

# Novo Ensino Médio

## Componentes Curriculares Eletivos: Construindo e Ampliando Saberes



Portfólio dos(as) Educadores(as)



**Componentes Curriculares Eletivos:**  
Construindo e Ampliando Saberes

Portfólio dos(as) Educadores(as)

# FICHA TÉCNICA

## Governo de Santa Catarina

### **GOVERNADOR**

Carlos Moisés da Silva

### **VICE-GOVERNADORA**

Daniela Cristina Reinehr

### **SECRETÁRIO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Natalino Uggioni

### **SECRETÁRIO ADJUNTO**

Vitor Fungaro Balthazar

### **CONSULTOR EXECUTIVO**

Nelson Isidoro da Silva

### **CONSULTOR JURÍDICO**

Zany Estael Leite Junior

### **ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO**

Gabriel Duwe de Lima

### **DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA**

Jean Paulo Cimolin

### **DIRETORA DE ENSINO**

Zaida Jeronimo Rabello Petry

### **DIRETOR DE PLANEJAMENTO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

Altir Webber de Mello Neto

### **DIRETOR DE GESTÃO DE PESSOAS**

Marcos Vieira

### **GERENTE DE EDUCAÇÃO DO ENSINO MÉDIO E PROFISSIONAL**

Maria Tereza Paulo Hermes Cobra

### **EQUIPE TÉCNICA**

André Fabiano Bertozzo

Beatriz Fátima Naue

Beatriz Fleck

Letícia Vieira

Luiz Alessandro da Silva

Marilse Cristina de Oliveira Freze

Sergio Luiz de Almeida

Sidnei Medeiros Modolon

Sirley Damian de Medeiros

Tânia Maurícia Willamil Silva

### **EQUIPE DE REDATORES PROBNC**

Marcelo Martins Heinrichs

Marilete Gasparim

Rebeca Amorim

Valmire de Aguiar



## Instituto Iungo

### **PRESIDENTE**

Maria Fernanda Menin Maia

### **DIRETOR DE EDUCAÇÃO**

Paulo Emílio de Castro Andrade

### **GESTÃO DO PROJETO**

Renata Lazzarini Monaco

### **APOIO À GESTÃO DO PROJETO**

Camila Tribess

Samuel Andrade

### **ESPECIALISTAS DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO E DE CONCENTRAÇÃO**

Adelmo Eloy  
*(Ciência e Tecnologia)*

Ana Lúcia Ramos Auricchio  
*(Ciências da Natureza)*

Camila Tribess  
*(Ciências Humanas)*

Isabel Porto Filgueiras  
*(Linguagens)*

Maria Ignez Diniz  
*(Matemática)*

Maria Lívia de Castro  
*(Linguagens)*

Marisa Balthasar  
*(Linguagens)*

Paulo Edison de Oliveira  
*(Ciências Humanas)*

Renata Lazzarini Monaco  
*(Componentes Integradores)*

Samuel Andrade  
*(Componentes Integradores)*

Silvia Longato  
*(Matemática)*

### **COORDENAÇÃO DE COMUNICAÇÃO E MATERIAIS PEDAGÓGICOS**

Joana Rennó

### **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Amanda Montt

Denis Leroy

### **REVISÃO**

Ana Tavares Toledo

Lucas Ben

Marcia Glenadel Gnanni

# LISTA DE ESCOLAS DO NOVO ENSINO MÉDIO DE SANTA CATARINA

Nome da Escola	Coordenadoria/Supervisão Regional de Educação
EEM GOV. ILDO MENEGHETTI	Araranguá
CEDUP HERMANN HERING	Blumenau
EEB DR. MAX TAVARES D AMARAL	Blumenau
EEM YVONNE OLINGER APPEL	Brusque
EEB PROF. JOÃO BOOS	Brusque
EEB PAULO SCHIEFFLER	Caçador
EEB THOMAZ PADILHA	Caçador
EEB SANTA TEREZINHA	Caçador
EEB TRINTA DE OUTUBRO	Caçador
EEB SANTOS ANJOS	Caçador
EEB MACHADO DE ASSIS	Caçador
EEB CORONEL GASPARINO ZORZI	Campos Novos
EEB PROF. VIRGÍNIA P. SILVA GONÇALVES	Campos Novos
EEB ALMIRANTE BARROSO	Canoinhas
EEB CORONEL ERNESTO BERTASO	Chapecó
EEB TANCREDO DE ALMEIDA NEVES	Chapecó
EEB CORDILHEIRA ALTA	Chapecó
EEB PROF. OLAVO CECCO RIGON	Concórdia
EEB GOV. HERIBERTO HULSE	Criciúma
EEB URBANO SALLES	Curitibanos
EEB IRMÃ IRENE	Curitibanos
EEB PROF. OSNI PAULINO DA SILVA	Dionísio Cerqueira
EEB PROF. ELZA MANCELOS DE MOURA	Dionísio Cerqueira

<b>Nome da Escola</b>	<b>Coordenadoria/Supervisão Regional de Educação</b>
EEB CEDRENSE	Dionísio Cerqueira
INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO	Florianópolis
EEB JOSÉ MARIA CARDOSO DA VEIGA	Florianópolis
EEB CECÍLIA AX	Ibirama
EEB ORLANDO BERTOLI	Ibirama
EEB PROF. FRANCISCA ALVES GEVAERD	Itajaí
EEB ADELAIDE KONDER	Itajaí
EEM ELFRIDA CRISTINO DA SILVA	Itajaí
EEB NEREU RAMOS	Itajaí
EEB PROF. ARY MASCARENHAS PASSOS	Itajaí
EEB PREF. LEOPOLDO JOSÉ GUERREIRO	Itajaí
EEB MARIA RITA FLOR	Itajaí
EEB HUMBERTO MACHADO	Itapiranga
EEB SANTO ANTONIO	Itapiranga
EEB SÃO JOSÉ	Itapiranga
EEB CRISTO REI	Itapiranga
EEB MADRE BENVENUTA	Itapiranga
EEB PADRE VENDELINO SEIDEL	Itapiranga
EEB SÃO LOURENÇO	Itapiranga
EEB SÃO VICENTE	Itapiranga
EEB SANTA HELENA	Itapiranga
EEB PE. BALDUINO RAMBO	Itapiranga
EEB TERESA RAMOS	Jaraguá do Sul
EEB PREF. LAURO ZIMMERMANN	Jaraguá do Sul
EEB HOLANDO MARCELLINO GONÇALVES	Jaraguá do Sul
EEB PROF. JOSÉ DUARTE MAGALHÃES	Jaraguá do Sul
EEM VITOR MEIRELLES	Jaraguá do Sul
EEB RUTH LEBARBECHON	Joaçaba
EEB MATER DOLORUM	Joaçaba

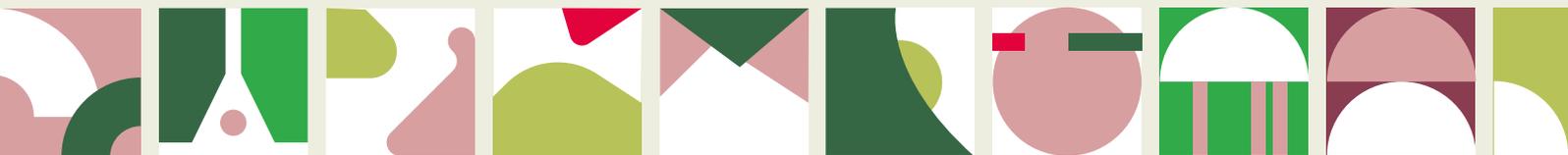
<b>Nome da Escola</b>	<b>Coordenadoria/Supervisão Regional de Educação</b>
EEB GOV. CELSO RAMOS	Joaçaba
EEB FREI CRESPIM	Joaçaba
EEB SÃO JOSÉ	Joaçaba
EEB NEREU RAMOS	Joinville
EEB PROF. JANDIRA D'ÁVILA	Joinville
EEM DEP. NAGIB ZATTAR	Joinville
EEB ENG. ANNES GUALBERTO	Joinville
EEB SÃO JUDAS TADEU	Lages
EEB N. SRA. DE FÁTIMA	Lages
EEB ANA GONDIN	Laguna
EEB CEL. JOSÉ MAURÍCIO DOS SANTOS	Laguna
EEB DR. RENATO RAMOS DA SILVA	Laguna
EEB GREGÓRIO MANOEL DE BEM	Laguna
EEB SANTA MARTA	Laguna
EEB SAUL ULYSSEA	Laguna
EEB FREDERICO SANTOS	Laguna
EEB MARIA CORREA SAAD	Laguna
EEB PREF. LUIZ CARLOS LUIZ	Laguna
EEB PREF. PEDRO BITTENCOURT	Laguna
EEB PROF. EULINA HELEODORO BARRETO	Laguna
EEB PROF. LUIZ FÉLIX BARRETO	Laguna
EEB ENG. ÁLVARO CATÃO	Laguna
EEB JOÃO GUIMARÃES CABRAL	Laguna
EEB PROF. GRACINDA AUGUSTA MACHADO	Laguna
EEB VISCONDE DO RIO BRANCO	Laguna
EEM ENG. ANNES GUALBERTO	Laguna
EEB VALENTIN GONÇALVES RIBEIRO	Mafra
EEB PROF. MANUEL DE FREITAS TRANCOSO	Maravilha
EEB PROF. JUREMA SAVI MILANEZ	Maravilha

<b>Nome da Escola</b>	<b>Coordenadoria/Supervisão Regional de Educação</b>
EEB DELMINDA SILVEIRA	Palmitos
EEB FELISBERTO DE CARVALHO	Palmitos
EEB EXPEDICIONÁRIO MARIO NARDELLI	Rio do Sul
EEB DEP. JOÃO CUSTÓDIO DA LUZ	Rio do Sul
EEM VALMIR OMARQUES NUNES	São Joaquim
EEB MANOEL CRUZ	São Joaquim
EEB MARTINHO DE HARO	São Joaquim
EEB SÃO JOSÉ	São Joaquim
EEB ARAÚJO FIGUEIREDO	São Joaquim
EEB VERÔNICA SENEM	São Lourenço do Oeste
EEB SÃO BERNARDINO	São Lourenço do Oeste
EEB SOROR ANGÉLICA	São Lourenço do Oeste
EEB EMÍLIO GARRASTAZU MÉDICI	São Lourenço do Oeste
EEB PROF. OLGA NUNES DE ABREU	São Lourenço do Oeste
EEB MARIA MADALENA DE MOURA FERRO	São Lourenço do Oeste
EEB SANTA LÚCIA	São Lourenço do Oeste
EEB PROF. CECÍLIA LOTIN	São Miguel do Oeste
EEB EVERARDO BACKHEUSER	São Miguel do Oeste
EEB SARA CASTELHANO KLEINKAUF	São Miguel do Oeste
EEB ARABUTA	Seara
EEB BENJAMIM CARVALHO DE OLIVEIRA	Seara
EEB FRANCISCO MACIEL BAGESTON	Seara
EEB BRUNO HEIDRICH	Taió
EEB LEOPOLDO JACOBSEN	Taió
EEB LUIZ BERTOLI	Taió
EEB PROF. GIOVANI TRENTINI	Timbó
EEM ANTÔNIO KNABBEN	Tubarão
EEB GOV. BORNHAUSEN	Videira
EEB GONÇALVES DIAS	Videira

<b>Nome da Escola</b>	<b>Coordenadoria/Supervisão Regional de Educação</b>
EEB CECÍLIA VIVAN	Videira
EEB PROF. ADELINA RÉGIS	Videira
EEB VINTE E CINCO DE MAIO	Videira
EEM PAULO FREIRE	Xanxerê
EEB PE. ANTÔNIO VIEIRA	Xanxerê
EEB PROF. CORÁLIA GEVAERD OLINNGER	Xanxerê
EEB DOM VITAL	Xanxerê
EEB JOÃO ROBERTO MOREIRA	Xanxerê
EEB ROMILDO CZEPANHIK	Xanxerê
EEB GOMES CARNEIRO	Xanxerê

# SUMÁRIO

<b>013</b>	{1}	Apresentação
<b>017</b>	{2}	Introdução
<b>023</b>	{3}	Contextualização
<b>031</b>	{4}	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
<b>035</b>		» Laboratório de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
<b>057</b>		» Diálogos Contemporâneos das Juventudes
<b>077</b>		» Pesquisa de Campo e Intervenção Local
<b>100</b>		» Estudos e Projetos Culturais
<b>122</b>	{5}	Ciências da Natureza e suas Tecnologias
<b>126</b>		» Conhecimentos Científicos
<b>144</b>		» Experimentação e outras Práticas Investigativas
<b>165</b>		» Saúde, Sociedade e Meio Ambiente
<b>182</b>	{6}	Ciência e Tecnologia
<b>186</b>		» Educação Tecnológica
<b>200</b>		» Cultura Digital
<b>216</b>		» Pensamento Computacional



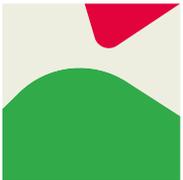
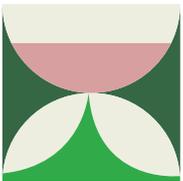
<b>228</b>	{7}	Componentes Integradores
<b>233</b>		» Estudos Dirigidos
<b>248</b>		» Educação Empreendedora
<b>261</b>		» Projeto de Intervenção
<b>277</b>		» Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica
<b>297</b>	{8}	Linguagens e suas Tecnologias
<b>303</b>		» Práticas Corporais: Cultura Corporal de Movimento
<b>317</b>		» Práticas das Linguagens Artísticas
<b>335</b>		» Práticas em LIBRAS
<b>351</b>		» Práticas de Linguagem no Campo Jornalístico-Midiático
<b>366</b>		» Práticas de Linguagens e Intervenção Sociocultural
<b>379</b>		» Práticas de Letramento Literário com Ênfase na Literatura Local
<b>394</b>		» Práticas de Multiletramentos no Campo Artístico-Literário
<b>407</b>	{9}	Matemática e suas Tecnologias
<b>411</b>		» Educação Financeira
<b>434</b>		» Educação Fiscal
<b>453</b>		» Jogos de Raciocínio Lógico-Matemático
<b>472</b>		» Matemática Aplicada
<b>490</b>	{10}	Glossário

{ 1 }

APRESENTAÇÃO

A partir das mudanças efetivadas pela Lei n. 13.415/2017, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n. 9.394/1996), bem como da homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio, em 2018, além da atualização, em novembro deste mesmo ano, das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino Médio, as Unidades Federativas do Brasil passaram a vislumbrar em seus horizontes o desafio da implementação do Novo Ensino Médio em todas as escolas das cb de ensino que ofertam essa etapa da educação básica até o ano de 2022.

Em Santa Catarina, buscou-se avançar na direção do cumprimento desse desafio, ainda no ano de 2018, por meio da adesão de 120 escolas-piloto, em conformidade com o estabelecido na Portaria MEC n. 649/2018, que institui o Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio. Em 2019, a Secretaria de Estado da Educação realizou encontros formativos com as equipes pedagógicas dessas escolas e emitiu documentos orientadores para referenciar o trabalho pioneiro a ser realizado. Ao longo do ano de 2020, as escolas-piloto iniciaram ações de flexibilização curricular nas 1<sup>as</sup> séries do Novo Ensino Médio. Nessa série, foi efetivada uma organização curricular que compreendia uma parte de Formação Geral Básica e uma Parte Flexível, consubstanciada na forma de Itinerários Formativos, contendo, neste caso, os componentes Projeto de Vida, Segunda Língua Estrangeira e Componentes Curriculares Eletivos (CCEs). A oferta desses componentes compreende oportunizar aos(às) estudantes condições para realizar escolhas acertadas para a sua trajetória escolar nos anos seguintes. Importa destacar que a organização para o Novo Ensino Médio, no estado de Santa Catarina, abrange o início das Trilhas de Aprofundamento a partir da 2<sup>a</sup> série escolar.



Nesse primeiro ano de implementação do Novo Ensino Médio, o maior desafio encontrado foi definir as temáticas a serem trabalhadas nos CCEs, compreendendo que estes devem atender aos anseios dos(as) jovens aprendizes. Assim, a equipe técnica da Diretoria de Ensino da SED/SC orientou as 120 Unidades Escolares a realizarem uma escuta diagnóstica, com a comunidade escolar, visando à busca de assuntos que pudessem ser incorporados nos CCEs. Desse processo, resultou o levantamento de mais de 500 sugestões de temáticas para a composição dos CCEs. A partir desse levantamento, realizou-se um primeiro movimento, com a participação da Equipe Técnica da Gerência de Ensino Médio e Profissional da SED, para a seleção e a organização temática dos CCEs, resultando em 52 possibilidades de temas.

À medida que a implementação dos CCEs avançava nas escolas-piloto, a equipe técnica da SED, em conjunto com a equipe pedagógica e docente dessas escolas, iniciou o processo de qualificação das ementas que incorporaram as novas temáticas produzidas, originando o projeto de produção colaborativa de “Roteiros Pedagógicos”. Para essa atividade, a Secretaria de Estado de Educação de Santa Catarina contou com o apoio do Instituto iungo, parceiro atuante, propositivo e responsivo na qualificação desses Roteiros.

O processo de reelaboração dos CCEs foi realizado com a participação de 363 profissionais, envolvendo professores(as) e coordenadores(as) das 120 escolas-piloto do Novo Ensino Médio, profissionais das Coordenadorias Regionais de Educação, além do apoio de técnicos(as) do Órgão Central da SED, profissionais da equipe ProBNCC (Programa de Apoio à Implementação da BNCC), bem como de especialistas do Instituto iungo,

que se dedicaram à qualificação dos componentes a partir das ementas elaboradas pelas escolas-piloto para os CCEs.<sup>1</sup>

Atendendo ao cronograma de trabalho, realizado entre os meses de agosto e novembro de 2020, e organizados por grupos de trabalhos, obteve-se o resultado de escrita de 25 Roteiros Pedagógicos. Tais Roteiros serão, agora, apresentados na forma de um Portfólio, que servirá para subsidiar as escolas-piloto do Novo Ensino Médio na oferta dos CCEs e integrarão o Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense. Além disso, será ofertado aos(às) estudantes um Portfólio específico que proporcionará a eles maior segurança ao realizar as escolhas que definirão suas trajetórias escolares.

Por fim, o presente documento representa outro importante passo para a consolidação de um Novo Ensino Médio com qualidade e conectado à realidade de nossos(as) estudantes, capaz de empregar novos sentidos e práticas e, por conseguinte, de alcançar melhores e promissores resultados para essa etapa da educação básica.

## **Natalino Uggioni**

Secretário de Estado da Educação

---

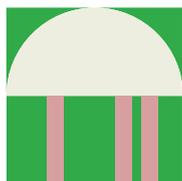
1 Este processo ocorreu paralelamente à construção do Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense, que contou com a participação de outros 250 professores(as) da Rede, além da equipe SED, da equipe ProBNCC e da equipe de consultores(as) especialistas em currículo.

{2}

INTRODUÇÃO

## Olá! Sejam bem-vindas e bem-vindos!

A história que será contada a seguir é fruto da crença de que o trabalho em rede favorece a conquista de maior qualidade. O Novo Ensino Médio vem desafiando o país a criar mais espaços de participação para os(as) estudantes desta etapa de ensino, que poderão escolher percursos formativos que vão ao encontro de seus interesses e projetos de vida. Entretanto, como apoiá-los(as) nessas escolhas? Como apoiar as escolas na estruturação desse processo? As soluções encontradas pelos diferentes cantos do país são diversas, mas a Rede de Santa Catarina construiu um caminho bastante peculiar, como poderá ser conhecido nas próximas linhas. Um material foi idealizado, construído com muito esforço e colaboração, e será, aqui, apresentado.



Esse documento, agora disponível para leitura e utilização de escolas, educadores(as) e de todos(as) os(as) interessados(as) nas inovações na educação pública, é resultado de um trabalho coletivo e colaborativo, envolvendo educadores(as) de todas as áreas do conhecimento, que trabalharam de forma remota durante o segundo semestre de 2020. Foram meses difíceis devido à pandemia provocada pelo coronavírus, momento no qual a educação se viu, mais uma vez, obrigada a se reinventar. Contudo, criatividade, resiliência e determinação são competências muito desenvolvidas por professores e professoras, que logo aceitaram o desafio com uma adesão significativa ao projeto de elaboração deste material inovador. Mais uma vez, a educação pública mostra que não tem receio de inovar nem de colocar a mão na massa.

## PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS COM OS COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS (CCES)

O processo de construção dos Componentes Curriculares Eletivos (CCEs) do Novo Ensino Médio (NEM) de Santa Catarina passou por diversas fases e envolveu o trabalho de muitos(as) educadores(as). Desde 2019, as equipes das 120 escolas-piloto na implantação do NEM e das Coordenadorias Regionais de Educação realizaram escutas com as comunidades, as famílias e os(as) jovens dessas comunidades escolares: quais são as demandas desses sujeitos para a escola? Quais necessidades educativas esses(as) jovens e suas famílias consideram importantes atender? A partir dessa escuta inicial, mais de 500 indicativos de possíveis temáticas para CCEs foram apresentados por essas escolas e, a partir desse levantamento, realizou-se um primeiro movimento de organização temática dos CCEs, o qual resultou na oferta de 52 componentes à Rede. À medida que esse processo foi implementado, a partir de ementas elaboradas pelos(as) professores(as) das escolas-piloto, reconheceu-se a necessidade de qualificação dos CCEs. Desse modo, deu-se início a um processo formativo e colaborativo de reconstrução dos Roteiros Pedagógicos desses componentes. As ementas colocadas em prática nas escolas de Novo Ensino Médio, ao longo do ano de 2020, foram consideradas as primeiras versões dos CCEs, configurando-se como elementos de suma importância para subsidiar todo o processo que será relatado nos próximos parágrafos.

Após esse primeiro movimento, foi identificada a necessidade de criação de um material orientador que reunisse informações sobre todos os CCEs e apoiasse as equipes escolares no trabalho de tornar o currículo mais flexível. Foi, então, planejado, de forma conjunta pelas equipes da Secretaria de Estado da Educação e do Instituto Iungo, um percurso constituído de forma a figurar, ao mesmo tempo, como formativo

e propositivo para professores e professoras da Rede. Nele, os(as) docentes atuaram como coautores(as) das propostas dos CCEs e de seus respectivos Roteiros Pedagógicos, pensados como referência para todas as escolas do Novo Ensino Médio no estado.

## A CONSTRUÇÃO DOS PORTFÓLIOS

O processo formativo e de construção coletiva se deu em várias etapas. Teve início com uma webconferência no mês de agosto, na qual professores e professoras foram convidados(as) a participar do projeto. Antes mesmo dessa *web* terminar, mais de 100 profissionais já haviam se inscrito, o que, novamente, mostrou a imensa adesão ao projeto e o comprometimento de toda a Rede.

Integraram-se ao processo de reelaboração dos CCEs 363 profissionais, envolvendo professores(as) e coordenadores(as) das 120 escolas-piloto do Novo Ensino Médio da Rede Pública Estadual; profissionais das Coordenadorias Regionais de Educação, os quais foram alocados no Componente Curricular Eletivo, conforme indicação no formulário de inscrição disponibilizado para esta finalidade; 10 especialistas do iungo e 12 técnicos(as) da SED. Os grupos desenvolveram seus trabalhos entre agosto e novembro de 2020, por meio de reuniões virtuais, trocas pelo WhatsApp, debates e produção coletiva dos Roteiros Pedagógicos.

Os componentes, por sua vez, foram organizados por Áreas do Conhecimento (Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias). Já os componentes que integravam mais de uma área, temas contemporâneos transversais e outros foram organizados em duas “Áreas de Concentração”: Ciência e Tecnologia,

e Componentes Integradores. Cada um desses grupos contou com o apoio de especialistas do Instituto Iungo e técnicos da SED; profissionais responsáveis por apoiar os(as) educadores(as) no processo de escrita das segundas versões dos CCEs.

Para esse percurso, foram construídos vários materiais de apoio, por exemplo, um documento chamado Roteiro Pedagógico. Esse roteiro buscou estabelecer um parâmetro para a estruturação de todos os CCEs, visando a um diálogo com os preceitos do NEM e com a Proposta Curricular de Santa Catarina.

Além do Roteiro, foi criado um [protótipo de CCE](#), baseado na experiência de projetos anteriores da Rede, ancorados no Ensino Médio Integral em Tempo Integral e no Ensino Médio Inovador. Esse componente apontava possibilidades para a construção dos demais Roteiros, elucidando a estrutura básica para essas produções coletivas.

Por fim, um outro material derivado desse processo de escuta, estudo e organização foi o documento intitulado [Parâmetros de Qualidade dos CCEs](#), que abordava, de forma mais aprofundada, cada item do Roteiro.

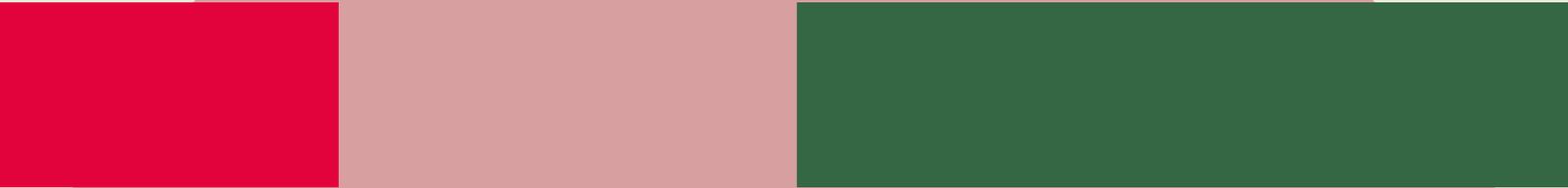
A cada versão entregue, foram realizadas leituras críticas, devolutivas e encontros formativos com os(as) especialistas e técnicos(as). Para além da certificação que essa equipe de educadores(as) irá receber e da coautoria dos Roteiros aqui publicados, certamente o maior incentivo à participação de todos e todas é saber que esse material será um apoio inestimável para professores e professoras de todo o estado, e que integrará o Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense, visando à inovação e à qualidade no Ensino Médio. Além disso, a Rede contará, também, com o material específico para os(as) estudantes cujo objetivo é apoiá-los em suas trajetórias escolares; processo que passa

por conhecer as possibilidades de CCEs ofertados pela Rede e pela identificação daqueles que dialogam com seus interesses e projetos de vida.

Mais uma curiosidade desse percurso é que até a identidade dos Portfólios foi fruto de uma escolha coletiva. As sugestões de nomes partiram dos(as) educadores envolvidos(as) na construção e a votação final elegeu a seguinte identidade para o material: *Componentes Curriculares Eletivos: construindo e ampliando saberes*.

Como poderão perceber, as aspirações das equipes envolvidas com esse trabalho foram bem ousadas, mas, depois dessa jornada coletiva de construção dos Portfólios dos(as) professores(as) e dos(as) estudantes, ficou a certeza de que a Rede Estadual de Santa Catarina, com sua competência e comprometimento, está criando uma nova cultura de educação para os(as) estudantes do Ensino Médio.

**Boa leitura e um forte abraço!**



**{ 3 }**

CONTEXTUALIZAÇÃO

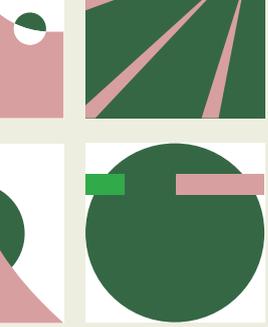
## UM NOVO ENSINO MÉDIO PARA SANTA CATARINA

### TEMPO DE MUDANÇAS

2020 marca o início de uma grande reestruturação do Ensino Médio nas escolas da Rede Estadual de Santa Catarina. Neste ano, 120 unidades escolares iniciaram a implementação do Novo Ensino Médio, que representou um esforço de reorganização dos tempos, dos espaços e dos sentidos da escola, afetando tanto os(as) estudantes quanto os(as) educadores(as) e os demais setores das comunidades escolares. Essa implementação pretende alcançar todas as escolas da Rede em 2022, com o compromisso expresso de garantir aos(às) estudantes uma Formação Integral, conectada a seus interesses, a suas realidades e a seus projetos de vida, e também aos desafios do século XXI.

Para contextualizar todas essas mudanças, vale a pena recordar os desafios que marcaram o Ensino Médio no Brasil das últimas décadas. O abandono escolar, a defasagem idade-série e os níveis de aprendizagem dos(as) jovens são aspectos que levantam grande preocupação; afinal de contas, a educação de qualidade é um direito dos(as) estudantes e um dever do Estado. Soma-se a isso a percepção, tanto dos(as) estudantes quanto dos(as) educadores, pesquisadores(as) e gestores(as) da área, acerca do distanciamento que existe entre a escola e o contexto em que os(as) jovens vivem, seus modos de vida e suas perspectivas de futuro.

O Novo Ensino Médio tem potencial para transformar essa realidade. Ele é mais do que um programa de governo ou uma iniciativa regional das Secretarias de Educação. É, na verdade, a consolidação de várias proposições legais que resultaram na Lei n. 13.415/2017 e na atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino Médio.



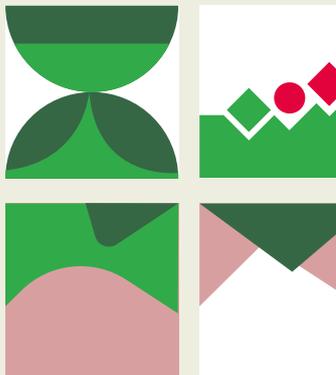
## PRINCIPAIS DOCUMENTOS E MARCOS LEGAIS QUE ORIENTAM O NOVO ENSINO MÉDIO

**2017**



### **Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**

Altera a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Reforça a necessidade de uma Formação Integral articulada aos projetos de vida dos(as) estudantes. Define que os currículos terão variados arranjos curriculares, formados por uma *parte comum* (Base Nacional Comum Curricular – BNCC) e outra *flexível*, alinhada aos contextos de cada território, denominada Itinerários Formativos.



### **Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio**

Estabelece as *competências, as habilidades e os objetos de conhecimento* que todas as crianças, os(as) adolescentes, os(as) jovens, os(as) adultos(as) e os(as) idosos(as) têm o direito de aprender em sua jornada escolar. No contexto do Novo Ensino Médio, a BNCC conforma o que é chamado de *formação geral básica* ou *parte comum*.

### **Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio**

Detalha a configuração dos Itinerários Formativos a partir de quatro Eixos Estruturantes: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural, e Empreendedorismo; cada um deles com um foco pedagógico específico e habilidades vinculadas para que seja viabilizada a sua concretização.

**2018**

### **Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o Ensino Médio**

Concretiza e detalha a Lei de Reforma do Ensino Médio. Explicita que o currículo deve *conectar a educação ao mundo do trabalho e à prática social*, além de contemplar metodologias que favoreçam a *contextualização* e a *articulação* entre diferentes campos de saber. Também traça parâmetros para delimitar a configuração dos Itinerários Formativos e da parte comum do currículo.

## PARA ENTENDER A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO NOVO ENSINO MÉDIO

Como formar integralmente os(as) estudantes? Como acolher, de fato, seus interesses, suas práticas e seus saberes? Como, enfim, traduzir a legislação em currículos e em práticas pedagógicas que dialoguem de maneira mais direta com as realidades dos territórios do Brasil?

Os marcos legais não deixam dúvidas de que as respostas a essas perguntas demandam esforço coletivo e a reorganização curricular do Ensino Médio. É por isso que a nova lei incentiva arranjos flexíveis e interdisciplinares para que os(as) estudantes escolham percursos de aprendizagem próximos ou alinhados a seus projetos de vida e aos contextos em que vivem, garantindo a ampliação de aprendizagens e horizontes para suas vidas.

A organização prevista para o Novo Ensino Médio compreende um currículo desdobrado em Formação Geral Básica, pautada pela BNCC, e Itinerários Formativos, de caráter flexível.

### FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

É definida pelas aprendizagens essenciais estabelecidas na BNCC, garantidas a todos(as) os(as) estudantes brasileiros(as). Prevê o desenvolvimento de competências gerais, assim como competências específicas a serem desenvolvidas por cada uma das quatro Áreas do Conhecimento, a saber:

- » Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- » Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- » Linguagens e suas Tecnologias
- » Matemática e suas Tecnologias

## ITINERÁRIOS FORMATIVOS

São a parte flexível dos currículos, definida pelas redes e instituições de ensino, e, devido a esse caráter de maior flexibilização, podem apresentar uma configuração diferenciada entre as escolas, tomando por base as possibilidades organizadas pela Rede. No estado de Santa Catarina, os Itinerários Formativos são compreendidos por: componente Projeto de Vida, Trilhas de Aprofundamento, Segunda Língua Estrangeira e Componentes Curriculares Eletivos, sendo, os três últimos, de escolha dos(as) estudantes. O objetivo é que aprofundem e ampliem suas aprendizagens em uma ou mais Áreas de Conhecimento e/ou na Formação Técnica e Profissional.

Ao possibilitar que os(as) estudantes façam escolhas que impactam sua trajetória escolar, os Itinerários Formativos favorecem o protagonismo juvenil. Portanto, devem:

- » Pautar-se pela concepção de Educação Integral da BNCC.
- » Dialogar com as competências gerais e competências específicas das Áreas de Conhecimento da BNCC e/ou da Formação Técnica e Profissional.
- » Estar alinhados ao contexto local das escolas.
- » Estar sintonizados à diversidade de interesses e de experiências dos(as) estudantes.
- » Conectar-se às demandas do mundo contemporâneo.
- » Adequar-se às possibilidades de oferta das instituições e de sistemas de ensino.
- » Estar em consonância com a Proposta Curricular de Santa Catarina, de perspectiva histórico-cultural.

## TRILHAS DE APROFUNDAMENTO

O(a) estudante escolhe, entre as possibilidades de Trilhas de Aprofundamento oferecidas pela Rede, quais deseja cursar, de acordo com seus interesses pessoais e profissionais. Ao percorrer uma Trilha, o jovem cursa um conjunto de componentes curriculares que se articulam a uma ou mais Áreas do Conhecimento e/ou de Formação Técnica e Profissional, permitindo o aprofundamento das aprendizagens da Formação Geral Básica.

## PROJETO DE VIDA

O Novo Ensino Médio tem por objetivo proporcionar, com base em uma organização curricular pautada no trabalho por Áreas do Conhecimento, da flexibilização do currículo e da aplicação de metodologias ativas e centrada nos(as) estudantes, vivências escolares a partir das quais eles(as) possam desenvolver-se integralmente, em todas as dimensões que se interseccionam para a formação de suas identidades como sujeitos (intelectual, física, emocional, social, cultural, entre outras). Nesse sentido, o componente Projeto de Vida se apresenta, no Currículo do Território Catarinense, como uma possibilidade ímpar para o trabalho pedagógico voltado ao desenvolvimento dos projetos de vida dos(as) estudantes, sendo um espaço constituído, na organização curricular, para proporcionar vivências que incentivem os(as) jovens a compreenderem suas identidades diversas e a partir das quais tenham valorizadas suas culturas e singularidades. Tem-se por objetivo, ainda, auxiliá-los(las) nas escolhas dos Itinerários Formativos (Segunda Língua de Aprofundamento, CCEs e Trilhas de Aprofundamento), além de em suas escolhas para a vida e para o mundo do trabalho.

## COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS (CCEs)

Os CCEs são componentes semestrais e contribuem para a ampliação e a diversificação das aprendizagens, e a potencialização do fator de flexibilização do currículo. No estado de Santa Catarina, foram construídos com base em uma escuta das 120 escolas-piloto da Rede, a partir da qual foram prospectados indicativos do que os(as) jovens gostariam de aprender e vivenciar na escola.

### O que é um Componente Curricular Eletivo

- » Espaço de ampliação de aprendizagens e conhecimentos que proporciona vivências diversas, contempladas ou não, na BNCC.
- » Oportunidade para os(as) estudantes construírem a própria trajetória escolar, em um contexto de flexibilização e de promoção do protagonismo juvenil.
- » Construção dos(as) educadores da rede, como resultado de diagnóstico realizado nas escolas-piloto.
- » Proposta que resulta de criatividade e de inovação, capaz de gerar mudanças significativas na organização dos tempos, dos espaços e das práticas escolares.
- » Unidade curricular de caráter mais prático e experiencial, desenvolvida com base em metodologias ativas.

O Portfólio de CCEs, apresentado nas próximas páginas, foi construído por educadores e educadoras da Rede Estadual de Santa Catarina, com o apoio de técnicos e de técnicas da Secretaria de Estado da Educação, e de especialistas do Instituto Iungo. Ao abarcar um amplo espectro de interesses dos(as) jovens, o Portfólio busca consolidar uma oferta variada para que eles(as) personalizem seus percursos escolares, encontrando, na escola, oportunidades para desenvolver habilidades e construir aprendizagens em consonância com quem são hoje e com suas perspectivas de futuro.

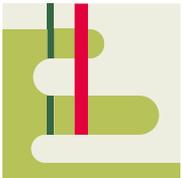


{4}

CIÊNCIAS HUMANAS  
E SOCIAIS APLICADAS

O desafio de escrever quatro componentes, de forma coletiva, com a participação de mais de 50 professores e professoras da rede estadual de Santa Catarina, não foi pequeno. Mas aqui estamos e, cá entre nós, o resultado é maravilhoso! Em uma construção coletiva, optamos por construir quatro componentes eletivos, os quais, longe de esgotar os temas da área, abrem diversas possibilidades de trabalho pedagógico, pesquisa e intervenção.

Nossa proposta foi criar componentes os quais, ao mesmo tempo em que são formativos e constituem um guia de atuação para os professores e as professoras que vão atuar no Novo Ensino Médio, não são rígidos, mas sim flexíveis, personalizáveis e que incentivam a pesquisa, a construção coletiva e podem ser contextualizados de acordo com a realidade de cada escola, conforme os interesses mais marcantes de educadores e de estudantes, em conexão orgânica com os projetos de vida de cada jovem. Além disso, buscamos garantir a ampliação de conhecimentos, trazendo teorias e reflexões que nem sempre são inseridas nos componentes regulares da área, trilhando um percurso metodológico, que deve ser visto como uma sugestão, com o objetivo de apoiar a construção docente de cada um desses componentes. Gostaríamos de convidar os(as) educadores(as) a experimentarem as sugestões de metodologias ativas, de avaliação processual e, em especial, de uma culminância dos componentes eletivos ao final do semestre. Garantimos que os resultados podem ser surpreendentes!



Os quatro componentes apresentados na sequência deste capítulo são:

### **LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS**

Este componente tem como enfoque a prática de pesquisa empírica, com preocupação especial em possibilitar aos(as) estudantes que tenham experiências de pesquisa com temas contemporâneos da área e que vivenciem metodologias científicas diferenciadas, estimulando o pensamento científico e crítico(s) dos(as) jovens frente à realidade social que os(as) cerca.

### **DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS DAS JUVENTUDES**

Este componente traz como seu principal foco a análise, a pesquisa e a discussão sobre temas caros aos(as) jovens, presentes nas diferentes concepções de juventudes que marcam cada turma de estudantes. A ideia central do componente é estimular a pesquisa e a discussão aprofundada sobre problemas, desafios e características dos diferentes grupos juvenis, ajudando a refletir, de forma crítica, sobre estereótipos que, muitas vezes, a sociedade impõe sobre os(as) adolescentes e, ao mesmo tempo, estimular a quebra de preconceitos presentes entre os(as) próprios(as) estudantes, abordando desde temas como manifestações culturais até preconceitos, diversidade e inserção no mundo do trabalho.

### **PESQUISA DE CAMPO E INTERVENÇÃO LOCAL**

Fortemente baseado na ideia de projetos de intervenção e estudo do meio, este componente busca ser um espaço de pesquisa, de reflexão e de atuação sobre as questões ambientais presentes em cada comunidade. Sem se confundir com o componente específico sobre sustentabilidade da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, o componente em questão traz a relação da comunidade com seu entorno, reflexões epistemológicas e conceituais sobre relações capitalistas de consumo e produção, a relação ser humano e meio ambiente, a atuação crítica frente às questões da integração humana à natureza e a garantia dos direitos do bem viver.

## ESTUDOS E PROJETOS CULTURAIS

O quarto componente nos leva para as discussões sobre cultura, produções culturais e expressões artísticas, buscando dialogar com/sobre as expressões culturais mais específicas de cada região até as questões globais. Temas que atraem os(as) jovens e impactam nas relações sociais presentes e futuras por meio de questionamentos sobre diversidade cultural, indústria cultural, relações entre cultura e formação local, manifestações periféricas e outras possibilidades de pesquisas e intervenções nos âmbitos artístico e cultural. O grupo buscou destacar, como objetivo central, que, ao estudar as manifestações culturais locais, os(as) estudantes percebiam que não existem culturas superiores ou inferiores umas às outras, mas sim que existe uma diversidade cultural enriquecedora contribuindo, dessa forma, para o enfrentamento ao etnocentrismo.

Finalmente, gostaríamos de ressaltar o trabalho de professores e professoras que atuaram na construção desses componentes e que, acima de tudo, demonstraram um imenso comprometimento tanto com o aprendizado autônomo e protagonista dos(as) jovens quanto com a autoria e a liberdade docentes. O que vocês verão, a seguir, é uma construção que busca apoiar docentes na trajetória desafiadora e instigante de lecionar componentes eletivos e, ao mesmo tempo, um convite para a criatividade, a pesquisa, a interação com a comunidade escolar e a construção coletiva de cada turma de estudantes, por meio da mediação preciosa de seus professores e professoras.

### Boa leitura!

Marilse Cristina de Oliveira Freze e Tânia Maurícia Willamil Silva  
(Técnicas da SED)

Camila Tribess e Paulo Edson de Oliveira  
(Especialistas do Instituto Iungo)



## Estudos e Práticas em Ciências Humanas

Carga horária: 40 horas por semestre

**Laboratório de Ciências  
Humanas e Sociais Aplicadas**

### **AUTORES(AS)**

Agnaldo Maurício Périco Lima  
Bruna Thomé  
Bruno Zanella  
Carlos Roberto Cardoso Júnior  
Célia Reni Barcela  
Denise Tomé de Oliveira  
Diego Guimarães Fernandes  
Fernanda Aparecida Silva Dias  
Jessica Roberta Sozo  
Jovelino Baldissera  
Loricinei Orsolin  
Luciana Carvalho Prates  
Luiz Antônio Garcia  
Marjorie Tessie Sozo  
Mauren Ferreira Lopes  
Pedro Cristiano de Azevedo  
Samuel Batista dos Santos  
Sara Krieger do Amaral  
Sidinei Rui  
Sidnei Luís Silveira  
Vera Lúcia Carpes Schneider

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O Laboratório de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas é um espaço de experienciar múltiplas inteligências, organizado a partir da premissa de que esta área é composta por conhecimentos estruturados em métodos científicos, racionais e, na contemporaneidade, integrado a diversos saberes. Utilizando a abordagem laboratorial na prática da investigação científica e nas ações de intervenção, este Componente Curricular Eletivo estimula a valorização dos procedimentos prático-pedagógicos que permitem e possibilitam a conexão entre teoria e prática, com uma abordagem

ampla, valorizando a autonomia dos(as) professores(as) e alunos(as) para uma melhor adaptação às suas realidades locais. Assim, aos(às) estudantes será possível a compreensão e a experimentação dos métodos, procedimentos e práticas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, percebendo como esses conhecimentos podem auxiliá-los(las) nas suas vivências cotidianas e no seu crescimento pessoal, profissional e social. Este componente curricular também permite uma flexibilização nos objetos e conteúdos estudados, uma vez que o Roteiro Pedagógico está baseado em métodos e práticas mais amplos, possibilitando aos(às) estudantes e professores(as) definirem os objetos de pesquisa e a abordagem que será adotada, garantindo autonomia e protagonismo, além de possibilitar o atendimento às necessidades locais e regionais, em diálogo com os temas e desafios e globais.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Ao longo do estudo deste Componente Curricular Eletivo, espera-se que o(a) aluno(a) seja capaz de:

- » Questionar os fenômenos sociais, formular hipóteses, considerar a mudança de variáveis e sustentar o raciocínio com observação, pesquisa, modelos ou teorias. Analisar e explicar como as evidências sustentam argumentos e afirmações, identificando informações falsas, falhas de raciocínio e diferenças de pontos de vista.
- » Vivenciar o contraditório de maneira a experienciar o conflito de ideais e o reconhecimento do outro, sendo este outro: um indivíduo, a turma, o conhecimento e/ou o mundo.
- » Comparar, agrupar e sintetizar informações de diversas fontes, inclusive as próprias ideias ou as do(a) colega, para elaborar uma explicação ou um argumento coeso e embasado, relacionando-o com os conceitos da Área de Conhecimento e os Processos Cognitivos de

- Assimilação, garantindo uma abordagem mais ampla e uma análise crítica, criativa e aprofundada dos dados disponíveis.
- » Elaborar questões-problema para garantir uma base sólida para a investigação de um problema ou desafio e interpretar dados e informações de maneira embasada, considerando o contexto em que foram produzidos, para se posicionar criticamente com base em critérios científicos, estéticos e éticos.
  - » Identificar a contribuição dos métodos, práticas e conhecimentos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas na compreensão das suas individualidades, do mundo em que vivem, e auxiliar no desenvolvimento da cidadania, nas suas práticas cotidianas e no mundo do trabalho.
  - » Questionar e problematizar, a partir de um olhar crítico, as ideias existentes e criar soluções inovadoras (inclusive tecnológicas e digitais), elaborando planos de investigação para pesquisar uma questão ou solucionar um problema que afete sua vida ou a da comunidade em que vive.

## JUSTIFICATIVA

Um dos grandes desafios das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas é sua legitimação social como área do conhecimento e seu reconhecimento como saber científico e racional, a partir da natureza das investigações propostas pela História, pela Geografia e pela Sociologia, e pela reflexão inerente à Filosofia. Além disso, assim como em outras áreas do conhecimento, vivemos uma chamada “crise da verdade”, na qual a ciência tem sido colocada em xeque por movimentos negacionistas. Para que esta legitimação social seja possível, é importante que professores(as) e estudantes possam ter acesso a métodos de coleta, análise, tratamento e sistematização de dados, fontes e informações, que resultem nos conhecimentos construídos a partir das Ciências Humanas

e Sociais Aplicadas e que auxiliem na resolução de problemas cotidianos, nos diferentes níveis das relações humanas (individuais e/ou coletivas), em um nicho local, regional e/ou global. Por *ciência*, compreende-se o campo de produção do saber que produz, a partir do método científico, conhecimentos provisórios, questionáveis e em movimento dialético de aprimoramento, a partir das contribuições de toda a comunidade científica.

Dessa forma, torna-se imperativo que a escola ofereça oportunidades de aprendizagem que: priorizem o protagonismo e a autonomia juvenil, vivências de trabalho em grupo, e que dê subsídios para potencializar a capacidade de intervenção na realidade social, tendo como eixo orientador os conhecimentos e processos metodológicos oriundos e/ou inerentes às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas nos seus mais diferentes aspectos, considerando diferentes linguagens e contextos. (BNCC, 2019, p. 561-569).

Nessa perspectiva, além de contribuir para explicar como as evidências sustentam argumentos e afirmações, identificando informações falsas, falhas de raciocínio ou de argumentação e diferentes pontos de vistas, o laboratório possibilita compreender os lugares de fala dos atores sociais. Essa abordagem contribui para que o(a) estudante possa comparar, agrupar e sintetizar informações de diversas fontes, inclusive as próprias ideias, para elaborar uma explicação ou um argumento coeso e embasado, questionando e problematizando ideias existentes e criando soluções inovadoras para problemas do cotidiano.

Assim, o Laboratório de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas surge dessas necessidades diagnosticadas para apoiar a construção de conhecimento científico, alinhado com as práticas pedagógicas e as diversas formas de expressão do conhecimento que os(as) estudantes trazem consigo – suas próprias experiências e o desejo de se posicionarem como agentes de uma sociedade que influencia e

é influenciada por eles(as) — tornando-os(as) capazes de identificar questões-problema, para garantir uma base sólida para a investigação de um problema ou desafio e interpretar dados e informações de maneira precisa, considerando o contexto em que foram produzidos para se posicionarem criticamente, fundamentados em critérios científicos, estéticos e éticos.

## **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

Que tal serem detetives da realidade e aprenderem a pensar de forma crítica e consciente?

- » Têm interesse em analisar, criticar, questionar, investigar a realidade de forma prática e com uso de novas tecnologias, com abordagem laboratorial e questões relacionadas a si, ao outro, e às relações que se estabelecem entre si e o outro?
- » Desejam intervir na realidade local, de forma criativa, racional, colaborativa, equânime e solidária, por meio de projetos, ações e/ou mediações e interações sociais?
- » Almejam ampliar seus conhecimentos sobre o mundo, o ser humano e suas relações sociais, culturais, políticas e econômicas ao longo do tempo e do espaço, em contextos locais, regionais e/ou globais, aplicando esses conhecimentos no seu cotidiano, com foco na resolução de problemas?
- » Pretendem vivenciar uma experiência de investigação, estudos e práticas com autonomia, protagonismo e abertura para o novo, na qual se tornem agentes do processo de ensino-aprendizagem, de maneira emancipatória?
- » Desejam desenvolver argumentos sólidos e coerentes, para se posicionarem de forma verbal, escrita, imagética e/ou outros mecanismos de comunicação, diante de diferentes realidades, exercendo a cidadania?

## COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Abertura para mediar um componente curricular organizado como prática laboratorial, que possibilite a autonomia dos(as) estudantes e reconheça o protagonismo juvenil, desde o planejamento e execução das atividades e ações até a avaliação dos resultados.
- » Familiaridade com as práticas de investigação científica da área do conhecimento para relacionar estudos e práticas em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, a partir das reflexões e interesses dos(as) estudantes e de abordagens como pesquisas, intervenções, mapeamentos, interações, ações sociais e estudos do meio.
- » Disponibilidade e habilidades para a coleta e tratamento de informações, processamento de dados, uso de novas tecnologias e elaboração de conteúdos, bem como capacidade de filtrar, interpretar, analisar e transpor, de forma didática, a grande quantidade de informação oriunda de diferentes tipos de fontes, possibilitando uma abordagem racional, crítica e científica.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**5. Cultura Digital.** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos Direitos Humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.

- » Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.
- » Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade, etc.), comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.
- » Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas, etc.).
- » Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.
- » Identificar, contextualizar e criticar as tipologias evolutivas (como populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/sensibilidade, material/virtual, etc.), explicitando as ambiguidades e a complexidade dos conceitos e dos sujeitos envolvidos em diferentes circunstâncias e processos.
- » Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.
- » Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
- » Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

### Mediação e Intervenção Sociocultural

- » Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.
- » Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local,

regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.

- » Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

Seguem algumas sugestões de linha de pesquisa que abordam diferentes “objetos do conhecimento” e que dão suporte para o desenvolvimento das competências e habilidades deste CCE:

- » Tempo, Memória e Mentalidades.
- » Espaços, Territórios e Natureza.
- » Ética, Estética, Ciência, Política e Cidadania.
- » Sociedade, Indivíduo e Relações Sociais.
- » Cultura, Linguagens, Diversidade e Identidade.
- » Urbanização, Relações de Produção e Tecnologia, Trabalho e Economia.

**Importante:** Não é possível trabalhar todas as linhas de pesquisa em um componente curricular eletivo com 40h/a. É preciso fazer escolhas. Nesse sentido, o(a) professor(a) deve alinhar com os(as) alunos(as) a melhor abordagem de acordo com as adaptações na realidade local. Para isso, deve utilizar essas linhas de pesquisas como “sugestões”, que darão suporte ao planejamento. É importante que o(a) professor(a) defina o caminho a ser percorrido, ou seja, uma linha de pesquisa, sem se esquecer das pontes com os demais conhecimentos da área.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

- » Analisar a realidade local e temas contemporâneos, sobretudo aqueles que sejam de interesse dos(as) educandos(as), para desenvolver pesquisas com base nas metodologias propostas. Propor atividades de campo utilizando os espaços e instituições presentes na região, prezando pela antecedência, planejamento e organização, desde o agendamento até a execução das visitas técnicas, imersões, intervenções ou ações que pretendem ser desenvolvidas.
- » Articular parcerias com instituições locais e regionais (universidades, empresas, ONGs, associações de moradores, conselhos comunitários, conselhos de controle social, instituições públicas, entidades beneficentes, agremiações, grupos organizados, etc.).
- » Desenvolver ações de interação social na comunidade escolar que possam trazer alguma contrapartida social.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

A prática laboratorial em Ciências Humanas e Sociais aplicadas pode apresentar um leque muito diverso do ponto de vista da abordagem metodológica. Nesse sentido, as abordagens podem ser adotadas utilizando as seguintes estratégias:

- » Análise de discursos (ciclo de debates, rodas de conversa, júri simulado, etc.)
- » Análise de produções (filmes, músicas, imagens, textos, dados estatísticos, etc.)
- » Comunicação (produção de textos, tirinhas, desenhos, vídeos, podcasts, flipbooks, elaboração de documentários, relatórios)
- » Cooperação (trabalhos em grupo, equipes de pesquisas, etc.)
- » Uso de redes sociais como fonte de pesquisa (WhatsApp, Facebook, Instagram, etc.)

- » Uso de instrumentos (GPS, bússola, mapeamento por aplicativos de mapas ou AutoCad, softwares de Geoprocessamento, pluviômetros, etc.)
- » Aplicação de técnicas (restauro e conservação de documentos, fotografias, pinturas, objetos; reciclagem, separação de resíduos, etc.)
- » Pesquisa bibliográfica e documental
- » Pesquisa de campo (entrevista estruturada, semiestruturada, livre, etc.)
- » Inserções e experiências de imersões (em empresas, universidades, comunidades, instituições públicas, etc.)

**Importante:** Professor(a), não é possível usar tudo e em toda situação. Por isso, para decidir qual estratégia metodológica se adequa à proposta do CEE e organizar seu planejamento, leia a Sugestão de Percorso Formativo. É importante lembrar que as estratégias são definidas a partir da pactuação entre estudantes e professores(as), e deverão considerar: a) o interesse do(a) estudante; b) a formação e domínio teórico-metodológico do(a) professor(a); c) os recursos disponíveis; d) o tempo e os horários necessários; e) as questões-problema identificadas; e) as hipóteses levantadas.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

Os recursos devem ser adaptados às realidades locais e à necessidade que o Componente Curricular apresentar em cada Unidade Escolar, de acordo com o planejamento e a organização dos(as) professores(as) e alunos(as). Sugestões de recursos a serem utilizados:

**Espaços:** sala de aula; laboratório de informática; biblioteca; entorno da escola; pátio e áreas de convivência; espaços de educação não-formal na comunidade; instituições parceiras (universidades, empresas, ONGs, instituições públicas, etc.).

**Equipamentos:** *data show*; computador e/ou *notebook* e/ou celular e/ou *tablet*; TV/DVD e/ou *Smart TV*; caixa de som; câmera fotográfica; gravador de voz; filmadora/gravador de vídeo; lupas; bússola; GPS; pluviômetro; lousa digital/interativa, etc.

**Recursos Digitais:** *cloud computing* (armazenamento em nuvem); soluções digitais de leitura para o público infanto-juvenil (ex.: Plataforma Guten); plataformas de ensino adaptativo (ex.: Plataformas DreamBox Learning, ScootPad e Knewton, Geekie Games, Anchor, SoundCloud); aplicativos de estudos (ex.: Redação Nota 1000, AppProva e CDF); bancos de objetos de aprendizagem (ex.: Plataforma Escola Digital); *softwares* de Geoprocessamento.

**Material de Uso Comum/Papelaria:** cartolina; papel A4 (diferentes gramaturas); papel com pauta; papel *Kraft*; prancheta; fichas de anotações; tesoura; cola branca; caneta hidrocor; caneta esferográfica e/ou lápis; pastas para arquivo (A-Z/catálogo/elástico); pincel para pintura; pincel para limpeza mecânica; papel vegetal/seda; sacos de acondicionamento; caneta nanquim; caneta de marcação permanente; CD/DVD gravável; quadro branco/quadro negro; pincel de quadro branco/giz; régua; calculadora; fita adesiva; material de anotação/rascunho; envelope; papel Paraná; cola quente (pistola e bastão); *pendrive*; EVA/TNT/tecidos; grampeador, etc.

**Materiais Didáticos e Fontes de Pesquisa:** livros de Literatura; livros técnicos e/ou paradidáticos; livros didáticos; apostilas criadas pelos professores; cópias e fotocópias; jornais; revistas e periódicos; documentos; fotografias; mapas; CD/DVD com materiais audiovisuais; acervo arqueológico e museológico, *sites* governamentais, de instituições de pesquisa, universidades e organismos internacionais; artigos acadêmicos e documentários.

**Saídas de Campo (quando necessário):** transporte; alimentação; hospedagem.

## AVALIAÇÃO

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. O processo de avaliação sistemática, orientado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, em seu Art. 8º, prevê a adoção de metodologias de ensino e de avaliação de aprendizagem que potencializam o desenvolvimento das competências e habilidades dos(as) estudantes, favorecendo a construção do protagonismo juvenil, considerando uma avaliação processual, formativa, qualitativa, inclusiva e contínua. Nesse sentido, sugere-se que o acompanhamento seja feito rotineiramente, utilizando recursos de avaliação da aprendizagem com devolutivas do(a) professor(a) e autoavaliação. Por exemplo, o(a) professor(a) observa, a partir dos objetivos de aprendizagem, quais competências são mobilizadas na atividade, diagnostica se os(as) estudantes estão se desenvolvendo, e então, se necessário, estimula os(as) estudantes com uma devolutiva que os(as) desloquem em busca da aprendizagem.

A avaliação pode ser realizada por meio de registro de evidência que possibilita ao(à) estudante refletir sobre seu percurso. Por exemplo: a partir de diário de campo/bordo dos(as) educandos(as) e da avaliação dos resultados, pode ser realizada a criação de portfólios das atividades desenvolvidas. Por se tratar de um componente curricular na perspectiva de laboratório, os portfólios podem ajudar na criação de produções científicas, como artigos e relatórios de pesquisa. Outro mecanismo que pode ser utilizado, especialmente para comunicação dos resultados, é a realização de seminários, colóquios, *lives*, debates e/ou exposições, que contribuirão para verificar o engajamento, protagonismo e apropriação dos conceitos pelos(as) estudantes. É importante definir os critérios para a avaliação de forma colaborativa com os(as) estudantes e demais agentes envolvidos. A definição e a criação de critérios é um momento

de aprendizagem e protagonismo, que possibilita ao(à) estudante compreender o que deve aprender e como. Dentre os critérios, pode-se considerar: delimitação do tema; apropriação do conteúdo, apresentação estética, capacidade de síntese, capacidade de análise dos dados, interpretação, autonomia, resolutividade, capacidade de gestão do tempo, capacidade de trabalho cooperativo, etc.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

Os(as) autores(as) deste CCE criaram um Drive Compartilhado, no qual estão disponibilizando diversos materiais para consulta dos(as) professores(as) que ministrarão o componente, incluindo as obras citadas nestas referências.

Link para acesso: <http://bit.ly/LabHumanas>

ALDERSON, Priscilla. As crianças como pesquisadoras: os efeitos dos direitos de participação sobre a metodologia de pesquisa. **Revista Educação & Sociedade**. Tradução Alain François. v. 26, n. 91, 2005. p. 419-442.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302005000200007>.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor**: o cotidiano da escola. 4. ed. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

BLOCH, Marc. **Apologia da História ou o Ofício do Historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

BOURDIEU, Pierre; CHARTIER, Roger. **O sociólogo e o historiador**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

LACOSTE, Y. A pesquisa e o trabalho de campo: um problema político para os pesquisadores, estudantes e cidadãos. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, p. 77-92, 2006.

MORAN, José. **Metodologias Ativas de Bolso**: como os alunos podem

aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. Disponível em: <https://issuu.com/editoradobrasil/docs/metodologias-issuu>.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

GINZBURG, Carlo. **Os fios e os rastros**: verdadeiro, falso, fictício. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

## OBSERVAÇÕES

A proposta de Laboratório de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas é focada nos processos metodológicos, ou seja, visa a instrumentalizar professores(as) e estudantes para desenvolver ações com objetos de conhecimento de interesse dos(as) alunos(as) e adequados a cada realidade local. Nesse sentido, propõe-se ao(a) professor(a) que tenha uma abordagem epistemológica focada na interação aluno(a)-meio, garantindo o protagonismo e a diversidade de linha de pesquisa teórica e ideológica. Como sugestão, o(a) professor(a) pode conduzir este Componente Curricular Eletivo a partir de linhas de pesquisa, as quais devem convergir: a) à formação do(a) professor(a); b) aos interesses dos(as) alunos(as); c) à integração da área e entre as áreas do conhecimento. A linha de pesquisa é um domínio ou núcleo temático da atividade de pesquisa do Componente Curricular Eletivo, que encerra o desenvolvimento sistemático de trabalhos com objetos ou metodologias comuns. Este componente curricular propõe um trabalho colaborativo (estudantes/professores(as)/ sociedade), considerando o(a) professor(a) como mediador(a) e os(as) estudantes como protagonistas do processo de ensino-aprendizagem. Para isso, é importante que tenhamos muito presentes alguns elementos nessa relação, tais como: a empatia, a abertura ao novo, a autogestão, o autoconhecimento, e o pensamento crítico e criativo.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Situação Desencadeadora de Ensino</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Elaborar questões-problema para garantir uma base sólida para a investigação de um problema ou desafio e interpretar dados e informações de maneira precisa, considerando o contexto em que foram produzidos, para se posicionar criticamente com base em critérios científicos, estéticos e éticos. Vivenciar o contraditório de maneira a experienciar o conflito de ideais e o reconhecimento do outro, sendo este outro: um indivíduo, a turma, o conhecimento e/ou o mundo.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, o(a) professor(a) tem como objetivo mapear os interesses dos(as) alunos(as) a partir de estratégias que proporcionem uma situação desencadeadora de ensino e criar grupos/times de trabalho para desenvolvimento das atividades do Componente Curricular. O ponto de partida para este componente curricular é extremamente importante. A partir da definição da problemática da pesquisa, serão definidos os métodos, abordagens, estratégias e ferramentas de pesquisa para a abordagem laboratorial. Se o grupo optar, por exemplo, por analisar a contribuição da cultura indígena na formação da identidade local, as abordagens deverão perpassar pela arqueologia, antropologia, etnologia e etnografia. Nesse sentido, o tema e a questão-problema são fundamentais para o andamento de todo o componente.</p> <p>Para tanto, sugere-se que, inicialmente, o(a) professor(a) faça um mapeamento dos interesses de pesquisa dos(as) alunos(as). Podem ser utilizados vários recursos para elaborar esse mapeamento: formulários, questionários, rodas de conversa, debates, etc. É fundamental não atropelar etapas e garantir que os interesses dos(as) estudantes sejam contemplados. Após coletar os interesses de pesquisa dos(as) estudantes, o(a) professor(a) deverá agrupar os(as) mesmos(as) de acordo com estes interesses. O número de grupos vai variar de acordo com os interesses apresentados.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Nada impede que seja realizado um consenso sobre o tema e a questão-problema, e defina-se uma única vertente de trabalho, desde que se respeite o protagonismo juvenil, as aptidões da turma e o grau de exequibilidade da proposta. Em escolas maiores, o número de grupos pode dificultar os trabalhos. Nesse sentido, sugere-se que haja um esforço maior em desenvolver um consenso em torno de um único tema. Professor(a), lembre-se que, nesse caso, os grupos não precisam ser paritários, mas sim adequar-se à proposta de trabalho; ou seja, o importante é que os interesses coadunem-se. A negociação da escolha é, em si, um momento de aprendizagem, ao exigir dos(as) estudantes a escuta, a argumentação e experiência do contraditório e do conflito. É uma oportunidade de diagnosticar as habilidades dos(as) estudantes de maneira a orientar o planejamento e escolha de quais competências e habilidades devem ser priorizadas. O(A) professor(a) deve observar e registrar, a partir das competências e habilidades selecionadas para mobilizar e desenvolver nas aulas, quais as que os(as) estudantes possuem maior dificuldade. E, então, replanejar as próximas aulas de maneira a proporcionar novamente um momento de desenvolvimento das competências e habilidades. O propósito da avaliação é identificar evidências de quais processos cognitivos e conhecimentos os(as) estudantes ainda não aprenderam, e então refletir sobre eles, evidenciar e realizar intervenções por meio de devolutivas (diálogo com o(a) estudante) e proposição de atividades.</p>
<p><b>Plano Estratégico e Metodológico</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Comparar, agrupar e sintetizar informações de diversas fontes, inclusive as próprias ideias ou as do(a) colega, para elaborar uma explicação ou um argumento coeso e embasado, relacionando-o com os conceitos da Área de Conhecimento (espaço e tempo; natureza e cultura; sociedade e indivíduo; local e global; ética; política; trabalho) e os Processos Cognitivos e de Assimilação, garantindo uma abordagem mais ampla.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, o(a) professor(a) vai apresentar as possibilidades de abordagem decorrentes dos interesses dos(as) alunos(as) e selecionar</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>a metodologia adequada para resolução da(s) questão(ões)-problema identificada(s) na etapa anterior pelo(s) grupo(s) de trabalho, e convidar os(as) estudantes a elaborarem um cronograma definindo as etapas de execução, ação, intervenção (se houver) e inovação, modificação ou consolidação de ideias e soluções. O planejamento é uma etapa fundamental para a concretização deste Componente Curricular. Nele, alunos(as) e professores(as) deverão detalhar as ações necessárias para o desenvolvimento dos trabalhos. Para isso, é importante que o(a) professor(a) faça primeiro uma explanação sobre a importância de planejar as ações e comente sobre os problemas de um trabalho feito sem qualquer tipo de planejamento.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Sugere-se que o professor demonstre com exemplos práticos e também com linguagem acessível, e depois insira uma linguagem mais acadêmica. Se você vai fazer um bolo, precisa definir o sabor, escolher os ingredientes, verificar se tem todos os ingredientes; se não tiver, precisa adquirir esses ingredientes, nas quantidades necessárias; precisa prever eventualidades (acabou o gás, por exemplo), selecionar os equipamentos necessários, e só depois de verificar como se faz, quanto tempo demora e quais recursos são necessários é que pode, de fato, começar a fazer o bolo, sem que o trabalho se perca na metade, por falta de planejamento. O exemplo do bolo pode ser substituído por qualquer um que seja da realidade do(a) aluno(a). Após explicar a importância dessa etapa, sugere-se que o(a) professor(a) disponibilize um modelo de planejamento e destine um tempo para que o(s) grupo(s) possa(m) criar seus planejamentos. É importante neste momento que o planejamento seja criado com uma versão preliminar, entregue ao(à) professor(a) para validação e para que sejam feitas sugestões de ajustes, se forem necessários. Além disso, se o(a) professor(a) optar por criar um diário de bordo ou um relatório de pesquisa no final do processo, é importante que oriente para que sejam feitos todos os registros necessários nas ferramentas selecionadas (diário, ficha de registro, ficha de observação, memória de reunião, etc.). Essas situações podem (e devem) ser adequadas à realidade da Unidade Escolar. É importante lembrar que, se forem</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		estabelecer parcerias com empresas, universidades, instituições, ONGs, etc. (o que é muito importante), elas já devem estar previstas nesta etapa de planejamento.
<b>Aplicação, Execução e Desenvolvimento</b>	18 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Questionar e modificar ideias existentes e criar soluções inovadoras (inclusive tecnológicas), elaborando planos de investigação para pesquisar uma questão ou solucionar um problema.</li> <li>» Formular hipóteses, considerar a mudança de variáveis e sustentar o raciocínio com observação, pesquisa, modelo ou teorias, e analisar e explicar como as evidências sustentam argumentos e afirmações, identificando informações falsas, falhas de raciocínio e diferenças de pontos de vistas.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os(as) professores(as) vão apoiar e orientar as ações dos grupos de trabalho, atuando como mediadores(as) e sugerindo percursos exequíveis e adequados à realidade local e ao planejamento das atividades, garantindo o trabalho colaborativo e estimulando o protagonismo e a autonomia dos(as) educandos(as). Deverão ser colocadas em prática as ações determinadas pelo(s) grupo(s) de trabalho, e garantir a execução das atividades e estratégias definidas na fase de planejamento, adequando-as, quando necessário. É importante que o(a) professor(a) atue como mediador(a), orientando o(s) grupo(s) de trabalho, especialmente quanto à execução do planejamento, para que as atividades não se dispersem do objetivo inicial definido pelo grupo. Os procedimentos metodológicos, seleção e tratamento de fontes, aplicação de conceitos e estratégias e demais recursos utilizados nesta etapa devem estar previstos no planejamento e/ou adaptados, quando for necessário. Vale lembrar que as ações devem ser registradas de acordo com as ferramentas selecionadas pelo grupo e pelo(a) professor(a) (diário, ficha de registro, ficha de observação, memória de reunião, etc.), mantendo-as sempre atualizadas para que seja possível desenvolver a comunicação, avaliação e diagnóstico da apropriação dos resultados.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>O desenvolvimento das atividades deve sempre levar em consideração a realidade local (mesmo que tenha uma abordagem temática global, por exemplo) e se comunicar com essa realidade. O uso das redes sociais pode ser uma importante ferramenta para engajar a comunidade local no projeto/ação/pesquisa/intervenção. Outro ponto que precisa ser lembrado é: o produto final dependerá do tema, da questão-problema e das estratégias planejadas e executadas para resolução da questão apresentada. No entanto, é preciso que o(a) professor(a) defina os mecanismos para comunicar e avaliar este produto (relatório, artigo científico, documentário, filme, produção musical, colóquio, exposição, etc.). Lembrando que o produto final não é o objetivo da aprendizagem, e sim o processo e as aprendizagens ao longo do percurso.</p>
<p><b>Comunicação, Avaliação e Apropriação dos Resultados</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Identificar a contribuição dos métodos, práticas e conhecimentos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas na compreensão das suas individualidades, do mundo em que vivem, e auxiliar no desenvolvimento da cidadania nas suas práticas cotidianas e no mundo do trabalho.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, o objetivo principal é diagnosticar, comunicar, avaliar e apresentar os resultados obtidos pelos(as) educandos(as) ao longo do desenvolvimento do componente curricular, como mecanismo de contrapartida à comunidade, buscando refletir sobre a contribuição do CCE, pontuando erros e acertos a fim de reavaliar estratégias e mensurar o impacto do desenvolvimento das atividades entre os(as) alunos(as) e na comunidade escolar. Um dos grandes desafios da ciência, em especial na perspectiva de laboratório (experiência), é devolver à comunidade os resultados das atividades. Nesse sentido, sugere-se que, para além do produto interno ao CCE, sejam criadas estratégias de devolutiva à comunidade escolar por meio de seminários, manifestos, mostras pedagógicas, feiras de ciências, artigos de periódicos, <i>lives</i> em redes sociais, etc.). É importante</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>submeter o trabalho à avaliação da comunidade escolar. Para isso, caberá ao grupo, já na fase de planejamento, definir essas estratégias de comunicação. A medição dos impactos do CCE na comunidade poderá subsidiar o planejamento/replanejamento do mesmo para outros semestres letivos, na medida em que ele pode cada vez mais se adequar à realidade local.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Além da avaliação coletiva, pode ser interessante realizar também uma autoavaliação em cada estudante, e o(a) professor(a) pontuar por escrito o que cada um(a) aprendeu, o que mais se interessou, no que poderia ter atuado de forma mais qualificada. Existem diversas estratégias de autoavaliação, e é importante que os(as) estudantes percebam que, independentemente da existência ou não de um conceito ou avaliação numérica, o que desenvolveram durante o semestre foi significativo para a sua formação como seres humanos.</p>



## Diálogos Contemporâneos das Juventudes

Carga horária: 40 horas por semestre

**Juventudes e Identidades:  
Jovens de Todas as Tribos**

### **AUTORES(AS)**

Adriana Milanez Suzigan  
Agnaldo Cordeiro  
Ana Janete Gonçalves Turcatto  
Carla Scherer Rambo  
Carlos Weinman  
Claudia Dalpont Borges Borba  
Cristiana Helena Machado  
Francieli Anzanelo do Amorim  
Josias Favarin  
Mariana Mar Corre Soares  
Mithie da Silva  
Pedro Goulart Alves  
Raquel de Abreu  
Roberto Carlos Dalla Rosa

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

Este componente traz como principal foco a análise, pesquisa e discussão sobre temas caros aos(às) jovens, que estão presentes nas concepções de juventudes que marcam cada turma de estudantes, de forma individual e coletiva. A ideia central do componente é estimular a pesquisa e a discussão aprofundada sobre problemas, desafios e características dos diferentes grupos juvenis, ajudando-os a refletir de forma crítica sobre os estereótipos que a sociedade impõe sobre os(as) adolescentes.

E, ao mesmo tempo, estimular a quebra de preconceitos presentes entre os(as) próprios(as) estudantes, abordando desde temas como manifestações culturais até preconceitos e inserção no mundo do trabalho. Além disso, serão pesquisadas as juventudes e suas identidades através da história social, e a construção do pensamento da atualidade, buscando compreender a diversidade cultural no seu sentido mais amplo, desde o âmbito local até as questões mundiais. O estudo das diferentes culturas e identidades busca elencar os elementos que integram as potencialidades, desigualdades (gênero, crenças, etnias, classes, entre outros) e desafios das juventudes, em seu desenvolvimento sociocultural.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Analisar a construção das identidades sociais, o lugar dos(as) jovens para além da dimensão física e psicológica, abrangendo uma formação social, cidadã e contextualizada à realidade histórica.
- » Desenvolver o autoconhecimento e compreender as questões históricas, culturais e sociais das identidades juvenis.
- » Refletir sobre o processo do que é ser jovem, enfatizando a construção da identidade a partir da imagem que o(a) jovem tem de si e suas percepções acerca da estrutura corporal, da aparência, dos valores e de como os outros o(a) veem.
- » Abordar as diversas manifestações culturais e étnicas, de forma a instigar o respeito mútuo entre os grupos em sua convivência, problematizar e desconstruir situações de preconceito e discriminação.
- » Ampliar o senso crítico dos(as) jovens, através da vivência com outras realidades culturais, tanto em âmbito local, quanto frente à diversidade de culturas mundiais.
- » Possibilitar aos(às) jovens a reflexão sobre os elementos que constituem suas identidades, especialmente os relacionados à vida escolar e profissional.

- » Atuar de forma protagonista na escola, na comunidade e na sociedade em geral, de forma crítica, propositiva e sugerindo soluções criativas e contextualizadas para os desafios encontrados.
- » Proporcionar momentos em que os(as) jovens experienciem o conflito de ideais e o reconhecimento do outro, sendo esse outro um indivíduo, a turma, o conhecimento e/ou o mundo.

## JUSTIFICATIVA

Discutir as identidades juvenis no espaço escolar significa uma abertura ao reconhecimento e uma valorização das especificidades das duas categorias – identidades e juventudes – e sua importância no âmbito escolar e no mundo. Juventudes e identidades são categorias analíticas que caminham juntas, e estão interligadas nas sociedades atuais, desde que as políticas educacionais tornaram-se prioridade num mundo onde a escolarização da população se faz cada vez mais necessária e urgente. Quando falamos em juventudes e identidades, abordamos também as ambiguidades e possibilidades de reflexão para perguntas como: “o que é ser jovem?” e “o que é identidade?”. Assim, estudar aspectos das interações das juventudes e identificar como se constitui a formação das identidades juvenis na atualidade pode ser uma contribuição valorizada pela comunidade escolar, em especial pelos(as) jovens, que se encontram em uma fase da vida que é marcada pela descoberta de si e do outro como realidades complexas, complementares. E, ao mesmo tempo, um período em que se questionam valores e identidades prévias, oriundas de imposições familiares e sociais. Segundo Souza (2006, p. ), ao “falarmos em juventudes implica pensarmos um conceito carregado de ambiguidades próprias da condição de uma geração, relativamente, entre a faixa etária dos 14 aos 25 anos, que vive um momento intenso, no qual ocorrem transformações bastante marcantes na sua consciência de indivíduo”.

Em relação às identidades, Goffman (1985) demonstra que identidade é um produto social, ou seja, não pode ser configurada através de atributos essenciais, mas sim circunstanciais. É nas interações sociais que se constituem as identidades dos indivíduos e, assim, também podemos pensar que a identidade individual evidencia-se como desdobramento das múltiplas determinações a que o indivíduo está sujeito. De acordo com Berger e Luckman (2007, p. 228), a “identidade é evidentemente um elemento-chave da realidade subjetiva, e tal como realidade subjetiva, acha-se em relação dialética com a sociedade. A identidade é formada pelos processos sociais”.

Os padrões sociais ainda são muito estigmatizados, padronizados, causando atitudes preconcebidas em muitos pontos sobre as identidades. É na adolescência/juventude que saímos da educação familiar para conhecer novos horizontes; é a fase onde nos damos conta de que há um mundo muito maior fora das paredes de nossas casas, há pessoas com comportamentos e pensamentos diferentes dos quais estamos acostumados(as). E isso acaba por trazer certas dúvidas se estamos no caminho certo. E por que não construir algo novo? Por que não explorar o desconhecido, e conhecer antes de julgar?

Este projeto traz, em seus objetivos: “conhecer para respeitar”. Acredita-se que apenas o conhecimento liberta; então porque não utilizar essa ferramenta para auxiliar nossos(as) jovens na construção de uma sociedade com espaço para todos(as), com respeito a todas e todos, onde possamos caminhar livres, e falarmos sem medo de ser calados(as) pelo preconceito? A diversidade das identidades juvenis que se apresentam no espaço escolar pode ser identificada e compreendida como uma manifestação coletiva de um tempo e de um lugar; e é nesse sentido que este componente busca levantar questões conceituais e práticas da constituição das identidades juvenis, fomentando a pesquisa e a reflexão coletiva sobre estes temas.

## **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

Que tal pesquisar sobre os desafios de ser jovem hoje?

- » Estão interessados(as) em pesquisar e refletir sobre as identidades juvenis, sua formação enquanto grupo social e suas interrelações com os demais grupos da sociedade?
- » Desejam buscar entender melhor a integração e relação de diferentes grupos juvenis, suas contradições, conflitos e possibilidades?
- » Estão conectados(as) com as transformações que os relacionamentos sofreram a partir das mudanças sociais, digitais e tecnológicas, e buscam compreender os efeitos dessas transformações?
- » Querem entender de forma aprofundada a construção dos seus próprios perfis socioemocionais, bem como dos grupos em que estão inseridos(as) e a relação destes perfis com as identidades juvenis?
- » Interessam-se pelos debates acerca do papel cidadão das juventudes e sua inserção no mundo social e do trabalho?

## **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Conhecimento e/ou disponibilidade para aprender sobre as variadas identidades juvenis.
- » Familiaridade com a linguagem, potencialidades e desafios cotidianos dos grupos(as) jovens da escola, da cidade e da região.
- » Habilidade de diálogo e debate com os(as) jovens, em linguagem acessível, mas de forma a aprofundar temas de discussão e ampliar horizontes teóricos e práticos.
- » Compromisso com a investigação científica, com respeito às diversas compreensões e manifestações culturais existentes na comunidade escolar.
- » Abertura para o debate democrático e comprometimento sério com a garantia dos direitos humanos.

- » Sensibilidade para escutar e acolher a diversidade de sentimentos, crenças e ideias sem julgamento e preconceito.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**3. Repertório Cultural.** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos Direitos Humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

- » Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial, de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizem a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

**Competência Específica 5:** Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

- » Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuam para a formação de sujeitos éticos, que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.
- » Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas, etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.
- » Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica, etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

**Competência Específica 6:** Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

- » Analisar os princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.
- » Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas, etc.) de diferentes fontes –, propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus(suas) cidadãos(ãs) e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

### **Processos Criativos**

- » Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.
- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.
- » Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os(as) interlocutores(as) pretendidos(as).

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
- » Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

Seguem algumas sugestões de linha de pesquisa que abordam diferentes “objetos do conhecimento”, e que dão suporte para o desenvolvimento das competências e habilidades deste CCE:

- » Identidades.
- » Juventudes.
- » Cultura.
- » Diversidades.
- » Multiculturalismo.
- » Linguagens e expressões artísticas.
- » Cidadania.
- » Direitos Humanos.
- » Ideologia.

**Importante:** Não é possível trabalhar todas as linhas de pesquisa em um componente curricular eletivo com 40h/a. É preciso fazer escolhas. Nesse sentido, o(a) professor(a) deve alinhar com os(as) alunos(as) a melhor abordagem de acordo com as adaptações na realidade local. Para isso, deve utilizar essas linhas de pesquisas como “sugestões”, que darão suporte ao planejamento. É importante que o(a) professor(a) defina o caminho a ser percorrido, ou seja, uma linha de pesquisa, sem esquecer das pontes com os demais conhecimentos da área.

### ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

- » Analisar a realidade local e temas contemporâneos, sobretudo aqueles que sejam de interesse dos(as) educandos(as), para desenvolver pesquisas com base nas metodologias propostas. Propor atividades de campo utilizando os espaços e instituições presentes na região, prezando pela antecedência, planejamento e organização desde o agendamento até a execução das visitas técnicas, imersões, intervenções, ou ação que pretende ser desenvolvida.
- » Articular parcerias com instituições locais e regionais (universidades, empresas, ONGs, associações de moradores, conselhos comunitários,

conselhos de controle social, instituições públicas, entidades beneficentes, agremiações, grupos organizados, etc.). Desenvolver ações de interação social na comunidade escolar que possam trazer alguma contrapartida social.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

As metodologias adotadas para este componente precisam trazer um alto grau de inovação e criatividade, para estarem em consonância com os anseios dos(as) jovens e dialogarem de forma coerente com os objetivos de aprendizagem e as competências e habilidades a serem desenvolvidas. Nesse sentido, sugere-se o uso de recursos metodológicos, tais como: análise de discursos (ciclo de debates, rodas de conversa, júri simulado, etc.); análise de produções (filmes, músicas, imagens, textos, dados estatísticos, etc.); comunicação e produção de conteúdos em diálogo com os temas pesquisados (produção de textos, tirinhas, desenhos, vídeos, *podcasts*, *flipbooks*, elaboração de documentários, relatórios); aprendizagem colaborativa (trabalhos em grupo, equipes de pesquisas, etc.); uso de redes sociais como fonte de pesquisa (*WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram*, etc.); aulas interativas, com uso de recursos audiovisuais; pesquisa de campo; rodas de conversa; produção textual; relatório de atividade; paródia; saídas de estudo; realização de seminários e debates; estudos de caso, entre outros.

**Importante:** Professor(a), não é possível usar tudo e em toda situação. Por isso, para decidir qual estratégia metodológica se adequa à proposta do CEE, e organizar seu planejamento, leia a Sugestão de Percurso Formativo. É importante lembrar que as estratégias são definidas a partir da pactuação entre estudantes e professores(as), e deverão considerar: a) o interesse do(a) estudante; b) a formação e domínio teórico-metodológico do(a) professor(a); c) os recursos disponíveis; d) o tempo e os horários

necessários; e) as questões-problema identificadas; f) as hipóteses levantadas.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

**Espaços:** sala de aula; laboratório de informática; biblioteca; entorno da escola; pátio e áreas de convivência; espaços de educação não-formal na comunidade; sala de multimídia; quadra esportiva, sala de convivência; refeitório; instituições parceiras (universidades, empresas, ONGs, instituições públicas, etc.).

**Equipamentos:** *data show*; computador e/ou *notebook* e/ou celular e/ou *tablet*; TV/ DVD e/ou *smart TV*; caixa de som; câmera fotográfica; gravador de voz; filmadora/gravador de vídeo; lousa digital.

**Material de Uso Comum/Papelaria:** cartolina; papel A4 (diferentes gramaturas); papel com pauta; papel *Kraft*; prancheta; fichas de anotações; tesoura; cola branca; caneta hidrocor; caneta esferográfica e/ou lápis; pastas para arquivo (A-Z/catálogo/elástico); pincel para pintura; pincel para limpeza mecânica; papel vegetal/seda; sacos de acondicionamento; caneta nanquim; caneta de marcação permanente; CD/DVD gravável; quadro branco/quadro negro; pincel de quadro branco/giz; régua; calculadora; fita adesiva; material de anotação/rascunho; envelope; papel Paraná; cola quente (pistola e bastão); *pendrive*; EVA/TNT/tecidos; grampeador.

**Materiais Didáticos e Fontes de Pesquisa:** livros de Literatura; livros técnicos e/ou paradidáticos; livros didáticos; apostilas criadas pelos professores; cópias e fotocópias; jornais; revistas e periódicos; documentos; fotografias; mapas; CD/DVD com materiais audiovisuais; acervo arqueológico e museológico; *sites* na *internet*; *tour* a museus virtuais, *sites* governamentais, de instituições de pesquisa, universidades e organismos internacionais; artigos acadêmicos e documentários.

**Saídas de Campo (quando necessário):** transporte; alimentação; hospedagem.

## AVALIAÇÃO

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. O processo de avaliação sistemática, orientado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, em seu Art. 8º, prevê a adoção de metodologias de ensino e de avaliação de aprendizagem que potencializam o desenvolvimento das competências e habilidades dos(as) estudantes, favorecendo a construção do protagonismo juvenil, considerando uma avaliação processual, formativa, qualitativa, inclusiva e contínua. Nesse sentido, sugere-se que o acompanhamento seja feito rotineiramente, utilizando recursos de avaliação da aprendizagem com devolutivas do(a) professor(a) e autoavaliação. Por exemplo: o(a) professor(a) observa, a partir dos objetivos de aprendizagem, quais competências são mobilizadas na atividade, diagnostica se os(as) estudantes estão se desenvolvendo, e então, se necessário, estimula os(as) estudantes com uma devolutiva que os(as) desloquem em busca da aprendizagem.

A avaliação pode ser realizada por meio de registro de evidência, que possibilita ao(à) estudante refletir sobre seu percurso. Como, conforme exemplo prático, a partir de diário de campo/bordo dos(as) educandos(as) e da avaliação dos resultados, pode ser realizada a criação de portfólios das atividades desenvolvidas. Os portfólios podem ajudar na criação de produções científicas, como artigos e relatórios de pesquisa. Outro mecanismo que pode ser utilizado, especialmente para comunicação dos resultados, é a realização de seminários, colóquios, *lives*, debates e/ou exposições, que podem ser utilizados para verificar o engajamento, protagonismo e apropriação dos conceitos pelos(as) estudantes. É importante definir os critérios para a avaliação de forma colaborativa com os(as) estudantes e demais agentes envolvidos. A definição e criação de critérios é um momento de aprendizagem e protagonismo, que possibilita ao(à) estudante compreender o que deve aprender e como.

Dentre os critérios, pode-se considerar: delimitação do tema, apropriação do conteúdo, apresentação estética, capacidade de síntese, capacidade de análise dos dados, interpretação, autonomia, resolutividade, capacidade de gestão do tempo, capacidade de trabalho cooperativo, etc.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERGER; LUCKMANN. **A construção social da realidade**. 27. ed. Tradução de Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis: Vozes, 2007.

DAYRELL, Juarez. **A Escola “Faz” as Juventudes?** — reflexões em torno da socialização juvenil. v. 28. Campinas, out. 2007.

FÁVERO, Osmar; SPÓSITO, Marília Pontes; CARRANO, Paulo; NOVAES, Regina Reys. **Juventude e Contemporaneidade**. Brasília, 2007.

GODOY, Arnaldo. Juventude Outro Olhar. **Revista de Debates Mandato Vereador Arnaldo Godoy (PT)**. Ano V, n. 6. Belo Horizonte, nov. 2007.

GOFFMAN, Erving. **A representação do eu na vida cotidiana**. Tradução de Maria Célia Santos Raposo. Petrópolis: Vozes, 1985.

GOFFMAN, Erving. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Tradução de Mathias Lambert. Digitalização: 2004. Publicação original: 1963.

MATHUEWS, Gordon. **Cultura Global e identidade individual**. Bauru: EDUSC, 2002. 414 p.

MORAN, José. **Metodologias Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. Disponível em: <https://issuu.com/editoradobrasil/docs/metodologias-issuu>.

NILAN, Pam; FEIXA, Carles. Uma Juventude Global? identidades híbridas, mundos plurais. **Política e Trabalho — Revista de Ciências Sociais**, n. 31, p. 13-28, set. 2009.

- SOUSA, Janice Tirelli Ponte de. Apresentação do dossiê a sociedade vista pelas gerações. In: **Revista Política & Sociedade**. Florianópolis, n. 8, p. 09-29, abr. 2006.
- SPOSITO, Marília Pontes. Muito mais que aluno — Juventude: crise, identidade e escola. In: SPOSITO, M. P. **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. Disponível em: [https://www.academia.edu/28820482/Muito\\_mais\\_que\\_aluno\\_Juventude\\_crise\\_identidade\\_e\\_escola](https://www.academia.edu/28820482/Muito_mais_que_aluno_Juventude_crise_identidade_e_escola).
- SILVA, Tomaz Tadeu da. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, T. T. (org.). **Identidade e diferença**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2000, p. 73-102. Disponível em: [http://www.lite.fe.unicamp.br/papet/2003/ep403/a\\_producao\\_social\\_da.htm](http://www.lite.fe.unicamp.br/papet/2003/ep403/a_producao_social_da.htm).
- VIANA, Nildo. Juventude e Identidade. In: **Revista Estudos**, Goiânia, v. 36, n. ½, p. 145-154, jan./fev. 2009.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>(Re)Conhecendo Meu Mundo (Introdução)</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Analisar a construção das identidades sociais, o lugar dos(as) jovens para além da dimensão física e psicológica, abrangendo uma formação social, cidadã e contextualizada à realidade histórica.</li> <li>» Desenvolver o autoconhecimento e compreender as questões históricas, culturais e sociais das identidades juvenis.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Ao abordar as juventudes e as identidades, é importante (re)conhecer as maneiras como se apresentam as relações e as formas de ser individualmente e nas relações com os outros. É indispensável para o desenvolvimento do sentimento de pertencimento e de respeito à alteridade, pois impulsiona a percepção da diversidade cultural, das identidades e das formas de ser que compõem a humanidade. Nesta parte inicial, o(a) professor(a) deve organizar com os(as) estudantes uma pesquisa local, em que vão abordar as culturas juvenis existentes na escola ou na comunidade. Essa pesquisa inicial pode ser desenvolvida com uso do Google Formulários, ou outro instrumento, entre os(as) estudantes da escola ou da comunidade (é preciso definir o escopo coletivamente), ou até com breves entrevistas, enquetes em redes sociais, etc., buscando levantar informações sobre grupos e identidades juvenis, bem como as dificuldades que os(as) jovens encontram. Falta de espaços de lazer? Existem preconceitos de gênero, religião, cor, raça, etnia? Questões sobre sexualidade precisam ser melhor discutidas e elaboradas? Há dificuldade de serem reconhecidos como interlocutores(as) importantes nos espaços da escola, da família e da sociedade? Existem dúvidas sobre participação política e social dos(as) jovens? Enfim, a ideia aqui é levantar possibilidades entre o grupo de estudantes, que deve realizar a pesquisa com seus(suas) colegas na escola, ou na comunidade, e depois no próprio grupo de estudantes. Com o apoio do(a) professor(a), o grupo sistematiza e elege alguns dos temas para dar maior enfoque.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>É preciso fazer um planejamento prévio desse levantamento de dados, definir a forma com que a pesquisa inicial será realizada e quais questões serão levantadas. É importante também definir se o grupo irá focar nas identidades juvenis presentes na escola ou se buscará expandir para a comunidade em que está inserido. Nessa fase, recomenda-se que os(as) estudantes busquem apoio conceitual, em textos ou vídeos em que os conceitos de juventudes e identidades são discutidos e problematizados. Porém, não de forma exaustiva, já que o objetivo principal é levantar os dados da realidade em que estão inseridos(as) e refletir sobre essa realidade. As aulas e materiais de Projetos de Vida podem trazer questões importantes para essa etapa do CCE. O(a) professor(a) deve observar e registrar, a partir das competências e habilidades selecionadas para mobilizar e desenvolver nas aulas, quais as que os(as) estudantes possuem maior dificuldade, e então replanejar as próximas aulas de maneira a proporcionar novamente um novo desenvolvimento das competências e habilidades. O propósito da avaliação é identificar evidências de quais processos cognitivos e conhecimentos os(as) estudantes ainda não aprenderam, e então refletir sobre eles, evidenciar e realizar intervenções por meio de devolutivas (diálogo com o(a) estudante) e proposição de atividades.</p>
<p><b>(Re)Contruindo o Meu Pensar e Meu Mundo (Desenvolvimento)</b></p>	<p>14 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Refletir sobre o processo do que é ser jovem, enfatizando a construção da identidade a partir da imagem que o(a) jovem tem de si e suas percepções acerca da estrutura corporal, da aparência, dos valores e de como os outros o(a) veem.</li> <li>» Abordar as diversas manifestações culturais e étnicas, de forma a instigar o respeito mútuo entre os grupos em sua convivência, problematizar e desconstruir situações de preconceito e discriminação.</li> <li>» Ampliar o senso crítico dos(as) jovens através da vivência com outras realidades culturais, tanto em âmbito local, quanto frente à diversidade de culturas mundiais.</li> <li>» Proporcionar momentos em que os(as) jovens experienciem o conflito de ideais e o reconhecimento do outro, sendo esse outro um indivíduo, a turma, o conhecimento e/ou o mundo.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>O processo de (re)conhecimento das identidades sobre as juventudes implica na necessidade de buscar nas fontes históricas, sociais e culturais referências que sejam capazes de proporcionar o conhecimento das origens de cada grupo social, e olhar de forma atenta e por um viés científico para as questões e problemas sociais identificados. Além disso, é importante proporcionar um espaço para que os(as) jovens se questionem, reflitam sobre os contextos e as concepções de mundo e de ser com os quais convivem. Problematicar o conceito de identidade como um sentimento de pertencimento que se constrói na diferença (se anular para ser incluído ou violentar a forma de ser do outro são possibilidades de abordagem crítica desse conceito). Assim como diferenciar reconhecimento de reconhecimento. Reconhecer é estar disponível para ouvir e enxergar o outro independentemente da imagem construída na mente (preconceitos). É um movimento de diálogo. A partir dos dados levantados na primeira etapa, esta segunda parte traz como eixo central a identificação dos problemas levantados no contexto pesquisado (seja na escola, seja na comunidade) e, a partir deles, o planejamento de uma intervenção sobre esses temas. O que mais toca esse grupo de estudantes? Sobre quais desses temas eles(as) gostariam de se aprofundar? Como planejam se apropriar dos temas levantados e interferir nos contextos locais? Para isso, é importante a elaboração do embasamento teórico, da pesquisa, de rodas de debates, recorrer a vídeos, reportagens e documentários, estimulando a reflexão sobre os diversos contextos e desafios da juventude no mundo contemporâneo. Perceber como é possível que o grupo atue no contexto em que está inserido, provocando ampliação de seu senso crítico e abordando as diversas manifestações culturais e étnicas. Proporcionar momentos em que os(as) jovens experienciem o conflito de ideais e o reconhecimento do outro, sendo esse outro um indivíduo, a turma, o conhecimento e/ou o mundo.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>O registro dessas reflexões e análises é importante, tanto para a consolidação do conhecimento coletivo desenvolvido pelo grupo, quanto para a avaliação processual do(a) educador(a). Assim, é importante</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>que o grupo organize formas de registro, que podem ser desde um diário de campo até um registro em ferramentas e aplicativos virtuais. Da mesma forma, o planejamento das ações a serem realizadas é fundamental para que a próxima etapa aconteça de forma satisfatória. Por isso, é importante separar algumas aulas para uma discussão bem fundamentada sobre quais ações o grupo quer efetivar.</p>
<p><b>Nosso Agir e Atuar no Mundo (Intervenção)</b></p>	<p>10 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Abordar as diversas manifestações culturais e étnicas, de forma a instigar o respeito mútuo entre os grupos em sua convivência, problematizar e desconstruir situações de preconceito e discriminação.</li> <li>» Possibilitar aos(as) jovens a reflexão sobre os elementos que constituem suas identidades, especialmente os relacionados à vida escolar e profissional.</li> <li>» Atuar de forma protagonista na escola, na comunidade e na sociedade em geral, de forma crítica, propositiva e sugerindo soluções criativas e contextualizadas para os desafios encontrados.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A ideia desta fase é proporcionar uma análise das juventudes no contexto social, descobrindo novas possibilidades, e reconhecer seu papel e responsabilidade social como parte atuante na sociedade. O protagonismo dos(as) jovens pode ser estimulado na medida em que têm a possibilidade de fazer a análise dos conteúdos abordados e de socializar as reflexões promovidas nas unidades. Esses(as) jovens se colocarão em debates públicos – através de júri simulado, produção de mídias (digitais ou físicas), promoção de palestras em que comunicarão suas pesquisas para os(as) estudantes do Ensino Fundamental, por exemplo, ou através de exposição de fotos e imagens, criação de um programa de rádio ou <i>podcast</i>, etc. Cabe ao grupo de estudantes escolher de que forma buscará comunicar sua pesquisa, e isso exige também um planejamento coletivo e a responsabilização de todo o grupo, para que as ações sejam concretizadas. Essa participação se dá através da contribuição nas comunidades em que esses(as) jovens vivem, promovendo uma atuação qualificada e estimulando o protagonismo juvenil.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Talvez alguns estudantes não se sintam confortáveis em realizar uma exposição oral, por exemplo, mas podem participar de forma preciosa organizando um evento, realizando registros fotográficos, ou criando as artes de divulgação das intervenções. Como se trata de um componente eletivo, é importante que os(as) estudantes se desafiem a realizar tarefas que tenham mais dificuldade. No entanto, um bom trabalho coletivo aproveita o que cada membro do grupo pode oferecer de melhor. Não medir todos os(as) estudantes com a mesma régua é um exercício importante para os(as) educadores(as).</p>
<p><b>Quais Transformações Alcançamos? (Avaliação)</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Avaliar os aprendizados do semestre.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Após as atividades planejadas e executadas, é hora de retornar ao grupo de estudantes com uma postura honesta e baseada na confiança, gerada no decorrer do componente, e buscar avaliar de forma geral o que foi aprendido com essas atividades, pesquisas e reflexões. O que funcionou melhor? O que foi uma surpresa agradável para todos(as)? Qual foi o maior desafio? Essa avaliação deve ser embasada nos registros processuais que foram realizados no decorrer do semestre e, principalmente, se configurar como um espaço de escuta entre todos(as) do grupo. Uma avaliação, não do(a) professor(a) para os(as) estudantes, mas um momento coletivo de análise do caminho percorrido.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Além da avaliação coletiva, pode ser interessante realizar também uma autoavaliação, em que cada estudante e o(a) professor(a) pontuam por escrito o que aprenderam, o que mais lhes interessou, em que poderiam ter atuado de forma mais qualificada. Existem diversas estratégias de autoavaliação, e é importante que os(as) estudantes percebam que, independentemente da existência ou não de um conceito ou avaliação numérica, o que desenvolveram durante o semestre foi significativo para a sua formação como seres humanos.</p>



## Pesquisa de Campo e Intervenção Local

Carga horária: 40 horas por semestre

**Re-Unindo o Inseparável:  
Sociedade Humana  
e Mundo Natural**

### **AUTORES(AS)**

Albamira Lourdes Marquevis

Elisete Moissa Reinert

Erick Alves da Cruz

Filipe Merlim Ramão

Filipe de Souza dos Santos

Flavia Cruber

Jonas Giehl

Juliana Inez da Silva Dias

Marilita Claudia Bertollo

Norton Salazar Teixeira

Ronei Rivelino Grazziolli

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

A diversidade ambiental de Santa Catarina é surpreendente para um território de apenas 95,4 mil km<sup>2</sup>, o menor Estado do Sul do Brasil. A vegetação é variada, sendo encontrados mangues, restingas, praias, dunas e Mata Atlântica. Ao mesmo tempo, percebemos que a relação do ser humano com a natureza provoca transformações no ambiente. Algumas perspectivas científicas identificam e nomeiam essas mudanças como desequilíbrio ambiental. Existem perspectivas que compreendem que a história da humanidade é um

*continuum* da história da natureza. O principal questionamento é a responsabilidade com as futuras gerações, quer dizer, o que estamos fazendo com a diversidade ambiental ao consumir de maneira exaustiva e predatória todos os recursos naturais, tornando-se assim necessário uma conscientização de que a intervenção humana precisa ocorrer de forma sustentável e equilibrada.

É fundamental para o futuro de Santa Catarina – e para o planeta – que a exploração dos recursos naturais ocorra sem causar danos à natureza. E ao realizar uma pesquisa e intervir na realidade local, a proposta é buscar caminhos para tornar a sociedade humana e o mundo natural mais unidos e em equilíbrio. Nesse sentido, todas as conjecturas teóricas para edificação de habilidades e competências objetivam problematizar, refletir e conscientizar sobre os problemas socioambientais, a partir da perspectiva das Ciências Humanas.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Problematizar a representação de meio ambiente e a relação do ser humano com a natureza em diferentes tempos, lugares, sociedades e culturas.
- » Realizar pesquisa de campo dentro da Metodologia Científica referente à questão ambiental e social, analisando por meio de entrevistas, imagens, gráficos e tabelas os impactos ambientais provocados pelos seres humanos na natureza, de acordo com a realidade de cada escola.
- » Identificar os problemas ambientais de cada realidade dentro do território e reconhecer a importância dos recursos naturais do território catarinense.
- » Identificar e problematizar os impactos do consumo dos recursos naturais no território catarinense e/ou em outros.

- » Refletir sobre como propor mudanças de atitudes com relação ao meio ambiente, e a formação de novos hábitos na utilização dos recursos naturais e das relações de consumo.
- » Refletir sobre os interesses econômicos presentes na exploração dos recursos naturais.

## JUSTIFICATIVA

A espécie humana compõe a grande rede da vida existente no planeta. Todas as espécies que habitam a Terra integram essa teia diversa de ecossistemas, numa relação de interdependência. O ser humano, ao longo da sua existência, se relaciona com o ambiente de modo a consumir os recursos necessários à sua existência. Em cada época, sociedade, cultura e lugar, a humanidade se relacionou de maneira distinta com a natureza (espécies, elementos e fenômenos). A partir do século XV, no Ocidente, a relação do ser humano com a natureza se alterou, e nas sociedades industriais intensificaram a extração e consumo dos elementos naturais. Essa mudança aflorou o antropocentrismo e a dicotomia humanidade (cultura) e natureza. Forjou-se, então, o paradigma contemporâneo que compreende o propósito da existência de todas as espécies vivas à servidão aos humanos, seja como alimento, força motriz, entretenimento (animais de estimação) ou experiências (cobaias para teste de remédio e cosméticos). Não obstante, compreendem-se os elementos presentes na natureza como de uso exclusivo do humano. Ao mesmo tempo, observa-se uma mudança no planeta causada pelo modo de vida humano, que pode impactar a vida das futuras gerações de humanos e não-humanos.

Problematizar esse paradigma é propor uma reflexão sobre quais os valores éticos existentes no modo de vida contemporâneo e a responsabilidade da espécie humana – formada por seres pensantes – na manutenção da vida no planeta Terra. Do global para o local, podemos

observar, no contexto histórico atual, que a maior parte da população brasileira encontra-se nas cidades, e constatamos uma crescente degradação das condições de vida, refletindo numa crise ambiental. Este componente curricular pretende utilizar o conhecimento e a conscientização para incentivar os(as) estudantes a buscarem formas de combater o desequilíbrio ambiental, reconectando humanidade e natureza.

O sistema econômico vigente privilegia o lucro e o investimento voraz em produção. O que ocorre é que, para isso, são necessárias infinitas reservas naturais, que possam ser exploradas pelas grandes indústrias. Pensando nessa questão, cabe à escola propiciar a reflexão sobre um meio ambiente sustentável juntamente com a comunidade escolar. Essas questões serão levantadas a fim de provocar uma reflexão sobre a necessidade de mudança cultural, principalmente com relação ao papel dos alunos quanto ao meio ambiente.

A temática é complexa, e necessita do desenvolvimento de uma prática pedagógica que busque parceria com instituições (poder público e privado) que auxiliem o processo de percepção da existência da degradação da vida, bem como a conscientização para mudanças de atitude, em prol da concretização de demandas fundamentais de proteção. O território catarinense possui uma diversidade social, cultural e ambiental que permitem ao(à) professor(a) construir, em sua prática pedagógica, um trabalho que proponha fundamentalmente o protagonismo dos(as) estudantes. As possibilidades são através da utilização de metodologias ativas, da elaboração de projetos de pesquisa e intervenção local (envolvendo os sujeitos e entidades locais para uma possível parceria), de estudo de caso e resolução de problemas e/ou conflitos. Também é possível relacionar o tema ao projeto de vida (projeção individual).

## **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

Que tal pesquisar sobre por que os humanos se comportam como se o planeta Terra fosse de uso exclusivo? Venha compreender e pensar com mudar essa relação!

- » Têm interesse em temas ambientais e a sua relação com História, Geografia, Biologia, Política, Economia, Cultura, Direitos Humanos, ética e mundo do trabalho.
- » Almejam ser agentes de transformação da realidade em que vivem, seja no aspecto individual ou no coletivo no território catarinense.
- » Buscam aprender a utilizar as tecnologias para pesquisa e divulgação de seus resultados, ampliando, assim, seus conhecimentos digitais.
- » Desejam desenvolver pesquisas científicas, obtendo, assim, conhecimento para a continuação de seus estudos em ensino superior ou técnico, ou para o próprio empreendedorismo.

## **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Conhecimento e/ou disponibilidade para aprender sobre as novas perspectivas da relação humanidade/natureza.
- » Abertura para mediar um componente organizado como projeto de intervenção, em que os(as) estudantes são protagonistas, trabalham com grande grau de autonomia e tomam decisões que definem os rumos das aulas.
- » Conhecimento de temas relacionado às humanidades, de preferência quanto às questões ambientais.
- » Familiaridade com metodologias de pesquisa de campo e intervenções em consonância com os interesses dos(as) alunos(as), incentivando o protagonismo juvenil e mobilizando o desenvolvimento de competências e habilidades.
- » Ter disposição para trabalhar com metodologias ativas, buscar

instituições parceiras e estar aberto ao novo, como ponto fundante da práxis pedagógica.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital, para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**5. Cultura Digital.** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**6. Projeto de Vida.** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhes possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho, e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação,

tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

- » Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**Competência Específica 3:** Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

- » Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivas de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas, rurais e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.

- » Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.
- » Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.

**Competência Específica 6:** Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

- » Analisar os princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e a resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
- » Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.
- » Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

Seguem algumas sugestões de linha de pesquisa que abordam diferentes “objetos do conhecimento”, e que dão suporte para o desenvolvimento das competências e habilidades deste CCE:

- » Especismo e antropocentrismo.
- » Paradigma: dicotomia natureza e cultura.
- » Paradigma: uma comunidade planetária de respeito a todas as formas de vida.
- » Meio Ambiente e Ser Humano: uma relação interdependente.
- » Impactos do modo de produção capitalista.
- » Sustentabilidade: conceitos, teorias e experiências de modo de vida sustentável.
- » Consumo consciente e consumo predatório.
- » Finitude dos recursos naturais ou finitude da espécie humana.

**Importante:** Não é possível trabalhar todas as linhas de pesquisa em um componente curricular eletivo com 40h/a. É preciso fazer escolhas. Nesse sentido, o(a) professor(a) deve alinhar com os(as) alunos(as) a melhor abordagem de acordo com as adaptações na realidade local. Para isso, deve utilizar essas linhas de pesquisas como “sugestões”, que darão suporte ao planejamento. É importante que o(a) professor(a) defina o caminho a ser percorrido, ou seja, uma linha de pesquisa, sem esquecer-se das pontes com os demais conhecimentos da área.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Analisar a realidade local e temas contemporâneos, sobretudo aqueles que sejam de interesse dos(as) educandos(as), para desenvolver pesquisas com base nas metodologias propostas. Propor atividades de pesquisa bibliográfica, identificando dados geográficos, históricos

relativos às questões ambientais de Santa Catarina e a nível local (municipal ou regional, bem como saída de campo, etc.), pesquisa de campo utilizando os espaços e instituições presentes na região, prezando pela antecedência, planejamento e organização, desde o agendamento até a execução das visitas técnicas, imersões, intervenções ou ação que pretende ser desenvolvida.

Articular parcerias com instituições locais e regionais (universidades, empresas, ONGs, associações de moradores, conselhos comunitários, conselhos de controle social, instituições públicas, entidades beneficentes, agremiações, grupos organizados, etc.). Desenvolver ações de interação social na comunidade escolar que possam trazer alguma contrapartida social.

### **SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS**

A estratégia de ensino deste componente eletivo é baseada no trabalho com projetos, de modo que o(a) estudante poderá desenvolver sua pesquisa de maneira protagonista e apropriar-se dos conceitos relacionados ao tema, de acordo com a necessidade para a realização da prática de intervenção.

O(a) professor(a), como mediador(a) desse processo, problematiza as contradições da relação do ser humano com a natureza, e, assim, poderá trazer contribuições, a partir do seu repertório científico, à pesquisa dos(as) seus(suas) estudantes. Dessa forma, o trabalho realizado pelo(a) aluno(a) objetiva sensibilizar a comunidade escolar, para que ela se sinta responsável pela questão ambiental e se perceba como parte desse ambiente. Para desenvolver esta estratégia, será realizada uma aproximação inicial de questões teóricas e conceituais da área e, em seguida, uma orientação para a escolha do tema de pesquisa do(a) estudante, e a elaboração do projeto de intervenção de acordo com os resultados da pesquisa inicial. Por

exemplo, dependendo das escolhas, os(as) alunos(as) poderão montar uma apresentação em software de apresentação de slide, para uma palestra sobre Educação Ambiental. Esta poderá ser apresentada para diversos públicos. Outras sugestões são trabalhos com mídias sociais, produção de um documentário, curtas metragens e animações, além de organizar exposições itinerantes pela região, seminários com convidados(as) especiais sobre os temas escolhidos nesta eletiva.

os(as) alunos(as), orientados(as) por seus(suas) professores(as), poderão aplicar um questionário à comunidade onde a intervenção ocorrerá, obtendo, assim, um diagnóstico local e uma análise de dados. Após isso, a produção de relatório e análise detalhada dos questionários aplicados e debates em sala de aula das experiências vivenciadas nas comunidades escolares, além da elaboração de painéis relativos à Educação Ambiental, que serão apresentados na escola.

**Importante:** Professor(a), não é possível usar tudo e em toda situação. Por isso, para decidir qual estratégia metodológica se adequa à proposta do CEE e organizar seu planejamento, leia a Sugestão de Percurso Formativo. É importante lembrar que as estratégias são definidas a partir da pactuação entre estudantes e professores(as), e deverão considerar: a) o interesse do(a) estudante; b) a formação e o domínio teórico-metodológico do(a) professor(a); c) os recursos disponíveis; d) o tempo e os horários necessários; e) as questões-problema identificadas; f) as hipóteses levantadas.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

**Espaços:** sala de aula; laboratório de informática; biblioteca; entorno da escola; paisagem da comunidade local (rios, praças, parques, terrenos, ruas); pátio e áreas de convivência; espaços de educação não-formal na comunidade; sala de multimídia; quadra esportiva, sala de convivência;

refeitório; instituições parceiras (universidades, empresas, ONGs, instituições públicas, etc.).

**Equipamentos:** data show; computador e/ou notebook e/ou celular e/ou tablet; TV/DVD e/ou Smart TV; caixa de som; câmera fotográfica; gravador de voz; filmadora/gravador de vídeo; lousa digital.

**Material de Uso Comum/Papelaria:** cartolina; papel A4 (diferentes gramaturas); papel com pauta; papel Kraft; prancheta; fichas de anotações; tesoura; cola branca; caneta hidrocor; caneta esferográfica e/ou lápis; pastas para arquivo (A-Z/catálogo/elástico); pincel para pintura; pincel para limpeza mecânica; papel vegetal/seda; sacos de acondicionamento; caneta nanquim; caneta de marcação permanente; CD/DVD gravável; quadro branco/quadro negro; pincel de quadro branco/giz; régua; calculadora; fita adesiva; material de anotação/rascunho; envelope; papel Paraná; cola quente (pistola e bastão); pendrive; EVA/TNT/tecidos; grampeador.

**Materiais Didáticos e Fontes de Pesquisa:** livros de Literatura; livros técnicos e/ou paradidáticos; livros didáticos; apostilas criadas pelos(as) professores(as); cópias e fotocópias; jornais; revistas e periódicos; documentos; fotografias; mapas; CD/DVD com materiais audiovisuais; acervo arqueológico e museológico; sites na *internet*; sites governamentais, de instituições de pesquisa, universidades e organismos internacionais; artigos acadêmicos e documentários.

**Saídas de Campo (quando necessário):** transporte; alimentação; hospedagem.

## AVALIAÇÃO

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. O processo de avaliação sistemática, orientado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio,

em seu Art. 8º, prevê a adoção de metodologias de ensino e de avaliação de aprendizagem que potencializam o desenvolvimento das competências e habilidades dos(as) estudantes, favorecendo a construção do protagonismo juvenil, considerando uma avaliação processual, formativa, qualitativa, inclusiva e contínua. Nesse sentido, sugere-se que o acompanhamento seja feito rotineiramente, utilizando recursos de avaliação da aprendizagem com devolutivas do(a) professor(a) e autoavaliação. Por exemplo, o(a) professor(a) observa, a partir dos objetivos de aprendizagem, quais competências são mobilizadas na atividade, diagnostica se os(as) estudantes estão as desenvolvendo, e então, se necessário, estimula o(a) estudante com uma devolutiva que o(a) desloque em busca da aprendizagem.

A avaliação pode ser realizada por meio de registro de evidência, que possibilita ao(à) estudante refletir sobre seu percurso. Por exemplo, a partir de diário de campo/bordo dos(as) educandos(as), e da avaliação dos resultados, pode ser realizada a criação de portfólios das atividades desenvolvidas. Os portfólios podem ajudar na criação de produções científicas, como artigos e relatórios de pesquisa. Outro mecanismo que pode ser utilizado, especialmente para comunicação dos resultados, é a realização de seminários, colóquios, *lives*, debates e/ou exposições, que podem ser utilizados para verificar o engajamento, protagonismo e apropriação dos conceitos pelos(as) estudantes. É importante definir os critérios para a avaliação de forma colaborativa com os(as) estudantes e demais agentes envolvidos. A definição e criação de critérios é um momento de aprendizagem e protagonismo, que possibilita ao(à) estudante compreender o que deve aprender e como.

Dentre os critérios, pode-se considerar: delimitação do tema; apropriação do conteúdo, apresentação estética, capacidade de síntese, capacidade de análise dos dados, interpretação, autonomia, resolutividade, capacidade de gestão do tempo, capacidade de trabalho cooperativo, etc.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasil: Secretaria de Educação Básica, 2019. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao\\_temas\\_contemporaneos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf). Acesso em: 3 dez. 2020.

BRASIL. **Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm). Acesso em: 03 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente. Brasil: Secretaria de Educação Fundamental, p. 167-242. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2020.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

KOPENAWA, Davi. **A queda do céu**: palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LA ROSA, Jorge de (org.). **Psicologia e Educação**: o significado do aprender. Porto Alegre: EDIPURS, 2003.

LOUREIRO, C. F. B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N. (org.).

**Educação Ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Ibase/Edições IBAMA, 2003.

Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/educacaoambientalegestaoparticipativaemunidadesdeconservacao.pdf>.

MARTINS, Felipe. Educação Ambiental e Candomblé: Afro-religiosidade como consciência ambiental. **Paralellus Revista de Estudos de Religião**, vol. 6, 2015. Disponível em: <http://www.unicap.br/ojs/index.php/paralellus/article/view/353>.

MORAN, José. **Metodologia Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. Disponível em: <https://issuu.com/editoradobrasil/docs/metodologias-issuu>.

MORIN, Edgar. **O método 5**: a humanidade da humanidade. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.

PARANÁ. **Lei n. 17.505, de 11 de Janeiro de 2013**. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências. Paraná: Governo do Estado do Paraná, [2013]. Disponível em: <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=85172>. Acesso em: 03 dez. 2020.

SILVA, E. R.; LEITE, *et al.* A coleta seletiva em EA. In: PEDRINI, A. G. (org.). **Metodologias em Educação Ambiental**: um caminho das pedras. Petrópolis: Vozes, 2007.

### Vídeo

CARTA escrita em 2070. Sorocaba: Tecnoprint Sorocaba, 06 out. 2009. 1 vídeo (6min41s). Publicado por Tecnoprints Sorocaba. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jUpVH-hjcdo>. Acesso em: 03 dez. 2020.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Abordando o Conceito de Meio Ambiente</b>	2 a 3 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>» Problematizar a representação de meio ambiente e a relação do ser humano com a natureza em diferentes tempos, lugares sociedades e culturas.</li><li>» Debater o conceito de Meio Ambiente e os temas possíveis para abordagem do mesmo.</li><li>» Romper com a ideia de que Meio Ambiente é somente o estudo do funcionamento dos ecossistemas.</li><li>» Perceber que o desenvolvimento social e ambiental estão altamente interligados, e que nessa relação não há simplesmente vítimas ou vilões, mas sim que a cultura organiza a forma como se vê o meio ambiente.</li><li>» Refletir sobre as atitudes presentes nas sociedades atuais e nas antigas em relação à natureza, sua preservação e destruição.</li></ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>O(a) professor(a) propõe aos(às) estudantes pesquisas em diversos gêneros textuais sobre como os seres humanos em diferentes épocas, lugares, sociedade e cultura se relacionaram com a natureza. A pesquisa pode ser em trios ou duplas, para estimular a troca de ideias, e a produção pode ser definida com os(as) estudantes: apresentação, painel, relatório, vídeo, <i>podcasts</i>, etc. Após a pesquisa e a socialização das produções, realiza-se um debate sobre quais as semelhanças e as diferenças dos modos de vida contemporâneos para os de outras épocas, sociedades e culturas. O(a) professor(a) pode problematizar o modo de vida da sociedade capitalista, ao selecionar e exibir gêneros textuais que dialogam com o contexto local que possui sentido para os(as) estudantes.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>O registro dessas reflexões e análises é importante, tanto para a consolidação do conhecimento coletivo desenvolvido pelo grupo, quanto para a avaliação processual do(a) educador(a). Assim, é importante</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>que o grupo organize formas de registro, que podem ser desde um diário de campo até um registro em ferramentas e aplicativos virtuais. Da mesma forma, o planejamento das ações a serem realizadas é fundamental para que a próxima etapa aconteça de forma satisfatória. Por isso, é importante separar algumas aulas para uma discussão mais bem fundamentada sobre quais ações o grupo quer efetivar.</p> <p>O(a) professor(a) deve observar e registrar, a partir das competências e habilidades selecionadas para mobilizar e desenvolver nas aulas, quais as que os(as) estudantes possuem maior dificuldade, e então, replanejar as próximas aulas de maneira a proporcionar, novamente, momentos de desenvolvimento das competências e habilidades. A avaliação em questão busca identificar evidências de quais processos cognitivos e conhecimentos os(as) estudantes ainda não aprenderam, refletir sobre elas, e realizar intervenções por meio de devolutivas (diálogo com o(a) estudante) e proposição de atividades.</p>
<p><b>Orientação para Pesquisa</b></p>	<p>2 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Planejar como realizar pesquisa de campo dentro da Metodologia Científica referente à questão ambiental e social, analisando, por meio de entrevistas, imagens, gráficos e tabelas, os impactos ambientais provocados pelos seres humanos na natureza, de acordo com a realidade de cada escola.</li> <li>» Identificar os problemas ambientais de cada realidade dentro do território e reconhecer a importância dos recursos naturais do território catarinense.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>O(A) professor(a) propõe aos(às) estudantes a realização de uma pesquisa de campo sobre a relação que o território estabelece com o ambiente. Para tanto, sugere-se que, inicialmente, o(a) professor(a) faça um mapeamento do interesse do tipo de pesquisa que os(as) alunos(as) querem realizar. Sugere-se que o(a) professor(a) apresente os diversos tipos de pesquisa e até solicite que os(as) estudantes pesquisem outros. Em seguida, solicita que se organizem grupos, escolham o tipo de pesquisa, elaborem as estratégias de abordagem e planejem a execução da pesquisa (tempo, local, público alvo, recursos, etc).</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>Os procedimentos metodológicos, seleção e tratamento de fontes, a aplicação de conceitos e estratégias e os demais recursos que serão utilizados na pesquisa devem estar previstos no planejamento e/ou adaptados, quando for necessário. Vale lembrar que as ações devem ser registradas de acordo com as ferramentas selecionadas pelo grupo e pelo(a) professor(a) (diário, ficha de registro, ficha de observação, memória de reunião, etc.), mantendo-as sempre atualizadas para que seja possível desenvolver a comunicação, avaliação e diagnóstico da apropriação dos resultados. É fundamental não atropelar etapas e garantir que os interesses dos(as) estudantes sejam contemplados. O número de grupos vai variar de acordo com os interesses apresentados.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Sugere-se que o(a) professor(a) demonstre com exemplos práticos e também com linguagem acessível, e depois insira uma linguagem mais acadêmica. Se você vai fazer um bolo, precisa definir o sabor, escolher os ingredientes, verificar se tem todos os ingredientes; se não tiver, precisa adquirir esses ingredientes, nas quantidades necessárias; precisa prever eventualidades (acabou o gás, por exemplo), selecionar os equipamentos necessários e, só depois de verificar como se faz, quanto tempo demora e quais recursos são necessários é que pode de fato começar a fazer o bolo, sem que o trabalho se perca na metade, por falta de planejamento. O exemplo do bolo pode ser substituído por qualquer um que seja da realidade do(a) aluno(a). Após explicar a importância dessa etapa, sugere-se que o(a) professor(a) disponibilize um modelo de planejamento e destine um tempo para que o(s) grupo(s) possa(m) criar seus planejamentos. É importante, neste momento, que o planejamento seja criado com uma versão preliminar, entregue ao(à) professor(a) para validação e para que sejam feitas sugestões de ajustes, se forem necessários. Além disso, se o(a) professor(a) optar por criar um diário de bordo ou um relatório de pesquisa no final do processo, é importante que oriente para que sejam feitos todos os registros necessários nas ferramentas selecionadas (diário, ficha de registro, ficha de observação, memória de reunião, etc.). Essas situações podem (e devem) ser adequadas à realidade da Unidade Escolar. É importante lembrar que, se forem</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		estabelecer parcerias com empresas, universidades, instituições, ONGs, etc. (o que é muito importante), elas já devem estar previstas nesta etapa de planejamento.
<b>Pesquisa</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Realizar pesquisa de campo dentro da Metodologia Científica referente à questão ambiental e social, analisando por meio de entrevistas, imagens, gráficos e tabelas os impactos ambientais provocados pelos seres humanos na natureza, de acordo com a realidade de cada escola.</li> <li>» Identificar os problemas ambientais de cada realidade dentro do território e reconhecer a importância dos recursos naturais do território catarinense.</li> <li>» Identificar e problematizar os impactos do consumo dos recursos naturais no território catarinense e/ou em outros.</li> <li>» Mediar e orientar o desenvolvimento da pesquisa de cada grupo.</li> <li>» Avaliar e reavaliar a pesquisa dos(as) alunos(as), auxiliando, assim, cada etapa do processo de pesquisa.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A ideia desta fase é proporcionar que os(as) estudantes vivenciem uma experiência de pesquisa de campo, o trabalho em grupo, e identifiquem a relação que o território estabelece com a natureza. Ao mesmo tempo, o(a) professor(a) irá orientar o desenvolvimento das pesquisas de cada grupo, mediando, assim, sua construção, bem como as mudanças de percursos sempre que necessário. Para isso, sugerem-se reuniões do(a) professor(a) com o grupo, reuniões com todos o grupos e reuniões do grupo. A pesquisa só se encerra quando o grupo, em diálogo com o(a) professor(a), identificar que há informações e dados suficientes para análise.</p>
<b>Análise e Compartilhamento dos Resultados das Pesquisas</b>	2 a 4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Identificar os problemas ambientais de cada realidade dentro do território e reconhecer a importância dos recursos naturais do território catarinense.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>» Identificar e problematizar os impactos do consumo dos recursos naturais no território catarinense e/ou em outros.</li> <li>» Refletir sobre os interesses econômicos presentes na exploração dos recursos naturais.</li> <li>» Compartilhar os dados obtidos na pesquisa.</li> </ul> <p><b>Resumo</b> A proposta nessas aulas é que os(as) estudantes analisem os dados e compartilhem os resultados se utilizando de recursos necessários: recursos tecnológicos ou tradicionais. Para isso, sugere-se que o(a) professor(a) oriente os(as) estudantes a analisar os dados e as formas de comunicar, de acordo com a natureza da pesquisa. Após a análise, os grupos compartilham seus resultados, realizam um debate relacionando as pesquisas de campo com as científicas da etapa anterior (relação do ser humano com a natureza em diferentes épocas, lugares, sociedade e cultura). Então, a turma escolhe como sistematizar coletivamente todas as pesquisas; isso pode ser em formato de painéis, exposições, congressos, revistas eletrônicas, blog, etc.</p> <p><b>Dica Metodológica</b> Talvez alguns(algumas) estudantes não se sintam confortáveis em realizar uma exposição oral, mas podem ter participações preciosas ao organizar a sistematização, por exemplo. Como um componente eletivo, é importante que os(as) estudantes se desafiem a realizar tarefas que tenham mais dificuldade. No entanto, um bom trabalho coletivo aproveita o que de melhor cada membro do grupo pode oferecer. Não medir todos(as) os(as) estudantes com a mesma régua é um exercício importante para os(as) educadores(as).</p>
<b>Prática e Intervenção</b>	17 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Refletir sobre como propor mudança de atitudes com relação ao meio ambiente e a formação de novos hábitos na utilização dos recursos naturais e das relações de consumo.</li> <li>» Identificar possíveis formas para intervir na realidade de acordo com a pesquisa e os dados levantado por cada equipe.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>» Trabalhar de forma ativa em grupo na comunidade, para, assim, senecessário e for a vontade da turma, transformar a realidade de forma positiva.</li> <li>» Conscientizar, se necessário e for a vontade da turma, a comunidade sobre a importância da preservação do meio ambiente.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os(as) alunos(as), a partir da reflexão sistematizada das pesquisas, podem elaborar intervenções na comunidade de acordo com a necessidade local, recursos e disponibilidade. Pode ser uma ação prática ou a simples divulgação dos dados coletados. As aulas serão definidas de acordo com a intervenção de cada grupo. O(A) professor(a) apoia e orienta as ações dos grupos, atuando como mediador(a) e sugerindo percursos exequíveis e adequados à realidade local e ao planejamento das atividades, garantindo o trabalho colaborativo e estimulando o protagonismo e a autonomia dos(as) educandos(as). Deverão ser colocadas em prática as ações determinadas pelo(s) grupo(s) de trabalho, garantindo a execução das atividades e estratégias definidas na fase de planejamento, adequando-as quando necessário. É importante que o(a) professor(a) atue como mediador(a), orientando o(s) grupo(s) de trabalho, especialmente quanto à execução do planejamento, para que as atividades não se dispersem do objetivo inicial definido pelo grupo.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>O desenvolvimento das atividades deve sempre levar em consideração a realidade local (mesmo que tenha uma abordagem temática global, por exemplo) e comunicar com essa realidade. O uso das redes sociais pode ser uma importante ferramenta para engajar a comunidade local no(a) projeto/ação/pesquisa/intervenção. Outro ponto que precisa ser lembrado é: o produto final dependerá do tema, da questão-problema e das estratégias planejadas e executadas para resolução da questão apresentada. No entanto, é preciso que o(a) professor(a) defina os mecanismos para comunicar e avaliar este produto (relatório, artigo científico, documentário, filme, produção musical, colóquio, exposição,</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		etc.). Lembrando que o produto final não é o objetivo da aprendizagem, e sim o processo e a aprendizagem ao longo do percurso.
<b>Avaliação Final</b>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Avaliar os aprendizados do semestre.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Após as atividades planejadas e executadas, é hora de retornar ao grupo de estudantes, com uma postura honesta e baseada na confiança que foi gerada durante o decorrer do componente, e buscar avaliar, de forma geral, o que foi aprendido com essas atividades, pesquisas e reflexões. O que funcionou melhor? O que foi uma surpresa agradável para todos(as)? Qual foi o maior desafio? Essa avaliação deve ser embasada nos registros processuais que foram realizados no decorrer do semestre e, principalmente, ser um espaço de escuta entre todo o grupo. A avaliação, não do(a) professor(a) para os(as) estudantes, mas, sim, um momento coletivo de análise do caminho percorrido.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Além da avaliação coletiva, pode ser interessante realizar também uma autoavaliação de cada estudante, e o(a) professor(a) pontuar por escrito o que cada um(a) aprendeu, o que mais cada um(a) se interessou, e no que poderia ter atuado de forma mais qualificada. Existem diversas estratégias de autoavaliação, e é importante que os(as) estudantes percebam que, independentemente da existência ou não de um conceito ou avaliação numérica, o que desenvolveram durante o semestre foi significativo para a sua formação como seres humanos.</p>



## Estudos e Projetos Culturais

Carga horária: 40 horas por semestre

**Diversidade Cultural no Território Catarinense e no Mundo: Direito à Diferença**

### **AUTORES(AS)**

Diácomo Antônio Cavalheiro  
Edvando Santos Cordeiro  
Jonas Gabriel da Silva Ribas  
José Vilmar Pereira  
Marcelo Galvão Fogaça de Almeida  
Vianeí Luis Hammerschmitt  
Rosilda Aparecida Meireles

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O Componente Curricular Eletivo “Diversidade Cultural no Território Catarinense e no Mundo: um direito à diferença” visa a desenvolver vivências curriculares escolares e extraescolares (com inserção nas entidades culturais) em torno dos valores socioculturais e identitários do território catarinense e da contemporaneidade. Promover uma maior integração e conversação com os valores da cultura local e regional de cada território, nos aspectos físicos, econômicos, ambientais, com as múltiplas

expressões culturais/sociais decorrentes das formas de ocupação do espaço e com a construção de elementos que identificam cada povo. Ao mesmo tempo, estabelecer um diálogo com o mundo globalizado e a multiculturalidade, visando à desnaturalização e ao combate aos preconceitos, discriminações e violências diante da diversidade cultural.

Quanto aos aspectos sociais que fundamentam a epistemologia desse componente curricular, entende-se que a multiplicidade deve ser o ponto de partida, levando em consideração a forma, a análise e o estudo. A multiculturalidade catarinense nasce das visões das populações originárias indígenas, das populações submetidas à colonização, como os(as) descendentes de pessoas escravizadas trazidas da África, que lutaram contra essa escravidão, os(as) afrobrasileiros(as) historicamente chamados(as) “caboclos(as)”, bem como das culturas de imigração: portugueses(as), alemães(ãs), austríacos(as), italianos(as), eslavos(as) (poloneses(as) e ucranianos(as) e, atualmente, haitianos(as) e venezuelanos(as).

Este componente curricular possibilitará aos(às) estudantes momentos para se conhecerem e se reconhecerem como cidadãos(ãs) e protagonistas dos movimentos sociais e culturais do seu território, na constituição de uma sociedade plural.

O convite é para problematizar o sentimento de pertencimento a partir da relação da diferença, e refletir sobre a construção das identidades na perspectiva contemporânea (móvel, flexível, dinâmica e em construção). Num movimento de alteridade, o reconhecimento do outro será vivenciado nas pesquisas que o grupos escolherem realizar (manifestações culturais, bens culturais, patrimoniais, grupos culturais, etc.), e ao lidar com os conflitos considerando o direito à diferença. A metodologia de projeto deverá focar nas prioridades de seu território e/ou interesses dos(as) estudantes, em diálogo com a diversidade sociocultural

catarinense, brasileira e mundial. Nesse sentido, são pressupostos teóricos para o desenvolvimento de habilidades e competências os fatos históricos e fontes históricas do território catarinense, e principalmente da comunidade escolar.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Identificar as manifestações culturais, os bens culturais, patrimoniais, grupos culturais e os diversos elementos da diversidade cultural do território.
- » Identificar e reconhecer os bens culturais e os conhecimentos dos diversos povos e etnias que compõem o território, assim com a expropriação e supressão cultural.
- » Reconhecer o papel da diversidade cultural na formação identitária do território catarinense, bem como fomentar o diálogo entre as diversas culturas existentes.
- » Analisar de forma crítica, histórica e com embasamento científico o discurso da suposta formação europeia de Santa Catarina, questionando o senso comum racista e xenófobo que se instala na cultura do Estado, e que ignora sistematicamente as heranças culturais diversas, bem como apaga a violência colonial imputada sobre as populações indígenas e afrobrasileiras do território.
- » Pesquisar a diversidade cultural que forma as cidades catarinenses atualmente, valorizando a contribuição das diversas culturas que convivem em cada comunidade, destacando o caráter multicultural do Estado, com foco específico na comunidade em que a escola se situa.
- » Refletir sobre a ideia de etnocentrismo e dialogar com este conceito, de forma a se apropriar de referenciais teóricos e de dados empíricos, com o objetivo de romper com os estigmas e preconceitos instaurados pelo senso comum.

## JUSTIFICATIVA

Diante das múltiplas especificidades que formam o território catarinense, os Estudos e Projetos Culturais justificam-se pela relevância social, pelo reconhecimento, vivência e fruição dos valores culturais catarinenses, por uma sociedade justa, solidária, equânime e responsável com as futuras gerações. A formação e a reflexão sobre as identidades do(a) estudante através do projeto de vida, bem como este componente curricular, fortalecem o espírito de pertencimento institucional e de formação da identidade territorial dos(as) estudantes, e de um projeto de uma sociedade ética que reconhece o direito à diferença. Nesse sentido, a escola oportuniza as vivências dos valores em articulação com a comunidade, a fim de que os conhecimentos tácitos das entidades culturais, e os explícitos do currículo, possam conversar em torno da consolidação dos valores culturais estabelecidos e o desenvolvimento de novas experiências voltadas à cultura juvenil atual. Este componente curricular deve ser um energizador de práticas culturais no ambiente escolar, trazendo diferentes elementos da cultura local, como o canto, teatro, a música, a dança, a arte, a culinária, o artesanato, os contos de tradição oral, a literatura, a escultura, a pintura, etc.

Outro ponto importante deste componente é a interação com a comunidade externa, onde podem acontecer as vivências e as práticas. Outra possibilidade está em aplicar a proposta de trabalho na própria unidade escolar, onde os(as) estudantes poderão trabalhar com mentoria e promoção de vivência cultural com as demais turmas, familiares e amigos(as) da escola. A multiplicidade dos espaços em que as vivências de intervenção podem acontecer permite também inúmeras formas de abordagem, tanto territorial quanto institucional, podendo ser renovadas e modificadas todos os anos.

## **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

Que tal pesquisar sobre a diversidade cultural da sua região? Venha problematizar e pensar sobre cultura, diversidade cultural, bens culturais, manifestações e outros elementos da dinâmica cultural.

- » Desejam vivenciar e protagonizar projetos sobre questões da cultura local no ambiente escolar.
- » Buscam interagir com a comunidade externa por meio da expressão artística e cultural das inúmeras manifestações e ritos culturais do território catarinense.
- » Querem participar de intercâmbios culturais e sociais com outras escolas da rede estadual e, se possível, de projetos internacionais.
- » Reconhecem e valorizam as diversas culturas regionais e seus espaços de expressão.
- » Têm interesse em intervir na comunidade escolar de forma democrática e participativa.

## **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Conhecimento e/ou disponibilidade para aprender sobre a diversidade cultural e o direito à diferença.
- » Abertura para mediar projetos de intervenção cultural, valorizando o protagonismo dos(as) estudantes na identificação, compreensão e expressão de valores da cultura local e regional.
- » Experiência, familiaridade ou interesse em aprender sobre os referenciais teóricos, alinhados à experimentação e vivência na comunidade escolar e seu entorno.
- » Busca articular parcerias na sociedade para mediar conhecimentos e processos criativos de produção e expressão artística dos(as) estudantes na comunidade.

- » Valoriza as diversas manifestações artísticas e culturais locais e regionais, bem como seu envolvimento e inserção nas práticas de produção e expressão artístico-cultural do território.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**3. Repertório Cultural.** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos Direitos Humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

- » Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.
- » Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento, etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.
- » Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial, de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

**Competência Específica 2:** Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

- » Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/

sedentarismo, esclarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras).

- » Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.), em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

### **Processos Criativos**

- » Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local,

regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.

### **Empreendedorismo**

- » Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

Seguem algumas sugestões de linhas de pesquisa que abordam diferentes “objetos do conhecimento”, e que dão suporte para o desenvolvimento das competências e habilidades deste CCE:

- » O que é cultura? Um conceito polissêmico.
- » Cultura e ideologia.
- » Etnocentrismo, relativismo cultural e cultura-valor.
- » Perspectivismo/Multinaturalismo.
- » Diversidade cultural e pluralidade.
- » Direito à diferença.
- » Identidade e identidades.
- » Movimentos migratórios e ocupação territorial, demografia e características da população local, Direitos Humanos.
- » Concepções filosóficas que norteiam valores e características da cultura local, alteridade, diversidade e pluralidade cultural.
- » Valores, estilos e formas da expressão artística local e regional.
- » Educação para o multiculturalismo.

**Importante:** Não é possível trabalhar todas as linhas de pesquisa em um componente curricular eletivo com 40 h/a. É preciso fazer escolhas. Nesse sentido, o(a) professor(a) deve alinhar com os(as) alunos(as) a

melhor abordagem de acordo com as adaptações na realidade local. Para isso, deve utilizar essas linhas de pesquisas como “sugestões”, que darão suporte ao planejamento. É importante que o professor defina o caminho a ser percorrido, ou seja, uma linha de pesquisa, sem se esquecer das pontes com os demais conhecimentos da área.

### **ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS**

A aplicabilidade do componente curricular deve ser discutida por cada unidade escolar, professor(a) e turma para que ele possa se adaptar aos diferentes valores e contextos do perfil social e cultural de cada escola. Não existe uma cultura melhor ou pior, existem culturas e que devem fazer parte da plataforma de reflexão, de vivência e de intervenção de cada unidade escolar. Todo território tem música, arte, dança, culinária, práticas coletivas e individuais de expressão identitária. Cabe à unidade de ensino identificar o que tem no seu entorno local e regional, valorizar as expressões do território e dialogar abertamente sobre novas formas de expressão e criação que fazem sentido no ideário do(a) estudante e da comunidade escolar. Nesse sentido, para garantir os objetivos de aprendizagem, é fundamental que se apresente uma abordagem ampla, democrática e multicultural, buscando incluir expressões das mais diversas presentes na comunidade em questão.

### **SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS**

A inovação pedagógica desse componente perpassa pela metodologia de projetos e de intervenção social e cultural, podendo ser projetos tradicionais, onde todo o planejamento é realizado antes da execução, como também podem ser projetos com metodologia ágil, que, ao contrário das tradicionais, é adaptável ao rumo que o projeto toma durante a execução. O planejamento

é feito de forma iterativa, ou seja, as características são definidas de acordo com as entregas.

Nesse sentido, deve-se valorizar práticas pedagógicas abertas e democráticas, como o *brainstorm* (tempestade de ideias) para elencar propostas, ou eleição por aclamação para definição de tema problema do projeto, de modo que o(a) estudante possa se sentir protagonista do processo.

A metodologia ativa de aprendizagem deve orientar a abordagem teórica e prática do componente. Entende-se que a divisão do trabalho em grupos temáticos específicos permite uma maior expressividade, tanto das ações como também do grau de conhecimento a ser construído e socializado por meio de pesquisas teóricas, imersão prática em atividades culturais, vivências, socialização teórica e prática dos resultados, mediação de atividades no ambiente escolar, intercâmbios culturais locais, regionais e ou internacionais. As experiências, além de serem múltiplas e diversas, podem contemplar a vivência e a expressão da música, da dança, da culinária, do canto, do teatro, do artesanato, das tribos urbanas, dos movimentos étnicos (quilombola, indígena, afro e de imigração).

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

**Espaços:** sala de aula; laboratório de informática; biblioteca; entorno da escola; paisagem da comunidade local (rios, praças, parques, terrenos, ruas); auditório da escola e demais espaços escolares (pátio, biblioteca, quadra, etc.); pátio e áreas de convivência; espaços de educação não-formal na comunidade; equipamentos culturais do entorno da escola (clubes sociais, centros de eventos, teatros, fundação cultural, escolas de dança, clubes, praças públicas e os próprios espaços da escola como áreas cobertas ou ginásios), sala de multimídia; quadra esportiva, sala de

convivência; refeitório; instituições parceiras (universidades, empresas, ONGs, instituições públicas, etc.).

**Equipamentos:** data show; computador e/ou notebook e/ou celular e/ou tablet; TV/DVD e/ou Smart TV; caixa de som; câmera fotográfica; gravador de voz; filmadora/gravador de vídeo; lousa digital.

**Material de Uso Comum/Papelaria:** cartolina; papel A4 (diferentes gramaturas); papel com pauta; papel Kraft; prancheta; fichas de anotações; tesoura; cola branca; caneta hidrocor; caneta esferográfica e/ou lápis; pastas para arquivo (A-Z/catálogo/elástico); pincel para pintura; pincel para limpeza mecânica; papel vegetal/seda; sacos de acondicionamento; caneta nanquim; caneta de marcação permanente; CD/DVD gravável; quadro branco/quadro negro; pincel de quadro branco/giz; régua; calculadora; fita adesiva; material de anotação/rascunho; envelope; papel Paraná; cola quente (pistola e bastão); pendrive; EVA/TNT/tecidos; grampeador.

**Materiais Didáticos e Fontes de Pesquisa:** livros de Literatura; livros técnicos e/ou paradidáticos; livros didáticos; apostilas criadas pelos professores; cópias e fotocópias; jornais; revistas e periódicos; documentos; fotografias; mapas; CD/DVD com materiais audiovisuais; acervo arqueológico e museológico; sites na *internet*; sites governamentais, de instituições de pesquisa, universidades e organismos internacionais; artigos acadêmicos e documentários.

**Saídas de Campo (quando necessário):** transporte; alimentação; hospedagem.

## AVALIAÇÃO

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. Avaliação processual, formativa e qualitativa, de modo a valorizar o desenvolvimento cognitivo do(a) estudante (comunicação, domínio de conceitos básicos, produção teórica e comunicação oral) e também socioemocional (motivação, articulação

com os(as) colegas e pessoas envolvidas no projeto, capacidade de mobilização social, socialização e vivências de atividades propostas), de modo que se possa ressignificar, diversificar e aprofundar o aprendizado dos(as) estudantes no percurso formativo.

O processo de avaliação sistemática, orientado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, em seu Art. 8º, prevê a adoção de metodologias de ensino e de avaliação de aprendizagem que potencializam o desenvolvimento das competências e habilidades dos(as) estudantes, favorecendo a construção do protagonismo juvenil, considerando uma avaliação processual, formativa, qualitativa, inclusiva e contínua. Nesse sentido, sugere-se que o acompanhamento seja feito rotineiramente, utilizando recursos de avaliação da aprendizagem com devolutivas do(a) professor e autoavaliação. Por exemplo, o(a) professor(a) observa, a partir dos objetivos de aprendizagem, quais competências são mobilizadas na atividade, diagnostica se os(as) estudantes as estão desenvolvendo, e então, se necessário, estimula-os(as) com uma devolutiva que os(as) desloquem em busca da aprendizagem.

A avaliação pode ser realizada por meio de registro de evidência que possibilita ao(à) estudante refletir sobre seu percurso. Por exemplo, a partir de diário de campo/bordo dos(as) educandos(as) e da avaliação dos resultados, pode ser realizada a criação de portfólios das atividades desenvolvidas. Por se tratar de um componente curricular na perspectiva de laboratório, os portfólios podem ajudar na criação de produções científicas, como artigos e relatórios de pesquisa. Outro mecanismo que pode ser utilizado, especialmente para comunicação dos resultados, é a realização de seminários, colóquios, *lives*, debates e/ou exposições, que podem ser utilizados para verificar o engajamento, protagonismo e apropriação dos conceitos pelos(as) estudantes. É importante definir os critérios para a avaliação de forma colaborativa com os(as) estudantes e demais agentes envolvidos. A definição e criação de critérios é

um momento de aprendizagem e protagonismo que possibilita ao(à) estudante compreender o que deve aprender e como. Dentre os critérios, pode-se considerar: delimitação do tema; apropriação do conteúdo, apresentação estética, capacidade de síntese, capacidade de análise dos dados, interpretação, autonomia, resolutividade, capacidade de gestão do tempo, capacidade de trabalho cooperativo, etc.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

SILVA, Afrânio *et al.* **Sociologia em movimento**. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRANDÃO, L. **A cidade e a tribo skatista: juventude, cotidiano e práticas corporais na história cultural**. Mato Grosso: UFGD, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a Base**. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

\_\_\_\_\_. **Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos**. Brasília: MEC, 2019.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HALL, Stuart; WOODWARD, Kathryn; SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

LARAIA, R. B. **Cultura, um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

LOURENÇO, M. **Cultura, arte, política & movimento hip-hop**. Curitiba: Chaim, 2002.

MACHADO, Nilson José. **Ética e Educação: pessoalidade, cidadania, didática, epistemologia**. Cotia: Ateliê Editorial, 2012.

- MORAN, José. **Metodologia Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. Disponível em: <https://issuu.com/editoradobrasil/docs/metodologias-issuu>
- MORIN, Edgar. **O método 5: a humanidade da humanidade**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.
- MOTTA, Flávia de Mattos. Raça, gênero, classe e estupro: exclusões e violências nas relações entre nativos e turistas em Florianópolis. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, jan./jul. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312006000100003>. Acesso em: 18 set. 2020.
- SANTOS, Ademir Valdir dos. Educação e colonização no Brasil: as escolas étnicas alemãs. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 146, mai./ago. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742012000200012>. Acesso em: 19 set. 2020.
- SEYFERTH, Giralda. A dimensão cultural da imigração. **Rbcs**, São Paulo, v. 26, n. 77, p. 47-64, out. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v26n77/07.pdf>. Acesso em: 22 out. 2020.
- SILVA, Sérgio F. da, CALDEIRA, Ademir D. Etnomatemática do Sistema de Contagem Guarani das Aldeias *Itaty*, do Morro dos Cavalos, e *M'Biguaçu*. **Bolema**, Rio Claro, v. 30, n. 56, set./dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v30n56a08>. Acesso em: 20 set. 2020.
- TUAN, Y. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Introdução</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Identificar as manifestações culturais, os bens culturais, patrimoniais, grupos culturais e os diversos elementos da diversidade cultural do território.</li> <li>» Desenvolver uma visão geral do componente curricular e de suas possibilidades na construção de uma proposta de trabalho que contemple as necessidades da comunidade escolar e dos(as) estudantes envolvidos no projeto.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Neste primeiro momento, sugere-se que o(a) professor(a) mobilize e realize um diagnóstico da compreensão dos(as) estudantes sobre os objetos de conhecimento do componente. Por exemplo, solicitar que respondam: o que é cultura? Quais as manifestações culturais que conhecem na comunidade/cidade/bairro? Existem algumas manifestações culturais que são consideradas melhores que outras? Sabem as origens das manifestações culturais? Ou seja, perguntas que objetivem incitar a curiosidade e ao mesmo tempo trazer evidências dos conhecimentos dos(as) estudantes. Neste momento, o(a) professor(a) não responde e nem faz intervenções, apenas escuta e problematiza de maneira a incentivar a reflexão e a desconstrução das verdades construídas pelo senso comum. Em seguida, pode-se também fazer em forma de <i>brainstorming</i> (tempestade de ideias) um inventário cultural territorial para identificação de demandas sociais.</p> <p>Num segundo momento, o(a) professor(a) problematiza com os(as) estudantes qual tema desejam pesquisar. Pode-se, a partir do mapeamento das manifestações culturais, bens culturais, conflitos e demandas sociais, sugerir eleger três temas. O(A) professor(a) pode e deve apresentar outros temas que os(as) estudantes não identificarem e, ao mesmo tempo, criar um ambiente que vivenciem a negociação dos desejos contraditórios e convidá-los a solucionar. Após a escolha dos temas, sugere-se que os(as) estudantes iniciem a reflexão sobre uma definição da proposta de trabalho. Para isso, o(a) professor(a) pode</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>presentar modelos de projeto e instrumentos que orientarão a proposta de trabalho. Todo processo deve respeitar as dimensões do diálogo e participação direta do(a) estudante.</p> <p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>No primeiro momento, o(a) professor(a) já realiza a avaliação em processo, e identifica quais os conhecimentos, competências e habilidades precisa propiciar aos(às) estudantes. São evidências que orientam o planejamento das atividades e as escolhas. A escolha do tema é, em si, um momento de mobilizar e desenvolver competências e habilidades. A escolha depende do diagnóstico, assim como depende a estratégia metodológica da atividade. Algumas turmas podem demandar maior mediação e até uma reflexão sobre se estão considerando a voz do outro, se todos estão se expressando e se não há violência no discurso. O(a) professor(a) pode fazer algumas perguntas que auxiliam o planejamento, as orientações para os(as) estudantes e as escolhas de percurso, como por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Que elementos culturais do território merecem atenção e podem ser objeto de estudo?</li> <li>» De que forma o objeto de estudo pode estabelecer uma relação de ensino e aprendizagem, contemplando estudos teóricos, vivências práticas e socialização?</li> <li>» Quais habilidades e competências sociais e culturais os(as) estudantes estarão desenvolvendo com o projeto?</li> <li>» De que forma as entidades culturais já instituídas no território podem contribuir para os objetivos do objeto de estudo?</li> <li>» De que forma a música, a dança, o teatro, o artesanato, o canto, a arquitetura, a culinária, a religião e as festividades típicas podem enaltecer a proposta de aprendizagem?</li> <li>» De que forma o(a) jovem pode protagonizar novas visões e expressões culturais urbanas no universo escolar?</li> </ul>
<b>Elaboração do Projeto</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Identificar e reconhecer os bens culturais e os conhecimentos dos diversos povos e etnias que compõem o território, assim com a expropriação e supressão cultural.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>» Reconhecer o papel da diversidade cultural na formação identitária do território catarinense, bem como fomentar o diálogo entre as diversas culturas existentes.</li> <li>» Elaborar o projeto de trabalho, valorizando o protagonismo juvenil.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Os temas escolhidos demandam maior apropriação. O professor pode propor grupos de pesquisa sobre cada tema utilizando as metodologias ativas (rotação por estações, aprendizagem em pares, projeto, etc.). O importante é que os(as) estudantes, a partir dos conhecimentos científicos das Ciências Humanas, conheçam a complexidade dos temas escolhidos. Também, dependendo da realidade local e do tema, pode-se realizar uma pesquisa de campo na comunidade para levantamento de dados (visita a instituições culturais, conversa com artista e lideranças, etc.). Num segundo momento, os(as) estudantes relacionam as teorias e conhecimentos científicos com os dados colhidos.</p> <p>Na terceira etapa, independentemente da realização da pesquisa de campo, pode-se debater sobre os conhecimentos pesquisados e apresentar a identificação dos bens culturais e/ou conhecimentos dos diversos povos e etnias que compõem o território, as relações simbólicas e de poder existentes, a diversidade cultural, o diálogo ou violência entre as culturas, entre outros. O importante neste momento é levantar questões-problema que possibilitem aos(as) estudantes elaborar um projeto de pesquisa. Questões-problema definidas, sugere-se que os(as) estudantes organizados em grupo elaborem um projeto de pesquisa com cronograma e apresentação dos resultados numa linguagem artística. A elaboração do projeto de pesquisa é, em si, um aprendizado, mais do que os resultados. Portanto, os(as) estudantes devem vivenciar o rigor acadêmico e, ao mesmo tempo, a curiosidade e o redirecionamento de rotas de pesquisa. Espera-se que compreendam a diferença entre o senso comum e um conhecimento científico com valores éticos de uma sociedade justa, equânime e plural. O que se quer é fomentar o desejo pelo conhecimento.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Sugere-se que o(a) professor(a) demonstre, com exemplos práticos e também com linguagem acessível, e depois insira uma linguagem mais acadêmica. Se você vai fazer um bolo, precisa definir o sabor, escolher os ingredientes, verificar se tem todos os ingredientes. Se não tiver, precisa adquirir esses ingredientes, nas quantidades necessárias; precisa prever eventualidades (acabou o gás, por exemplo), selecionar os equipamentos necessários e, só depois de verificar como se faz, quanto tempo demora e quais recursos são necessários é que se pode, de fato, começar a fazer o bolo, sem que o trabalho se perca na metade, por falta de planejamento. O exemplo do bolo pode ser substituído por qualquer um que seja da realidade do(a) aluno(a). Após explicar a importância desta etapa, sugere-se que o(a) professor(a) disponibilize um modelo de planejamento e destine um tempo para que o(s) grupo(s) possa(m) criar seus planejamentos. É importante, nesse momento, que o planejamento seja criado com uma versão preliminar, entregue ao(à) professor para validação e para que sejam feitas sugestões de ajustes, se forem necessários. Além disso, se o(a) professor(a) optar por criar um diário de bordo ou um relatório de pesquisa no final do processo, é importante que oriente para que sejam feitos todos os registros necessários nas ferramentas selecionadas (diário, ficha de registro, ficha de observação, memória de reunião, etc.). Essas situações podem (e devem) ser adequadas à realidade da Unidade Escolar. É importante lembrar que, se forem estabelecer parcerias com empresas, universidades, instituições, ONGs, etc. (o que é muito importante), elas já devem estar previstas nesta etapa de planejamento.</p>
<p><b>Desenvolvimento do Projeto</b></p>	<p>16 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Vivenciar a parte teórica e prática do projeto.</li> <li>» Analisar de forma crítica, histórica e com embasamento científico o discurso da suposta formação europeia de Santa Catarina, questionando o senso comum racista e xenófobo que se instala na cultura do estado, e que ignora sistematicamente as heranças culturais diversas, bem como apaga a violência colonial imputada sobre as populações indígenas e afrobrasileiras do território.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>» Pesquisar a diversidade cultural que forma as cidades catarinenses atualmente, valorizando a contribuição das diversas culturas que convivem em cada comunidade, destacando o caráter multicultural do estado, com foco específico na comunidade em que a escola se situa.</li> <li>» Refletir sobre a ideia de etnocentrismo e dialogar com este conceito de forma a se apropriar de referenciais teóricos e de dados empíricos, com o objetivo de romper com os estigmas e preconceitos instaurados pelo senso comum.</li> </ul> <p><b>Resumo</b> Desenvolver a parte prática e vivência das propostas. Esta etapa deve ser bastante prática e focada na imersão da proposta de trabalho definida por cada unidade escolar, como na produção de conteúdo, relatórios, material audiovisual, vivências, práticas, ações escolares e extracurriculares, intercâmbios institucionais e escolares, pesquisa participativa em grupos e entidades culturais, apropriação de ritos e experiências culturais. Além disso, organizar simulados e ensaios acerca da proposta de socialização.</p> <p><b>Dica Metodológica</b> O registro dessas reflexões e análises é importante, tanto para a consolidação do conhecimento coletivo desenvolvido pelo grupo, quanto para a avaliação processual do(a) educador(a). Assim, é importante o(a) professor(a) orientar em cada encontro que o grupo organize formas de registro, que podem ser desde um diário de campo até um registro em ferramentas e aplicativos virtuais. Da mesma forma, o planejamento das ações a serem realizadas deve ser verificado. Obviamente que pode-se alterar de acordo com as descobertas. Entretanto, o cronograma macro deve ser seguido. É fundamental que o(a) estudante realize escolhas e aprenda a delimitar os focos da pesquisa. Sugere-se o encontro de orientação e a apresentação dos resultados parciais entre o(a) professor(a) e o grupo, e outros encontros onde todos apresentam para todos. A troca entre os grupos é uma possibilidade de vivenciar a escuta e aprendizagem na diversidade.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		Também sugere-se separar algumas aulas para uma discussão bem fundamentada sobre quais ações o grupo quer efetivar.
<b>Socialização do Projeto e Avaliação</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Apresentar os resultados do projeto para toda a comunidade escolar.</li> <li>» Refletir sobre a ideia de etnocentrismo e dialogar com este conceito de forma a se apropriar de referenciais teóricos e de dados empíricos, com o objetivo de romper com os estigmas e preconceitos instaurados pelo senso comum.</li> <li>» Avaliar (coletivamente e individualmente) as aprendizagens ao longo do percurso.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, cabe a socialização, a apresentação dos resultados do trabalho, bem como a conclusão do processo avaliativo e autoavaliativo.</p> <p>A socialização deve ser feita com ampla publicidade, envolvendo os atores escolares e sociais, entidades, secretarias municipais de cultura, meios de comunicação social e toda a comunidade escolar. Pode-se pensar um evento de culminância com a participação da comunidade escolar e convidados(as). Neste evento, que pode ser em parceria com outro já existente no calendário escolar, os(as) estudantes apresentam os resultados por meio de mostra artística, júri simulado, minicongressos, seminários, ou seja, de acordo com as escolhas e os gêneros que melhor comunicam o trabalho dos(as) estudantes.</p> <p>Após as atividades planejadas e executadas, é hora de retornar ao grupo de estudantes, com uma postura honesta e baseada na confiança que foi gerada durante o decorrer do componente, e buscar avaliar, de forma geral, o que foi aprendido com essas atividades, pesquisas e reflexões. O que funcionou melhor? O que foi uma surpresa agradável para todos(as)? Qual foi o maior desafio? Essa avaliação deve ser embasada nos registros processuais que foram realizados no decorrer do semestre e, principalmente, ser um espaço de escuta entre todo o grupo. A avaliação, não do(a) professor(a) para os(as) estudantes, mas sim um momento coletivo de análise do caminho percorrido.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Dica Metodológica</b></p> <p>Professor(a), pode ser que alguns estudantes não se sintam confortáveis em realizar uma exposição oral. Então, por exemplo, podem contribuir na organizar um evento, realizar registros fotográficos ou criar a arte de divulgação das intervenções. Como um componente eletivo, é importante que os(as) estudantes se desafiem a realizar tarefas que tenham mais dificuldade. No entanto, um bom trabalho coletivo aproveita o que há de melhor em cada membro do grupo, e o que ele pode oferecer. Não medir todos(as) os(as) estudantes com a mesma régua é um exercício importante para os(as) educadores(as). Além da avaliação coletiva, pode ser interessante realizar também uma autoavaliação, em cada estudante, e o(a) professor(a) pontua por escrito o que cada um(a) aprendeu, sobre o que mais se interessou, ou no que poderia ter atuado de forma mais qualificada. Existem diversas estratégias de autoavaliação, e é importante que os(as) estudantes percebam que, independentemente da existência ou não de um conceito ou avaliação numérica, o que desenvolveram durante o semestre foi significativo para a sua formação como seres humanos.</p>

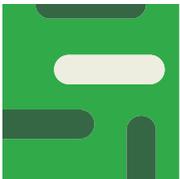
{5}

CIÊNCIAS DA NATUREZA  
E SUAS TECNOLOGIAS

Todos os dias, é possível se deparar com novos conhecimentos científicos, por exemplo, descobertas inéditas que surpreendem o mundo ou uma reavaliação de conceitos e de ideias que puderam ser reinterpretados com base em novos fatos. Tudo isso por si só é incrível, representa o caráter dinâmico da Ciência e tem como objetivo interpretar a natureza e seus fenômenos por meio de modelos. Essa profusão de conhecimentos e informações, no entanto, traz consigo um desafio para a escola, professores(as) e estudantes: como acompanhar e manter-se atualizados(as) nesse cenário e como diferenciar conhecimentos científicos daqueles de senso comum ou mesmo da pseudociência?

Essas questões são elementos importantes e desafiadores para o ensino de Ciências da Natureza, que é poder abordar uma diversidade de temas relevantes na formação geral básica e propiciar o protagonismo dos(as) estudantes na adoção de uma postura crítica diante desse cenário diverso e instigante, utilizando, a seu favor, práticas investigativas próprias da Ciência.

Os Componentes Curriculares Eletivos (CCEs) e seus respectivos roteiros, propostos para a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias vêm ao encontro dessa necessidade ao abrir espaço de discussão sobre o ponto de vista da construção do pensamento científico e das práticas investigativas, apresentando-as de maneira criativa na forma de projetos e, ao mesmo tempo, permitindo que elas possam ser adotadas em diferentes territórios com características socioambientais plurais. Dessa forma, espera-se que os(as) estudantes se apropriem do “pensar e fazer ciência” para a resolução de problemas, permitindo ampliar ou desenvolver competências que reverterão positivamente no seu desempenho acadêmico e para a sua vida.



Assim, nessa seara, estudantes e professores(as) têm a oportunidade de experimentar situações diversas, identificando, entre os componentes eletivos, os percursos que, apesar de serem independentes, complementam-se entre si e expressam situações de aprendizagem, como descrito nos três componentes a seguir:

### **CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS**

Este componente apresenta quatro percursos e tem como objetivo proporcionar espaço para que os(as) estudantes possam compreender o conhecimento científico como uma construção humana e histórica, assim como refletir sobre o seu impacto na sociedade. Permite percorrer inventos científicos e, com isso, vivenciar práticas que auxiliarão os(as) estudantes a conhecer diferentes metodologias e a diferenciar conhecimentos científicos de pseudocientíficos.

### **EXPERIMENTAÇÃO E OUTRAS PRÁTICAS INVESTIGATIVAS**

Este componente, composto por quatro percursos, tem como objetivo evidenciar o caráter prático e investigativo da Ciência, além de contribuir para manter o alicerce da experimentação na área. Pretende disponibilizar aos(às) estudantes práticas planejadas, mas possíveis de serem adaptadas, permitindo que percorram o ciclo cognitivo, que representa a esfera do pensar em Ciência, e o ciclo investigativo, correspondente à esfera do fazer em Ciência.

### **SAÚDE, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE**

Este componente, composto por quatro percursos, tem como objetivo compreender a interdependência entre a tríade sociedade, saúde e meio ambiente. Por meio de projetos, permite contribuir para a melhoria da qualidade de vida, colocando o(a) jovem no centro da ação, tornando-o(a) protagonista e capaz de resolver problemas de seu entorno. Estimula a reflexão de que ações como essas não acontecem de forma isolada e requerem a articulação política, seja dentro da escola, seja na

comunidade, ampliando a capacidade do(a) jovem de perceber que ações que impactam a sociedade e o ambiente, necessariamente, envolvem parcerias de práticas e ideias.

Este é, portanto, o resultado de um trabalho realizado por uma equipe multidisciplinar, composta por professores e por profissionais da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, que se esforçaram na identificação de temas importantes para o aprendizado dos(as) estudantes, propuseram percursos e se articularam para que cada componente pudesse ter sentido e coerência entre si. Dessa forma, os componentes podem ser considerados um ponto de partida para que os docentes possam exercer autorias e identificar caminhos de aprendizagem mais direcionados e significativos para os(as) estudantes.

### **Boa leitura!**

Sirley Damian de Medeiros e Sérgio Luiz de Almeida  
(Equipe ProBNCC/Técnicos(as) da SED)

Marcelo Martin Heinrich e Marilete Gasparin  
(Equipe ProBNCC)

Ana Lúcia Ramos Auricchio  
(Especialista Instituto iungo)



## Conhecimento Científico em Ciências da Natureza

Carga horária: 40 horas por semestre

### A Ciência e suas Invenções ao Longo do Tempo

#### AUTORES(AS)

Claudionei Macedo Silva  
Francieli da Croce da Silva  
Lidiane Getem Artuso de Almeida  
Lorival Inácio Rambo  
Luciana Olivia Almeida  
Natália Caron Kitamura  
Samara de Quadros

#### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

#### RESUMO

Este CCE tem como objetivo mobilizar os(as) estudantes a compreenderem a importância das invenções das Ciências da Natureza para o desenvolvimento da sociedade e de todas as tecnologias que temos disponíveis hoje. É voltado para alunos(as) e professores(as) que tenham curiosidade em saber como a sociedade se desenvolveu em torno das descobertas científicas, e também o que ainda nos aguarda no futuro, como, por exemplo, as descobertas no campo da Astronomia. Visa a desenvolver a curiosidade intelectual

e a utilizar as ciências com criticidade e criatividade, entre outras competências e habilidades. Propõe-se que os(as) estudantes aprendam de forma colaborativa e que possam escolher, junto ao(à) professor(a), assuntos de seu interesse. Podem-se realizar parcerias com indústrias, laboratórios, universidades e centros de tecnologia da região para efetuar visitas técnicas, palestras, seminários, dentre outras atividades, que permitirão ampliar a compreensão sobre a ciência, suas descobertas e aplicabilidade.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Compreender a área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias como uma construção humana e histórica, e entender como ocorre o processo de construção do conhecimento científico.
- » Perceber o papel da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.
- » Identificar a importância das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para o desenvolvimento da sociedade atual, do mundo globalizado e de todas as tecnologias disponíveis.
- » Apropriar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.
- » Buscar, selecionar, organizar, analisar informações, comparar dados com conhecimentos científicos sistematizados, para selecionar, avaliar e concluir.
- » Desenvolver e divulgar produções de gêneros diversificados exercitando a sistematização, a síntese, a crítica e a argumentação em torno de situações problema.

## JUSTIFICATIVA

O plano desse CCE justifica-se pelo fato de que ele propicia aos(às) estudantes compreenderem a importância das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para o desenvolvimento do mundo como o conhecemos hoje. Em diálogo com a BNCC, propõe localizar a interpretação de fenômenos naturais e processos tecnológicos de modo a possibilitar aos(às) estudantes a apropriação de conceitos, procedimentos e teorias dos diversos campos das Ciências da Natureza, o que significa criar condições para que eles possam explorar os diferentes modos de pensar, falar e fazer da cultura científica, situando-a como uma das formas de organização do conhecimento produzido em diferentes contextos históricos e sociais, possibilitando-lhes apropriar-se dessas linguagens específicas. Cabe ressaltar a Astronomia como um tema grandioso e desafiador que costuma despertar fascínio e interesse nos(as) estudantes, e cujo estudo envolve a aplicação de conhecimentos de diversas áreas, e ilustra, de maneira exemplar, como ocorre o avanço da ciência. A compreensão histórica do processo de se fazer e usar ciência, como também seu *modus operandi*, é, portanto, imprescindível para a inserção no mundo contemporâneo, tanto para compreendê-lo como para nele poder agir de forma mais adequada, sendo justificativa suficiente para criar um componente eletivo. Justifica-se também pela importância de se conhecer o processo de produção, uso e consequências negativas e positivas das ciências e tecnologias resultantes. A BNCC também propõe que os(as) estudantes aprofundem e ampliem suas reflexões a respeito das tecnologias, tanto no que concerne aos seus meios de produção e seu papel na sociedade atual como também em relação às perspectivas futuras de desenvolvimento tecnológico, tema central deste CCE.

## **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Apresentam curiosidade sobre o desenvolvimento de novas tecnologias e temas relacionados ao universo.
- » Almejam conhecer a história de grandes inventos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e o seu impacto na sociedade.
- » Pretendem vivenciar projetos de pesquisa e intervenção, sendo autônomos(as) no processo de ensino e de aprendizagem.
- » Têm interesse nas áreas profissionais associadas, como Engenharia, Biotecnologia, Biomedicina, Química, Física e Biologia.

## **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Adotar postura mediadora que valorize e problematize os conhecimentos prévios dos(as) estudantes, e que estimule o espírito investigativo e o protagonismo na busca de resolução de problemas, articulando conhecimentos em diferentes áreas.
- » Ter curiosidade para aprender, junto com os(as) estudantes, diversas tecnologias.
- » Ser liderança para gerar debates e pesquisas sobre os temas selecionados pelos(as) estudantes.
- » Possuir repertório para relacionar as descobertas e invenções das Ciências da Natureza com o âmbito local, regional e global.

## **COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar com a sociedade.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade e criatividade para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas, e criar soluções.

**5. Cultura Digital.** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis; formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, com base nos Direitos Humanos, na consciência socioambiental, no consumo responsável e na ética.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 2:** Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

- » Analisar e utilizar modelos científicos, propostos em diferentes épocas e culturas, para avaliar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da vida, da Terra e do universo.

- » Elaborar explicações e previsões a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no universo com base na análise das interações gravitacionais.

**Competência Específica 3:** Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

- » Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando a construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.
- » Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, produção de armamentos, formas de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.
- » Analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos, redes de informática e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.
- » Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
- » Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

### Processos Criativos

- » Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre a dinâmica dos fenômenos naturais e/ou processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como *softwares* de simulação e de realidade virtual, dentre outros).
- » Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados às Ciências da Natureza e suas Tecnologias para resolver problemas reais do ambiente e da sociedade, explorando e contrapondo diversas fontes de informação.
- » Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação de design de soluções

e o uso de tecnologias digitais, programação e/ou pensamento computacional que apoiem a construção de protótipos, dispositivos e/ou equipamentos, com o intuito de melhorar a qualidade de vida e/ou os processos produtivos.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais relacionadas a fenômenos físicos, químicos e/ou biológicos.

### **Empreendedorismo**

- » Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências da Natureza e suas Tecnologias podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

São sugeridos alguns percursos para este Componente Curricular Eletivo que possibilitam abordar diferentes objetos de conhecimento e desenvolver competências e habilidades, conforme a escolha dos(as) estudantes. O percurso utilizado como exemplo neste CCE é “Pensar e fazer ciência: um modo de interpretar o mundo”, e deve servir como orientador para que os demais percursos a seguir possam igualmente ser executados.

### **Pensar e fazer ciência: um modo de interpretar o mundo**

- » O mundo atual visto de acordo com bases científicas.
- » Visão das pandemias, endemias e epidemias importantes.
- » Processo de desenvolvimento do conhecimento científico.
- » Conceito de problema.

- » Soluções de problemas a partir das Ciências da Natureza e suas Tecnologias.
- » Instrumentalização da ciência.

### **Evolução da sociedade associada às descobertas científicas**

- » A história da ciência.
- » A contextualização da ciência em diferentes momentos da História humana.
- » Metodologia científica e o positivismo na ciência.
- » Aplicações científicas e tecnológicas e suas consequências.
- » Anticiência, pseudociência e falsas notícias (*fake news*).
- » Senso comum, crenças e religião versus ciência.

### **Perspectivas tecnológicas para o futuro**

- » Perspectivas tecnológicas para o futuro.
- » Curiosidade científica.
- » Realidade versus ficção científica.
- » Sustentabilidade, um caminho para o futuro.

### **Descobertas científicas associadas ao campo e à indústria**

- » Associação da ciência ao mundo do trabalho (indústria e campo).
- » Processos, produtos e tecnologias desenvolvidas a partir das Ciências da Natureza.
- » Desenvolvimento sustentável associado ao campo e à indústria.
- » Autoconhecimento e autonomia para a tomada de decisões acerca do mundo do trabalho e o futuro fora da escola.

**Importante:** Não é possível trabalhar todos esses percursos em um componente curricular eletivo com 40h/a. É preciso fazer escolhas. Nesse sentido, o(a) professor(a) deve alinhar com os(as) alunos(as) a melhor abordagem de acordo com as adaptações à realidade local. Para isso, deve utilizar esses percursos como “sugestões”, que darão

suporte ao planejamento. É importante que o(a) professor(a) defina o percurso a ser executado, sem esquecer-se das pontes com os demais conhecimentos da área.

### **ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS**

Os percursos, bem como os objetos de conhecimento elencados, podem ser adaptados ao contexto local, sem, no entanto, perder a intencionalidade expressa nas competências e habilidades descritas anteriormente. Para tanto podemos sugerir:

- » Realizar as atividades propostas utilizando os recursos disponíveis, como livros, computadores e material impresso.
- » Levar em consideração o contexto industrial, social local e flexibilização do currículo.
- » Abordar questões relacionadas à atualidade, como, por exemplo, o contexto de pandemia.
- » Realizar parcerias e visitas técnicas em indústrias, laboratórios, universidades e centros de tecnologia da região.
- » Adaptar espaços escolares para elaboração e desenvolvimento dos trabalhos.
- » Flexibilizar as atividades propostas sem que o CCE perca sua essência de estimular os(as) estudantes a conhecer as Ciências da Natureza e suas Tecnologias e sua importância para a construção da realidade atual e futura, não havendo prejuízos no currículo proposto.

### **SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS**

Para apoiar a mediação pedagógica nos percursos deste CCE, o(a) professor(a) poderá utilizar metodologias inspiradas na educação integral. A aprendizagem significativa será estimulada a partir da “racionalidade

prática” na qual o(a) professor(a), como líder do processo, deverá propor a temática a partir de um levantamento sobre os conhecimentos prévios e a curiosidade dos(as) estudantes. Sugere-se que o percurso formativo seja realizado com base na Aprendizagem Colaborativa, estimulando o aprender com os(as) colegas e possibilitando o enfrentamento coletivo de problemas de maior complexidade, reconhecendo os saberes diversos e exercitando a empatia e a cooperação. A metodologia da Problematização poderá ser uma aliada, pois, com a prática de fazer perguntas para os(as) estudantes que os(as) desafiem a refletir sobre o mundo da ciência e querer buscar respostas para suas dúvidas ou inquietações, o espírito investigativo estará sendo desenvolvido. A Aprendizagem Baseada em Projetos também constitui uma ferramenta importante para este CCE. Esta metodologia proporciona uma vivência de construção do conhecimento em sua dimensão cognitiva e também socioemocional, pois mobiliza os interesses e o envolvimento dos(as) jovens com ações. O foco se dirige a ações de resolução de problemas, permitindo ao(a) estudante compreender os conhecimentos de modo contextualizado, relacionando teoria e prática. A partir de parcerias estabelecidas, pode-se ampliar a proposta realizando visitas técnicas e de campo a locais que estejam ligados ao tema trabalhado. Pesquisas, entrevistas, oficinas, modelos e ciclos, miniprojetos e *roleplay* compõem ferramentas e estratégias metodológicas para o CCE. Deve-se lembrar que é muito importante planejar antecipadamente o que será realizado.

Tão importante quanto são as metodologias próprias do pensar e fazer Ciência, fundamentais para o desenvolvimento do espírito investigativo pelos(as) estudantes. Elas permitem que o(a) estudante percorra diferentes etapas do ciclo investigativo: observando, problematizando, levantando hipóteses, experimentando, pesquisando, analisando, concluindo e generalizando, por exemplo. Essas são ações que o(a) professor(a) do componente não pode abrir mão.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula e outros espaços da escola, como biblioteca, auditório, horta, horto e pátio.
- » Laboratório de ciências.
- » Laboratório de informática.
- » Computadores, *tablets*, *smartphones* com acesso à *internet*.
- » projetor multimídia.
- » Softwares e aplicativos.
- » Recursos para efetuar visitas a locais associados aos temas.
- » Livros didáticos e paradidáticos, assim como outros materiais impressos.
- » Materiais escolares básicos.

## AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á no decorrer do processo de ensino e aprendizagem e, portanto, durante todas as etapas do percurso sugerido para este CCE, vivenciado ao longo do semestre. Sendo processual, considera o contínuo ato de fazer o diagnóstico do ensinar e aprender, permitindo adequações para o alcance dos objetivos. Visa a valorizar e utilizar como instrumentos todos os trabalhos que serão desenvolvidos pelos(as) alunos(as) (pesquisas, debates, seminários, etc.), a participação nas aulas e no grupo de estudos, o relacionamento interpessoal, a capacidade de produção, a autonomia intelectual, a assiduidade e a expressão oral e escrita. A autoavaliação se constitui um mecanismo importante, pois a partir dela pode-se perceber se o(a) aluno(a) está satisfeito(a) com seus resultados e promover o autoconhecimento e reflexões sobre as situações vividas, caminhando para um saber enriquecido. A avaliação também possui caráter formativo e, por isso, é de suma importância que seja repassada ao(à) aluno(a) através de relatórios pontuais de cada atividade

ou conclusões orais apontando questões a serem melhoradas. A avaliação implicará na busca de informações pela interação cooperativa de ação e reflexão, promovendo a liberdade de expressão dos(as) estudantes, compartilhando ideias e ações. A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

A DESCOBERTA do DNA e o Projeto Genoma. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, Editorial, v. 51, n. 1, fev. 2005. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302005000100001&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302005000100001&lng=pt). Acesso em: 02 nov. 2020.

CHASSOT, Attico Inácio. **Das disciplinas à indisciplina**. Curitiba: Appris, 2016.

\_\_\_\_\_. Alfabetização Científica: uma possibilidade para inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. **As Ciências Através dos Tempos**. São Paulo: Moderna, 1994.

FUKUYAMA, F. **Nosso futuro pós-humano**: consequências da revolução da biotecnologia. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

HARARI, Y, N. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Porto Alegre: Editora L&PM, 2015.

\_\_\_\_\_. **Homo Deus**: uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

\_\_\_\_\_. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

LE COUTEUR, P.; BURRESON, J. **Os botões de Napoleão**: as 17 moléculas que mudaram a história. Rio de Janeiro: Zahar, 2006, 344 p.

OLIVEIRA, R. **17 possíveis tecnologias que podem revolucionar nossas vidas no futuro**. Disponível em: <https://canaltech.com.br/curiosidades/17-tecnologias-que-veremos-no-futuro-e-mudarao-o-jeito-como-vemos-as-coisas-72643/>. Acesso em: 22 set. 2020.

### Vídeos

AS DESCOBERTAS mais legais dos últimos tempos. Brasil: Canaltech, 31 jan. 2018. 1 vídeo (8min31s). Publicado por Canaltech. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DrGK55hBL2o>. Acesso em: out. 2020.

INVENÇÕES brasileiras que mudaram o mundo. Brasil: Canaltech, 10 jan. 2018. 1 vídeo (5min47s). Publicado por Canaltech. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=O5X2LmhaqKY&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=O5X2LmhaqKY&feature=emb_logo). Acesso em: out. 2020.

### OBSERVAÇÕES

O presente roteiro disponibiliza um caminho para construir a execução de qualquer percurso escolhido pelos grupos sendo que cada um destes representa um tema de grande abrangência que pode ser desenvolvido pela escola, conforme o contexto e escolha dos(as) estudantes. Outros percursos sugeridos para esse componente eletivo podem ser encontrados em: <https://sites.google.com/sed.sc.gov.br/nem-componenteseletivos>.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

### Pensar e fazer ciência: um modo de interpretar o mundo

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Apresentar o processo de construção do conhecimento científico.</li> <li>» Despertar o interesse pela importância das Ciências da Natureza e suas Tecnologias.</li> <li>» Conceituar o problema em ciência, identificá-lo e delimitá-lo.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Os(As) jovens são convidados(as) a identificar um tema (consulte o item deste roteiro — Objetos de Conhecimento) que gostariam de trabalhar e, a partir daí, elaboram uma proposta de atividades, partindo de seus interesses e de informações, sugestões e observações colhidas em pesquisa e diálogos entre os(as) estudantes e o(a) professor(a). Nesse momento, deve-se apresentar aos(às) alunos(as) a ementa do CCE, o percurso que o estrutura, assim como apresentar avaliação e outras informações sobre o componente. Estabelecer, assim, um contrato pedagógico entre professor(a) e estudantes para nortear o caminho a ser seguido durante o desenvolvimento deste componente. Numa roda de conversa, iniciar um levantamento sobre os temas científicos atuais que mais chamam a atenção dos(as) estudantes. É possível que temas pseudocientíficos ou com caráter anticiência sejam citados. Então, é preciso estar preparado(a) para essas questões e, como sugestão, formar uma lista com esses temas para que possam ser revisitados à medida que os(as) estudantes compreendam como se constrói o conhecimento científico. A definição de um tema a ser trabalhado neste componente pode ocorrer por meio de <i>brainstorming</i> ou outra metodologia ativa mais indicada para a turma.</p>
<b>Iniciativa</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Descrever o contexto e situações relacionados ao problema.</li> <li>» Buscar, selecionar, organizar e analisar informações.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, sob a mediação e orientação do(a) professor(a), os(as) jovens aprofundam os conhecimentos sobre o tema que foi escolhido e, assim, engajam-se em um trabalho coletivo, aprendendo a liderar e ser liderado(a), argumentando e negociando interesses. Esse movimento predispõe a construção de um projeto a partir de diagnósticos do grupo, definindo eventualmente uma proposta de ação — intervenção/invento, que será debatida e qualificada por todos(as). É possível apresentar como antevisão alguns temas que poderão ser indicados pelos(as) estudantes. No entanto, é importante iniciar a discussão a partir do que cada um(a) conhece sobre o tema, e depois realizar uma abordagem de forma a contextualizar cada um dos conceitos escolhidos pelo grupo e como essas questões se estabeleceram como situações-problema que necessitaram ser resolvidas e investigadas, e, por isso, impulsionaram o fazer ciência. Propor um olhar da matemática para essas questões e como o uso de modelos auxilia na compreensão dos fenômenos.</p>
<b>Planejamento</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Comparar dados com conhecimentos científicos sistematizados, para selecionar, avaliar e concluir.</li> <li>» Planejar de forma integrada, e mobilizando o protagonismo juvenil, para a execução do projeto acordado pelo grupo, de forma a potencializar os aprendizados e aproveitar o contexto local como exemplificação dos conhecimentos científicos que se quer tratar.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Os(as) jovens organizam as ações e tarefas, definem prioridades e elaboram cronogramas, assim como identificam os recursos humanos e materiais necessários, formalizando e redigindo a proposta em um documento. Com base na escolha do tema, e a partir do conhecimento aprofundado sobre ele, planejar que tipo de ação poderá ser realizada. Se o tema definido pelo time for “Produção Agrícola”, por exemplo, pode-se planejar visitas técnicas a alguma instituição de pesquisa na região que seja voltada a essa temática, com o objetivo de conhecer a rotina dos(as) pesquisadores(as), as metodologias empregadas,</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>o problema que estão tentando resolver e o que se espera dos resultados. Pode-se elaborar um questionário estruturado a ser aplicado durante a visita, possibilitando posteriores análises de seu registro. O exemplo sugerido foi visita técnica, mas, assim como a definição dos temas foi realizada de forma coletiva, também poderão propor aulas expositivas, aulas práticas, pesquisa de campo, seminários, palestras, oficinas, dentre outros.</p>
<b>Execução</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Perceber o papel da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.</li> <li>» Identificar a importância das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para o desenvolvimento da sociedade atual, do mundo globalizado e de todas as tecnologias disponíveis.</li> <li>» Desenvolver produções de gêneros diversificados (relatório, vídeos, ensaios, etc.).</li> <li>» Exercitar a sistematização, a síntese, a crítica e a argumentação em torno das situações-problema.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Os(as) jovens colocam em prática as ações propostas, aprendendo com os(as) colegas e o(a) professor(a)-orientador(a). Durante a execução, podem avaliar as ações para a retomada do rumo, caso necessário. Seguindo o exemplo da visita técnica, os(as) jovens podem realizar a visita, aplicar um questionário estruturado para entrevistar pesquisadores(as), realizar um registro fotográfico do ambiente de pesquisa, de seus equipamentos e de manuseios, e explorar ao máximo a oportunidade da visita.</p>
<b>Apropriação dos Resultados</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Apropriar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.</li> <li>» Apropriar-se dos resultados obtidos no decorrer da pesquisa e sistematizar os aprendizados.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Os(as) jovens incorporam aprendizados significativos a partir da experiência das atividades, da avaliação dos resultados e da autoavaliação. E, por fim, compartilham conquistas e aprendizagens com a comunidade escolar, com o entorno e com a sociedade de modo geral, utilizando as mídias sociais, elaborando palestras, panfletos, entre outros meios. Novamente no exemplo da visita técnica, ao voltar para a escola, os(as) jovens podem dar tratamento para todas as informações coletadas, organizar imagens registradas e interpretar os resultados da pesquisa, contribuindo, assim, para a apropriação dos resultados. As aprendizagens podem ser divulgadas por meio de seminário para apresentação de resultados, elaboração de cartazes, dentre outras estratégias.</p>



## Experimentação e Outras Práticas Investigativas

Carga horária: 40 horas por semestre

Ateliê das Ciências

### AUTORES(AS)

Ana Nita Minetto Guerini  
Andrieli Dambrós  
Bruna Magarinos  
Carmem Lau Segatto  
Eliane Thomé  
Elise Pauli Kuhn  
Fabiane Maroso Alves  
Gabriela Hörnke Alves  
Geane Cândido Tomé  
Gilberto Carlos Henning  
Graziela Fabíola Llano Cabrera  
João Maria Modesto Junior  
Joyceli Maria Paloschi Caetano  
Julce Elena Mendes da Rosa  
Jussara Fontana Buzzolaro  
Karine Feltes  
Katia de Almeida do Nascimento  
Lisiane Regina Kappes  
Maiconn Christiann Hoffmann Barboza  
Marcio Gleison Barbosa Santos  
Marileusa Scholl  
Mirian Quandt Hänsch

Mônica Lucas  
Renata de Figueiredo Martins  
Sérgio Luís Kessler  
Shana Aline Perin Sitta  
Sunah Jessie Makiolki  
Tiago Neves  
Valdir José Puhl  
Vilson Finta  
Vitor Sartor

### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

## RESUMO

Este Componente Curricular Eletivo propõe o uso de metodologias científicas como forma de desenvolver e exercitar habilidades e competências que são próprias das Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Aprender a fazer ciência por meio da experimentação e da investigação é uma forma de entender como essa atividade humana tem se desenvolvido através dos tempos, como se dá a explicação de fenômenos do cotidiano e como podemos fazer uso do conhecimento científico na busca por alternativas para melhorar a vida. As aulas semanais deverão envolver leitura de textos científicos, pesquisas bibliográficas, pesquisas de campo, entrevistas, rodas de conversas, atividades práticas exploratórias ou explicativas, utilização de diferentes mídias e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Desenvolver habilidades básicas de pesquisa por meio de práticas que contribuem para uma crescente autonomia intelectual, promovendo o cooperativismo e o empreendedorismo na comunidade.
- » Reconhecer a importância dos conceitos de Ciências da Natureza para interpretar as relações entre a tecnologia, o ambiente e a sociedade.
- » Mobilizar conhecimentos para emitir julgamentos e tomar posições a respeito de situações e problemas de interesse pessoal, social, relativos às interações da ciência na sociedade.
- » Aprender a fazer uso de informações e de procedimentos de investigação com vistas a propor soluções para problemas que envolvem conhecimentos científicos.
- » Mobilizar a comunidade escolar por intermédio de práticas sustentáveis.
- » Desenvolver responsabilidade na gestão de resíduos sólidos, auxiliando na formação de cidadãos(ãs) conscientes do seu papel na sociedade.

- » Discutir com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- » Demonstrar uma firme valorização do respeito ao meio ambiente para a sobrevivência da humanidade e do planeta, e engajar-se no desenvolvimento de ações positivas para a promoção dos Direitos Humanos e da sustentabilidade social e ambiental.

## JUSTIFICATIVA

Quando se fala em conhecimento científico e tecnológico, a investigação é a base para a sua construção. Sem a investigação e a experimentação, e as habilidades que permeiam essas práticas, nosso mundo certamente não seria o que é hoje, e nosso entendimento sobre a natureza e seus fenômenos estariam mais relacionados ao senso comum. A maior parte dos conhecimentos científicos construídos através dos tempos está disponível na *internet*; porém, as pessoas estão mais interessadas em utilizar os produtos das ciências do que conhecer — de fato — suas concepções. Dessa forma, percebe-se que uma das atribuições da escola é instigar a curiosidade científica, permitindo que mais pessoas — estudantes, pais/mães, profissionais da comunidade escolar, do meio universitário e do mundo do trabalho — tenham não apenas o acesso à informação, mas também construam subsídios para intervir em fenômenos, processos e produtos das ciências. Para Chassot (2003, p. 90) “parece que se pode afirmar que a globalização determinou, em tempos que nos são muito próximos, uma inversão no fluxo do conhecimento. Se antes o sentido era da escola para a comunidade, hoje é o mundo exterior que invade a escola”. Nesse sentido, o componente curricular eletivo

Experimentação e Outras Práticas Investigativas busca fazer a conexão entre o mundo exterior e a escola, mais precisamente entre os fenômenos, processos e produtos das ciências e o próprio conhecimento científico construído nas aulas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Além disso, também permite que o fazer e o pensar em ciência sejam práticas que contribuam para a compreensão do pensamento científico e para resolução de problemas com base no conhecimento que a ciência proporciona. As competências e habilidades deste Componente Eletivo estão intimamente ligadas às competências e habilidades desenvolvidas na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Dessa forma, o percurso formativo escolar do(a) estudante que optar por este Componente Eletivo tomará um significado pautado no processo investigativo e valorizará o letramento científico, como orienta a BNCC.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Pretendem vivenciar projetos de pesquisa, intervenção com alto grau de autonomia e protagonismo, com perspectiva no mundo de trabalho e empreendedorismo, no desenvolvimento de produtos e despertando o interesse nas questões ambientais.
- » Demonstram interesse em trabalhar (auxiliar e executar) em atividades experimentais, compreendem e aplicam o método científico para resolução de problemas, abordando a curiosidade em conceitos, fenômenos e processos no mundo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, abordando também a expansão dos conhecimentos sobre gestão de resíduos e a importância em praticá-las, tornando-os(as) protagonistas dos saberes.
- » Predispõem-se a confrontar o conhecimento empírico com o científico, visando à resolução de problemas cotidianos voltados à saúde e bem estar exercendo o protagonismo.

- » Possuem expectativas de adotar hábitos de uma vida mais saudável, como utilizar recursos orgânicos, preservando o meio ambiente e contextualizando com situações do cotidiano.

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Adotar postura mediadora que valorize e problematize os conhecimentos prévios dos(as) estudantes e a realidade da comunidade escolar, que estimule a curiosidade do(a) aluno(a) e incentive o protagonismo juvenil, desenvolvendo a capacidade de questionar, refletir, propor hipóteses, interpretar e, dessa forma, estimular o raciocínio científico.
- » Possuir conhecimento para diversificar, ampliar/aprofundar e relacionar os conteúdos do Componente Eletivo aos componentes curriculares, a partir das reflexões e interesses dos(as) estudantes e de abordagens como pesquisas, mapeamentos e estudos do meio.
- » Planejar e ter domínio sobre o tema estudado, integrando-o com as demais áreas, se possível, para ampliar a apropriação dos conceitos.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e

criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.

- » Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.
- » Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e

produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.

- » Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.
- » Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos — com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais —, para propor ações que visem à sustentabilidade.

**Competência Específica 2:** Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

- » Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.
- » Analisar as diversas formas de manifestação da Vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, dentre outros).
- » Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos

e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, dentre outros).

- » Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

**Competência Específica 3:** Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

- » Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais, para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.
- » Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.
- » Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando a construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
- » Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

### Processos Criativos

- » Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre a dinâmica dos fenômenos naturais e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).
- » Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados às Ciências da Natureza para resolver problemas reais do ambiente e da sociedade, explorando e contrapondo diversas fontes de informação.

### Mediação e Intervenção Sociocultural

- » Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais relacionadas a fenômenos físicos, químicos e/ou biológicos.
- » Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para propor ações

individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

### **Empreendedorismo**

- » Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.
- » Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências da Natureza e suas Tecnologias para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

São sugeridos alguns percursos para este Componente Curricular Eletivo que possibilitam abordar diferentes objetos de conhecimento e desenvolver competências e habilidades, conforme a escolha dos(as) estudantes. O percurso utilizado como exemplo neste CCE é o “Experimentação e Práticas Investigativas com Ênfase em Alimentos: alimentos e a ciência por trás da fermentação”, e deve servir como roteiro orientador para que os demais percursos apresentados a seguir possam igualmente ser executados.

**Experimentação e Práticas Investigativas com Ênfase em Alimentos — alimentos e a ciência por trás da fermentação:** materiais e equipamentos de laboratório de Ciências da Natureza e suas Tecnologias; segurança no laboratório e/ou manuseio de produtos químicos; manuseio, manutenção e calibração de instrumentos de medida; metodologia da pesquisa e ciclo investigativo em Ciências da Natureza e suas Tecnologias; biomoléculas (carboidratos, lipídios e proteínas); práticas de identificação de biomoléculas; princípios das fermentações; fermentações aplicadas no

desenvolvimento de alimentos; tecnologias de grãos (pães); tecnologias de leite (queijo e iogurte); tecnologias de carne (salame).

**Experimentação e Práticas Investigativas com Ênfase em Meio Ambiente – Educação Ambiental, Ciência da Natureza e suas Tecnologias:** lixo; resíduos sólidos; rejeitos; descarte de rejeitos conforme normas da ABNT; compostagem; técnicas anaeróbicas; minhocário; hortas; aterro sanitário; ação despoluidora de microrganismos; biogás; biodigestor; separação de misturas; robótica a partir de sucata; Educação Ambiental.

**Experimentação e Práticas Investigativas com Ênfase em Saúde – florescendo saúde:** etnobotânica; princípios ativos de plantas medicinais; tinturas alcoólicas; óleos essenciais; exsiccatas; saponificação; sabonetes medicinais; álcool gel 70%.

**Experimentação e Práticas Investigativas com Ênfase em Tecnologias e Alternativas de Laboratório:** experimentação em laboratório virtual; experimentação com análise de microrganismos; materiais alternativos; modelos didáticos; horta; compostagem; alimentos orgânicos (agroecologia); plantas medicinais; reciclagem de papel; lenha ecológica; foguetes; educação ambiental.

**Importante:** Não é possível trabalhar todos os percursos em um componente curricular eletivo com 40h/a. É preciso fazer escolhas. Nesse sentido, o(a) professor(a) deve alinhar com os(as) alunos(as) a melhor abordagem de acordo com as adaptações na realidade local. Para isso, deve utilizar os percursos como “sugestões”, que darão suporte ao planejamento. É importante que o(a) professor(a) defina o percurso a ser executado, sem esquecer-se das pontes com os demais conhecimentos da área.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Os percursos, bem como os objetos de conhecimento elencados, podem ser adaptados ao contexto local, sem, no entanto, perder a intencionalidade expressa nas competências e habilidades descritas anteriormente. Para tanto podemos sugerir:

- » Optar por trabalhar em busca da solução de um problema cotidiano local, relacionado ao tema.
- » Utilizar materiais de fácil acesso aos(as) estudantes (em caso de não haver laboratório disponível).
- » Buscar novas estratégias de desenvolvimento de produtos regionais.
- » Adaptar ao contexto de alimentos fermentados na região à qual a unidade escolar está inserida.
- » Conhecer a biodiversidade “local”.
- » Realizar intervenções que auxiliem no bem estar comum e cultivar novos hábitos de saúde dentro de sua própria casa.
- » Resgatar os conhecimentos e usos de diferentes vegetais utilizados pelas gerações anteriores, na perspectiva etnobotânica, envolvendo aspectos sociais, familiares e científicos.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Aulas teóricas e práticas serão ministradas de forma expositiva, dialogada, utilizando-se de materiais inovadores, buscando a participação dos(as) estudantes através de discussões sobre o tema em questão. O componente poderá contemplar visitas técnicas, pesquisa de campo, palestras, oficinas, análises laboratoriais, trabalho e socialização por meio de feiras na escola e/ou na comunidade local. No final de cada etapa, será feita uma reflexão sobre os erros e acertos para que se possa aprender com a experiência, trabalhar atividades de fixação e produzir críticas sobre o tema desenvolvido.

Tão importante quanto essas estratégias são as metodologias próprias do pensar e fazer Ciência, e que são fundamentais para o desenvolvimento do espírito investigativo dos(as) estudantes. Elas permitem que o(a) estudante percorra diferentes etapas do ciclo investigativo: observando, problematizando, levantando hipóteses, experimentando, pesquisando, analisando, concluindo e generalizando, por exemplo. Essas são ações que o(a) professor(a) do Componente não pode abrir mão.

### RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula e outros espaços da escola, como biblioteca, auditório, horta, horto e pátio.
- » Laboratório de ciências (caso a escola não possua, sugere-se disponibilização de uma sala ambiente).
- » Laboratório de informática com *internet*.
- » Projetor multimídia.
- » Computadores, *tablets*, *smartphones* com acesso à *internet*.
- » Equipamentos, vidrarias básicas (béquer, Erlenmeyer, tubo de ensaio, placa de petri, etc.).
- » Reagentes.
- » Materiais alternativos às vidrarias e reagentes.
- » Livros didáticos e de pesquisa.
- » Artigos científicos.
- » Tabela periódica.
- » Desenhos, esquemas, mapas mentais e conceituais.
- » Laboratórios de empresas e universidades parceiras (visitas).
- » Laboratório virtual — *virtual labs* (*softwares*).
- » Recurso de edição Canva.
- » Material para exsiccatas: cartolina, cola, pinça de ponta arredondada, ficha de informações.
- » Lousa digital.

- » Quadro branco.
- » Recursos para efetuar visitas técnicas.

## **AValiação**

### **Avaliação diagnóstica, processual, formativa e qualitativa**

A avaliação será processual, formativa, contínua e qualitativa, realizada ao longo do semestre, permitindo identificar aspectos da aprendizagem dos(as) estudantes como ampliação de conhecimentos, clareza de ideias, senso crítico, participação, protagonismo, cooperação entre pares, interesse, iniciativa, organização, entre outros como aqueles diretamente ligados às competências do fazer e pensar em Ciências. Contribuem para isso a adoção de instrumentos e estratégias, como pesquisa, apresentação, relatórios experimentais, avaliação escrita, participação em estudo de caso, autoavaliação, seminários, rodas de conversa, metodologias ativas com recuperação paralela (avaliação descritiva). Esses procedimentos de avaliação pedagógica permitem verificar o grau de desenvolvimento da aprendizagem do(a) estudante, do trabalho docente e da escola, considerando as potencialidades e dificuldades do processo, levando em conta a recuperação paralela dos conceitos/ conteúdos não apropriados pelo(a) estudante em determinado período letivo, sendo isso de responsabilidade da escola e do(a) professor(a) do Componente Curricular Eletivo. A avaliação final do semestre letivo deste Componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BACICH, L.; HOLANDA, L. **STEAM em Sala de Aula:** a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na Educação Básica. São Paulo: Penso, 2020.

BARROS, Augusto Aragão de; BARROS, Elisabete Barbosa de Paula. **A química dos alimentos:** produtos fermentados e corantes. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. Disponível em: <http://quid.s bq.org.br/wp-content/uploads/2019/05/SBQ-Cole%C3%A7%C3%A3o-Qu%C3%ADmica-no-Cotidiano-Vol4-alimentos.pdf>. Acesso em: 22 set. 2020.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base.** Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 09 set. 2020.

CRUZ, Joelma Bomfim da. **Laboratórios:** técnico em multimeios didáticos. Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/13\\_laboratorios.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/13_laboratorios.pdf). Acesso em: 22 set. 2020.

EREBIO-SUL. **Fermentação alcoólica:** uma abordagem experimental para o ensino de biologia e química. Disponível em: [http://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13346\\_40\\_Anelise\\_Grunfeld\\_de\\_Luca.pdf](http://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13346_40_Anelise_Grunfeld_de_Luca.pdf). Acesso em: 22 set. 2020.

FARIA, L. F. de; LINDEMANN, R. H. **Estudando a fermentação e os saberes populares locais:** uma proposta para o ensino de química. Col. O Ensino de Ciências na Região da Campanha. Disponível em: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/mpec/files/2015/03/ProducaoEduccional-LaisFrantzDeFaria.pdf>. Acesso em: 22 set. 2020.

HACHIYA, A, S, J; DOI, J, G; *et.al.* **Fermentação alcoólica como meio de integração entre a química no Ensino Médio e o curso Técnico em Informática.** XIV Encontro de Educação em Química. Araraquara, São Paulo, p. 11-13, mai. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Gilson\\_Junior2/publication/305622152\\_Fermentacao\\_Alcoolica\\_como\\_meio\\_de\\_Integracao\\_entre\\_a\\_Quimica\\_no\\_ensino\\_medio\\_e\\_o](https://www.researchgate.net/profile/Gilson_Junior2/publication/305622152_Fermentacao_Alcoolica_como_meio_de_Integracao_entre_a_Quimica_no_ensino_medio_e_o)

[curso\\_Tecnico\\_em\\_Informatica/links/5796260808aed51475e544a3/Fermentacao-Alcoolica-como-meio-de-Integracao-entre-a-Quimica-no-ensino-medio-e-o-curso-Tecnico-em-Informatica.pdf](https://www.fepi.org.br/curso_Tecnico_em_Informatica/links/5796260808aed51475e544a3/Fermentacao-Alcoolica-como-meio-de-Integracao-entre-a-Quimica-no-ensino-medio-e-o-curso-Tecnico-em-Informatica.pdf). Acesso em: 23 out. 2020.

MACHADO, P. F. L.; MÓL, G. de S. Experimentando Química com Segurança. **Química Nova na Escola**, n. 27, 2008.

OLIVEIRA, I. T. de; ZUCCHERATTO, C.; GRANADO, I. Z.; HOMEM-DE-MELLO, P.; OLIVEIRA, H. P. M. de. De onde vêm os nomes das vidrarias de laboratório? **Química Nova**, v. 41, n. 8, p. 933-942, 2018.

PESSOA, A. C. da C. **Uma proposta de ensino investigativo para trabalhar biomoléculas no Ensino Médio**. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais. Universidade de Brasília, 2015.

POZO, J. I. ; CRESPO, M. Á. G. **Aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. **Caderno de Orientações para Utilização do Laboratório Escolar de Ciências da Natureza da Rede Estadual de Ensino do Paraná**. Curitiba, 2013. Disponível em: [http://www.biologia.seed.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/cadern\\_lab\\_2013.pdf](http://www.biologia.seed.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/cadern_lab_2013.pdf). Acesso em: 22 set. 2020.

SOUZA, F. L. de; AKAHOSHI, L. H.; MARCONDES, M. E. R.; CARMO, M. P. do. **Atividades experimentais investigativas no ensino de química**. 2013. Disponível em: [http://cpscetek.com.br/cpscetek/arquivos/quimica\\_atividades\\_experimentais.pdf](http://cpscetek.com.br/cpscetek/arquivos/quimica_atividades_experimentais.pdf). Acesso em: 24 out. 2020.

### Vídeos

FERMENTAÇÃO. Brasil Escola, 16 fev. 2020. 1 vídeo (9min43s).

Publicado por Brasil Escola. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sGFkIpkbDY>. Acesso em: 23 out. 2020.

FERMENTAÇÃO Natural: o que é? como se faz? é melhor mesmo? Vai Se Food, 28 jun. 2016. 1 vídeo (6min58s). Publicado por Vai Se Food. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0CgpJgaJie0>. Acesso em: 23 out. 2020.

### **OBSERVAÇÕES**

O presente roteiro disponibiliza um caminho para construir a execução de qualquer percurso escolhido pelos grupos, sendo que cada um destes representa um tema de grande abrangência que pode ser desenvolvido pela escola, conforme o contexto e escolha dos(as) estudantes. Outros percursos sugeridos para esse componente eletivo podem ser encontrados em: <https://sites.google.com/sed.sc.gov.br/nem-componenteseletivos>.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

### Experimentação e Práticas Investigativas com Ênfase em Alimentos: Alimentos e a ciência por trás da fermentação

ciências da natureza e suas tecnologias

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Propor atividades experimentais utilizando como eixo condutor a produção de alimentos fermentados, conduzindo os(as) estudantes a vivenciarem um ciclo de investigação científica.</li> <li>» Contextualizar o trabalho no laboratório com o uso de materiais alternativos, dependendo dos recursos da unidade escolar.</li> <li>» Discutir ciclos investigativos e metodologias na construção do conhecimento científico.</li> <li>» Identificar as biomoléculas, dentre elas: proteínas, carboidratos e lipídios presentes em alimentos.</li> <li>» Contextualizar conceitos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias por meio da aplicação no desenvolvimento de produtos alimentícios pela técnica de fermentação, e, dessa forma, estimular os(as) alunos a terem autonomia, criatividade e interesse pelo empreendedorismo.</li> <li>» Propor a elaboração de uma feira/exposição com amostras dos produtos desenvolvidos durante as aulas, a partir da técnica de fermentação.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>O professor deverá realizar a apresentação da ementa do CCE e do percurso, a metodologia que será adotada e a forma como os(as) estudantes serão avaliados. Após essa introdução, realizar um piquenique com degustações de alimentos e uma conversa trazendo o contexto da temática que irá ser trabalhada, por meio de introdução a conceitos da Ciência e Tecnologia. Ainda na etapa de mobilização, realizar uma pesquisa sobre a composição dos alimentos que fizeram parte da degustação, enfatizando a presença de moléculas que podem estar descritas nos rótulos de alguns produtos, caso tenham produtos industrializados. Realizar também uma pesquisa e análise das unidades de medida do valor energético (caloria, quilocaloria, joule), correlacionando aos dados fornecidos nas embalagens dos alimentos,</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		e o gasto de energia do corpo humano. Promover outras atividades práticas como o uso de calorímetro caseiro, apresentação de vidrarias, equipamentos e instrumentos de medida disponíveis na escola, e realizar uma atividade que auxilie na identificação e manuseio dos mesmos. Na sequência, apresentar as fundamentações de segurança e prevenção de acidentes em laboratório.
<b>Iniciativa</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ampliar o que sabem sobre o tema escolhido, após mobilização feita a partir do piquenique, e que permita ao(à) jovem refletir sobre a produção de alimentos fermentados.</li> <li>» Participar ativamente da construção do conhecimento, vivenciando etapas do ciclo investigativo em ciências.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Para aprofundar o tema proposto neste percurso, algumas ações são indicadas: os(as) estudantes podem aplicar um questionário na comunidade escolar e no ambiente familiar com a temática <i>alimentos fermentados</i>, relacionando sua composição com intolerância à lactose e doença celíaca. Após essa ação, os dados serão analisados e os resultados apresentados. O(a) professor(a) conduzirá uma explanação sobre etapas do ciclo investigativo e qual a sua relação com a pesquisa realizada pelos(as) alunos(as). Ainda nesta etapa, propor aos(às) estudantes uma atividade prática para identificação da presença de biomoléculas (lipídeos, proteínas e carboidratos) em alguns alimentos de interesse do grupo. Após a realização dessa atividade prática, o(a) professor(a) irá propor que os(as) alunos(as) se agrupem para a escolha dos produtos a serem trabalhados nas próximas etapas.</p>
<b>Planejamento</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Organizar e sistematizar as informações resultantes da pesquisa, que serão a base para as escolhas e direcionamentos da produção do alimento fermentado.</li> <li>» Planejar as ações de execução e apropriação dos resultados de forma integrada, mobilizando o protagonismo juvenil.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>» Antever alterações no percurso, saber dar novos direcionamentos e propor novos experimentos.</li> <li>» Potencializar aprendizados que envolvem ações de planejamento.</li> </ul> <p><b>Resumo</b> Após definição do produto a ser trabalhado, o planejamento das ações pode seguir algumas etapas, como identificar o(s) produto(s) que será(ão) o foco da experimentação e definir conjuntamente um protocolo de experimento que poderá utilizar produtos regionais que poderão ser testados. Como a atividade é experimental, é necessário planejar o uso de materiais e equipamentos para a prática, assim como identificar a infraestrutura para a realização de uma feira de produtos. Da mesma forma, deve-se produzir e planejar a produção de um folheto explicativo e um questionário sobre a qualidade dos produtos. Como a atividade proposta possui muitas subdivisões de etapas, é imprescindível que sejam definidos os papéis de atuação dos(as) estudantes, assim como um cronograma de atividades.</p>
<b>Execução</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Colocar em prática as ações definidas no planejamento.</li> <li>» Identificar situações e imprevistos durante a sua execução, e saber conduzir sem prejuízo à proposta.</li> <li>» Aplicar os conhecimentos obtidos durante a pesquisa sobre o tema escolhido.</li> </ul> <p><b>Resumo</b> Os(as) estudantes colocam em prática a produção de alguns alimentos previamente escolhidos. Nesta etapa, o(a) professor(a) problematiza e propõe que avaliem a proposição de hipóteses feita anteriormente. Os(As) estudantes deverão produzir alimentos fermentados (pães, iogurte, queijo e salame) utilizando os ingredientes padrões. No entanto, por meio da investigação, novos ingredientes (oriundos da região na qual a unidade escolar está inserida) poderão ser testados, resultando em novas formulações. Essa ação visa a agregar valor nutricional ao alimento final e valorizar os produtos da região na qual a escola está inserida.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Apropriação de Resultados</b>	5 aulas	<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>» Apropriar-se dos resultados obtidos no decorrer da pesquisa e sistematizar os aprendizados.</li><li>» Apropriar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza e suas Tecnologias e identificar como esse conhecimento pode ser aplicado e disponibilizado a toda a comunidade escolar.</li></ul> <b>Resumo</b> <p>Para consolidar a aprendizagem, os(as) estudantes poderão socializar os produtos com a comunidade escolar por meio de uma feira de produtos regionais, e com apoio de material impresso explicativo associado a cada amostra de produto. Os(As) estudantes também poderão aplicar um questionário de análise sensorial direcionado ao público visitante, com a finalidade de identificar os parâmetros de qualidade e aceitação do produto. Após análise dos dados com a orientação do(a) professor(a), os resultados finais poderão ser debatidos com a turma, numa roda de conversa.</p>



## Sociedade, Saúde e Meio Ambiente

Carga horária: 40 horas por semestre

**Eu, Natureza!**

### **AUTORES(AS)**

Adricia Neumann  
Aidimara San Vito Nicola  
Alicimar Fernandes Godoy  
Douglas José da Silva Ribeiro  
Doralice Souza da Silva Monteiro  
Dulcemari Vidi Silva  
Edgard Bistulfi Junior  
Edinara dos Santos Moura  
Elaine Dias  
Flávia Tonon Borghezán  
Fabiane de Oliveira Luz Petrazzini  
Fabiana Provensi  
Gabriela de Paula Nascimento  
Gabriela Nardi  
Gabriela Santiago Barbosa Silva  
Jaqueline Diana Seghetto  
Joçler Marcio Faenello  
Josiane Maria da Silva Rosa  
Juliana Flávia dos Santos Lima  
Karla Grazielle Soares Lima  
Kênia Fuchter  
Maíra Michalak de Souza

Marcelo Martin Heinrichs  
Marileusa Scholl  
Marizete de Paris  
Mauro Silveira Machado  
Mislei Zenita da Conceição Quito  
Moisés Ceron  
Neiva Maria Panozzo Weigsding  
Roberto Carlos  
Rose Mari Lemos  
Samara Cattani  
Sidiane Baruffi  
Thayse Cechinel Rodrigues

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

## RESUMO

Entende-se que a educação deve favorecer a formação de cidadãos protagonistas, críticos e bem informados, que tenham habilidades e competências diversas para agir de forma efetiva em defesa da vida. Portanto, este Componente Curricular Eletivo visa a proporcionar ao(à) estudante embasamento para que identifique problemas ambientais e relativos à saúde. Prevê também uma reflexão sobre a importância da preservação e conservação do meio ambiente, mostrando os efeitos das ações humanas na natureza. Ainda tem como objetivo permitir ao(à) estudante buscar seu autoconhecimento, identificando potencialidades na adoção de práticas de vida saudáveis que também sejam sustentáveis.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Focar o olhar sobre o mundo que os cerca, percebendo o ser humano como parte intrínseca da natureza.
- » Realizar atividades que aprimorem a qualidade de vida e o compromisso com o bem estar coletivo.
- » Avaliar os efeitos da ação humana na sustentabilidade do planeta.
- » Promover um espaço de reflexão sobre saúde e bem estar no ambiente.
- » Identificar formas agroecológicas de produção de alimentos, de modo a incorporar nas práticas agrícolas as questões sociais, políticas, culturais, energéticas, ambientais e éticas.
- » Distinguir na química dos alimentos os efeitos dela no organismo dos seres vivos: animal, vegetal, microrganismos.
- » Refletir sobre os desastres ambientais ocorridos nos últimos anos em nível local/regional/mundial, desenvolvendo a criticidade e reflexão sobre os efeitos deles.

- » Desenvolver a participação na construção de sociedades sustentáveis e de políticas públicas de educação ambiental.
- » Aplicar pesquisas individuais e coletivas, desenvolvendo o conhecimento na prática.

## JUSTIFICATIVA

A educação eficaz é aquela que favorece a formação de cidadãos(ãs) críticos(as) e atuantes na sociedade. É aquela que faz com que o(a) educando(a) tenha habilidades e competências diversas para agir de forma eficiente em defesa da vida. O Componente Curricular Eletivo “Sociedade, Saúde e Meio Ambiente” busca mostrar que o desenvolvimento da sociedade está atrelado às mudanças que ocorrem também na natureza, e como essas mudanças são impactantes na saúde de todos. Deste modo, é intencionado que os(as) estudantes percebam estas interfaces, que construam alternativas para a sociedade se desenvolver de forma equilibrada e sustentável, sentindo-se parte desta sociedade e das decisões. Nesse sentido, o CCE se alinha à BNCC, que propõe discutir o papel do conhecimento científico e tecnológico na organização social, nas questões ambientais, na saúde humana e na formação cultural. (p. 549). Mas isso só poderá ocorrer por meio de conhecimentos construídos sobre a saúde e sua interdependência com o ambiente, a sociedade e sua dinâmica, num processo educativo que privilegie atividades práticas, pesquisas e intervenções. Desenvolvem-se, assim, as competências e valores que conduzirão os(as) estudantes a repensarem e a avaliarem suas atitudes e, conseqüentemente, o meio em que vivem, sendo protagonistas de ações conscientes e responsáveis.

## **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Demonstram engajamento com questões socioambientais da atualidade.
- » Sentem-se estimulados(as) com o protagonismo juvenil e a discussão de temas atuais e relevantes.
- » Aplicam conhecimentos em situações que interferem na sua qualidade de vida.
- » Refletem sobre alternativas para melhorias nas condições do meio em que vivem.
- » Viabilizam proposições pessoais para resolução de situações-problemas.
- » Vislumbram a uma nova forma de viver.

## **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Adotar postura mediadora que valorize e problematize os conhecimentos prévios dos(as) estudantes, e que estimule o espírito investigativo e o protagonismo na busca de resolução de problemas, articulando conhecimentos em diferentes áreas.
- » Possuir conhecimento científico acerca da biodiversidade e os impactos causados pela ação humana.
- » Mostrar comprometimento para trabalhar com projetos, participar de planejamento coletivo e de atividades interdisciplinares.
- » Contextualizar aspectos da realidade local para a sala de aula, interligando os conceitos das Ciências da Natureza e suas Tecnologias com as demais áreas de conhecimento.
- » Sensibilizar os(as) jovens para problemas atuais que envolvem saúde, sociedade e ambiente, articulando o desenvolvimento de atividades que valorizem a vida.
- » Ser um(a) propositor(a) de alternativas voltadas ao reequilíbrio do ambiente em seus aspectos naturais, que abranjam a biodiversidade, beleza, sustentabilidade e uso racional de recursos.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**6. Trabalho e projeto de vida.** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

**8. Autoconhecimento e autocuidado.** Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

- » Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões em situações cotidianas e processos produtivos que priorizem o uso racional dos recursos naturais.
- » Avaliar potenciais prejuízos de diferentes materiais e produtos à saúde e ao ambiente, considerando sua composição, toxicidade e reatividade, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para o uso adequado desses materiais e produtos.
- » Analisar a ciclagem de elementos químicos no solo, na água, na atmosfera e nos seres vivos, e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

**Competência Específica 2:** Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

- » Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos

e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

- » Justificar a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.
- » Identificar e analisar vulnerabilidades vinculadas aos desafios contemporâneos, aos quais as juventudes estão expostas, considerando as dimensões física, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem estar.

**Competência Específica 3:** Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

- » Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, produção de armamentos, formas de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

**Processos Criativos**

- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

**Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
- » Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

**Empreendedorismo**

- » Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.

**OBJETOS DE CONHECIMENTO**

São sugeridos alguns percursos para este Componente Curricular Eletivo, que possibilitam abordar diferentes objetos de conhecimento e desenvolver competências e habilidades, conforme a escolha dos(as) estudantes. O percurso utilizado como exemplo neste CCE é o “Saúde e Bem Estar”, e deve servir como orientador para que os demais percursos a seguir possam igualmente ser executados.

**Saúde e Bem Estar:** Alimentação saudável; Uso de medicamentos e a automedicação; Cuidados com o corpo e mente (sedentarismo, estresse, depressão, Síndrome do pensamento acelerado); Vacinas e prevenção de doenças; Sexualidade; Autocuidado e autoconhecimento; Biofilia e as relações com a natureza.

**Saúde e Meio Ambiente:** Saneamento básico; Desequilíbrios ambientais; Doenças infecciosas e parasitárias; Sustentabilidade e os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável); Riscos da utilização inadequada dos agrotóxicos; Poluentes atmosféricos e sonoros; Metais tóxicos.

**Efeitos da Ação Humana na Natureza:** Mudanças climáticas; Aquecimento global; Aumento do efeito estufa; Inversão térmica; Geração de energia e seus impactos; Fontes alternativas de energia; Desenvolvimento sustentável; A problemática do lixo; Desmatamento x Produção de alimentos; Queimadas; Impactos socioambientais causados pelas rodovias, hidrelétricas e outros empreendimentos; Florestas e a produção de chuvas; Manutenção da biodiversidade; Regulação das temperaturas.

**Agroecologia:** Produção de alimentos em agroflorestas (Sintropia); Produção de alimentos orgânicos; Manejo de pragas; Doenças em plantas; Práticas de mandala e hortas; Os riscos da utilização de agrotóxicos; Permacultura; Produção de adubos com resíduos orgânicos (compostagem); Aproveitamento da água da chuva e residuárias.

**Importante:** Não é possível trabalhar todas as unidades em um componente curricular eletivo com 40h/a. É preciso fazer escolhas. Nesse sentido, o(a) professor(a) deve alinhar com os(as) alunos(as) a melhor abordagem de acordo com as adaptações na realidade local. Para isso, deve utilizar os percursos como “sugestões”, que darão suporte ao planejamento. É importante que o(a) professor(a) defina o percurso a ser executado, sem esquecer-se das pontes com os demais conhecimentos da área.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Os percursos, bem como os objetos de conhecimento elencados, podem ser adaptados ao contexto local, sem, no entanto, perder a intencionalidade expressa nas competências e habilidades descritas anteriormente. Para tanto, podemos sugerir:

- » Partir do conhecimento dos(as) estudantes sobre o meio em que eles(as) estão inseridos(as).
- » Procurar conhecer os perfis das turmas e de cada estudante.
- » Contextualizar as temáticas de acordo com a realidade e as características sociais e econômicas de cada região.
- » Buscar parcerias com empresas/instituições locais e comunidade para desenvolver atividades que contribuam na construção e reflexões de práticas sobre os temas abordados.
- » Mobilizar o trabalho em equipe, promovendo a participação e engajamento entre as Áreas do Conhecimento.
- » Desenvolver práticas para o melhor uso dos recursos naturais, como a gestão de resíduos para a produção de adubos e reaproveitamento da água da chuva para os mais variados fins.
- » Promover técnicas de permacultura básica, criando alternativas na escola, como na estética e funcionalidade de ambiente, em jardins e hortas suspensas, bancos, vasos, obras de arte, outros.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Para apoiar a mediação pedagógica em cada percurso proposto neste CCE, o(a) professor(a) poderá utilizar algumas metodologias adotadas na educação integral. Essas metodologias criam ambientes facilitadores de aprendizagem e valorizam o protagonismo dos(as) estudantes. Ao se apoiar, por exemplo, numa metodologia voltada

aos Multiletramentos, os(as) professores(as) envolvidos assumem o compromisso de desenvolver habilidades e capacidades de leitura e de produção textual dos(as) estudantes, em diversos gêneros, linguagens e manifestações culturais. A metodologia Aprendizagens Baseadas em Projetos possibilita que os(as) jovens vivenciem de forma concreta a construção do conhecimento, trabalhando em grupos pequenos com a orientação do(a) professor(a), o que favorece o desenvolvimento de competências e habilidades. A Aprendizagem Colaborativa contribui para a promoção do trabalho colaborativo entre os(as) jovens, fortalecendo as aprendizagens entre pares e permitindo que os(as) estudantes possam vivenciar diferentes papéis para a realização do trabalho em equipe. A Problematização convida o(a) jovem a “aprender a aprender”, pois o(a) professor(a) promove o ensino por meio de boas perguntas, levando os(as) estudantes a refletirem e elaborarem novas conexões entre os saberes que já possuem e novos saberes, construindo, assim, seu conhecimento. Tão importantes quanto, são as metodologias próprias do pensar e fazer ciência, e que ainda são fundamentais para o desenvolvimento do espírito investigativo pelos(as) estudantes. Elas permitem que os(as) estudantes percorram por diferentes etapas do ciclo investigativo: observando, problematizando, levantando hipóteses, experimentando, pesquisando, analisando, concluindo e generalizando, por exemplo. Essas são ações que o(a) professor(a) do Componente não pode abrir mão.

### RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula e outros espaços da escola, como biblioteca, auditório, horta, horto e pátio.
- » Laboratório de Ciências.
- » Laboratório de informática.
- » Computadores, *tablets*, *smartphones* com acesso à *internet*.
- » Projetor multimídia.

- » Recursos para efetuar visitas a locais associados aos temas.
- » Parques e praças.
- » Livros didáticos e paradidáticos, assim com outros materiais impressos.
- » Materiais escolares básicos.
- » Espaço e equipamentos para cultivo de hortas.

## AVALIAÇÃO

### **Avaliação diagnóstica, processual, formativa e qualitativa**

A avaliação deve ser um processo contínuo e cumulativo, realizada ao longo do semestre. Desse modo, o(a) professor(a) poderá avaliar seus(suas) alunos(as) por meio de registros de observação, levando em consideração a participação em sala e no desenvolvimento das atividades, anotações e frequência. Poderá também ser realizada a autoavaliação, convidando o(a) aluno(a) a olhar para suas aprendizagens, assim fortalecendo o protagonismo juvenil e construindo *feedbacks* formativos. Também, a cada final de aula, o(a) professor(a) poderá realizar o seu fechamento, para evidenciar as aprendizagens, diagnosticar as principais dúvidas e para estabelecer possíveis retomadas nos encontros posteriores. Para efetivar a apropriação dos resultados, poderão ser realizados, ao final do semestre, seminários na escola, focando nas aprendizagens e práticas desenvolvidas. Poderá, ainda, realizar a comunicação das construções e práticas para a comunidade, além de murais na escola e mídias dirigidas. Vale ressaltar que, segundo o Caderno de Orientações para a Implementação do Novo Ensino Médio, versão 1.0: “a avaliação é um instrumento que favorece o diálogo e a relação crítica e ativa entre professores(as) e estudantes, permitindo a identificação das dificuldades e potencialidades” dos(as) estudantes e corpo docente (2019, p. 36). A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é a base. Brasil: Ministério da Educação, 600p. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 02 set. 2020.
- BRASIL, Anna Maria; SANTOS, Fátima. **Equilíbrio Ambiental e Resíduos na Sociedade Moderna**. 4. ed. São Paulo: Brasil Sustentável Editora, 2011.
- CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.
- \_\_\_\_\_. **As Conexões Ocultas:** para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Cultrix, 2004.
- DERISIO, José Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012.
- FELLENBERG, Gunter. **Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental**. São Paulo: Editora EPU, 1980.
- HARARI, Yuval Noah. **Sapiens:** uma breve história da humanidade. Porto Alegre: L&PM, 2015.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. **Sociedade e Meio Ambiente:** a educação ambiental em debate. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.
- PHILIPPI JR, Arlindo. **Saneamento, Saúde e Ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.
- SANTA CATARINA, Secretaria de Estado da Educação. **Caderno de Orientações para a Implementação do Novo Ensino Médio**. Florianópolis: Editora Secco, 2019.
- \_\_\_\_\_. **Proposta Curricular de Santa Catarina:** formação integral na educação básica. 2014. Disponível em: <http://www.sed.sc.gov.br/professores-e-gestores/16977-nova-proposta-curricular-de-sc-2014>. Acesso em: 28 set. 2020.
- \_\_\_\_\_. **Metodologias Integradoras:** educação integral no ensino médio – caderno 3. Belo Horizonte: Editora AMI Comunicação & Design, 2016.

\_\_\_\_\_. **Núcleo Articulador:** educação integral no ensino médio – caderno 5. Belo Horizonte: Editora AMI Comunicação & Design, 2016.

### Vídeos

A POESIA no combate ao *bullying* é Tema do Educação no Ar. Brasil: Ministério da Educação, 14 jun. 2018. 1 vídeo (10min31s). Publicado por Ministério da Educação. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=1mOKgsDou8s&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=1mOKgsDou8s&feature=emb_logo). Acesso em: set. 2020.

VAMOS falar sobre transtornos mentais?. Hospital Israelita Albert Einstein, 23 jan. 2020. 1 vídeo (3min17s). Publicado por Hospital Israelita Albert Einstein. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=C-UXvNq7-PI&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=C-UXvNq7-PI&feature=emb_logo). Acesso em: out. 2020.

### OBSERVAÇÕES

O presente roteiro disponibiliza um caminho para construir a execução de qualquer percurso escolhido pelos grupos, sendo que cada um destes representa um tema de grande abrangência, que pode ser desenvolvido pela escola, conforme o contexto e escolha dos(as) estudantes. Outros percursos sugeridos para esse Componente Eletivo podem ser encontrados em <https://sites.google.com/sed.sc.gov.br/nem-componenteseletivos>.

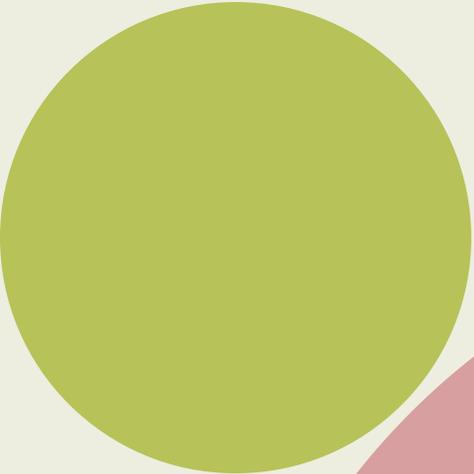
## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

### Saúde e bem estar

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Iniciar um espaço de reflexão e autocuidado sobre saúde e segurança dos(as) jovens.</li> <li>» Identificar temas relacionados à saúde que sejam mais significativos para os(as) estudantes.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Neste momento, deve-se realizar a apresentação da ementa do CCE, do percurso, assim como a metodologia que será utilizada e como serão avaliados(as). Estabelecer um contrato pedagógico entre professor(a) e estudantes para nortear o caminho a ser seguido durante o desenvolvimento deste componente. Numa roda de conversa, deve-se iniciar um levantamento sobre os temas relacionados à saúde e ao bem estar (consulte o item Objetos de Conhecimento) que mais chamam a atenção dos(as) estudantes. A definição de um tema a ser trabalhado neste componente pode ocorrer sob diversas formas, utilizando-se a metodologia ativa a qual o(a) professor(a) definir como mais indicada para essa etapa. Como antevisão, pois podem ser sugeridos temas como automedicação, saúde do(a) idoso(a) e saúde mental, o(a) professor(a) deve estar preparado para conduzir uma abordagem que permita contextualizar cada um desses temas e avaliar junto aos(as) alunos(as) o seu impacto na comunidade escolar.</p>
<b>Iniciativa</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ampliar as abordagens sobre o tema escolhido e que permitam refletir sobre questões como autocuidado, saúde e segurança dos(as) jovens.</li> <li>» Desenvolver hábitos saudáveis e de bem estar físico e psicológico.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, e com a orientação e mediação do(a) professor(a), os(as) estudantes ampliam os conhecimentos sobre o tema selecionado</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		durante a mobilização. No entanto, os(as) estudantes são convidados(as) a apresentar o que sabem sobre ele e, assim, seus conhecimentos prévios são valorizados e alinhados numa perspectiva científica. São orientados(as) sobre como realizar as pesquisas e sobre como identificar e escolher fontes seguras de informação que tenham como base o conhecimento científico. Nesta etapa, também vivenciam experiências diversas do trabalho em grupo, como liderar e ser liderado(a), exercitam aspectos relacionados à argumentação e definem as propostas de ação sobre a temática a ser desenvolvida.
<b>Planejamento</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Organizar e sistematizar as informações resultantes da pesquisa, e que serão a base para as escolhas e direcionamentos da atividade ou projeto a ser executado.</li> <li>» Planejar as ações de forma integrada, mobilizando o protagonismo juvenil para a execução do projeto acordado pelo grupo.</li> <li>» Antever alterações no percurso e saber dar novos direcionamentos.</li> <li>» Potencializar aprendizados que envolvem ações de planejamento.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Com base na escolha do tema, e a partir do conhecimento aprofundado sobre ele, orientar os(as) estudantes a elaborarem um planejamento por escrito, descrevendo que tipo de ação poderá ser realizada. Se o tema definido pelo time for, porventura, “Saúde Mental”, em caráter de exemplo pode-se planejar uma campanha na escola para se evitar ou diminuir o <i>bullying</i> na comunidade escolar. Neste planejamento, pode-se definir quem serão os(as) envolvidos(as) na ação, e quem será o público alvo, assim como definir abordagens que apoiem e ampliem os conhecimentos sobre o tema, saindo da condição de senso comum.</p>
<b>Execução</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Colocar em prática as ações definidas no planejamento.</li> <li>» Identificar situações e imprevistos durante a sua execução e saber conduzir sem prejuízo à proposta.</li> <li>» Aplicar os conhecimentos obtidos durante a pesquisa sobre o tema escolhido.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Os(As) jovens, sob a orientação do(a) professor(as), colocam em prática o planejamento realizado coletivamente. Exercitam habilidades que permitam, caso necessário, a retomada de rumos, avaliam e se autoavaliam. Nesta etapa, podem, por exemplo, e seguindo a temática “Saúde Mental”, realizar uma campanha intitulada “Semana de Debates Sobre o <i>Bullying</i> na Escola”, e, com isso, trazer profissionais da área de saúde para apresentar palestras, promover debates e envolver toda a comunidade escolar de forma qualitativa.</p>
<p><b>Apropriação dos Resultados</b></p>	<p>5 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Apropriar-se dos resultados obtidos no decorrer da pesquisa e sistematizar os aprendizados.</li> <li>» Apropriar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, e identificar como esses conhecimentos podem ser aplicados e disponibilizados a toda comunidade escolar.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Os(as) jovens refletem sobre os aprendizados que todo o CCE pode proporcionar. São orientados(as) a produzir materiais em formato digital e/ou impresso, como folhetos, por exemplo, que informem a importância e os cuidados que a escola deve ter quanto a questões relacionadas ao <i>bullying</i>, reforçando o envolvimento de todas as esferas escolares. Podem, também, ser orientados(as) a produzir um relatório sobre a campanha realizada, descrevendo o que foi feito, que resultados foram alcançados, que aprendizados conquistaram e a que conclusões chegaram, ilustrando-o com imagens e utilizando outros recursos.</p>

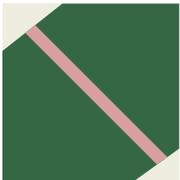


{6}

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Ao mesmo tempo em que são transversais às diversas áreas do conhecimento, as novas tecnologias digitais trazem em si próprias oportunidades de aprofundamento e de experimentação que dialogam fortemente com a cultura e com o interesse juvenis. Quando consideradas em uma sociedade cada vez mais influenciada por mídias digitais, criar espaços para que os(as) jovens do Ensino Médio reflitam, apropriem-se e construam seu presente e seu futuro com o apoio dessas novas tecnologias, de forma crítica, reflexiva e contextualizada, deixa de ser uma possibilidade e se torna um compromisso do Novo Ensino Médio de Santa Catarina.

Nesse sentido, visando garantir o protagonismo dos(as) jovens de Ensino Médio diante das novas tecnologias, os componentes curriculares agrupados na Área de Concentração Ciência e Tecnologia, a qual se configura na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como um Tema Contemporâneo Transversal, apresentam oportunidades para estudantes, professoras e professores da rede estadual de Santa Catarina explorarem as tecnologias digitais em diferentes dimensões. Ao propor diferentes componentes para essa área de concentração, buscamos combinar um olhar direcionado a como nossos comportamentos e contextos ressoam o surgimento de novas tecnologias, a apropriação de ferramentas tecnológicas para a ampliação das possibilidades de atuação e de intervenção no mundo, e o desenvolvimento de estratégias de pensamento com o auxílio de ferramentas computacionais. São caminhos independentes e complementares entre si, que representam, também, um desafio – e oportunidade – para que os(as) professores(as) que assumirem esses componentes continuem desenvolvendo suas competências digitais, ao mesmo tempo em que estarão oportunizando aos(às) jovens que também as desenvolvam.



Definimos coletivamente, nos Grupos de Trabalho com os professores e com as professoras da Rede Estadual de Santa Catarina, três componentes para a área de Ciência e Tecnologia, quais sejam:

### **EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**

Este componente tem como objetivo criar oportunidades de identificação e de apropriação de tecnologias digitais, contextualizadas aos interesses dos(as) estudantes e dialogando com novas ferramentas e possibilidades. Com isso, esperamos que os(as) estudantes não só ampliem seu repertório no mundo digital, mas que também sejam capazes de fazer escolhas conscientes e críticas quanto à sua aplicação, considerando limitações e riscos potenciais.

### **CULTURA DIGITAL**

Este componente tem como objetivo promover oportunidades de investigação digital, em suas diferentes dimensões, para uma interação mais consciente com novas tecnologias e mídias digitais, contribuindo para sua formação integral. Nesse sentido, estudantes encontrarão possibilidades para aprimorar o entendimento sobre quem são como seres digitais, como as novas tecnologias influenciam as formas como se comunicam e interagem, e, por fim, os obstáculos e as oportunidades de tais mudanças para a transformação social.

### **PENSAMENTO COMPUTACIONAL**

Este componente visa oportunizar que estudantes se familiarizem e se apropriem de diferentes capacidades do pensamento computacional e do reconhecimento de padrões à construção de algoritmos para a resolução de problemas em diversas áreas da vida cotidiana. Para isso, propomos momentos de interação com novas tecnologias computacionais a partir de uma postura protagonista, criando artefatos computacionais com base em seus interesses e em suas necessidades.

Por fim, queremos parabenizar e agradecer a todos(as) os(as) professores(as) que contribuíram para a construção coletiva desses componentes curriculares. A elaboração desse material contou com a participação de profissionais de todo o estado, em diferentes fases, que desenvolveram esse trabalho com maestria, valorizando e aprimorando diferentes ideias e caminhos. Considerando, ainda, o desafio dessa área de manter-se contemporânea com do surgimento ininterrupto de novas ferramentas e possibilidades, este grupo visou redigir roteiros que sirvam de ponto de partida para o trabalho de cada escola e turma, respeitando as limitações e as oportunidades de cada contexto. Como ponto de partida, esperamos que inspirem vivências contextualizadas e transformadoras com tecnologias digitais para os(as) jovens de Santa Catarina.

### **Boa leitura!**

Letícia Vieira e Luiz Alessandro da Silva  
(Técnicos(as) da SED)  
Adelmo Eloy  
(Especialista Instituto Iungo)



## Educação Tecnológica

Carga horária: 40 horas por semestre

## O Educando, as Tecnologias e as Linguagens Digitais

### AUTORES(AS)

Carlos Weinman

Dalci Clair Reis

Idenir Bruna Resendes de Souza

Naira Delazari

Paulo Henrique de Souza

Sirlei Zanelato Miranda

Vanderlei Luis Bachendorf

### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### RESUMO

A Educação Tecnológica propõe o entendimento de como as tecnologias digitais funcionam perante a identificação e avaliação de tendências e oportunidades interventivas a partir da aplicação dessas ferramentas, visando ao desenvolvimento de raciocínio lógico, comunicação, colaboração, resolução de problemas e capacidade de aprender. Tem por objetivo proporcionar aos(às) estudantes oportunidades de aprendizagem, a partir das quais possam desenvolver sua habilidade de solucionar problemas e

desenvolver projetos autorais e coletivos, identificando os efeitos do uso das tecnologias em suas vidas e utilizando-as de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais. Para isso, o componente contempla conceitos e práticas como: representação de dados, redes e comunicação e domínio de diversas tecnologias digitais de informação e comunicação. Os(as) estudantes participantes terão a oportunidade de identificar e usar tecnologias digitais de forma significativa, a partir da utilização de recursos básicos de informática e suas ferramentas, focados em exemplos e contextualizações voltadas para o dia a dia pessoal, escolar e nos mundos do trabalho.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Solucionar problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos, identificando os efeitos do uso das tecnologias em sua vida e utilizando-as de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (escolares, pessoais e empregatícias).
- » Ampliar e potencializar o uso de instrumentos tecnológicos como ferramentas que contribuam para a produção de conhecimentos, permitindo se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzindo conhecimentos e materiais didáticos no formato digital.
- » Identificar aspectos que caracterizam a evolução do computador ao longo da história, estimulando a pesquisa e o conhecimento, e contribuindo para o uso consciente de novas ferramentas tecnológicas.
- » Coletar e transformar dados obtidos em linguagem digital em diferentes espaços da vida e no trabalho, desenvolvendo, assim, a pesquisa e o acesso à produção de conhecimento, ampliando e potencializando o uso de instrumentos tecnológicos como ferramentas que contribuam para a produção de conhecimentos.

## JUSTIFICATIVA

É inegável que as novas tecnologias e mídias digitais têm revolucionado as relações sociais e, de forma mais específica, as formas de ensinar e aprender. Esse processo demanda um espaço escolar que auxilie os(as) estudantes a agir em relação aos desafios que a sociedade impõe, sendo indispensável oportunizar o aprendizado e uso da tecnologia. O uso das tecnologias digitais de comunicação e informação (TDICs) na escola auxilia a promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo em que é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão e motivação. Nesse sentido, este componente vem ao encontro das diretrizes de uma sociedade digital, que tem como exigências habilidades na utilização de ferramentas ágeis e rápida adaptação, por parte dos sujeitos, às mudanças que ocorrem. Por isso, o componente Educação Tecnológica busca proporcionar situações de aprendizagem ligadas à “educomunicação”, favorecendo um ambiente de acesso aos principais elementos informativos e educacionais digitais, diante de suas múltiplas possibilidades, visando a contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico, criativo, reflexivo e à aprendizagem colaborativa, uma vez que amplia as possibilidades e metodologias, tanto de ensino quanto de aprendizagem.

## SOBRE OS(AS) ESTUDANTES

- » Desejam ampliar e potencializar seus conhecimentos em relação ao uso de recursos e ferramentas tecnológicas.
- » Querem desenvolver a criatividade, a comunicação, o letramento digital e a alfabetização tecnológica, o pensamento crítico e consciente das TDICs para a vida pessoal e profissional.

- » Buscam interagir de forma crítica e qualificada com as tecnologias e instrumentos digitais em diversos níveis, com base em pesquisas, atividades práticas e produção de novos conhecimentos.

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Ter domínio ou familiaridade com diferentes recursos e plataformas digitais, tais como: editores de texto, planilhas e *slides*, compreendendo conceitos básicos de informática e tecnologia.
- » Formação complementar na área (informática e tecnologia), ou com abertura para desenvolver estudos e pesquisas sobre o tema.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**5. Cultura Digital.** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar,

acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

### Competências Específicas de Linguagens e suas Tecnologias (adaptado para o foco da área):

**Competência Específica 7.** Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

- » Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações, por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, *gifs* biográficos, biodata, currículo *web*, vídeo-currículo, etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de *gif*, *wiki*, *site*, etc.).
- » Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados, etc.), objetivando compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos e estabelecer recortes precisos.

## **Competências Específicas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (adaptado para o foco da área):**

**Competência Específica 3.** Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

- » Comunicar, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).
- » Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.

## **Competências Específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (adaptado para o foco da área):**

**Competência Específica 1.** Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

- » Utilizar diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, buscando resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.
- » Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.
- » Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

### Processos Criativos

- » Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os(as) interlocutores(as) pretendidos(as).

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Evolução da microinformática (relações entre a sociedade contemporânea e a evolução das tecnologias de informação e comunicação).
- » Ferramentas (programas, sistemas, etc.) que podem ser utilizadas nos mundos do trabalho.
- » Sistemas de busca na *internet*.
- » Plataformas educacionais.
- » Linguagens e produções multimidiáticas.
- » Pesquisa científica.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

- » Disponibilizar espaços que ofereçam acesso à *internet* aos(as) estudantes.
- » Criar projetos interdisciplinares com as áreas de conhecimento, que permitam o desenvolvimento da eletiva.
- » Promover ações entre escola e comunidade, a partir de projetos de intervenção na escola e na comunidade, além da realização de feiras, seminários e palestras.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Para sequenciar um caminho metodológico que seja significativo para os(as) estudantes, propomos a utilização de metodologias ativas apoiadas em tecnologias. Em especial, o processo investigativo, que é central ao componente, pode ser fortalecido por meio de momentos estruturados de problematização e incorporação de elementos da aprendizagem baseada em projetos para definição de objetivos e organização de etapas,

apoiadas por ferramentas que facilitem a gestão e o compartilhamento de informações.

Além disso, considerando a diversidade de repertórios trazidos pelos(as) estudantes quanto a diferentes tecnologias, sugerimos que os momentos de experimentação e apropriação de ferramentas sejam estruturados a partir da aprendizagem colaborativa. Nesse contexto, o(a) professor(a) se encaixa no desafio de ser o(a) mediador(a) do processo, fazendo intervenções quando assim se fizerem necessárias, promovendo a troca entre pares e instigando os(as) estudantes a chegarem em níveis mais elevados de construção do conhecimento. Para que isso se torne possível, será possível utilizar métodos como:

- » alternância entre aulas expositivas e práticas (visitas a espaços de aplicação de tecnologias);
- » integração entre a aprendizagem baseada em projetos e outras áreas do conhecimento;
- » trabalhos em grupos e estudos direcionados;
- » sala de aula invertida;
- » seminários e gincanas.

### **RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS**

- » Laboratório de informática ou *maker* em bom estado de funcionamento, com acesso à *internet* de boa qualidade, com caixa de som, lousa digital ou quadro branco e projetor.
- » Material de apoio pedagógico (como papel, tesoura, canetas hidrocor, *tablets* e celulares).
- » Materiais didáticos (como livros didáticos, material de apoio aos(as) estudantes) necessários ao desenvolvimento das atividades ao longo de todo o desenvolvimento da eletiva.

## AVALIAÇÃO

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. A avaliação será contínua, processual e qualitativa, a partir da participação e envolvimento dos(as) alunos(as) nas atividades propostas, assim como dos resultados dos processos de investigação e experimentação de novas tecnologias. Para que seja efetiva, os(as) professores(as) podem combinar diferentes estratégias, tais como: observação compartilhada dos(as) professores(as), autoavaliação dos(as) estudantes, produtos da pesquisa e portfólios. Além disso, considerando-se a diversidade de saberes e níveis de familiaridade com tecnologias digitais, a avaliação torna-se um instrumento para regulação das aprendizagens. Nesse sentido, avaliações com caráter diagnóstico e formativo podem trazer insumos para que o planejamento de atividades seja construído adequadamente ao conhecimento da realidade encontrada.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. 270 p.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. 238 p.

BRASIL, Secretaria de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/SEC 2018.

\_\_\_\_\_. **Referenciais Curriculares para a Elaboração de Itinerários Formativos**. Brasília, DF: MEC/SEC 2020. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf>.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação:** da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

VIEIRA, A. **Formação de Jovens Protagonistas para o Mundo do Trabalho:** caderno do educador - TICs. Ceará: Instituto Aliança, 2013. Disponível em: [http://www.institutoalianca.org.br/new/caderno\\_educador\\_tic.pdf](http://www.institutoalianca.org.br/new/caderno_educador_tic.pdf)

## OBSERVAÇÕES

Ao pensar sobre a Educação Tecnológica, é importante perceber a necessidade de que o modelo de ensino-aprendizagem ocorra de forma processual, considerando o fato de que os(as) estudantes apresentam diferentes conhecimentos sobre as tecnologias e seus usos. Por esse motivo, a organização das unidades temáticas apresenta um encadeamento, começando, na primeira unidade, pelas etapas e transformações históricas da tecnologia, bem como seus impactos sobre a organização social. Em seguida, na segunda unidade, o(a) estudante deverá ser instigado(a) ao conhecimento das necessidades midiáticas e tecnológicas que estão presentes no cotidiano e nos mundos do trabalho na atualidade. Por fim, na terceira unidade, é apresentado o desafio de utilizar essas noções em vista do conhecimento dos métodos e dos procedimentos técnicos para as diferentes formas de comunicação e da pesquisa, condições indispensáveis para a produção do conhecimento.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Introdução ao Conhecimento Tecnológico</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Abordar os avanços tecnológicos em perspectiva histórica, visando a proporcionar aos(às) estudantes desenvolver conhecimentos sobre a origem e desenvolvimento de diversas tecnologias, para identificar contextos e possibilidades de uso presentes e futuras.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, os(as) estudantes terão oportunidade de desmistificar o que é “tecnologia” e aprofundar sua percepção sobre a evolução de diferentes ferramentas ao longo da história. Para isso, deverão partir da investigação local, identificando e sistematizando os usos que fazem de diferentes tecnologias, em espaços físicos e virtuais. Além disso, terão oportunidade de situar essas ferramentas numa evolução histórica, considerando tecnologias presentes em outras gerações e povos. Ao fim desse processo de investigação, esperamos que sejam capazes de fazer um comparativo entre o que era e o que é tecnologia, além de exercitar o olhar para o futuro, usando elementos presentes nessa sucessão para descrever o que será tecnologia nos próximos anos e décadas, situada em sua realidade local.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender o que é tecnologia e também seus avanços na sucessão do tempo.</li> <li>2. Como a tecnologia está presente no cotidiano da vida humana.</li> <li>3. Evolução das tecnologias, traduzidas para a realidade local.</li> <li>4. Comparativo entre o que era, o que é e o que será tecnologia.</li> </ol>
<b>TDICs e as Ferramentas Midiáticas</b>	20 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Identificar as necessidades midiáticas e tecnológicas dentro do espaço escolar, da vida pessoal e do mundo do trabalho, para ampliação de repertório no mundo digital.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Com um melhor entendimento de como diferentes tecnologias se situam em seu cotidiano, os(as) estudantes terão oportunidade de ampliar seu repertório no mundo digital, ao se apropriar de ferramentas midiáticas e tecnológicas aplicadas a diferentes contextos. Para isso, passarão por ciclos de experimentação, onde 1) poderão mapear situações-problema e temas de interesse – pessoal, social e profissionalmente –, assim como tecnologias que são relacionadas a eles; 2) organizados(as) em times, terão oportunidade de experimentar e apropriar-se das tecnologias; 3) irão sistematizar e compartilhar resultados e aprendizados com a turma. As tecnologias possíveis são diversas, como ferramentas utilizadas comumente nos mundos do trabalho (editores de texto, planilhas, etc.), ferramentas de edição de imagens, áudio e vídeo, e plataformas de aprendizagem <i>online</i>. Além disso, a depender do tempo disponível, dois ou mais ciclos podem ser implementados. Espera-se que ao fim dos ciclos, os(as) estudantes tenham não só ampliado suas habilidades com diferentes ferramentas, mas sejam capazes de repetir esse ciclo em oportunidades futuras.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapeamento de situações-problema ou temáticas de interesse.</li> <li>2. Ciclos de experimentação de diferentes tecnologias.</li> <li>3. Sistematização e compartilhamento de aprendizados.</li> </ol>
<p><b>Comunicação e Pesquisa Científica</b></p>	<p>10 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Elaborar e implementar um projeto de pesquisa científica com o apoio de diferentes TDIC.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Por fim, os(as) estudantes poderão aprofundar seus conhecimentos sobre diferentes tecnologias na elaboração e implementação de um projeto de pesquisa científica, utilizando-as para coletar dados, organizar informações e comunicar resultados. Nesse processo, farão a definição de uma questão de pesquisa para nortear o processo de investigação, que pode estar relacionada a interesses e</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>cenários de tomada de decisão pessoais ou necessidades do território. Além disso, poderão apropriar-se de métodos e ferramentas tecnológicas para apoiar o processo investigativo e garantir maior robustez aos resultados obtidos. Ao fim do processo, os(as) estudantes utilizam os resultados obtidos para comunicar e propor soluções e caminhos para a questão definida, baseadas em evidências construídas ao longo do processo investigativo.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Delimitação do assunto da investigação que se pretende realizar.</li><li>2. Introdução a formas e metodologias de pesquisa científica.</li><li>3. Coleta e seleção de informações, utilizando ferramentas de pesquisa diversas.</li><li>4. Organização e compartilhamento de resultados e soluções.</li></ol>



## Cultura Digital

Carga horária: 40 horas por semestre

## Pegadas no Mundo Digital

### AUTORES(AS)

Andréia Fabiana Hebel da Cruz  
Carlos Weinman  
Hellen Czekster  
Jocieli Gaboardi  
Luciane Nunes de Siqueira  
Lucimar Lourenço de Almeida Chiamulera  
Marcos Crepaldi  
Michele Magrini  
Sedami Tozoun Romain Agassin

### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### RESUMO

Ao longo das últimas décadas, novos padrões de interação e comunicação, assim como inúmeras inovações tecnológicas, têm modificado drasticamente a vida humana. Contudo, ao mesmo tempo em que as tecnologias e seus usos tornaram-se parte constituinte dos seres humanos e de suas formas de relação neste espaço-tempo, não há homogeneidade de acesso à população, cabendo uma reflexão crítica e sincera. Ao mesmo tempo em que possibilitam a democratização de saberes, de processos interativos e da comunicação,

alguns limitantes coíbem setores da sociedade, deixando-os em situação de desigualdade.

Diante deste contexto, o Componente Cultura Digital tem por objetivo: (1) aprimorar o entendimento de quem somos como seres digitais (eu comigo); (2) compreender as influências das diversas formas de comunicação no século 21 (comunicação e suas linguagens); (3) entender a responsabilidade que o uso dos diferentes recursos das TDICs acarretam (responsabilidade, riscos e penalidades aplicáveis por condutas inadequadas); e (4) possibilitar percepção crítica e ética das constantes transformações do mundo digital e sua sistemática participação na formação da sociedade (interferências dos avanços tecnológicos mais recentes e constantes). Busca-se, assim, a formação integral, de cidadãos e cidadãs críticos(as) e éticos(as).

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Conhecer-se como indivíduo único e social a partir do uso de tecnologias digitais, compreendendo a ressonância destas no mundo, nos modos de vida, nas relações e na sociedade.
- » Reconhecer a centralidade do letramento digital e as influências dos diversos modos de comunicação e das diferentes plataformas de comunicação em massa (redes sociais, cinema, música, notícias) para as relações sociais, cultura e configurações sociais.
- » Compreender e justificar a importância da segurança de dados, da atitude ética na comunicação e da responsabilidade frente a crimes digitais, bem como suas potenciais penalidades.
- » Analisar os impactos da *internet* das coisas, das redes sociais ativas, da automação digital, da inteligência artificial, dos mundos do trabalho na era digital e dos demais requisitos, mecanismos e recursos que ainda serão inventados.

## JUSTIFICATIVA

A sociedade contemporânea, continuamente mutável e baseada no conceito de rede, está intrinsecamente ligada à evolução tecnológica. Os sistemas computacionais, as TDIC e os ambientes digitais se tornaram partes integrantes do dia a dia das pessoas nos ambientes profissionais, escolares e pessoais.

Grande parte do conhecimento produzido, dos documentos e contratos firmados, das informações e dados estão armazenados de forma digital, demonstrando a dependência da humanidade, e dos mundos do trabalho, das tecnologias digitais. As redes sociais têm contribuído para a formação das próximas gerações e têm interferido, significativamente, por sua dinamicidade e fluidez. Um número expressivo de profissões envolve componentes computacionais e tecnologias digitais. Por outro lado, a possibilidade de maior agilidade na comunicação e acesso de dados tem desenvolvido um forte apelo emocional ao imediatismo de respostas, e o que se chama de efemeridade das informações, privilegiando análises rápidas e superficiais, o uso de imagens e formas de expressões sintéticas e não-argumentativas. O Componente Cultura Digital visa a promover reflexão crítica sobre esse cenário, no qual o acesso às TDIC e à cultura digital não ocorre de forma equitativa, e que necessariamente converse com a justiça social, possibilitando o protagonismo digital e cidadão.

## SOBRE OS(AS) ESTUDANTES

- » Têm interesse na diversidade tecnológica digital e nos seus impactos nas relações sociais e nos mundos do trabalho.
- » Desejam ampliar seus conhecimentos acerca das TDIC e de que forma interferem na comunicação, interação e nos modos de vida
- » na sociedade.

- » Almejam intervir de forma proativa, crítica e reflexiva no contexto das TDIC, analisando os impactos do uso da *internet*, bem como da *internet* das coisas, das redes sociais ativas, da automação digital, da inteligência artificial, do mundo do trabalho na era digital e dos demais requisitos, mecanismos e recursos que ainda serão inventados.

### COMPROMETIMENTO DOS(A) PROFESSORES(A)

- » Apresentar habilidades socioemocionais para interagir de forma significativa com os(as) estudantes.
- » Ter familiaridade com os diferentes recursos e plataformas digitais, como redes sociais, *games*, música, cinema, notícias, comercialização de produtos e serviços, segurança de dados, *internet* das coisas, automação digital, inteligência artificial, ambientes de trabalho e outros temas contemporâneos.
- » Compreender as interferências do universo digital em suas diversas amplitudes (pessoal, social, colaborativa, comunicacional, ética, tecnológica, profissional, legal, criminal, dentre outras).

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias

e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**5. Cultura Digital.** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceito de qualquer natureza.

Ao priorizar o desenvolvimento das competências descritas anteriormente, o Componente Curricular Eletivo de Cultura Digital não se exime da responsabilidade de contribuir com o desenvolvimento das outras competências.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

O Componente Curricular Eletivo de Cultura Digital é orientado pelas seguintes competências específicas, articuladas nas diferentes áreas do conhecimento:

- » Buscar dados e informações de forma crítica nas diferentes mídias, inclusive as sociais, analisando as vantagens do uso e da evolução da tecnologia na sociedade atual, como também seus riscos potenciais.
- » Apropriar-se das linguagens da cultura digital, dos novos letramentos e dos multiletramentos para explorar e produzir conteúdo em diversas

mídias, ampliando as possibilidades de acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho.

- » Usar diversas ferramentas de *software* e aplicativos para compreender e produzir conteúdo em diversas mídias, simular fenômenos e processos das diferentes áreas do conhecimento, e elaborar e explorar diversos registros de representação matemática (BNCC, 2018).

Para além dessas competências específicas, há preocupação com a contribuição no desenvolvimento das seguintes habilidades das áreas do conhecimento:

### **Competências Específicas da Área de Linguagens e suas Tecnologias (adaptado para o foco da área):**

- » Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.
- » Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de *fake news* e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.
- » Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

### **Competências Específicas da Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (adaptado para o foco da área):**

- » Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas, etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade,

preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os direitos humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

- » Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica, etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para refletir sobre os diversos problemas das TDIC.
- » Posicionar-se, em relação ao uso das tecnologias digitais e de informação e suas ressonâncias na sociedade atual, com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si

e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.

- » Compreender e analisar os usos das tecnologias digitais e de informação, considerando a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

### OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Identidade *Online* (incluindo os seguintes conceitos: perfil digital; *games* e a interação com o outro; dispositivos digitais no entendimento do mundo da vida e da sociedade).
- » Comunicação Digital (incluindo os seguintes conceitos: influência e interferência virtual no modo de comunicação; o novo mercado (como se expressam as relações de consumo); plataformas de comunicação em massa (cinema, música, notícias).
- » Responsabilidade Digital (incluindo os seguintes conceitos: segurança de dados; *fake news* e a influência social; direitos autorais; crimes virtuais e suas penalidades).
- » Volatilidade do Mundo Virtual (incluindo os seguintes conceitos: *internet* das coisas; redes sociais ativas; inteligência artificial; mundo do trabalho na era digital).

### ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Por se tratar de um componente no qual as tecnologias e mídias digitais têm papel central para o desenvolvimento da proposta, é necessário que sejam consideradas as possibilidades de cada escola ao longo do planejamento das atividades. Além disso, como caminho para ampliar a

oferta de recursos tecnológicos e diversificação das vivências, podem ser feitas parcerias com instituições da região.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

As atividades poderão ser desenvolvidas individualmente ou em grupos de diversos tamanhos, buscando sempre o olhar crítico e reflexivo da realidade estudada, a partir da identificação das interferências da inserção do(a) estudante no universo em análise. Além disso, vale ressaltar a importância da promoção dos multiletramentos ao longo do componente, utilizando mídias de diferentes linguagens e formatos, que dialoguem com as formas próprias de se comunicar dos(as) estudantes e ampliem sua percepção da comunicação, especialmente em meios digitais. Por fim, deve-se fazer uso da problematização de conceitos e temáticas próprias da cultura digital, para que os(as) estudantes possam contextualizá-las e desenvolver investigações orientadas a realidades e espaços com os quais se identificam.

Este componente oferece, ainda, a possibilidade de criação, nas Unidades Escolares, de um **Observatório de Cultura Digital**. Nesse Observatório, estudos realizados semestralmente (estudos teóricos, etnográficos, qualitativos, quantitativos, acerca da cultura digital e sua inserção na comunidade escolar) pelos(as) estudantes poderão ser registrados, formando um banco de dados quantitativos e qualitativos sobre a cultura digital nos espaços-tempo da escola e da comunidade. Esse Observatório pode contar com um espaço físico, proporcionando vivência e interações aos(as) estudantes, mas também funcionar na forma de plataforma digital, estreitando a relação dos(as) estudantes com as TDIC e oportunizando que se posicionem como produtores de conteúdo e conhecimento, de maneira crítica e reflexiva, no contexto da Sociedade em Rede. Além disso, a organização do Observatório pode incentivar a

realização de projetos semestrais, que a partir de metodologias ativas, em especial a educação por projetos, mobilize o protagonismo juvenil e o aprendizado “mão na massa”.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

Da mesma forma que as metodologias, os recursos didáticos e os ambientes de aprendizagem serão selecionados com vistas ao desenvolvimento de habilidades e competências.

Os principais recursos didáticos a serem empregados são as mídias digitais presentes no cotidiano dos(as) estudantes, como *sites*, vídeos e aplicativos, acessadas por computadores ou equipamentos equivalentes com acesso à *internet*.

Quanto aos ambientes de aprendizagem, poderão ser utilizados: sala de aula, de multimídia ou de convivência; laboratório de informática ou orientados às áreas do conhecimento; biblioteca (física ou *online*) e demais espaços da escola. Ressaltamos também ambientes virtuais de aprendizagem e interação entre estudantes, em especial redes sociais.

Cabe ao docente selecionar os recursos didáticos e os ambientes de aprendizagem para o desenvolvimento de cada habilidade e competência, observando tanto a oportunidade, como a disponibilidade financeira da escola.

## AValiação

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela

SED e enviadas para as escolas. O processo de avaliação da aprendizagem preconiza o percurso formativo do(a) estudante, realizado em qualquer momento e durante o percurso. A avaliação deste componente deve levar em conta os avanços alcançados no desenvolvimento de habilidades e competências em relação a estágios anteriores. Além disso, considerando os objetivos de aprendizagem e objetos de conhecimento propostos, reforça-se a importância de processos de avaliação que valorizem a pluralidade de ideias e interpretações, como mecanismos de autoavaliação, participação em discussões e debates, produções multimídia, construção de portfólio, entre outras.

### FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

- BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma História Social da Mídia**: de Gutemberg à *internet*. Trad. Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, Manuel (org.) **A Sociedade em Rede**: do conhecimento à ação política. Portugal: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2005. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/sociedade-em-rede-do-conhecimento-%C3%A0-ac%C3%A7%C3%A3o-pol%C3%ADtica>.
- LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 2004. Disponível em: [http://fisicaemrede.com/file.php/12/Textos/Levy\\_tecnologias\\_da\\_inteligencia.pdf](http://fisicaemrede.com/file.php/12/Textos/Levy_tecnologias_da_inteligencia.pdf).
- MORAN, José. **Metodologia Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. Disponível em: <https://issuu.com/editoradobrasil/docs/metodologias-issuu>.

OLIVEIRA, Nuno Ricardo; MORGADO, Lina. **Contributo para o Estudo da Identidade Digital**: caso de uma comunidade de investigadores juniores. Challenges, 2017: Aprender nas Nuvens, Learning in the Clouds.

SALES, Tainah Simões; FREIRE, Geovana Maria Cartaxo de Arruda. Os Direitos à Identidade Digital e ao Acesso à *internet* como Instrumentos de Concretização dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e da Democracia. **Justiça do Direito**, v. 29, n. 3, p. 563-586, set./dez., 2015.

THOMPSON, John B. **A Mídia e a Modernidade**: uma teoria social da mídia. Trad. Wagner de Oliveira Brandão. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Identidade Online</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Analisar o uso de aplicativos digitais para o entendimento de situações comportamentais cotidianas.</li> <li>» Discutir a interferência dos dispositivos digitais no entendimento acerca do mundo, da vida e da sociedade.</li> <li>» Identificar os efeitos negativos nos aspectos físico, psicoemocional e social do uso inadequado da tecnologia.</li> <li>» Examinar a própria identidade em diversos grupos sociais, especialmente virtuais.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, o(a) professor(a) deverá instigar os(as) estudantes a se conhecerem, a partir da construção de um avatar, um personagem, uma caricatura. Para isso, o(a) professor(a) tanto pode utilizar recursos em sala de aula, como desenho (por exemplo), quanto utilizar ainda aplicativos na sala de informática ou no celular dos(as) estudantes. Também deverá provocar a reflexão do perfil que se cria nas plataformas digitais e <i>games</i>, incentivando o entendimento de como cada aluno(a) se mostra e como os(as) outros(as) conseguem percebê-lo.</p> <p>O(a) estudante deverá encerrar essa temática com plenas condições de perceber como o mundo digital influencia a vida, as relações sociais e o próprio mundo.</p> <p>Nesse sentido, são propostos quatro subtemas: (a) meu avatar; (b) perfil digital; (c) <i>games</i> e a interação com o outro; e (d) dispositivos digitais no entendimento do mundo da vida e da sociedade.</p>
<b>Comunicação Digital</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Analisar as diversas formas de linguagens, nos mais variados dispositivos tecnológicos digitais.</li> <li>» Comparar a diversidade de fontes e narrativas na compreensão de ideias filosóficas, sociais, históricas, políticas, econômicas, geográficas, ambientais e culturais.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>» Apropriar-se de distintas formas de linguagens para a formação crítica, significativa, reflexiva e ética do cidadão, contribuindo para o processo de comunicação, difusão de informações, produção de conhecimentos, resolução de problemas e o exercício do protagonismo e da autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Em meio a processos comunicativos que ocorrem principalmente no universo virtual, é necessário o discernimento, a interpretação crítica sobre as influências que cercam e que modelam comportamentos e atitudes. A turma, com base em diversos meios (redigidos ou audiovisuais), deverá fazer análise das interferências de padrões e valores emitidos pela interação nos diferentes meios de comunicação de massa e vídeos que representam o poder da comunicação sobre a mudança cultural. Além disso, a partir da investigação de comunidades específicas com as quais os(as) estudantes se interessam ou identificam, a análise pode ser contextualizada para tais grupos. Com isso, espera-se que consigam caracterizar e comparar as diferentes linguagens digitais utilizadas por diferentes comunidades e fatores que contribuem ou eximem essa diversificação.</p> <p>Os subtemas propostos são: (a) influência e interferência virtual no modo de comunicação; (b) o novo mercado (com o enfoque em analisar as diversas formas de comercialização por meio digital e como se expressam as relações de consumo); (c) letramento digital (uso de novas linguagens); e (d) plataformas de comunicação em massa (cinema, música, notícias).</p>
<b>Responsabilidade Digital</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Perceber a necessidade do uso de recursos e de atitudes para a segurança dos dados pessoais e familiares.</p> <p>» Reconhecer <i>fake news</i> e as interferências que elas têm na sociedade e no conhecimento.</p> <p>» Identificar os direitos autorais nas diversas modalidades de produções.</p> <p>» Compreender que um crime virtual traz consigo possibilidades reais de punições e sanções.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Neste componente, a cultura digital se pauta na perspectiva da construção da cidadania digital consciente, onde a <i>internet</i> não pode ser vista ou tratada como “terra de ninguém”, mas como espaço para todos se expressarem com senso de responsabilidade e de inclusão. Nesta temática, os(as) estudantes serão instigados(as) a pesquisar em notícias e eventos relacionados a crimes cibernéticos, suas consequências para a vida das pessoas, bem como das legislações vigentes que penalizam essas práticas abusivas. Apropriados(as) desses conceitos, realizam investigações em seus contextos para identificar como se situam no cotidiano.</p> <p>Com base nas pesquisas e estudos, poderão intervir e exercer sua cidadania digital.</p> <p>São apresentados os seguintes subtemas: (a) segurança de dados; (b) <i>fake news</i> e a influência social; (c) direitos autorais; e (d) crimes virtuais e suas penalidades.</p>
<p><b>Volatilidade do Mundo Virtual</b></p>	<p>10 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Compreender as diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para a produção colaborativa em ambientes digitais e nos mundos do trabalho.</li> <li>» Caracterizar os impactos das transformações tecnológicas nas redes sociais e no mundo do trabalho, no que se refere às desigualdades sociais, opressão e violação de direitos.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, os(as) estudantes terão a oportunidade de, além de pensar sobre os dilemas éticos intrinsecamente ligados à transformação digital, assumir papel de inovadores(as) e cocriadores(as) frente à incerteza, à ambiguidade e à complexidade que o mundo digital apresenta de forma instantânea, volátil e desenfreada. As novas posturas, as habilidades e as formas de pensar sistemática, estratégica e criativamente, exigidas pelo mundo do trabalho, são assuntos a serem refletidos. O(a) professor(a) deverá ter a capacidade de leitura da realidade digital atual para propor e provocar discussões. Por fim, espera-se que os(as) estudantes</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>elaborem estratégias concretas (Ex.: observatórios, campanhas, mobilizações, etc.) para promoção do protagonismo humano no mundo digital, que assegure a tomada de decisões conscientes, colaborativas e responsáveis.</p> <p>As sugestões de subtemas são: (a) <i>internet</i> das coisas; (b) redes sociais ativas; (c) inteligência artificial (seu uso nos mais diversos ambientes); e (d) mundo do trabalho na era digital. Além desses subtemas, o(a) professor(a) deve estar atento(a) a novos assuntos, emergentes na contemporaneidade.</p>



## Pensamento Computacional

Carga horária: 40 horas por semestre

**Desmistificando o Mundo Digital: Lógica Aplicada à Programação e Robótica**

### **AUTORES(AS)**

Andreia Salete Sobierai

Fabiana Santin

Rafael Brugnera Alcântara

Roseleine Maria de Almeida

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

Este componente curricular propõe que os(as) estudantes empreguem de forma adequada os principais pressupostos do pensamento computacional (decomposição de problemas, reconhecimento de padrões, abstração de informações relevantes e criação de algoritmos) na resolução de problemas da área de Ciência e Tecnologia, relacionados à realidade dos(as) estudantes. Para isso, serão ofertados momentos de compreensão e familiarização com linguagens de programação, componentes lógicos de

computadores e equipamentos eletrônicos, especialmente robóticos, para aplicação em diferentes contextos. Este componente é de suma importância para uma transformação educacional e social, uma vez que é um assunto emergente tanto para o mundo do trabalho quanto para comunicações contemporâneas.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Identificar e aplicar, em situações-problema, os quatro pilares do pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos.
- » Descrever a estrutura lógica de um algoritmo e sua aplicabilidade para diversas tecnologias, inclusive as que utilizam inteligência artificial.
- » Reconhecer e utilizar linguagens de programação para implementação de algoritmos em diversos contextos.
- » Desenvolver projetos de sistemas eletrônicos, incluindo robótica e circuitos integrados, considerando aspectos históricos, sociais e econômicos dessas tecnologias.
- » Criar hipóteses para resolução de um problema específico, e implementá-las aplicando algoritmos lógicos.

### JUSTIFICATIVA

Diversos países já inseriram aspectos do pensamento computacional e de linguagens de programação em seus currículos da Educação Básica, a fim de possibilitar a formação integral de estudantes para o efetivo exercício da cidadania. Ao tratar dessa habilidade e objetos de conhecimento, o(a) estudante pode ser inserido(a) na zona de compreensão sobre os pilares que constroem o mundo tecnológico, cada vez mais presente em nosso cotidiano. Nesse contexto, o pensamento computacional tem o

potencial de promover situações de aprendizagem que permitem aos(as) estudantes a ação protagonista em relação à elaboração de programas e redes de interações que ocorrem no meio virtual e fora dele. De forma mais detalhada, podemos destacar quatro pilares do pensamento computacional:

- » **Decomposição:** envolve a decomposição do problema em partes menores e mais gerenciáveis.
- » **Reconhecimento de Padrões:** busca semelhanças entre o problema e outras soluções anteriores e para dentro do próprio problema.
- » **Abstração:** concentra-se nas informações relevantes para o problema, ignorando detalhes que não são importantes.
- » **Algoritmos:** desenvolvem uma solução passo a passo para o problema, incluindo as regras a serem seguidas para tal.

Esses pilares, assim como alternativas de estruturação do que é o pensamento computacional, têm o potencial de auxiliar os(as) estudantes a aprofundar seu entendimento sobre como sistemas automatizados de seu cotidiano, de computadores a *smartphones* e *sites* de busca e recomendação, de fato funcionam, e aplicar tais mecanismos em outros contextos. Em especial, ao propor que os(as) estudantes se familiarizem com os elementos que estruturam o pensamento computacional e os apliquem na construção de artefatos, especialmente digitais, o componente Pensamento Computacional visa não só a diversificar os usos de mídias e ferramentas tecnológicas pelos(as) estudantes, mas também a ampliar suas capacidades de criação e expressão no mundo digital.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Têm interesse em desenvolver o raciocínio lógico.
- » São curiosos(as) quanto ao funcionamento e aplicação de tecnologias digitais.

- » Estão dispostos(as) a investigar e resolver problemas que envolvam programação e robótica.

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Ser multidisciplinar, disposto(a) a fazer parcerias com outros componentes curriculares (planejamento integrado).
- » Ter noções básicas de informática, programação e robótica.
- » Ter disposição para inovar, criar e transformar o espaço socioescolar, relacionando conteúdos e propostas do componente a demandas e oportunidades do território.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**5. Cultura Digital.** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

### **Competências Específicas da Área de Linguagens e suas Tecnologias (adaptado para o foco da área)**

- » Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

### **Competências Específicas da Área de Matemática e suas Tecnologias (adaptado para o foco da área)**

- » Reconhecer um problema algorítmico, enunciá-lo, procurar uma solução e expressá-la por meio de um algoritmo, com o respectivo fluxograma quando possível.
- » Utilizar os conceitos básicos de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.

### **Competências Específicas da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (adaptado para o foco da área)**

- » Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).
- » Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

### Empreendedorismo

- » Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.
- » Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Pilares do pensamento computacional (decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos, ou definição similar).
- » Algoritmos e inteligência artificial (aplicação em situações próximas ao cotidiano dos(as) estudantes).
- » Estrutura lógica e sintaxe de linguagens de programação.
- » Robótica (componentes, contexto e aplicação).
- » Formulação de situações-problema aplicada à lógica de programação e robótica.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Caso não seja possível dispor dos recursos tecnológicos necessários, é importante estimular os(as) estudantes a identificar os padrões gerais dos componentes eletrônicos e circuitos integrados em seu cotidiano, inclusive sucata eletrônica, e reaproveitá-los quando possível. Incluímos algumas referências específicas sobre essa abordagem, para apoiar professores(as) que optem por essa adaptação.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Diferentes metodologias podem contribuir para um papel mais ativo dos(as) estudantes ao longo do componente. Sugere-se tomar, como ponto de partida, a metodologia de projetos, visando estimular o(a) estudante a formular e resolver problemas multidisciplinares em aulas experimentais. Considerando o eixo estruturante **Empreendedorismo**, considera-se central que este projeto seja desenvolvido de forma a permitir ao(a) estudante mobilizar conteúdos e conceitos do pensamento computacional para planejar, organizar e empreender e adaptar metas, identificando caminhos, mobilizando apoios e recursos para a realização destes projetos. Portanto, um caminho possível é iniciar pelo eixo **Investigação Científica**, propondo estratégias de pesquisa para que os(as) estudantes se apropriem dos conceitos orientadores do Pensamento Computacional para, a partir disso, propor projetos baseados em ações empreendedoras, utilizando as informações, conhecimentos e ideias resultantes dessa investigação para a solução de um problema. Destacamos, ainda, a importância de atividades práticas de experimentação de tecnologias digitais, onde os(as) estudantes possam testá-las e decifrar como funcionam, contribuindo também para a expansão de seu olhar investigativo para contextos de seu cotidiano.

Por fim, indicamos a aprendizagem baseada em projetos como estratégia apropriada para aplicação do pensamento computacional, orientando os(as) estudantes a navegarem da formulação à resolução de problemas com apoio de ferramentas computacionais.

### RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Computadores, celulares e/ou *tablets*, dos(as) estudantes ou da escola, com acesso à *internet*.
- » Componentes eletrônicos, sucata eletrônica e/ou *kits* de robótica, a depender dos recursos disponíveis em cada contexto.
- » Ambientes virtuais para programação de computadores.
- » Laboratório de informática com computadores e recursos multimídia (Ex.: projetor, caixas de som).

### AValiação

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. Considerando-se que os objetivos de aprendizagem propõem uma perspectiva aplicada do pensamento computacional, ressaltamos que o componente cria oportunidades e estratégias de avaliação orientadas aos artefatos computacionais desenvolvidos pelos(as) estudantes, assim como o próprio processo de construção. Nesse sentido, o uso de rubricas de avaliação, combinando momentos de autoavaliação, avaliação por pares e observação dos(as) professores(as), podem gerar insumos para devolutivas ao longo do semestre e evidências quanto ao atingimento das aprendizagens pretendidas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BASE NACIONAL COMUM. Robótica com Sucata, Promovendo a Sustentabilidade. **Caderno de Práticas da Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/ensino-fundamental-anos-finais/172-robotica-com-sucata-promovendo-a-sustentabilidade-2>.

Acesso em: 03 nov. 2020.

BRACKMANN, C. P. **Desenvolvimento do Pensamento Computacional Através de Atividades Desplugadas na Educação Básica**. 2017. 226 f. Tese (Doutorado) Informática na Educação, Cinted, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

GAROFALO, D. D. D. Robótica com Sucata: uma educação criativa para todos. **RBPG. Revista Brasileira de Pós-Graduação**, 15(34), 2019.

MORAN, José. **Metodologia Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. Disponível em: <https://issuu.com/editoradobrasil/docs/metodologias-issuu>.

VALENTE, José Armando. Integração do Pensamento Computacional no Currículo da Educação Básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. In **Revista e-Curriculum**. v. 14, n. 3, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/29051>. Acesso em 03 nov. 2020.

WING, Jeannette M. **Computational Thinking**. communications of the acm. [s.l.], v. 49, n. 3, p.p. 33-35, 01 mar. 2006. Association for Computing Machinery (ACM). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1145/1118178.1118215>.

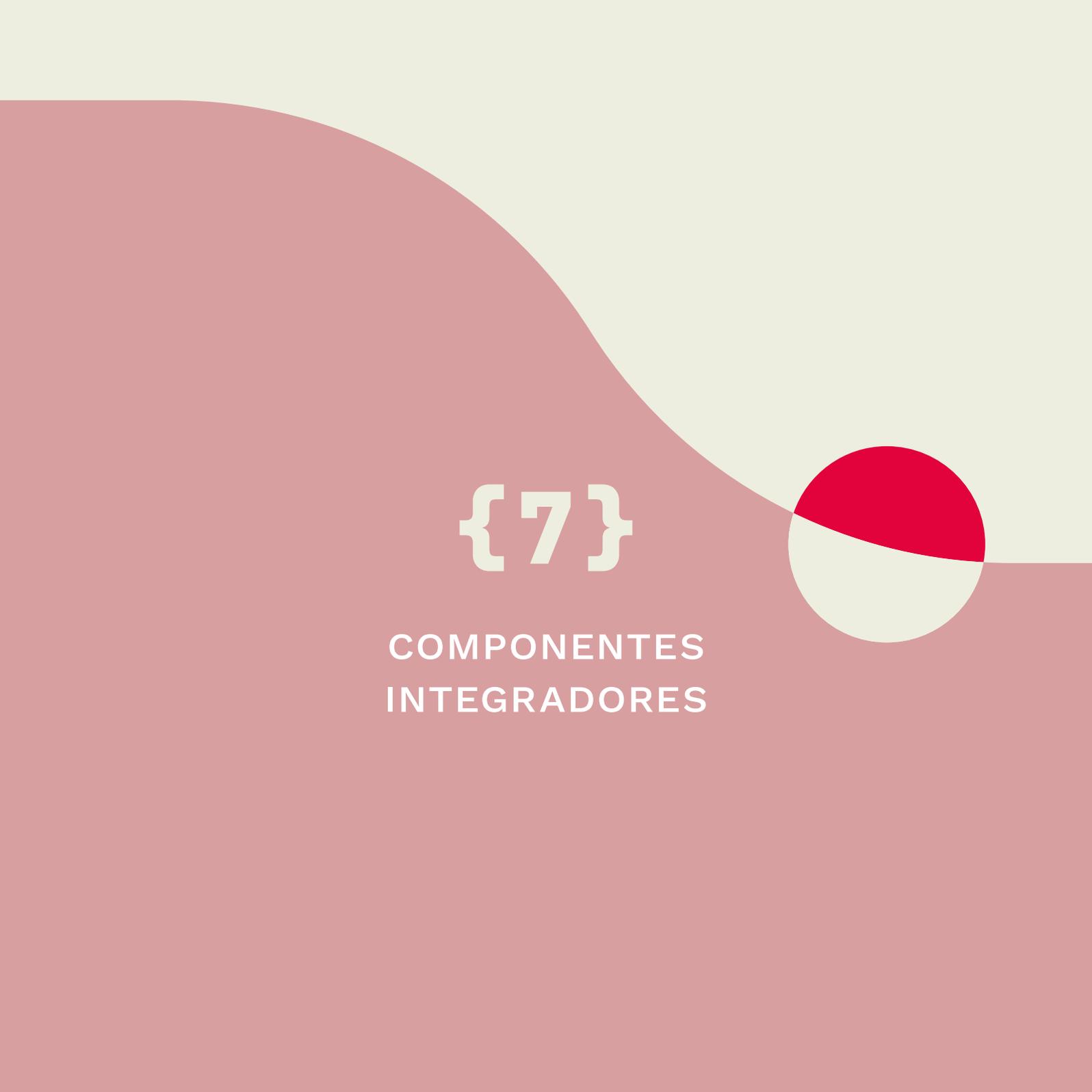
WING, J. M. **Computational Thinking Benefits Society**. Social Issues in Computing, 2014. Disponível em: <http://www.computacional.com.br/files/Wing/WING%202014%20-%20Computational%20Thinking%20Benefits%20Society.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Introdução ao Pensamento Computacional</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Identificar e aplicar, em situações-problema, os quatro pilares do pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos; descrever a estrutura lógica de um algoritmo e sua aplicabilidade para diversas tecnologias, inclusive as que utilizam inteligência artificial.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Como ponto de partida, os(as) estudantes resgatam e compartilham o que sabem (e o que não sabem!) sobre diferentes tecnologias digitais presentes em seu cotidiano, desde seu propósito a como funcionam. Esperamos que as reflexões aqui combinem tecnologias físicas, como robôs e <i>smartphones</i>, e virtuais, como <i>sites</i> de busca e inteligência artificial. Tais conhecimentos são utilizados como contexto para apresentação da lógica computacional e sua aplicabilidade para solução de problemas essencialmente tecnológicos e facilitação de ações no cotidiano humano, e para o pensamento computacional como habilidade que orienta a definição e resolução de problemas com o apoio de soluções computacionais. Em seguida, a partir de situações-problema, os(as) estudantes identificam e aplicam elementos que compõem o pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e construção de algoritmos. Nesse processo, ambientes virtuais e lúdicos de programação, assim como atividades “desplugadas”, sem o uso do computador, são utilizadas para que os(as) estudantes construam e ampliem seu entendimento do que é o pensamento computacional, de forma contextualizada a cenários e aplicações presentes em seu cotidiano.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecendo tecnologias computacionais no cotidiano.</li> <li>2. Introdução à lógica computacional.</li> <li>3. Compreensão e aplicação dos pilares do pensamento computacional.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Linguagens de Programação</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Reconhecer e utilizar linguagens de programação para implementação de algoritmos em diversos contextos.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Visando a fortalecer o desenvolvimento do pensamento, os(as) estudantes utilizam e se apropriam de linguagens de programação para converter algoritmos em artefatos computacionais, como narrativas digitais, jogos e simulações relacionados a temáticas de seu interesse. A depender do tempo disponível e do repertório da turma, inclusive professores(as), uma ou mais linguagens de programação podem ser exploradas, considerando-se principalmente linguagens de programação em blocos.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução: o que são linguagens de programação.</li> <li>2. Oficinas de programação (orientadas à construção de diferentes artefatos).</li> </ol>
<b>Robótica: Contextualização e Experimentação</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Desenvolver projetos de sistemas eletrônicos, tal como robótica e circuitos integrados, considerando aspectos históricos, sociais e econômicos dessas tecnologias.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, a robótica é apresentada como a materialização da lógica de programação. É importante situar esse campo, realizando uma contextualização histórica e cultural da robótica e sua aplicabilidade na indústria, do surgimento dos sistemas de automação a máquinas providas de inteligência artificial, e seu impacto no mercado de trabalho no futuro. A partir dessa contextualização, os(as) estudantes realizam atividades lúdicas e orientadas à resolução de problemas por meio da construção e programação de robôs (utilizando <i>kits</i> de robótica ou sucata eletrônica), através dos quais se apropriam de seus principais componentes e possibilidades de aplicação.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contextualização: o que é a robótica.</li> <li>2. Introdução à robótica e seus principais componentes (sensores e atuadores).</li> <li>3. Resolução de desafios com o uso de sistemas robóticos.</li> </ol>
<p><b>Projeto de Lógica Computacional</b></p>	<p>10 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Criar hipóteses para resolução de um problema específico e implementá-las aplicando algoritmos lógicos.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Estudantes desenvolvem projetos interdisciplinares para exercício do pensamento computacional, de modo que seja possível formular um problema computacional a partir de um contexto ou temática de interesse da turma. Além disso, os(as) estudantes elaboram uma ou mais soluções para o problema desenvolvido por meio de algoritmos computacionais, implementados com linguagens de programação e/ou sistemas robóticos explorados nas unidades anteriores.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigação e definição de um problema computacional.</li> <li>2. Prototipação e comparação de soluções (elaboração de algoritmos) para o problema computacional.</li> <li>3. Aprofundamento e implementação de solução computacional, por meio de linguagens de programação</li> </ol>



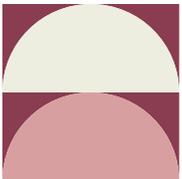
{7}

COMPONENTES  
INTEGRADORES

Introduzir a área de concentração Componentes Integradores demanda, logo de partida, uma definição. Afinal de contas, quais são as particularidades de seus quatro componentes, intitulados Educação Empreendedora, Estudos Dirigidos, Projeto de Intervenção e Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica?

Uma de suas principais características é não ter objetos de conhecimento predefinidos. Os Componentes Integradores são estruturas customizáveis, que podem mobilizar temas, saberes e habilidades das diferentes Áreas do Conhecimento. Eles são capazes de promover aprendizagens e saberes articulados aos interesses, aos desejos e aos desafios vivenciados pelos(as) estudantes. Configuram, assim, um conjunto de percursos para o desenvolvimento de projetos e atividades, e a forma como serão pavimentados e trilhados é uma decisão que caberá aos(às) estudantes, junto com seus(suas) professores(as).

Para exemplificar, vamos nos deter ao componente Projeto de Intervenção. Ele propõe que os(as) estudantes identifiquem e configurem problemas do contexto em que vivem (bairro, escola ou comunidade rural, por exemplo), idealizem estratégias para solucioná-los e, de fato, realizem ações capazes de transformar tal realidade, sempre em uma perspectiva ética e cidadã. Mas que problemas serão esses? A quais áreas do conhecimento eles estarão relacionados? Quais estratégias serão criadas pelos(as) jovens? As respostas a essas perguntas só serão dadas durante a realização do componente, e elas serão diferentes a cada nova turma de estudantes.



A função dos Roteiros Pedagógicos apresentados nas próximas páginas é oferecer aos professores e às professoras um apoio para que estruturarem e planejem tais projetos e atividades, sempre garantindo espaços de escolha para os(as) jovens. A participação dos(as) estudantes na decisão e construção dos percursos representa uma oportunidade privilegiada para a conexão entre os objetivos da escola e as identidades, leituras de mundo e desafios cotidianos dos(as) jovens.

Idealizar componentes como esses, mais abertos e naturalmente adaptáveis a diferentes realidades, não foi uma tarefa fácil para os(as) profissionais envolvidos em sua concepção, mas o resultado tem potencial para engajar os(as) estudantes e ampliar suas vivências nos campos dos estudos, do empreendedorismo, da pesquisa e da intervenção no território.

Os(as) professores(as) que assumirem as aulas desses componentes terão a oportunidade de aperfeiçoar suas práticas de mediação de projetos e de promover atividades estruturadas a partir do contexto social em que atuam, exercendo assim, uma escuta sensível às demandas e aos interesses juvenis.

O convite, agora, é para que conheçam os quatro componentes que compõem essa área:

### **ESTUDOS DIRIGIDOS**

É um espaço para apoiar os(as) estudantes a se entenderem como sujeitos corresponsáveis pelas próprias aprendizagens, capazes de planejar seus estudos, ressignificar a vida estudantil e desenvolver habilidades para aprender mais e melhor, com autonomia. O eixo central do componente consiste na construção, pelos(as) estudantes, de planos de estudo que levem em conta seus objetivos na escola e projetos de vida. Há, também, situações de aprendizagem que desafiam os(as) jovens a criar videoaulas

e a participar de debates sobre dilemas contemporâneos - atividades que demandam que os(as) jovens aperfeiçoem suas estratégias de estudo, pesquisa e investigação, assim como suas habilidades relacionadas à colaboração e à autogestão para os estudos.

### **EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA**

O componente Educação Empreendedora visa à prática do empreendedorismo em diferentes níveis: do indivíduo, da educação, das políticas públicas, dos negócios, entre outros. Ele é uma oportunidade para os(as) jovens desenvolverem várias competências, como o protagonismo juvenil, o pensamento crítico e a capacidade de tomar decisões. A proposta é que os(as) estudantes construam e tirem do papel uma iniciativa empreendedora, por exemplo um projeto ou um modelo de negócios. Para isso, serão convidados(as) a vivenciar as etapas de desenvolvimento do projeto com práticas próprias do universo do empreendedorismo. Cada grupo de estudantes poderá escolher se vai desenvolver uma iniciativa mais voltada ao empreendedorismo social ou à orientação profissional, ou mesmo uma que mescle esses dois universos de atuação.

### **PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Inspirado em um dos princípios do protagonismo juvenil - enquanto o(a) jovem transforma o seu entorno, transforma-se a si mesmo -, esse componente é um convite para que os(as) estudantes, organizados(as) em grupos, identifiquem problemas na comunidade escolar ou do entorno e pensem em soluções criativas e viáveis. A partir dos diagnósticos realizados e soluções levantadas, os(as) jovens elaboram seus projetos de intervenção, que podem ser desenvolvidos, dependendo da sua natureza e complexidade, em quaisquer áreas do conhecimento.

A metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos está no centro do trabalho pedagógico. Os(as) professores(as) devem orientar os(as) estudantes a atuarem ativamente em cada etapa do projeto (mobilização, planejamento, desenvolvimento e apropriação de resultados), que

deverá culminar na elaboração de um registro para a sistematização dos conhecimentos e do compartilhamento da experiência intra e extraescolar.

### **PROJETO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

Este componente, também pautado pela Aprendizagem Baseada em Projetos, tem como objetivo estimular a curiosidade e o desejo de descobrir dos(as) estudantes, contribuindo para a formação de pesquisadores(as)/ investigadores(as). O percurso a ser realizado será fruto da escolha dos(as) estudantes sobre o que gostariam de pesquisar. Para desenvolver a pesquisa, eles(as) deverão se organizar em equipes, elaborar um projeto e se apropriar de métodos científicos como pesquisa bibliográfica, entrevista, levantamento de dados, experimentos científicos, etnografia, estudo de meio, entre outros. A última etapa a ser desenvolvida consiste no registro e na sistematização dos conhecimentos e no planejamento do compartilhamento da experiência para diferentes públicos.

Queremos deixar aqui o nosso sincero agradecimento a todos(as) os(as) professores(as) que se dispuseram a participar desse percurso de construção coletiva e colaborativa, pela coragem de assumir o novo e de se mostrarem abertos(as) para fazer e refazer, pelo compromisso para estudar, participar dos encontros virtuais e momentos de redação, e por trazer para os Roteiros os alinhamentos necessários. Enfim, por acreditarem que é possível transformar o Ensino Médio a partir do conhecimento que a própria Rede Estadual de Ensino do Estado de Santa Catarina já tem construído, mas com abertura, ousadia e responsabilidade para desbravar novos caminhos.

#### **Boa leitura!**

Sidnei Medeiros Modolon

(Técnico da SED)

Renata L. Monaco e Samuel Andrade

(Especialistas Instituto Iungo)



## Estudos Dirigidos

Carga horária: 40 horas por semestre

### Estudo sem Mistérios: Estratégias para Aprender Mais e Melhor

#### AUTORES(AS)

Augustinho José Petry  
Diane Lewiski Ferro  
Eliriane Ana Tonatto dos Santos  
Joice de Souza Avelina Costa  
Lenemar Lúcia Penso Fraporti  
Marli Lúcia Schwengber Schaefer  
Rosângela Furlaneto  
Rosilene Gabriel Schneider

#### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

#### RESUMO

Este Componente Curricular Eletivo provoca os(as) jovens a ressignificar e a valorizar o papel da vida estudantil em seus projetos de vida, e a aperfeiçoar seus hábitos e suas estratégias de estudo. Ele tem como eixo central o processo de construção, de atualização e de acompanhamento dos planos de estudo, ao longo do qual os(as) jovens desenvolvem habilidades de autogestão, planejam suas rotinas de estudo e agregam novos sentidos ao cotidiano escolar. Também traçam objetivos de estudo que desejam alcançar, no contexto escolar

e para além dele, e constroem estratégias para alcançá-los. Além dos encontros dedicados aos planos de estudo, há ainda outras situações de aprendizagem que mobilizam os(as) jovens a se responsabilizar pela própria aprendizagem e pela dos(as) colegas, assim como a aperfeiçoar suas estratégias de estudo. Na etapa “Aprender para debater”, aprendem a realizar pesquisas e resumos a partir dos quais poderão se posicionar criticamente sobre temas e dilemas em discussão. Na unidade temática intitulada “Aprender para ensinar: criando videoaulas”, os(as) jovens mapeiam os desafios de aprendizagem da turma e, para superá-los, engajam-se na criação de videoaulas, processo durante o qual aprofundam suas aprendizagens para que possam ensinar aos(as) colegas, em uma perspectiva de colaboração e ajuda mútua. Já nos “Momentos de leitura dirigida”, aperfeiçoam suas habilidades de leitura e compreensão de textos. Ao longo de todo o semestre, os conteúdos e os objetos de conhecimento que estarão em foco serão definidos pela própria turma, em consonância com seus desafios de aprendizagem e objetivos de estudo.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Ressignificar o papel dos estudos em seus projetos de vida, traçando objetivos que desejam alcançar em relação ao cotidiano escolar e de estudos e planejando maneiras para alcançar essas metas.
- » Aprofundar conhecimentos sobre suas características como estudantes, especialmente no que diz respeito à identificação das formas mais eficazes para estudar e aprender.
- » Desenvolver habilidades importantes para a autogestão dos estudos, como foco e responsabilidade.
- » Conhecer e se apropriar de variadas estratégias de estudo, tanto individuais quanto colaborativas, que contribuam para aprender a aprender, e ser gestor e protagonista de seu processo de aprendizagem.

- » Desenvolver o pensamento reflexivo e a habilidade para investigar, pesquisar e se posicionar sobre temas e acontecimentos diversos.
- » Desenvolver características e competências de estudantes investigadores de conhecimentos, como o pensamento crítico e a resolução de problemas frente a desafios enfrentados no cotidiano escolar.
- » Mobilizar estratégias e práticas de estudo em situações reais de produção criativa e colaboração, como no debate e na proposta de criação de videoaulas deste componente.

## JUSTIFICATIVA

Tão importante quanto garantir a permanência dos(as) estudantes na escola para a conclusão da Educação Básica é possibilitar que desenvolvam aprendizagens que fortaleçam a autonomia, a responsabilidade e outras habilidades para atuarem como cidadãos e cidadãs críticos e ativos na sociedade em que vivem. Hoje, já se sabe que os modos de aprender são diversos e singulares, por exemplo: há estudantes que aprendem com mais facilidade quando trabalham de forma colaborativa; outros(as) quando estão sozinhos(as) e em ambientes silenciosos; grande parte aprende a partir de atividades mais experienciais e tende a se engajar mais em atividades nas quais enxerga algum sentido prático ou relevância para suas vidas. A isso se soma o esforço de apoiar os(as) estudantes a se verem como corresponsáveis pela própria aprendizagem, em um processo de construção da autonomia que os(as) leve a enxergar a relevância dos estudos e do percurso escolar para a construção de seus projetos de vida. Este componente endereça tais questões em um esforço de instigar os(as) estudantes a desenvolverem habilidades de autogestão (relacionadas à responsabilidade, ao foco, ao planejamento para alcançar seus objetivos) e a se conhecerem melhor, especialmente na dimensão metacognitiva, para que compreendam como seus pensamentos se estruturam e, assim, entendam as formas de aprender e planejar os estudos que funcionam melhor para si.

Por isso, esse componente eletivo prevê a participação dos(as) estudantes na construção de seus planos de estudos e na vivência de situações de aprendizagem que envolvam procedimentos de investigação, pesquisa, práticas e estratégias que apoiem a compreensão (como a construção de resumos, leituras dirigidas, mapas mentais). Como não poderia deixar de ser, essas situações são pautadas pelos eixos estruturantes dos Itinerários Formativos e por isso envolvem também processos de criação e de participação intensa dos(as) estudantes, como uma forma de promover uma educação atenta às suas demandas e interesses. Além disso, é um componente que abarca, de maneira transversal, todas as Áreas do Conhecimento; afinal de contas, as atividades propostas nele permitem que os(as) estudantes escolham os temas sobre os quais realizarão suas pesquisas, leituras, debates e videoaulas.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Querem aprender a aprender mais e melhor.
- » Pretendem construir e se apropriar de estratégias para planejar os estudos.
- » Almejam ser mais protagonistas na gestão do próprio aprendizado.
- » Têm interesse em vivenciar momentos de estudo, pesquisa e produção de conhecimento com autonomia, protagonismo e colaboração.
- » Têm interesse em vivenciar momentos de estudo em grupos, em que possam compartilhar e se apropriar de procedimentos que potencializem e auxiliem o aprendizado.

### **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Compromisso com as aprendizagens de todos(as) os(as) estudantes, adotando uma postura motivadora, acolhedora e atenta às singularidades dos(as) jovens.

- » Interesse em instigar e apoiar os(as) estudantes a se tornarem mais autônomos em relação aos estudos.
- » Abertura e disposição para mediar um componente que será customizado a partir de escolhas e temas levantados pelos(as) próprios(as) estudantes.
- » Ser proativo, atualizando-se constantemente, trazendo ideias inovadoras e parcerias para desenvolver técnicas de estudo, pesquisa e roteiros de trabalho.
- » Trabalhar de forma colaborativa e com disposição para buscar ajuda com os pares quando encontrar situações mais desafiadoras.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

Ao mediar este componente, é importante que o(a) professor(a) mapeie competências e habilidades específicas das áreas do conhecimento que dialogam com os temas escolhidos pelos(as) estudantes e as práticas de planejamento, estudo, debate e produção de videoaulas que os(as) estudantes irão realizar.

Identificar essas competências e habilidades é um exercício fundamental: elas indicarão as aprendizagens que se espera que os(as) estudantes desenvolvam durante o semestre, de tal forma que o esforço de mediação, orientação e avaliação esteja alinhado e comprometido com elas. Para além disso, há algumas habilidades que estarão em foco, independentemente das escolhas realizadas pela turma:

### Linguagens e suas Tecnologias

- » Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.
- » Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.
- » Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados, etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos

e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas.

- » Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos, etc. –, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

### **Processos Criativos**

- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

## **Empreendedorismo**

- » Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora, e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.
- » Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

Os objetos de conhecimento variam de turma para turma, conforme as escolhas temáticas dos(as) estudantes para realizar as atividades de leitura dirigida, debate e produção de videoaulas. Tendo isso em vista, ao longo do semestre, é importante que o(a) professor(a) mapeie, no currículo do estado e na BNCC, os objetos de conhecimento que se relacionam diretamente às práticas da turma. Nesse sentido, duas observações são importantes: a) esse mapeamento é relevante pois permitirá ao(à) docente um registro mais completo do percurso formativo do semestre; b) deve-se selecionar apenas os objetos de conhecimento que têm relação direta com as ações a serem realizadas pelos(as) estudantes.

## **SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS**

A prática central deste componente consiste na orientação e no apoio aos(às) jovens para que construam e atualizem, com periodicidade, seus planos de estudo. Sugere-se que o(a) professor recorra(a) à metodologia da problematização para provocar os(as) estudantes a refletir sobre seus

objetivos, planos e desafios em relação aos estudos, assim como para que reflitam sobre quem são como estudantes e como os estudos se relacionam a seus projetos de vida. As demais situações de aprendizagem, especialmente o debate e a produção de videoaulas, têm inspiração na aprendizagem baseada em projetos e partem de situações-problema específicas para as quais os(as) estudantes devem construir soluções. Além de se beneficiarem de uma postura problematizadora do(a) professor(a), essas situações de aprendizagem também são propícias para colocar em foco metodologias que destaquem a colaboração entre os(as) estudantes, no intuito de que se corresponsabilizem pelas aprendizagens dos(as) colegas e realizem as ações propostas de forma colaborativa. A colaboração pode ser mobilizada, inclusive, em momentos de estudo por pares (ilhas de estudo, grupo de leitura, elaboração de painéis, produção colaborativa de resumos, investigações, pesquisas).

### RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula, biblioteca, laboratório de informática, laboratório de Física e Química.
- » Smartphones e/ou computadores com acesso à *internet*.
- » Materiais escolares de uso comum: pincéis, folhas A4, cartolinas, fita adesiva
- » Material de estudo e pesquisa (livros didáticos, revistas, jornais, mapas, dicionários...).
- » Lousa digital.

### AValiação

A avaliação deste componente é processual, formativa e qualitativa; por isso deve ser incorporada como prática rotineira. O foco no diagnóstico

das aprendizagens dos(as) estudantes é uma maneira de fomentar a mediação do(a) professor(a), que pode pautar seu planejamento das aulas conforme as necessidades e os desafios que identificar na turma ao longo do semestre. Nesse sentido, o(a) professor(a) pode acompanhar de perto a construção e a constante atualização dos planos de estudo dos(as) jovens e, a partir deles, mapear e estabelecer novas metas para sua mediação. Para além disso, sugere-se a observação compartilhada dos(as) professores(as), na perspectiva de avaliar o desenvolvimento das competências e habilidades pelos(as) estudantes. Já nas situações de aprendizagem de viés colaborativo, sobretudo no debate e na produção das videoaulas, recomenda-se a realização de rodas de conversa avaliativa, que permitam aos(às) estudantes se autoavaliar e avaliar o trabalho, o envolvimento, o comprometimento e as aprendizagens de seus colegas e grupos de trabalho. A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Série Desafios da Educação. PENSO, 2018.

FAZ Sentido. **Aprendizagem e desenvolvimento**. Capítulo 11. Disponível em: <https://bit.ly/3oNeQdQ>. Acesso em: 02 nov. 2020.

GOMES, Patrícia. **As 5 ações e os donos do próprio aprendizado**. Disponível em: <https://bit.ly/2l1lvzj>. Acesso em: 02 nov. 2020.

INSTITUTO AYRTON SENNA. **Autogestão** - Ideias para o desenvolvimento de competências socioemocionais. Disponível em: <https://bit.ly/325xiVt>. Acesso em: 02 nov. 2020.

NOVA ESCOLA. **Comunicação oral:** gênero debate. Disponível em: <https://bit.ly/2I1FnU0>. Acesso em: 02 nov. 2020.

PORVIR. **Aprendizagem colaborativa.** Disponível em: <https://porvir.org/aprendizagem-colaborativa/>. Acesso em: 02 nov. 2020.

VARELLA, Thiago. **Para século 21, o importante é ‘aprender a aprender’.** Disponível em: <https://bit.ly/3mGIhw8>. Acesso em: 02 nov. 2020.

### Vídeos

ALUNOS no comando. Página do YouTube. Disponível em: <https://bit.ly/35URdHO>. Acesso em: 2 nov. 2020.

COMO Aprender... a Aprender!. 1 vídeo (20min55s). 15. jun. 2014. Publicado por Arata Academy. Disponível em: <https://youtu.be/PHnBUw1bUCU>. Acesso em: 02 nov. 2020.

COMO fazer um cronograma/plano de estudos. Débora Aladim. 1 vídeo (12min16s). 29 mar. 2017. Publicado por Débora Aladim. Disponível em: <https://youtu.be/LuiKsNB1GFg>. Acesso em: 02 nov. 2020.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

componentes integradores

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Estudantes Protagonistas</b>	14 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Apoiar os(as) jovens a se conhecerem melhor como estudantes (identificar como aprendem e estruturam o próprio pensamento, por exemplo).</li> <li>» Apoiar os(as) estudantes a planejar e gerir, de forma protagonista, os próprios estudos, para que se desenvolvam como estudantes proativos e autônomos, e ressignifiquem o papel dos estudos em seus projetos de vida.</li> <li>» Promover oportunidades diversas para o estudo colaborativo e a apropriação de estratégias de estudo.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A sugestão é que a carga horária dessa unidade temática seja distribuída ao longo do semestre, conforme descrição a seguir. Nas primeiras aulas do componente, 7 horas concentram atividades voltadas à construção de planos de estudos, exercícios de metacognição e momentos de estudo colaborativo. O restante das horas podem ser distribuídos ao longo do semestre, para que os(as) estudantes retomem e atualizem seus planos de estudo, e experimentem novas rodadas de estudo colaborativo.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapeamento individual de aspectos metacognitivos e relacionados ao cotidiano de estudos, por meio de formulários híbridos, que contemplem tópicos como: quais os seus principais desafios em termos de aprendizagens, como você aprende melhor, seus principais avanços, os componentes e as áreas nas quais têm mais dificuldade ou facilidade, as metas de estudo e como elas dialogam com seus projetos de vida e aspirações.</li> <li>2. Turma cria um mural (físico ou virtual) para indicar seus principais desafios em comum, a fim de que possam endereçá-los em momentos de estudo colaborativo.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>3. Construção de planos de estudos individuais, alinhados aos projetos de vida dos(as) estudantes. O(A) professor(a) pode sugerir diferentes ferramentas para a construção (planners digitais ou físicos, uso de agenda, etc.)</p> <p>4. Vivências de estratégias de estudo diversas, especialmente de estudo colaborativo.</p>
<b>Aprender para Debater</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Oportunizar que os(as) estudantes participem de debate sobre um assunto polêmico, escolhido pela turma e relacionado às áreas do conhecimento.</li> <li>» Mobilizar os(as) jovens para participarem de forma qualificada de uma situação real que exige argumentação e posicionamento.</li> <li>» Estudar em profundidade sobre o tema escolhido e construir posicionamentos sobre questões e dilemas relacionados a ele.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A turma faz o levantamento de temas sobre os quais sente necessidade de se aprofundar e se organiza em grupos de acordo com seus interesses e seus desafios de aprendizagem. Sugere-se, então, que o(a) professor(a) oriente o aprofundamento das aprendizagens, recorrendo, para tanto, a processos de pesquisa e curadoria de materiais, às estratégias de apoio à compreensão (resumo, mapas mentais) e a rodadas de estudo colaborativo. Então, os(as) estudantes constroem seus posicionamentos a partir dos estudos que fizeram, assim como as regras e as dinâmicas dos debates. Por fim, realizam o debate. Uma sugestão é que, ao longo do processo, a turma possa ter uma conversa com um(a) profissional que a ajude a aprender como debater, a se posicionar.</p>
<b>Aprender para Ensinar: criando videoaulas</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Envolver os(as) estudantes na criação de videoaulas que apoiem os(as) colegas da turma ou da escola de outra turma (ou mesmo aqueles que não cursam o CCE)</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Recursos digitais são importantes para o desenvolvimento do trabalho e do estudo colaborativo. Nesta unidade temática, a turma se organiza em grupos de acordo com seus potenciais para criar conteúdos educativos e ensinar aos(às) colegas que têm dificuldades em algum componente ou tema. Então, os grupos se organizam para planejar e produzir suas videoaulas. A aprendizagem e os estudos estarão envolvidos ao longo de todo o processo: da elaboração dos roteiros à gravação dos vídeos; afinal de contas, é preciso que os(as) estudantes aprofundem seus conhecimentos para que possam compartilhá-los com outras pessoas. A sugestão é que sejam feitas videoaulas, mas a turma também pode optar por produzir curtas, documentários e até filmes educativos de animação. Como inspiração, sugerimos conhecer o projeto “Alunos no Comando”, indicado nas “Fontes de informação e pesquisa”.</p>
<b>Momentos de Leitura Dirigida</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Promover momentos para que os(as) estudantes ampliem suas habilidades de leitura e a compreensão de textos diversos, atrativos e relacionados ao que estudam nos demais componentes curriculares.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Esta unidade temática é inspirada na atividade “Intercâmbio com o autor”, do livro “A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo”, que propõe considerar a leitura como uma conversa entre autor e leitor. Propõe-se, portanto, que, nas aulas, os(as) estudantes sejam desafiados a dialogar e a discutir com a figura do autor, recorrendo a seus conhecimentos prévios, posicionando-se criticamente a respeito dos argumentos apresentados, registrando seus entendimentos e ideias relativos ao texto. Recomenda-se que as aulas desta unidade temática sejam distribuídas ao longo do semestre e que os textos a serem lidos sejam escolhidos em conjunto com os(as) estudantes, seguindo o padrão deste componente. Além disso, sugere-se que o professor forneça um quadro que oriente a leitura dos(as) estudantes e traga categorias problematizadoras, que favoreçam o</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		diálogo. As categorias que compõem esse quadro orientador podem ser: “O objetivo do texto é...”, “O texto diz que...”, “Eu penso que...”, “Eu tenho dúvidas sobre...”, “Eu concluo que...”.



## Educação Empreendedora

Carga horária: 40 horas por semestre

**Empreendedorismo,  
Ação Transformadora**

### **AUTORES(AS)**

Alana Capitanio

Ana Maria Stolfi

Bruna Nunes da Silva

Carlos Alexandre de Freitas

Célio Barbosa dos Santos

Cristiane de Oliveira Maciel

Denize Weiss Coelho Medeiros

Edson Ferreira Veiga

Edson Morais Araújo

Emanuele Staudt Dias

Fabiano Maurício Ponciano

Fabieli Simone Lange Grabin

Fernanda Krausburg Sartori

Franciela Noetzold

Giane Luci Pantano Cecchin

Gisela Cristina Richter

Israel Raulino Coelho

Lenir Alixandre

Ligia Vieira Dullius Gottschalk

Luciana de Fátima Sauer

Luciane Aparecida dos Santos

Luiz Roberto Liberato

Mari Marisa Barthel

Maria Aparecida dos Santos

Maria Cristina Spies Uhry

Maria Estela Machado Vieira Gomes

Oscar da Silva

Rosana Richter

Roselene Aparecida Flesch Soligo

Shyanne Caroline Rosa

Tárcila Jensen Conzatti

Uirajá da Rosa Rodrigues Júnior

Veridiana Merque Ferraz

Viviane Brito Kerber Ferraz

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

## RESUMO

O Componente Curricular Eletivo de Educação Empreendedora propõe a realização de ações que apoiem os(as) estudantes a desenvolver competências e conhecimentos empreendedores; a identificar possibilidades de atuação empreendedora, tendo em vista o bem comum do território; e a construir planos de negócio na perspectiva do empreendedorismo empresarial. Na primeira unidade temática, intitulada “Introdução ao Empreendedorismo”, a turma aprende conceitos-chave do universo do empreendedorismo e define metas pessoais. Na segunda, “Empreendedorismo: Social e Sustentável”, amplia a perspectiva do empreendedorismo para o contexto social, em perspectiva sustentável, e identifica possibilidades de atuação para sanar ou amenizar problemas do território. A última unidade temática, “Empreendedorismo: Social e Sustentável”, propõe que os(as) estudantes construam planos de negócio a partir de ideias inovadoras pautadas por necessidades da realidade local e com base em estudos de mercado.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Desenvolver habilidades e comportamentos empreendedores.
- » Construir senso de coletividade, relacionamento interpessoal e trabalho em equipe no contexto da educação empreendedora.
- » Desenvolver o autoconhecimento, levando em conta aspectos pessoais, estudantis e empreendedores.
- » Desenvolver senso crítico a respeito de situações, dilemas e soluções desafiadoras para tomar decisões assertivas.
- » Praticar a resiliência para construir planos e alcançar os objetivos estabelecidos.
- » Estabelecer metas, com eventos e datas definidas, reforçando uma atitude responsável.

- » Desenvolver habilidades para o trabalho colaborativo.
- » Desenvolver competências socioemocionais como: autonomia nos estudos, proatividade, autoconfiança e senso de responsabilidade.
- » Ser protagonista no mundo e para o trabalho, por meio de ações empreendedoras.
- » Identificar tendências de mercado e oportunidades de negócio no contexto local.

## JUSTIFICATIVA

A Educação Empreendedora propicia situações de aprendizagem que aliam conhecimentos próprios do universo do empreendedorismo a acontecimentos e contextos vivenciados pelos(as) jovens. Incentiva, também, o autoconhecimento e a busca pelo entendimento do outro, dos problemas sociais, com o objetivo de criar soluções capazes de transformar a vida das pessoas e da comunidade. Este componente tem a proposta de enriquecer o universo de possibilidades dos(as) estudantes, impactando sua formação de modo a aguçar, a partir de práticas empreendedoras, suas criticidade, criatividade, autonomia, senso de responsabilidade, liderança, persistência, capacidade de trabalhar em equipe e seu protagonismo. Para tanto, é necessário proporcionar experiências e processos que garantam ao(à) estudante as aprendizagens imprescindíveis para a leitura da realidade, para o enfrentamento dos novos desafios da contemporaneidade (sejam eles sociais, econômicos, ambientais e/ou tecnológicos) e para a tomada de decisões éticas. Esse componente, pautado em atitudes empreendedoras, fundamentos de economia e modelagem de negócio, vem preencher uma lacuna na formação dos(as) jovens e atender à demanda de uma escola atualizada e atuante no tocante à escuta dos discentes e das necessidades da sociedade.

## **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Pautam-se, no cotidiano, pela criatividade, pela iniciativa e pela realização de ações que demonstrem suas aprendizagens e atitudes empreendedoras.
- » Atuam para alcançar interesses individuais e coletivos por meio das ações realizadas no ambiente escolar, que possam ser generalizadas de maneira eficaz no seu convívio social e futuro profissional.
- » Traçam metas e objetivos e têm interesse em viabilizá-los por meio da obtenção do conhecimento teórico e prático.
- » Têm interesses definidos e direcionados ao meio e ao mercado empreendedor.
- » Possuem postura de liderança nas atitudes e nas ações para a resolução de problemas, com convicção nas próprias ideias para realizar ações que contribuam para o aprendizado e o crescimento de todos.

## **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Interesse em desenvolver estratégias que mobilizem os(as) estudantes na exploração do universo empreendedor, bem como das suas potencialidades como empreendedor.
- » Habilidade para compartilhar informações inerentes ao mundo empreendedor, levando ao conhecimento dos(as) estudantes fatos históricos e atualidades do contexto do empreendedorismo.
- » Conhecer ou ter abertura para empregar as ferramentas estabelecidas para a realização das atividades de empreendedorismo, conceituando a ferramenta utilizada, estabelecendo metodologias de uso e os resultados pretendidos.
- » Possuir conhecimento e entendimento do componente para trabalhar com os recursos disponíveis como: materiais didáticos, ferramentas administrativas e empresariais, tecnologias digitais.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**6. Trabalho e Projeto de Vida.** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Processos Criativos

- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

### Mediação e Intervenção Sociocultural

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.

- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
- » Participar ativamente da proposição, da implementação e da avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e de projetos voltados ao bem comum.

### **Empreendedorismo**

- » Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.
- » Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.
- » Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

### **1. Introdução à Educação Empreendedora**

- » Abordagem ao empreendedorismo – conceitos, características, personagens, ações empreendedoras.

- » Estudo sobre experiências pessoais que caracterizem situações de empreendedorismo.
- » Descoberta e potencialização das competências e habilidades pessoais.
- » Relações: desafios e qualidades no ambiente social.
- » Aprender a estabelecer metas, objetivos e a almejar resultados.

## **2. Empreendedorismo Social e Sustentável**

- » Identificação de oportunidades empreendedoras.
- » Empreendedorismo social (conceitos, exemplos, resultados).
- » Engajamento social, conhecimento, participação e atuação empreendedora.

## **3. Empreendedorismo Empresarial**

- » Características, valores e virtudes do empreendedor.
- » Oportunidades do empreendedorismo empresarial.
- » Estudos de mercado.
- » Definição de negócios.
- » Identidade empresarial: nome, logomarca, slogan.
- » Propósito empresarial: missão e visão e valores.
- » Planos de negócios

## **ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS**

O(a) professor(a) de Educação Empreendedora terá autonomia para adaptar os projetos a serem trabalhados de acordo com a realidade local e o perfil dos(as) estudantes.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Sugere-se que, para planejar e mediar as aulas deste componente, recorra-se a um conjunto variado de estratégias de organização da aula como: busca de dados e de informações de forma crítica nas diferentes mídias, inclusive as sociais; rodas de conversa, dinâmicas, produções textuais e/ou visuais para abordar conceitos que tangem ao empreendedorismo; realização de núcleos de estudo para explorar aspectos do empreendedorismo social; laboratório de negócios, em que os(as) estudantes são introduzidos a conceitos de empreendedorismo. Para a criação dos planos de negócio, recomenda-se o uso do Business Modelo Canvas ou “Quadro de modelo de negócios”, ferramenta digital de gerenciamento estratégico, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio. A problematização e o trabalho colaborativo são metodologias que devem ser mobilizadas em todas essas estratégias.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula.
- » Espaços e ambientes escolares que proporcionem o aprendizado (auditórios, bibliotecas, salas de áudio e vídeo, laboratório de informática).
- » Instituições de serviços, órgãos públicos e ambientes empresariais;
- » Profissionais das diversas áreas (trabalhadores autônomos, empresários, dirigentes e diretores de associações, clubes de serviços, professores).
- » Meios de transportes para saídas a campo.
- » Materiais didáticos (livros, apostilas, artigos, materiais impressos – jornais, revistas).
- » Recursos tecnológicos (computadores, projetores, aparelhos de áudio, transmissores, transportadores de mídias e programas de informática).

## AVALIAÇÃO

### **Avaliação processual, formativa e qualitativa**

Recomenda-se que, ao longo do semestre, ocorra a análise da participação dos(as) discentes e momentos de autoavaliação. Quanto à produção e à apresentação de plano de negócio, é importante estabelecer previamente critérios de avaliação para que os(as) estudantes possam realizar suas produções conforme as expectativas do componente. Espera-se, também, que o professor estabeleça critérios para a avaliação diagnóstica dos(as) estudantes, observando a apropriação que fazem dos conceitos trabalhados e analisando o desenvolvimento das competências e habilidades previstas. A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

ANPROTEC. **Anprotec**. Disponível em: <https://anprotec.org.br/site/>. Acesso em: 19 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**. Transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier 2008.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

ENDEAVOR. **Endeavor**. Disponível em: [www.endeavor.org.br](http://www.endeavor.org.br). Acesso em: 19 out. 2020.

G1. **Pequenas Empresas Grandes Negócios**. Disponível em: <http://bit.ly/g1-pegn>. Acesso em: 19 out. 2020.

LOTZ, E. G.; GRAMMS, L. C. **Aprendizagem organizacional**. Curitiba: IFPR, 2013.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

SEBRAE. **Portal Sebrae**. Disponível em: <http://bit.ly/sebrae-site>. Acesso em: 19 out. 2020.

VERGA, E.; SILVA, L. F. S. da. Empreendedorismo: evolução histórica, definições e abordagens. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 3-30, 2014.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

componentes integradores

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Introdução ao Empreendedorismo</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Oportunizar aos(às) estudantes a construção de conhecimentos sobre empreendedorismo, especialmente aqueles relacionados a seus contextos e potencialidades de desenvolvimento, resgatando aspectos da realidade vivida, do convívio familiar e da sociedade contemporânea.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Tomando como ponto de partida aspectos da realidade dos(as) estudantes e de seus interesses, é realizado um mapeamento de suas expectativas para o componente. Em seguida, ocorre a conceituação do empreendedorismo e de abordagens próprias desse campo de atuação. Por fim, os(as) jovens vivenciam um processo em que estabelecem metas pessoais de mudanças.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover ações em que os(as) estudantes projetam suas expectativas em relação ao componente, levando em conta suas realidades e as possibilidades de mudança que projetam para si.</li> <li>2. Apresentar e promover a apropriação de abordagens e conceitos próprios do Empreendedorismo a partir de estratégias como pesquisas, leitura sobre os temas da Educação Empreendedora, saídas a campo, palestras, estudos de caso.</li> <li>3. Realizar atividades e dinâmicas, individuais e coletivas, para que os(as) estudantes estabeleçam metas de atuação para alcançar os resultados que esperam para si nas dimensões pessoal, familiar, estudantil e empreendedora.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Empreendedorismo: Social e Sustentável</b>	12 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Promover a apropriação, pelos(as) estudantes, de conhecimentos sobre empreendedorismo social e sustentável e realizar projetos nessa perspectiva.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade temática, as dimensões social e sustentável do empreendedorismo ganham centralidade. O percurso começa com práticas que permitam aos(às) jovens compreender aspectos sociais, econômicos e culturais do território em que vivem. Depois, eles(as) identificam possibilidades de participação juvenil e de construção de iniciativas empreendedoras para o enfrentamento de problemas locais.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover estudos sobre aspectos sociais, econômicos e culturais do território.</li> <li>2. Tematizar aspectos e desafios da realidade local que possibilitam a abertura e a criação de novos empreendimentos sociais e sustentáveis. Para isso, fazer a projeção de imagens, vídeos de produção local, matérias jornalísticas que contemplem características da região, com atratividade para o crescimento e a exploração de empreendimentos.</li> <li>3. Incentivar que cada estudante identifique possibilidades de participação na sociedade, contemplando tópicos como serviço público, clubes de serviços e voluntariado.</li> </ol>
<b>Empreendedorismo: Foco Empresarial</b>	20 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Promover a orientação dos(as) estudantes sobre o empreendedorismo no contexto do mercado do trabalho, contemplando tópicos sobre a permanência no mercado do trabalho (intraempreendedorismo), a participação e a colaboração na sociedade (empreendedorismo social) e o conhecimento de fatores econômicos empreendedorismo empresarial) por meio da prestação de serviços, da produção industrial e/ou da comercialização.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>A unidade temática começa com um estudo da economia local, para que os(as) estudantes conheçam empreendedores locais de sucesso. Essas ações fomentam a atividade final do semestre, em que os(as) jovens constroem seus próprios planos de negócio a partir de estudos de mercado.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar um panorama sobre o mercado de trabalho, as atividades e as empresas existentes no território. Para isso, promover estudo da economia local, pontuar situações que promovem o crescimento econômico e a divulgação da região.</li> <li>2. Expor situações que contribuem para o entendimento da atuação dos(as) empreendedores(as) no contexto empresarial, assim como das profissões e das qualificações necessárias para atuação no ramo empreendedor de sucesso. Para tanto, realizar visitas, promover ações empresariais, contatar associações comerciais, industriais e rurais, relatar experiências, promover eventos com participação em palestras.</li> <li>3. Promover a realização de projetos empreendedores a partir da formação de grupos de trabalho, estimulando a contribuição coletiva.</li> <li>4. Promover o desenvolvimento de Planos de Negócios, apoiando os(as) estudantes a estruturar as etapas do plano, a construir um cronograma de ações e a definir maneiras para apresentar seus resultados.</li> </ol>



## Projeto de Intervenção

Carga horária: 40 horas por semestre

**Mudar o Mundo?  
Comece Pelo Seu!**

### **AUTORES(AS)**

Clarice Wrasse Bier  
Débora Estela Pereira Spolti  
Daiane Ferreira Mendes  
Elka Calafi Pouey de Souza  
Fabiano M. Ponciano  
Janete Aparecida Rodrigues  
Josiane da Silva  
Lilian Zanella  
Lisete de Bastos Ditadi  
Rosana Aparecida Marcolino  
Rosana Richter  
Sandra Maria Zardo Morescho  
Silmara Savoldi Pastore  
Valdinei Deretti  
Vera Lucia Gonçalves Carvalho  
Veridiana Merque Ferraz

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O Componente Projeto de Intervenção considera essencialmente os contextos dos(as) estudantes nas suas diversas realidades. O trabalho com a aprendizagem baseada em projetos é o foco deste CCE (algumas características: ter espaços para voz e escolha dos(as) estudantes em relação a temas e trajetórias dos projetos; estar conectado a problemas do mundo real; prever sistematização e “produtos públicos” para compartilhamento e comunicação com a comunidade escolar).

Os(as) jovens são convidados(as) a refletir e a dialogar sobre seus contextos (histórico, político, social, cultural, comunitário e ambiental), e a interagir para propor projetos com possibilidades de transformações. O percurso do componente é dividido em quatro unidades temáticas:

- 1. Mobilização:** os(as) jovens são convidados a identificar situações-problema, mapear realidades do território, sugerir temas, pesquisar e discutir possíveis soluções e, a partir dessas reflexões, considerando seus interesses, formar grupos para idealizar e identificar a viabilização de seus projetos de intervenção.
- 2. Planejamento:** os grupos constroem seus projetos; identificam ações e recursos necessários para realizá-los e dividem as tarefas entre seus integrantes;
- 3. Desenvolvimento:** etapa para tirar os projetos do papel e realizar intervenções por meio de processos criativos e significativos.
- 4. Apropriação de Resultados:** ocorre quando o grande grupo reflete sobre os resultados das intervenções e sobre o percurso realizado ao longo do semestre, além de se apropriar das aprendizagens ao sistematizá-las para compartilhar com a comunidade escolar ou outras instituições.

Com esse processo, para além da realização da intervenção no ambiente ou na comunidade escolar, espera-se que os(as) estudantes desenvolvam protagonismo e autonomia, aprofundem seus conhecimentos sobre o território, assim como sobre suas dimensões política, social, ambiental e histórico-cultural, para que se reconheçam como potenciais agentes de transformação da realidade em que vivem.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Intervir com práticas criativas, dentro e fora da comunidade escolar, valorizando a diversidade presente nesses espaços por meio de processos colaborativos, promovendo ações que proporcionem o bem-estar da coletividade com base nos interesses dos(as) jovens.
- » Aprimorar a capacidade de reflexão e análise crítica para identificação de problemas e/ou de necessidades da comunidade escolar ou extraescolar.
- » Aprofundar os conhecimentos de pesquisa, de forma embasada, sobre as problemáticas presentes no seu espaço (escolar ou do entorno da escola e/ou na comunidade de forma mais abrangente), contribuindo com ações criativas e de transformação, a fim de amenizar e ou de solucionar os problemas identificados.
- » Aprender a desenvolver um projeto em equipe e colaborativamente, percorrendo todas as suas etapas (mobilização, planejamento, desenvolvimento e apropriação de resultados) para realizar a intervenção idealizada.
- » Utilizar diferentes linguagens e mídias digitais como forma de fomento e de compartilhamento de ações realizadas na comunidade escolar ou extraescolar.

## JUSTIFICATIVA

A proposta deste componente enfatiza ações pedagógicas que contemplam uma visão plural de juventudes, entendimento de desenvolvimento integral (dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica) e flexibilidade do currículo com foco na articulação entre o que os(as) jovens vivenciam e aprendem no Ensino Médio com seus projetos de vida.

Abrir espaço para a participação ativa dos(as) estudantes na construção do percurso formativo desse componente é uma escolha intencional. A conexão entre os interesses juvenis e os interesses da escola poderá acontecer quando os(as) estudantes forem convidados a diagnosticar um problema do seu entorno (comunidade escolar ou extraescolar) e a construir soluções criativas para intervir na realidade, desenvolvendo um projeto. Situações de aprendizagem como essas, em que o(a) estudante vivencia o protagonismo, oferecem oportunidades singulares para o desenvolvimento de competências, pois, além de exercitar o pensamento crítico para fazer a leitura do contexto em que vive, ele(a) é convidado a fazer o percurso em equipe, colaborando, negociando, resolvendo conflitos e problemas reais.

O protagonismo dos(as) estudantes poderá ser identificado pelas oportunidades de exercício de escolha que serão ofertadas: escolha do problema que vão querer enfrentar, escolha do grupo de que vão participar, escolha dos temas que vão estudar e pesquisar, escolha da solução que vão dar ao problema identificado, entre outras... E qual a importância dessas escolhas para a formação do estudante? Quanto mais ele aprende a escolher, com base em critérios e de forma fundamentada, mais ele avança em direção à conquista da sua autonomia.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » São protagonistas, abertos ao novo e engajados na construção de diferentes modelos de transformação política, social, ambiental e histórico-cultural.
- » São criativos para sugerir soluções, valorizando e respeitando a diversidade.
- » Têm disposição para estreitar laços de amizade e companheirismo com os(as) colegas de turma, a partir de interesses comuns com

- trabalhos colaborativos e engajamento com o outro.
- » Têm curiosidade e autonomia para explorar diferentes espaços, desenvolvendo intervenções que respeitem a diversidade e o meio ambiente.
  - » Têm vontade de conhecer para transformar a sociedade da qual fazem parte, respeitando as diferentes realidades existentes.

### **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Ter abertura para mediar um componente como o Projeto de Intervenção no qual os(as) estudantes são protagonistas, trabalham com autonomia e são convidados a tomar decisões que definem os rumos das aulas.
- » Dialogar a partir da representatividade social e coletiva, ter consciência sobre as diversidades culturais, motivações, ritmos, saberes e habilidades dos(as) estudantes articulando estratégias para mediar possíveis conflitos.
- » Desenvolver o componente curricular por meio da aprendizagem baseada em projetos e outras metodologias ativas afins, despertando o interesse, a motivação e a participação dos(as) estudantes.
- » Fazer do estudo e da pesquisa importantes aliados para o trabalho com o componente curricular, considerando os interesses juvenis em relação às temáticas e os problemas atuais que envolvem questões dos contextos dos(as) estudantes (políticas, sociais, ambientais e histórico-culturais).
- » Ter consciência da importância do planejamento dos temas e conteúdos a serem trabalhados, dos objetivos a serem alcançados, bem como da avaliação diagnóstica e formativa ao longo do processo.
- » Saber orientar cada etapa de desenvolvimento de um projeto de intervenção com o compromisso de promover a participação ativa dos(as) estudantes.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento** - Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**4. Comunicação** - Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e (escrita), corporal, visual, sonora e digital – bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**9. Empatia e Cooperação** - Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

**10. Responsabilidade e Cidadania** - Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

Ao mediar este componente, especialmente após a configuração das situações-problema e temáticas sugeridas pela turma, quando será possível definir a qual(is) área(s) do conhecimento o(s) projeto(s) pertence(m), é importante que o(a) professor(a) mapeie quais

competências e habilidades específicas dessas áreas do conhecimento dialogam com os projetos a serem desenvolvidos.

Identificar essas competências e habilidades no início desse processo é um exercício fundamental: elas indicarão as aprendizagens que se espera que os(as) estudantes desenvolvam durante o semestre, de tal forma que o esforço de mediação, orientação e avaliação do(a) docente esteja alinhado e comprometido com elas.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Processos Criativos**

#### **Habilidades relacionadas ao pensar e ao fazer criativo**

- » Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, a sensibilidade, a criticidade e a criatividade.
- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.
- » Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

#### **Habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.

- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e a resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
- » Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

### OBJETOS DE CONHECIMENTO

Os objetos de conhecimento variam de turma para turma, conforme as escolhas temáticas e as configurações de situações-problema feitas pelos(as) estudantes. Todavia, serão construídos durante o processo de mediação deste componente, uma vez que a turma já tenha consolidado suas definições iniciais a partir da situação-problema na etapa de mobilização. É importante que o(a) professor(a) mapeie, no currículo do estado e na BNCC, os objetos de conhecimento que se relacionam diretamente aos projetos da turma. Nesse sentido, duas observações são importantes: a) esse mapeamento é relevante, pois permitirá ao(à) docente um registro mais completo do percurso formativo do semestre; b) devem-se selecionar apenas os objetos de conhecimento que têm relação direta com os projetos e que serão endereçados de forma intencional por ele, em diálogo com as habilidades e competências em foco.

### ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Esse CCE parte da adaptação ao contexto local, de situações-problema diagnosticadas pelos(as) estudantes no ambiente escolar, do entorno ou da comunidade. Tais adaptações podem ser articuladas a partir de:

- » Parcerias com universidades locais, bem como entidades públicas ou privadas.
- » Parceria com órgãos públicos como posto de saúde, polícia ambiental, civil e militar, Conselho Comunitário, Associação de Pais e Professores, Associação de Moradores e outros.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O componente tem inspiração na aprendizagem baseada em projetos, partindo de situações-problema, percorrendo quatro etapas durante um semestre.

**Etapas de mobilização dos(as) estudantes** - momento que são convidados a fazer uma pesquisa orientada para identificar situações-problema. Para tanto, podem usar diferentes métodos como a observação com roteiro de apoio, entrevistas com diferentes integrantes da comunidade, rodas de conversa, levantamento de dados, consulta a órgãos públicos, etc.

**Etapas de planejamento** - diálogo sobre a importância do planejamento para a qualidade das ações; trabalhar com roteiro para desenvolvimento do planejamento, considerando os itens que normalmente compõem um projeto: o quê? para quê? quando? como? quando? onde? com quais recursos? etc.

**Etapas de desenvolvimento** - priorização da aprendizagem colaborativa. De acordo com os projetos, podem ser adotadas diferentes estratégias de intervenção: oficinas, palestras, exposições, cafés, rodas de conversa com a comunidade local, envolvendo depoimentos e entrevistas.

**Etapas de apropriação dos resultados** - registro dos projetos em diferentes gêneros (por exemplo: produção de documentários, portfólios, etc. para

devolutiva e discussão dos resultados com a comunidade escolar e/ou comunidade local por meio de seminários, exposições em eventos escolares e comunitários.

Além da aprendizagem baseada em projetos, o componente também poderá ser desenvolvido a partir de outras metodologias ativas afins como a problematização, a sala de aula invertida, etc.

### **RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS**

- » Diferentes ambientes do espaço escolar como dentro ou fora da sala de aula, sala de informática, auditório, biblioteca, sala de jogos, ambientes de uso comum, espaços da comunidade, equipamentos e serviços públicos.
- » Notebooks, tablets, projetores, equipamentos multimídia diversos com rede de wi-fi.
- » Insumos básicos como papéis de diferentes gramaturas, cores e tamanhos, tesouras pequena e grande, canetas hidrocor de diferentes espessuras, cola, fitas adesivas, materiais para pintura com tinta, pincéis, etc.
- » Transporte para estudantes e professores(as) para realização de saídas de campo, quando possível.

### **AValiação**

A avaliação dar-se-á de forma diagnóstica, processual, formativa e qualitativa. A partir de sua interação e participação, o(a) estudante será avaliado ao longo do processo, considerando o seu percurso formativo, seus avanços e desenvolvimento de habilidades e competências propostas pelo componente curricular. Alguns aspectos que podem

auxiliar o(a) professor(a) no processo avaliativo são: o envolvimento dos(as) estudantes com o trabalho desenvolvido, frequência, comprometimento, abertura para o novo e coletividade. Em razão disso, a avaliação não é uma atividade neutra; ela acontece a todo momento e nos mais diferentes processos de ensino-aprendizagem. A avaliação da aprendizagem é um recurso para estudantes, professores e gestores se apropriarem dos avanços e dos desafios em relação à aprendizagem e ao desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais. É um princípio e uma prática pedagógica que promovem o diálogo, a corresponsabilidade, o autoconhecimento, a autogestão e a construção da autonomia pelos(as) estudantes. A avaliação formativa pode ser pautada em instrumentos como: diários de bordo, webfólios, avaliação entre pares e avaliação por rubricas, que contribuem para a autoavaliação dos(as) estudantes e para o feedback dos(as) professores. A avaliação final deste componente deverá ser realizada por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base - Ensino Médio**. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf). Acesso em: 21 set. 2020.
- BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos** - Educação Diferenciada Para o Século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014. 156 p.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 51. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2015. 144 p.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. -29. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. 193 p.

LIBÂNEO, J. C. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. *In*: LIBÂNEO, J. C.; SANTOS, A. (org.).

**Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade.**

Campinas: Alínea, 2005.

MENDES, H. R. **Educação inclusiva na prática:** experiências que ilustram como podemos acolher todos e perseguir altas expectativas para cada um/ organização Rodrigo Hübner Mendes, São Paulo: Fundação Santillana, 2020.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital.** São Paulo: Boitempo, 2005. 77 p.

MORÁN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, p. 15-33, 2015.

NOGUEIRA, N. **Pedagogia de Projetos.** Etapas, papéis e atores. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

NÓVOA, A. **Professor se forma na escola.** Nova Escola, São Paulo: Abril, 2001.

SANTA CATARINA, Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Referenciais curriculares para elaboração de itinerários formativos.** 2020.

SANTA CATARINA, Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Proposta curricular de Santa Catarina:** formação integral na educação básica. 2014.

SANTA CATARINA, Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Caderno 2 - Princípios de Educação Integral** - Uma parceria entre a Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina e o Instituto Ayrton Senna. p. 29, 23, 54. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0Bwf0CaczNJj7eTlkc2QzVUk3REE/view>. Acesso em: 30 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Caderno 5\_ Núcleo Articulador** - Uma parceria entre a Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina e o Instituto Ayrton Senna. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0Bwf0CaczNJj7TktNd1hKY3g5ekk/view>. Acesso em: 14 out. 2020.

TAVARES, F. G. de O. O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária. **Educação**, Santa Maria, v. 44, 2019.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

componentes integradores

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Reconhecer o contexto social no qual os(as) estudantes estão inseridos e convidá-los para identificar situações-problema, mapear realidades do território, sugerir temas, pesquisar e discutir, e, a partir dessas reflexões, formar grupos para idealizar e identificar a viabilização de seus projetos de intervenção.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Etapa para identificação da situação-problema a ser enfrentada pelos(as) estudantes e para a formação dos grupos de trabalho. A turma realiza o mapeamento das realidades do território da comunidade escolar ou do entorno e identifica as potencialidades e/ou problemáticas, além de aspectos como a possibilidade de acesso e participação das juventudes. A partir dessas reflexões, os(as) estudantes configuram situações-problema sobre as quais gostariam de aprofundar seus conhecimentos, organizam-se em grupos de acordo com seus interesses nas situações elencadas e dão início a um processo de investigação e construção de soluções criativas para os problemas identificados. Então, desenvolvem aprendizagens para qualificar projetos de intervenção que respondam às suas respectivas situações-problema. É importante, nesta primeira etapa, estabelecer acordos com os(as) com os(as) estudantes, como comprometimento, pontualidade, respeito e engajamento com o outro, além da adoção do registro no percurso, por meio de Diários de Bordo/Webfólios.</p>
<b>Planejamento</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Elaborar os projetos por escrito, buscando fundamentá-los teoricamente (busca de conhecimento), identificando as ações, os recursos e as parcerias necessários para realizá-los, projetando</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>cronogramas de realização e dividindo as tarefas entre seus integrantes. Compartilhar os planejamentos com a equipe pedagógica da escola.</p> <p><b>Resumo</b>            Etapa de escrita e compartilhamento dos projetos. Os(As) alunos(as) detalham e ordenam as ações, definem prioridades, organizam as tarefas, identificam os recursos humanos, os materiais necessários ao projeto e definem estratégias para resolver problemas previsíveis. Planejar também é uma maneira de antever os desafios desse processo. Assim, é necessário definir um cronograma, as responsabilidades dos(as) integrantes de cada grupo e criar um sentimento de corresponsabilidade pelo processo, a fim de que os projetos se concretizem de maneira colaborativa. Os grupos apresentam a primeira versão de seus planejamentos ao(à) professor(a) e à equipe pedagógica da escola e a outros convidados que queiram incluir para que seja discutida e validada, e, se necessário, fazerem os ajustes propostos pelos educadores. Ao longo do processo, os grupos mantêm seus Diários de Bordo/Webfólios atualizados com registros audiovisuais e avaliativos.</p>
<b>Desenvolvimento</b>	14 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Possibilitar que os(as) estudantes coloquem em prática as ações planejadas, exercitem o protagonismo diante de seus objetivos, superem obstáculos de forma reflexiva, cresçam com as adversidades, arrisquem, acertem, errem, experimentem, aprendendo por meio do fazer colaborativo.</p> <p><b>Resumo</b>            Etapa para tirar os projetos do papel e realizar intervenções por meio de processos criativos e significativos. O projeto se desenvolve de forma colaborativa; é o momento de colocar em prática as ações planejadas para a intervenção no território. Recomenda-se que no primeiro encontro sejam feitos acordos com a turma para pactuar os cuidados necessários durante esse processo, reforçar a importância da colaboração e de seguirem</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>os rumos dos planejamentos, adaptando-os quando necessário. No decorrer do desenvolvimento, avaliar o andamento das ações, a participação dos(as) integrantes em cada grupo e promover avaliações pelos(as) próprios(as) estudantes a fim de identificarem o que deu certo, o que poderia ser diferente e assim revisarem os seus planejamentos. Eles(as) também podem utilizar as redes sociais e outras estratégias de comunicação para mobilizar a comunidade escolar para suas intervenções no território. Ao longo do processo, os grupos mantêm seus Diários de Bordo/Webfólios atualizados.</p>
<p><b>Apropriação de Resultados</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Refletir e avaliar o percurso realizado para apropriar-se e registrar os resultados obtidos com os projetos, de forma coletiva e individual. Construir uma proposta de comunicação para compartilhar a relevância das intervenções com a comunidade escolar e instituições públicas ou privadas.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Etapa para sistematizar os aprendizados e registrar os resultados. Possibilitar que os(as) estudantes reflitam sobre o que vivenciaram ao longo do projeto, aprendam com acertos e erros, tenham crítica sobre o trabalho que foi desenvolvido, identifiquem o que aprenderam e avaliem as competências desenvolvidas no projeto, por meio de feedbacks coletivos e uma autoavaliação. A partir dos registros e memórias criadas pelos(as) estudantes em seus Diários de Bordo/Webfólios, dos registros de acompanhamento do(a)s professor(as)(es) e dos registros audiovisuais das intervenções no território, a turma reflete sobre as vivências que teve ao cursar esse componente curricular. Ao final, os projetos concluídos devem mostrar que a escola ganhou duas vezes: por ter se transformado e por ter possibilitado o desenvolvimento de competências pelos(as) estudantes. Então, os grupos são convocados a planejar e a criar formas de dialogar e compartilhar com a comunidade escolar e/ou com instituições públicas e privadas sobre a relevância das intervenções no seu território.</p>



## Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica

Carga horária: 40 horas por semestre

**Desperte o Cientista que Está em Você!**

### **AUTORES(AS)**

Ana Maria Stolfi  
Ana Paula Wizniewski  
Augustinho José Petry  
Cristiane Soares  
Daniela Meurer  
Gisela Cristina Richter  
Janete Aparecida Rodrigues  
Maisa Dill  
Marilyn Cristine Silveira Schick  
Marivane Vedelago Junges  
Nislaine Lima da Silva Tamanini  
Pamela Jaine Silva da Silva  
Soleandro Zambon  
Tânia Marise Specht

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O Componente Curricular Eletivo Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica é uma oportunidade de o(a) estudante despertar a curiosidade e o desejo de vivenciar uma pesquisa, e de aprender a realizá-la percorrendo as etapas de um projeto construído coletiva e colaborativamente com colegas que tenham os mesmos interesses.

Para o desenvolvimento do componente, primeiramente é importante a realização de uma escuta com os(as) estudantes para que eles(as) possam sugerir a temática ou a problemática a ser trabalhada. Dessa maneira, a escolha do tema e/ou problema não ficará limitada aos(as) professores(as), e sim será fruto do diálogo com os(as) estudantes que terão participação efetiva durante todo o processo, visto que o projeto será desenvolvido a partir de um tema e/ou problema ligado à realidade dos(as) discentes.

A partir da definição do tema e/ou problema a ser pesquisado, será necessário que se trabalhe com os(as) estudantes a teoria referente à concepção de um projeto, articulando com noções introdutórias e avançadas sobre o conhecimento científico. O desenvolvimento da pesquisa será baseado em métodos qualitativos e quantitativos, utilizando-se variadas estratégias como pesquisa bibliográfica, coleta/análise de dados por meio de gráficos, interpretação das informações coletadas, análise crítica dos resultados, uso de recursos tecnológicos, investigação científica.

A construção do projeto envolverá quatro etapas:

- 1. Mobilização:** os(as) jovens são convidados a identificar os temas e/ou problemas que têm interesse em pesquisar e formar grupos para discutir, estudar e idealizar seus projetos de pesquisa.
- 2. Planejamento:** os grupos constroem seus projetos de pesquisa estruturando-os com base em itens comuns a projetos: Temática; Problema; Justificativa; Objetivo Geral; Objetivos Específicos; Metodologia da pesquisa; Referência Bibliográfica.
- 3. Desenvolvimento:** os grupos vivenciam os procedimentos de pesquisa que possibilitarão que aprendam sobre o tema e/ou problema escolhido e respondam à questão da pesquisa.
- 4. Apropriação de Resultados:** ocorre quando o grande grupo reflete sobre os resultados das pesquisas e sobre o percurso realizado

ao longo do semestre, além de se apropriar das aprendizagens alcançadas, ao sistematizá-las para compartilhar com a comunidade escolar ou outras instituições.

Com esse percurso, espera-se que os(as) estudantes desenvolvam competências como a valorização do conhecimento, o Pensamento Científico, Crítico e Criativo, e a argumentação experimentando ser protagonista de sua aprendizagem.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Desenvolver espírito investigativo a partir de suas curiosidades, inquietações e/ou problematizações.
- » Aprender a levantar hipóteses e realizar pesquisa com base científica para confirmá-las ou refutá-las.
- » Conhecer diferentes métodos científicos e selecionar o mais adequado para realizar a pesquisa de acordo com as problematizações e hipóteses levantadas.
- » Demonstrar e reconhecer a interdependência entre as diversas etapas da pesquisa científica, desde a escolha do tema até a estrutura do conhecimento científico.
- » Aprender a desenvolver um projeto em equipe e colaborativamente ao percorrer todas as suas etapas (mobilização, planejamento, desenvolvimento, e apropriação de resultados) para realizar uma pesquisa.
- » Analisar os resultados da pesquisa e sistematizá-los adotando gêneros específicos para comunicá-los de acordo com o perfil do público-alvo (comunidade escolar, comunidade científica, etc.).

## JUSTIFICATIVA

O Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica propõe o conhecimento de “conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos para serem utilizados em procedimentos de investigação, voltados ao enfrentamento de situações cotidianas e demandas locais e coletivas, e a proposição de projetos e suas apresentações à comunidade escolar e científica, que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade” (BNCC, 2018, p. 478).

Em meio a tantas informações disponíveis nas mais diversas mídias, sobretudo a *internet*, em que facilmente os(as) estudantes dispõem de dados de que necessitam, é necessário apoiá-los para despertar o interesse em pesquisar, analisar, buscar conhecimento para adquirir novas aprendizagens e, assim, levar para a vida. É essencial que os(as) estudantes vivenciem pesquisas de maior complexidade e que sejam estruturadas, compreendendo, desse modo, que elas acontecem por etapas, que devem ser cumpridas para que sejam realizadas e concluídas com êxito.

Por meio deste componente curricular eletivo, espera-se desenvolver a consciência da importância em considerar o conhecimento científico já produzido ao longo do tempo pelo ser humano e com ele ver a possibilidade para novas descobertas, sendo os(as) jovens do Ensino Médio sujeitos ativos nesse processo.

Busca-se despertar o interesse pela pesquisa científica, ocasionando a participação e a vivência do(a) estudante em todas as etapas de construção de um projeto de pesquisa. Essa proximidade com os procedimentos metodológicos de pesquisa caracteriza uma ação que possibilita uma conexão dinâmica, atuante, crítica e transformadora com o conhecimento científico.

A participação dos(as) professores requer uma postura de professor-pesquisador, a qual aplica da teoria à prática no percurso da produção de conhecimento, ou seja, ter a capacidade de promover a interdisciplinaridade nos temas pesquisados. Ainda, formar a capacidade de pensamento crítico, no sentido de o(a) estudante refletir sobre sua função social na sociedade, perceber a relação entre a causa e os efeitos dos temas e/ou problemas a serem pesquisados de forma imparcial, bem como a capacidade de mudança e inovação, compreendendo, entendendo e opinando sobre o tema pesquisado.

A participação dos(as) estudantes como protagonistas pode ser exemplificada pela escuta dos seus interesses em relação aos temas e/ou problemas que desejam investigar, pois pretende-se partir de sua realidade; da vivência das etapas dos projetos, a serem desenvolvidas de maneira coletiva e colaborativa, permitindo que experimentem a complexidade da realização de um trabalho em equipe e, ao mesmo tempo, oportunizando o desenvolvimento de importantes competências como a comunicação e a colaboração.

Dessa forma, o presente Componente Curricular Eletivo se justifica diante da necessidade de instigar o protagonismo do(a) estudante, propiciando sua participação ativa em todo o processo de aprendizagem.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Desenvolvem um olhar investigativo em relação aos problemas sociais, culturais, ambientais, econômicos e tecnológicos de cada realidade, buscando soluções, inovações, descobertas que promovam o bem-estar de todos.
- » Têm interesse em desenvolver pesquisa em equipe e de modo colaborativo.

- » Têm interesse em conhecer e vivenciar métodos de pesquisa.
- » Têm interesse em ampliar seus conhecimentos na área de concentração de sua pesquisa.
- » Pretendem vivenciar projetos de iniciação científica com alto grau de autonomia e protagonismo, e apresentá-lo para diferentes públicos (comunidade escolar, comunidade científica).

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Ser proativo para orientar os(as) estudantes a desenvolverem o conhecimento científico.
- » Saber orientar todas as etapas de desenvolvimento de um projeto de pesquisa, partindo dos interesses, curiosidades e indagações dos(as) estudantes.
- » Ter domínio ou abertura para aprender a usar as tecnologias digitais e utilizar as diferentes ferramentas de pesquisa na prática pedagógica.
- » Ter proficiência na construção do Conhecimento Científico, articulando o estudo de Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica às áreas do conhecimento atreladas à temática dos projetos.
- » Trabalhar de forma coletiva, cooperativa, com princípio de formação integral.
- » Ter interesse e abertura para trabalhar na perspectiva da aprendizagem baseada em projetos.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

Ao mediar este componente, especialmente após a configuração do projeto de pesquisa, é importante que o(a) professor(a) mapeie quais competências e quais habilidades específicas das áreas do conhecimento dialogam com os projetos que serão desenvolvidos.

Identificar essas competências e habilidades no início desse processo é um exercício fundamental: elas indicarão as aprendizagens que se espera que os(as) estudantes desenvolvam durante o semestre, de tal forma que o esforço de mediação, orientação e avaliação do(a) docente esteja alinhado e comprometido com elas.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### **Eixo Investigação Científica**

#### **Habilidades relacionadas ao pensar e ao fazer científico**

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos

### **Eixo Mediação e Intervenção Sociocultural**

#### **Habilidades relacionadas à convivência e à atuação sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
- » Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

### **Eixo Processos Criativos**

#### **Habilidades relacionadas ao pensar e ao fazer criativo**

- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras,

avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

- » Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

Os objetos de conhecimento variam de turma para turma, conforme as escolhas dos projetos de pesquisa feitas pelos(as) estudantes. Por isso, não é possível prevê-los neste roteiro pedagógico.

Todavia, durante o processo de mediação deste componente, uma vez que a turma já tenha consolidado suas definições iniciais na etapa de sensibilização, é importante que o(a) professor(a) mapeie, no currículo do estado e na BNCC, os objetos de conhecimento que se relacionam diretamente com os projetos da turma. Nesse sentido, duas observações são importantes: a) esse mapeamento é relevante pois permitirá ao(à) docente um registro mais completo do percurso formativo do semestre; b) devem-se selecionar apenas os objetos de conhecimento que têm relação direta com os projetos e que serão endereçados de forma intencional por ele, em diálogo com as habilidades e as competências em foco. Aqueles objetos considerados secundários não precisam ser citados.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

O componente curricular já traz em seu bojo a adaptação ao contexto local, pois seu desenvolvimento deve partir das curiosidades dos(as) estudantes e de indagações do próprio grupo a partir de temas e/ou problemas locais elencados por ele.

Devido à dificuldade de recursos, espaços ou carência de materiais para a realização de atividades experimentais e de processos específicos diante da diversidade de temas que podem surgir, podem ser necessárias adaptações e busca por parcerias com instituições de curso superior ou técnicos, de instituições públicas ou privadas, como Secretaria de Saúde, Polícias Militar e Civil, serviços sociais ou parcerias com outros profissionais, bem como adaptações de espaços e recursos.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O percurso desse CCE se inspira em algumas abordagens metodológicas, como aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem baseada na investigação. A seguir, serão destacados alguns aspectos dessas duas metodologias ativas:

**Aprendizagem baseada em projetos** - os(as) estudantes identificam um tema de interesse ou configuram um problema; levantam questões sobre o tema ou investigam quais são as possíveis causas do problema (elaboração das hipóteses); planejam e definem os métodos científicos para realização da pesquisa; executam a pesquisa, que é quando ocorre a coleta de dados; registram, sistematizam e analisam os dados, e organizam os resultados para possíveis compartilhamentos. O(A) professor(a) orienta e apoia os grupos em cada etapa, procurando não apresentar respostas prontas para os(as) estudantes, mas instigá-los(as) a buscarem e construir o conhecimento e o percurso contando com a colaboração dos(as) colegas.

**Aprendizagem baseada na investigação** - os(as) estudantes, sob orientação dos(as) professores(as), desenvolvem a habilidade de levantar questões e problemas e buscam, individual e grupalmente, utilizando métodos indutivos e dedutivos, interpretações coerentes e

soluções possíveis. Isso envolve pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo. Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais.

### **Fases da aprendizagem por investigação:**

**Fase I:** - Identificação do(s) problema(s) - Formulação de hipóteses - Solicitação de dados adicionais - Identificação de temas de aprendizagem - Elaboração do cronograma de aprendizagem - Estudo independente;

**Fase II:** - Retorno ao problema - Crítica e aplicação das novas informações - Solicitação de dados adicionais - Redefinição do problema - Reformulação de hipóteses - Identificação de novos temas de aprendizagem - Anotação das fontes

**Fase III:** - Retorno ao processo - Síntese da aprendizagem - Avaliação.

Em ambas as sugestões de metodologias, o(a) professor(a) assume um papel fundamental atuando como mediador(a), conduzindo questionamentos e orientando o processo, além de apoiar os grupos em cada etapa, procurando não apresentar respostas prontas para os(as) estudantes, mas instigá-los(as) a buscarem e construir o conhecimento e o percurso contando com a colaboração dos(as) colegas.

O principal ponto a ser observado pelo(a) professor(a) quanto ao objetivo dessas metodologias de ensino é incentivar os(as) estudantes para que aprendam de forma autônoma, participativa e colaborativa partindo de temas, problemas e situações reais. Nessa proposta, o(a) estudante está no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção do conhecimento.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

Na perspectiva de um componente curricular que propõe inovação e da necessária interação no desenvolvimento da atividade colaborativa, vislumbra-se o uso didático dos diferentes espaços formais e não formais de aprendizagem existentes na escola, a saber:

- » Sala de aula, pátios e o entorno da escola.
- » Laboratórios e equipamentos de informática (acesso à *internet*).
- » Laboratórios de biologia, química e física.
- » Biblioteca.
- » Quadra esportiva.
- » Espaço de jardim e horta escolar.

Partindo da premissa de que os temas a serem investigados pelos(as) estudantes podem resultar em projetos construtivos, projetos investigativos ou projetos explicativos, demandam-se recursos e materiais diversos, por exemplo:

- » Materiais de escritório para confecção de painéis, cartazes, banners e outros.
- » Materiais para impressões e fotocópias.
- » Uso de equipamentos eletrônicos como celular, aparelho de som, caixa de som, projetor, televisores, microfone, entre outros.
- » Material de apoio como papel de diferentes tamanhos e espessuras, tesouras pequenas e grandes, canetas hidrocor de diferentes espessuras, diferentes tipos de colas, fitas adesivas, materiais para pintura como tintas, pincéis, etc.
- » Transporte para visitas técnicas, observação e pesquisa de campo e documental para os estudantes e professores, quando possível.
- » Recursos para preparar o ambiente para o momento de socialização e divulgação dos resultados dos projetos.

## AVALIAÇÃO

### **Avaliação processual, formativa e qualitativa**

A avaliação deverá ser contínua, qualitativa e processual, por meio de observações sistemáticas durante as aulas e do acompanhamento das fases do projeto de pesquisa seguindo um cronograma prévio, e abordar diferentes aspectos: envolvimento e participação dos alunos; orientação do(a) professor(a); resultados alcançados; qualidade dos aprendizados, reflexões e registros gerados.

É fundamental estar atento às especificidades de aprendizagem dos(as) estudantes e às diversas formas de expressar a aprendizagem, respeitando os tempos e as maneiras de aprender. É importante que a avaliação venha acompanhada de reflexão, replanejamento e orientações sobre conceitos ou etapas do processo de que os(as) estudantes ainda não tenham se apropriado.

Nesta avaliação, o(a) professor(a) irá mediar o pensamento científico de pesquisa dos(as) alunos, a participação oral, escrita, ideias criativas, colaboração e envolvimento dos(as) estudantes por meio de registro em diários de bordo, portfólios construídos pelos(as) estudantes, seminários, desenvolvimento de protótipos, modelos e artefatos, autoavaliação, avaliação entre pares, além de diversas manifestações das linguagens artísticas e culturais, entre tantas outras formas possíveis. A avaliação final do semestre letivo deste Componente será realizada por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

- ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. 2020. Disponível em: <https://www.normasabnt.org/>. Acesso em: 12 set. 2020.
- ALBINO, S. F; FAQUETI. **Projeto de pesquisa**. Camboriú: Instituto Federal Catarinense, [s. d.]. Disponível em: <https://biblioteca.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/9/2014/07/Como-elaborar-um-projeto-de-pesquisa-de-Inicia%C3%A7%C3%A3o-Cient%C3%ADfica.pdf>. Acesso em: 13 set. 2020.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC-Secretaria de Educação Básica, 2018.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- CARVALHO, A. M. P. de. **Ensino de ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- CNPQ. **Prêmio Jovem Cientista**. 2018. Disponível em: <http://www.jovemcientista.cnpq.br/>. Acesso em: 15 set. 2020.
- CRUZ, C; RIBEIRO, U. **Metodologia científica**: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, c2004. 324 p.
- ICB/UFAM. **Estratégias didáticas de ensino**. 2012. Disponível em: <https://sites.google.com/site/pccbioufam/03-textos-pedagogicos/estrategias-didatica-de-ensino>. Acesso em: 14 set. 2020.
- FEBRACE. **Diário de bordo**. 2020. Disponível em: <https://febrace.org.br/projetos/diario-de-bordo/#.X2FTgBBKjIU>. Acesso em: 15 set. 2020.
- FEBRACE. **Feira Brasileira de Ciência e Engenharia**. 2020. Disponível em: <https://febrace.org.br/>. Acesso em: 14 set. 2020.
- FEBRACE. **Metodologia científica**. 2020. Disponível em: <https://febrace.org.br/projetos/metodologia-cientifica/#.X2FLsBBKjIU>. Acesso em: 14 set. 2020.

- DCMA. **Como escolher uma pergunta de pesquisa e definir objetivos de trabalho.** Disponível em: <http://dcma.com.br/icnasanta/ic-for-dummies/5-1-como-escolher-uma-pergunta-de-pesquisa-e-definir-objetivos-do-trabalho>. Acesso em: 14 set. 2020.
- DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R.; MARTINS, S. N. Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio. **Revista Signos**, Lajeado, ano 37, n. 1, p. 153-169, 2016.
- GIL-PÉREZ, D.; MONTORO, I. A. J; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 2, p. 125-153, [s. d].
- KLEINA, C. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Curitiba: IESDE BRASIL S.A., 2006. 172 p.
- LAVOR, C. E. *et al.* **Rumo à BNCC metodologias ativas:** problematização. Sistema Anglo de Ensino 2. Disponível em: <http://anglosolucaoeducacional.com.br/wp-content/uploads/2018/12/Ebook-4-Metodologias-Ativas.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2020.
- MACHADO, A. B.; DIAS S. R.; VOLPATO, A. N. *et al.* **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017. Disponível em: [https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas\\_inovadoras\\_em\\_metodologias\\_ativas.pdf](https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas_inovadoras_em_metodologias_ativas.pdf). Acesso em: 3 nov. 2020.
- MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. **Educatrux** – Dossiê Currículo, São Paulo: Moderna, a. 7, n. 12, p. 66-69, 2013.
- SANTA CATARINA, Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Caderno 5 Núcleo Articulador**. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0Bwf0CaczNJj7TktNd1hKY3g5ekk/view&gt>. Acesso em: 22 out. 2020.
- UNICAMP. **Meninas supercientistas**. 2020. Disponível em: <https://www>.

[unicamp.br/unicamp/eventos/2020/02/12/unicamp-recebe-inscricoes-para-o-projeto-meninas-supercientistas](http://unicamp.br/unicamp/eventos/2020/02/12/unicamp-recebe-inscricoes-para-o-projeto-meninas-supercientistas). Acesso em: 10 set. 2020.

### **OBSERVAÇÕES**

Caso seja de interesse dos grupos de estudantes compartilharem suas pesquisas em eventos científicos, será preciso trabalhar a produção final de acordo com os padrões acadêmicos e buscar espaços para esse compartilhamento.

Segue link da relação de Feiras Afiliadas à FEBRACE 2020:

<https://febrace.org.br/feiras-afiliadas/2020/#.X4jW1dBKjIU>.

Acesso em:

15 out. 2020.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

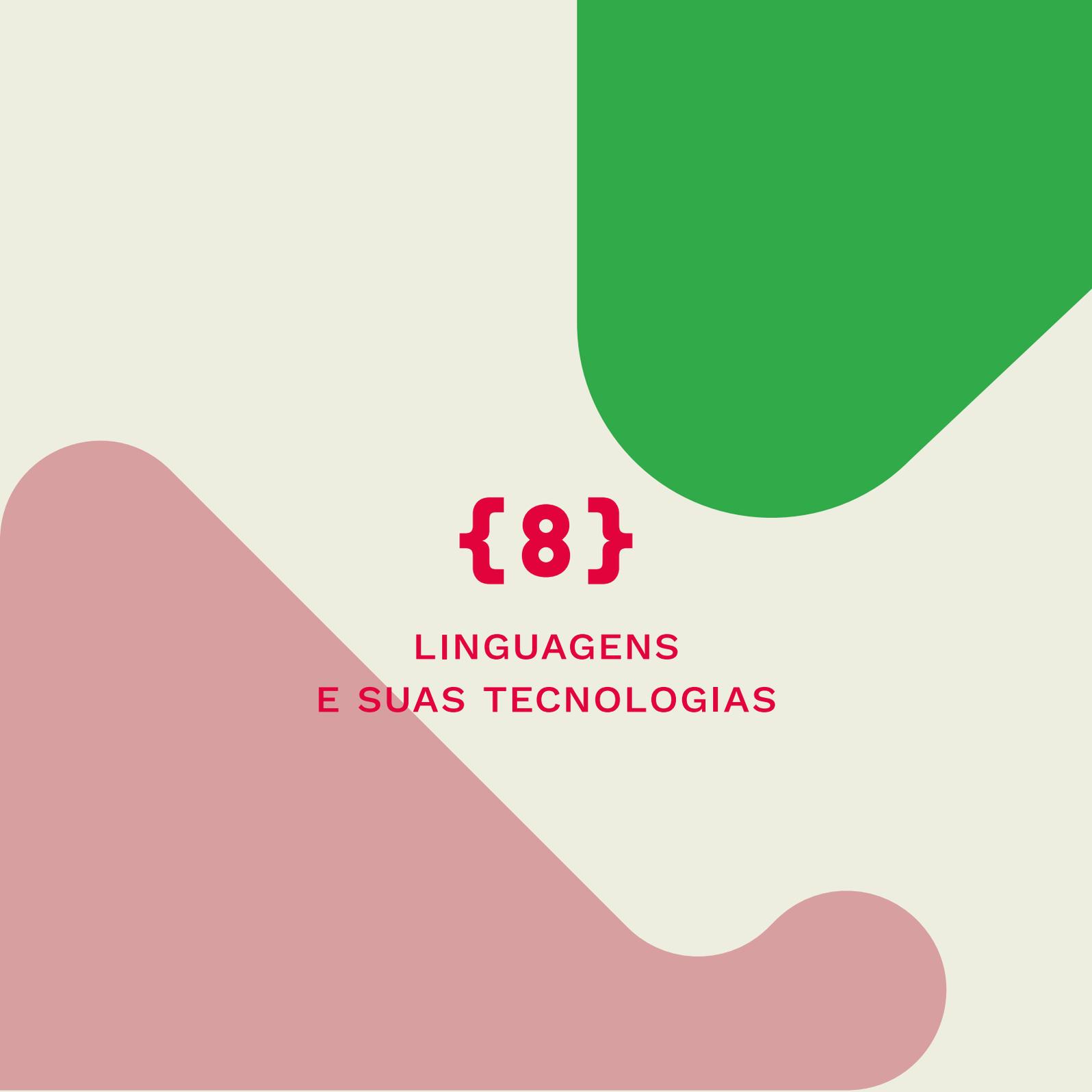
componentes integradores

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Despertar a curiosidade dos(as) estudantes pela pesquisa a partir de levantamento de temas e/ou problemas que eles(as) identifiquem interessantes para percorrerem em grupo; um caminho de investigação.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa de mobilização, o(a) professor(a) vai dialogar e instigar os(as) estudantes a identificarem temas e/ou problemas de seus interesses para pesquisarem, formando grupos de estudo a partir de interesses afins. Os(As) estudantes terão oportunidade de se aprofundar no tema e/ou problema de pesquisa escolhido, relacionando seus conhecimentos prévios com novas descobertas a serem traçadas no percorrer do estudo. O trabalho pedagógico pode ser pautado na aprendizagem baseada em projetos ou na aprendizagem baseada na investigação e por dinâmicas para formação dos grupos que vão se consolidando no decorrer das aulas pelas vivências e pelos interesses comuns. Temas como: “O que é um projeto de pesquisa”; “O que é uma pesquisa científica”; “Diferença entre senso comum e conhecimento científico” podem permear esses diálogos iniciais para compor o trabalho de mobilização.</p>
<b>Planejamento</b>	12 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Definir as questões da pesquisa, levantar possíveis fontes de informação e elaborar um projeto de investigação.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os(as) estudantes dão continuidade aos estudos nos grupos de interesses afins, delineando o trajeto do Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica. O(A) professor(a) vai articular e incentivar os(as) estudantes a aprofundarem o conhecimento científico com as práticas coletivas e colaborativas.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>Durante esta etapa, os(as) estudantes vão se dedicar a elaborar o projeto que pode ser estruturado a partir dos seguintes itens: Temática; Problema; Justificativa; Objetivo Geral; Objetivos Específicos; Metodologia da pesquisa; Referência bibliográfica.</p> <p>Para apoiar os(as) estudantes nessa estruturação dos projetos, seguem algumas perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Qual o objetivo da pesquisa?</li> <li>» Por que essa pesquisa é relevante?</li> <li>» Como a pesquisa será desenvolvida? Qual o método de pesquisa que será adotado pelos diferentes grupos?</li> <li>» Como será a divisão de tarefas?</li> <li>» Que recursos serão necessários?</li> <li>» Que cronograma será seguido?</li> <li>» Como organizar as referências bibliográficas?</li> <li>» Quais as regras para fazer uma boa pesquisa?</li> <li>» Como será feito o registro dos resultados da pesquisa?</li> </ul> <p>É importante o(a) professor(a) analisar junto com cada grupo qual(is) método(s) de pesquisa mostra(m)-se mais adequado(s) à pesquisa proposta (pesquisa bibliográfica, entrevistas, observação direta e indireta, estudo de caso, pesquisa experimental, pesquisa etnográfica, pesquisa documental, pesquisa de campo, etc.). Pode ser necessário estruturar um passo a passo de atividades que promoverão a vivência, pelos(as) estudantes, dos procedimentos adotados (por exemplo: preparação de roteiro para investigação, orientações para observação ou elaboração de questionários aberto e fechado, etc.).</p> <p>Com os projetos escritos, os grupos apresentam suas intenções de pesquisas para o professor, para a equipe pedagógica da escola e para outros convidados que queiram incluir, a fim de dialogarem e coletarem orientações e contribuições para a continuidade do trabalho. Caso necessário, ajustes devem ser realizados nos projetos antes de seguirem para a execução.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Desenvolvimento</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Implementar o planejamento, colocando em prática os procedimentos de pesquisa conquistando os conhecimentos relacionados ao tema e/ou problema.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>É o momento em que os(as) estudantes vivenciam os procedimentos de pesquisa que possibilitarão que eles aprendam sobre o tema e/ou problema escolhido e respondam à questão da pesquisa. Ao longo do percurso, o(a) professor(a) verifica os avanços do grupo, faz devolutivas, esclarece dúvidas, discute os resultados. É essencial que o(a) professor(a) acompanhe atentamente o desenvolvimento da metodologia de pesquisa escolhida questionando, esclarecendo, orientando os trabalhos dos grupos, apoiando os(as) jovens na gestão do tempo e dos resultados, nos registros das decisões e ações, e a manterem o foco nas atividades do projeto, de modo que eles(as) conquistem conhecimentos essenciais e caminhem na construção de respostas às questões de pesquisa.</p>
<b>Apropriação de Resultados</b>	12 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Apropriar-se dos resultados obtidos com a pesquisa e planejar, elaborar e promover o compartilhamento do que os(as) estudantes descobriram e aprenderam com a comunidade escolar, e/ou com instituições públicas e privadas, apoiando-se nos resultados e na relevância das pesquisas realizadas.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os(as) estudantes analisam o percurso, a participação, os conhecimentos aprendidos, os desafios enfrentados e os resultados obtidos. Planejam como e com quem farão a socialização dos projetos de pesquisa, que pode ser com seminário, mostra de projetos, em feiras e em mostras internas e externas, publicações em formas de artigo, por meios digitais e outros, eventos científicos ou outra forma que promova diálogos entre os(as) alunos(as), orientadores e a comunidade escolar acerca dos aprendizados e das competências</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		desenvolvidas. Os(As) estudantes organizam uma apresentação da pesquisa, adotando o gênero adequado ao perfil do público. É importante decidirem em conjunto a forma de apresentação dos resultados: artigo, folder, cartaz, experimento, por meios digitais e outros.

The background features a light cream color with two large, abstract shapes. A green shape is in the top right corner, and a pink shape is in the bottom left corner. Both shapes have rounded corners and a wavy, organic edge.

**{ 8 }**

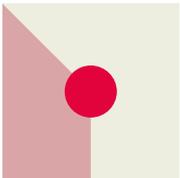
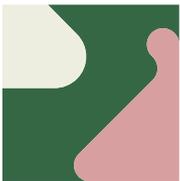
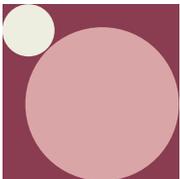
**LINGUAGENS  
E SUAS TECNOLOGIAS**

A área Linguagens e suas Tecnologias tem compromisso com o desenvolvimento de competências e habilidades relativas aos usos críticos e analíticos das diferentes linguagens, em práticas situadas nos diferentes campos de atuação: campo artístico-literário, campo de atuação na vida pública, campo jornalístico-midiático, campo das práticas de estudo e pesquisa, campo da vida pessoal.

Em sintonia com o que propõe a BNCC quanto aos direitos de aprendizagem das juventudes na formação geral, na parte flexível, materializada pelos Itinerários Formativos, a área deve oportunizar o aprofundamento dessas aprendizagens e, ao mesmo tempo, dialogar com os contextos de sentidos locais, com centralidade dos interesses dos(as) estudantes, em quatro eixos: empreendedorismo, investigação científica, mediação e intervenção sociocultural, e processos criativos.

Esses eixos são interdependentes e relevantes para uma formação integral conectada com a configuração contemporânea da cidadania, do mundo do trabalho, dos modos de produzir e circular conhecimentos hoje, das possibilidades de criar e inovar, na transformação social e na difusão de direitos.

Os sete Componentes Curriculares Eletivos (CCEs) que a área propõe para a parte flexível do currículo nascem dessas premissas e de escolhas discutidas por professoras e por professores da rede, de diferentes Coordenadorias/Supervisões Regionais de Educação espalhadas por todo o estado e com formação nos componentes da área, os quais trabalharam no processo já envolvendo os CCEs e com a avaliação crítica do que poderia ser (res)significado.



Resultado dessa autoria coletiva, o conjunto não se traduz como as únicas escolhas possíveis, mas, certamente, como propostas bastante significativas, que zelam por valores, buscas, marcas do território e compromisso com progressão das aprendizagens.

Desejamos que as demais professoras e os demais professores da área possam encontrar, nessas propostas, apoio para a construção de suas práticas, exercendo o outro espaço de autoria, que é o currículo em ação.

### **PRÁTICAS CORPORAIS: CULTURA CORPORAL DE MOVIMENTO**

Este componente contempla interesses dos(as) jovens pelas práticas da cultura corporal: esportes, ginásticas, jogos e brincadeiras, e lutas e práticas corporais de aventura. Na abordagem de formação integral, articula aspectos como: possibilidades de expressão corporal, escolha de atividades para o projeto de vida, ampliação de conhecimentos e habilidades para interagir socialmente, estudo científico e cultural de práticas corporais, estudos em carreiras nesse campo ou em outras atividades profissionais ligadas à saúde, à educação e à mediação sociocultural. Independentemente da prática corporal a ser oferecida, o CCE promove experiências críticas e reflexivas por meio: da contextualização histórico-cultural da prática em foco; do estudo científico e cultural dos modos de significá-la, e da problematização de questões sociais que a permeiam; do desenvolvimento de propostas de intervenção, com protagonismo dos(as) jovens na comunidade.

### **PRÁTICAS DAS LINGUAGENS ARTÍSTICAS**

Este componente contempla interesses dos(as) jovens pela Arte. Na perspectiva da formação integral, promove autoconhecimento e exercício crítico da cidadania na vivência de práticas artísticas. De acordo com a cultura local, a formação docente e os interesses estudantis, diferentes manifestações do teatro, da música, das artes visuais e da dança poderão ser trabalhados. Independentemente da linguagem artística escolhida,

conforme interesses estudantis, o CCE promoverá processos individuais e coletivos de apreciação, criação e análise reflexiva do papel da Arte na produção cultural e na transformação social, nos projetos de vida e na sociedade.

### **PRÁTICAS EM LIBRAS**

Este componente contempla interesses dos(as) jovens em construir ou ampliar conhecimentos sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), a cultura surda e as possibilidades de atuar profissionalmente com esses conhecimentos. Em práticas de investigação e de pesquisa, artístico-literárias e de atuação na vida pública, os(as) estudantes poderão ampliar suas possibilidades de se conhecer, de conhecer o outro e de interagir desenvolvendo a gestualidade e a expressividade no uso da LIBRAS. Na perspectiva da formação integral, poderão aprimorar a valorização da diversidade linguística e cultural em seus processos formativos.

### **PRÁTICAS DE LINGUAGEM NO CAMPO JORNALÍSTICO-MIDIÁTICO**

Este componente contempla interesses dos(as) jovens em ampliar conhecimentos sobre a esfera jornalística. Promove práticas de leitura, discussão, reflexão e produção textual (escrita, oral e/ou multimodal), com foco na investigação e na compreensão dos impactos que as novas tecnologias trazem para a produção da informação e da opinião, em fenômenos como *fake news* e pós-verdade. Traz, também, o aprimoramento de habilidades de intervenção, com exercício de jornalismo estudantil voltado a questões, temas e relatos de interesse da comunidade, com planejamento e produção de textos em gêneros da esfera jornalística e com o uso de novas mídias. Favorece a colaboração e o pensamento crítico, além da inserção na agenda de discussão de temas contemporâneos.

### **PRÁTICAS DE LINGUAGENS E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL**

Este componente contempla interesses dos(as) jovens em agir sobre problemas, questões e situações da comunidade pelos processos de

análise, de escuta da comunidade, de investigação, de reflexão, de debate, de deliberação e da ação por meio das linguagens com o uso de gêneros do discurso adequados para isso. Favorece o aprimoramento das capacidades de escuta; a produção textual, sobretudo a oral; e a reflexão, em práticas de intervenção sociocultural, com vivências relevantes para a cidadania e para a experiência política.

### **PRÁTICAS DE LETRAMENTO LITERÁRIO COM ÊNFASE NA LITERATURA LOCAL**

Este componente contempla interesses dos(as) jovens em ampliar experiências de leitura literária, incorporando em seus repertórios a literatura catarinense e local. Os(as) estudantes, além de aprimorar capacidades de leitura, de produção e de reflexão, poderão: ampliar a participação em práticas típicas do letramento literário, com o uso de espaços de circulação da palavra como bibliotecas públicas, clubes de leitura, espaços digitais de promoção e formação leitora; participar de encontros, presenciais e/ou remotos, com escritores(as) para discussões sobre o fazer literário; participar de oficinas de escrita criativa, com momentos de criação e compartilhamento coletivo; e protagonismo na formação de outros(as) leitores(as) em oportunidades como organização de feiras de livros, campanhas de incentivo à leitura, arrecadação de livros e saraus. Assim, em processos de criação e de intervenção sociocultural, os(as) estudantes poderão aprimorar-se como leitores(as) e cidadãos e cidadãs na conquista e na promoção do direito à literatura com valorização do patrimônio local.

### **PRÁTICAS DE MULTILETRAMENTOS NO CAMPO ARTÍSTICO-LITERÁRIO**

Este componente contempla interesses dos(as) jovens em ampliar experiências de leitura literária, associadas à experimentação de gêneros e práticas dos novos e dos multiletramentos, para o compartilhamento de experiências leitoras. Simultaneamente ao aprimoramento de capacidades

leitoras e à ampliação de repertório leitor por gosto e interesse, os(as) estudantes poderão aprimorar usos críticos, éticos e criativos de diferentes linguagens inseridas na cultura digital, aguçando a imaginação e a criatividade, na produção colaborativa de memes, videocliques, fotonovelas, charges, paródias, biogifs, documentários, curtas, etc. e mídias (foto, vídeo, áudio), em diálogos com suas leituras, exercitando a intertextualidade e a interdiscursividade. Todas as etapas do percurso sugerem o protagonismo juvenil, ou seja, o(a) estudante define e poderá compartilhar as leituras de seu interesse, em time decide e explora as formas como irá poder socializar essa literatura, organiza as ações para a concretização da reprodução da obra/texto na Web; tudo isso em um processo democrático mediado pelo(a) professor(a), com aprimoramento das capacidades de dialogar e de se envolver, com engajamento na construção de consensos e com aprimoramento de aspectos da oralidade.

### **Boa leitura!**

André Fabiano Bertozzo e Beatriz Fátima Naue  
(Técnicos(as) da SED)

Isabel Filgueiras e Marisa Balthasar  
(Especialistas Instituto Iungo)



## Práticas Corporais

Carga horária: 40 horas por semestre

## Cultura Corporal de Movimento

### AUTORES(AS)

Alecsandra de Cacia Bendlin

Débora Turmina

Iraci Paulina Scanagatta

Ivanildo João Bentz

Michelle Souza Ávila

Priscila Gois de Oliveira

Robson da Cruz

### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### RESUMO

Este componente visa, por meio do estudo, à experimentação e mediação sociocultural das práticas corporais, a fim de contribuir para o autoconhecimento, o cuidado de si, a formação em valores democráticos e direitos humanos. Promove o interesse pelas Práticas Corporais como forma de se expressar, cuidar da saúde e melhorar a qualidade de vida individual e coletiva. Dependendo do contexto da escola, o trabalho pode envolver Práticas Corporais nos eixos de: 1. Jogos e brincadeiras; 2. Esportes tradicionais, de aventura

e alternativos; 3. Danças urbanas, tradicionais e contemporâneas; 4. Ginásticas de consciência corporal; 5. Ginásticas de condicionamento físico; 6. Lutas. Promove o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais. Proporciona experimentações, bem como pesquisa, discussões, debates, produções culturais e intervenções na realidade da escola e da comunidade com o intuito de promover o desenvolvimento do protagonismo juvenil e das competências previstas na BNCC. A condução da eletiva se ajusta à realidade cultural e escolar local, concretizando a proposta de flexibilização curricular do Novo Ensino Médio aos interesses juvenis. Essa perspectiva inclui a adaptação de recursos e de infraestrutura ao uso de materiais e de espaços alternativos que possibilitem a diversificação da experiência cultural dos(as) estudantes com as Práticas Corporais.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Atuar socialmente de forma cooperativa, ética e cidadã na apreciação e no uso da cultura corporal.
- » Utilizar gestos e expressões corporais com intencionalidade, valorizando a expressão de sentimentos e emoções de forma autoral.
- » Analisar relações entre Práticas Corporais e saúde, a partir da perspectiva da saúde como um valor pessoal e social.
- » Experimentar e criar danças, jogos e brincadeiras, esportes, ginásticas, lutas, esportes de aventura e variadas expressões corporais para ampliar possibilidades de identificação de práticas a serem cultivadas de acordo com os projetos de vida dos(as) estudantes.
- » Refletir e analisar as Práticas Corporais vivenciadas de forma a combater preconceitos e estereótipos.
- » Intervir socialmente de forma protagonista, responsável e comprometida com os valores democráticos na ampliação de conhecimentos e melhoria de atitudes e valores da sociedade em relação às Práticas Corporais.

## JUSTIFICATIVA

As Práticas Corporais são um importante componente da identidade e do pertencimento social das culturas juvenis. O corpo é a síntese de nosso ser e estar no mundo; com o corpo pensamos e expressamos o que queremos transmitir e, com isso, tornamo-nos parte integrante do mundo. A dimensão da corporeidade integra todas as dimensões do desenvolvimento humano; por isso, o currículo do Novo Ensino Médio deve contemplar oportunidades de aprofundamento no campo da cultura corporal. Esse trabalho permite construir elos entre pensar, sentir e agir, favorece a busca de realização pessoal, a qualidade de vida e o protagonismo dos(as) jovens no mundo social e cultural, contemplando a formação integral de jovens ativos(as) na sociedade, conhecedores(as) do seu próprio corpo, de suas capacidades de expressão corporal autoral e de circulação de conhecimentos, opiniões e experiências acerca das Práticas Corporais. O trabalho justifica-se, também, pelo valor das Práticas Corporais na socialização, na construção de valores e no desenvolvimento social dos(as) jovens e em suas competências e habilidades para perceber o mundo que os(as) cerca e assumir papel ativo na construção de uma sociedade mais justa e igualitária em relação ao usufruto das Práticas Corporais, seu papel na saúde individual e coletiva, e na construção de relações sociais empáticas e solidárias.

## SOBRE OS(AS) ESTUDANTES

Estudantes interessados em:

- » Desenvolver uma consciência cidadã, que se envolvem quando motivados(as) e estão disponíveis para novas experiências e possibilidades de estudo das Práticas Corporais.
- » Desenvolver coletividade, respeito, autonomia, qualidade de vida e saúde por meio das Práticas Corporais.

- » Vivências corporais, ampliação da consciência corporal, do condicionamento físico, do aperfeiçoamento autoral de gestos e movimentos e da interpretação crítica da realidade e dos fenômenos singulares das práticas corporais.
- » Processos criativos, de expressão corporal e suas relações no grupo, tendo em vista a construção da personalidade e o respeito ao outro e ao diferente.

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Possuir licença em Educação Física.
- » Ter abertura para escuta dos interesses juvenis acerca das Práticas Corporais.
- » Ter comunicação aberta e ao mesmo tempo assertiva para conseguir ser claro e direto na condução das atividades.
- » Ter ética e conduta profissional.
- » Ter criatividade e inovação, buscando formas eficazes de despertar o interesse dos(as) estudantes sobre temas relevantes que permeiam a prática corporal estudada.
- » Ter interesse em atualização constante.
- » Ter presença pedagógica e didática.
- » Valorizar o(a) estudante protagonista.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**3. Repertório Cultural.** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**8. Autoconhecimento e Autocuidado.** Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 5:** Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas Práticas Corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.

- » Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em Práticas Corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.
- » Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas Práticas Corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.
- » Vivenciar Práticas Corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, utilizando, inclusive, o apoio de tecnologias digitais.
- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

### **Processos Criativos**

- » Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, a sensibilidade, a criticidade e a criatividade.

- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e a resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
- » Participar ativamente da proposição, da implementação e da avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, sendo corresponsável pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

### **Empreendedorismo**

- » Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos e mobilizar apoios e recursos a fim de realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

**Brincadeiras e Jogos:** jogos de ludicidade, jogos de invasão, jogos de precisão, jogos de competição, jogos cooperativos e jogos de mesa.

**Esportes:** esportes alternativos: *bets* (jogo do taco), peteca, punhobol, bocha, *tchoukball*, futevôlei, *squash*, hóquei, *flagball*, tapembol, beisebol, *badminton*, *foursquare*, futebol *society*, rúgbi, espiribol, tênis de mesa, tênis de quadra, lacrosse, boliche e bolão.

**Esportes Tradicionais:** de precisão, técnico-combinatórios, de marca, de rede/quadra dividida, de invasão, de campo e de taco.

**Esportes de Aventura:** *slackline*, *parkour*, *skate* e escalada, entre outros esportes que possam se adaptar à realidade da região.

**Ginásticas:** treinamento funcional, testes neuromotores (flexibilidade, resistência abdominal localizada, agilidade, velocidade, pisada, força, RCQ) medidas antropométricas (IMC), ginástica de condicionamento físico e yoga.

**Atividades Expressivas:** danças (de salão, folclóricas, urbanas, entre outros estilos), atividades de relaxamento e dinâmicas de integração e expressão.

**Lutas:** capoeira, boxe, *jiu-jítsu*, *taekwondo*, entre outras lutas que possam se adaptar à realidade da região.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

- » Escuta dos interesses juvenis.
- » Estabelecimento de parcerias com entidades locais ou regionais que promovam práticas corporais na comunidade.
- » Ajuste de recursos e infraestrutura com uso de materiais e espaços alternativos para a prática.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

- » Atividades de experimentação individual e em grupos que favoreçam a criatividade e a autoria dos movimentos, promovendo condições flexíveis de expressão corporal que se ajustem a diferentes perfis de estudantes.
- » Desenvolvimento de projetos de pesquisa e intervenção.
- » Uso de textos e produções culturais em diferentes linguagens como vídeos, textos, imagens, quadrinhos, charges, músicas para problematizar e produzir novos significados das Práticas Corporais.
- » Desenvolvimento de sequências de atividades incluindo mapeamento de interesses, problematização da realidade, ampliação cultural e sistematização do conhecimento em registros usando diferentes linguagens e gêneros do discurso como produção de apresentações, relatórios de pesquisa, campanhas publicitárias, vídeos, quadrinhos, eventos.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula.
- » Quadra esportiva.
- » Laboratório de informática.
- » Materiais didáticos: livros, apostilas, projetores, etc.
- » Materiais esportivos: bolas, redes, tacos, raquetes, cordas, cones, arcos, *frisbee* ou pratos descartáveis, etc.
- » Espaço público do município.
- » Parceria com academias, locais de uso público, ONGs, locais de uso Privado, etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser um processo contínuo, formativo e progressivo que acontece no decorrer do percurso de ensino e de aprendizagem, permeando toda a ação educativa. Deve ser pensada de acordo com os objetivos propostos e garantindo a dimensão qualitativa do desenvolvimento de habilidades e da aquisição de competências, possibilitando a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores aprendidos.

Os critérios avaliativos devem levar em conta o envolvimento e o processo singular do(a) estudante. O trabalho avaliativo busca abarcar: a) o processo diagnóstico, no sentido de reorientar do trabalho pedagógico, tendo como referência central a aprendizagem do(a) estudante; b) a verificação do aprendizado de acordo com os objetivos estabelecidos; c) a avaliação coletiva pela qual os(as) estudantes analisam as ações docentes, assim como as dos(as) seus(suas) colegas; d) a autoavaliação buscando superar as dificuldades encontradas.

O processo de avaliação não se restringe a testes e medidas para selecionar ou classificar as notas dos(as) estudantes. Avaliar é levar em consideração a bagagem de conhecimento que o(a) aluno(a) traz; é verificar o processo evolutivo dele(a) nas aulas; é reconhecer suas limitações e ajudar a superá-las; é analisar se o(a) aluno(a) conseguiu sistematizar, ampliar, aprofundar os seus conhecimentos no âmbito da cultura corporal.

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

- ARAKI, D. P. **Esporte e Educação**: saúde e cidadania na escola - 6º Ano. São Paulo: Eureka, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a base. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais Curriculares para Elaboração de Itinerários Formativos**. Brasília: MEC, 2018.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.
- INSTITUTO REUNA. **BNCC Comentada para o Ensino Médio**. Disponível em: <https://institutoreuna.org.br/projeto/base-comentada-para-o-ensino-medio/>. Acesso em: 16 set. 2020.
- SANTA CATARINA. **Caderno de Orientações para a Implementação do Novo Ensino Médio**. Secretaria de Estado da Educação. Florianópolis: Editora Secco, 2019. 60p.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **Proposta Curricular de Santa Catarina**: formação integral na educação básica. Florianópolis, 2014.

## OBSERVAÇÕES

Esse roteiro de atividades segue um modelo organizado e estruturado de acordo com a BNCC Comentada, Referenciais Curriculares bem como a BNCC Geral. As unidades temáticas aqui sugeridas podem ser trabalhadas de acordo com a realidade em que a escola está inserida. Cabe a cada profissional adaptar e elencar os meios mais viáveis para trabalhar durante o semestre.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Investigação Científica em Práticas Corporais</b>	14 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Investigar e analisar a organização de projetos de pesquisa em cultura corporal, desenvolvendo ações ou criação de processos e produtos para ampliar o acesso democrático às Práticas Corporais.</li> <li>» Conectar as aprendizagens das Práticas Corporais com a participação ativa e consciente dos(as) estudantes na sociedade da informação, desenvolvendo competências e habilidades para que possam acessar, selecionar, processar, analisar e utilizar dados sobre as Práticas Corporais para compreender e intervir sobre sua presença na sociedade.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Utilização da investigação científica para compreender e experimentar de forma consciente a prática corporal em foco, conhecendo as diferentes formas de sua manifestação na sociedade, suas características, bem como os conhecimentos científicos que a embasam. Realização de pesquisas bibliográficas e de levantamento de dados empíricos relativos à prática corporal em foco, que favoreçam olhares críticos sobre ela, bem como novas possibilidades de experimentação.</p> <p><b>Atividades e Temas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Momentos de pesquisas nos laboratórios, quando houver, e/ou professor disponibiliza material impresso para leitura e pesquisas, ou livros e revistas.</li> <li>2. Exposição de ideias para as práticas, bem como da escolha de formas de vivenciar e de experimentar a prática corporal em foco.</li> <li>3. Realização de entrevistas, observação de campo, aplicação de questionários e outras estratégias de pesquisa para coletar dados acerca da prática corporal estudada.</li> <li>4. Organizar relatos sobre a testagem dos efeitos sentidos nas práticas realizadas.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		5. Elaborar projetos de pesquisa na escola, bem como em seu entorno, propagando e experimentando o protagonismo e empreendedorismo juvenil em relação à prática corporal estudada. 6. Usar conhecimentos das ciências humanas e da natureza para analisar as práticas corporais estudadas.
<b>Processos Criativos em Práticas Corporais</b>	14 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Experimentar e elaborar propostas de expressão, apresentações e saraus, envolvendo Práticas Corporais, reconhecendo vivências e reflexão crítica sobre obras ou eventos de diferentes Práticas Corporais;</li> <li>» Experimentar, fruir e criar Práticas Corporais de seu interesse em conexão com processos criativos em Práticas Corporais.</li> </ul> <p><b>Resumo</b>                      Realização de propostas de experimentação e criação relativos à prática corporal estudada, de forma a favorecer a autoria e o protagonismo dos(as) jovens.</p> <p><b>Atividades e Temas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamento de repertório gestual dos(as) estudantes.</li> <li>2. Pesquisa e criação autoral de gestos.</li> <li>3. Propostas de criação com materiais alternativos.</li> <li>4. Proposta de criação a partir de valores como cooperação, equidade e respeito às diferenças.</li> <li>5. Sistematização dos processos criativos em produtos para apresentações na escola e na comunidade.</li> </ol>
<b>Mediação Sociocultural e Empreendedorismo em Práticas Corporais</b>	12 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar projetos de intervenção com diferentes públicos da comunidade, selecionando e mobilizando conhecimentos e recursos das Práticas Corporais, para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre formas de interação e de atuação social, artístico-cultural.</li> <li>» Promover o olhar dos(as) estudantes para a esfera pública, a mediação e a intervenção comunitária no campo das práticas</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>corporais. O intuito é que os(as) estudantes identifiquem uma necessidade da comunidade e de seus atores e proponham atividades no campo das Práticas Corporais, como intervenções em espaços de lazer, oferta de oficinas, materiais informativos e interativos para a comunidade, entre outros.</p> <p>» Elaborar projetos de continuidade de envolvimento em Práticas Corporais ao longo da vida, desenvolvendo projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Práticas Corporais relacionadas à saúde.</p> <p><b>Resumo</b> Proposição de intervenções na comunidade e de criação de soluções inovadoras para a ampliação do acesso às Práticas Corporais na comunidade. Desenvolvimento de protótipos e propostas de desenvolvimento das práticas corporais na sociedade.</p> <p><b>Atividades e Temas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamento de interesses e necessidades da comunidade.</li> <li>2. Mapeamento do público-alvo da intervenção.</li> <li>3. Pesquisa de projetos de intervenção, protótipos e produtos já existentes no campo da prática corporal em foco.</li> <li>4. Planejamento da intervenção.</li> <li>5. Desenvolvimento da intervenção.</li> <li>6. Avaliação da intervenção pelo(a) professor(a), estudantes e público-alvo da intervenção.</li> </ol>



## Práticas de Linguagens Artísticas

Carga horária: 40 horas por semestre

**Linguagens Artísticas: Forma e Equilíbrio, Conteúdo e Movimento**

### AUTORES(AS)

Andreise Cristiane Sabadin  
Andrieli Taísa Werle  
Ane Eveline Gomes  
Carmen Maria Werlang  
Cheila Denise Barth  
Eduardo Aparecido de Souza  
Eliane Suffredini de Freitas  
Helena Maria Chinato  
Letícia Valesca Trevisan  
Lucilene Américo de Castro  
Lucilene Passoni  
Márcia Oliveira e Duarte  
Marli de Oliveira Santos  
Meire Luiza da Silva Antonio Villa  
Melissa Karla Koche da Silva  
Rebeca Amorim  
Roger Felipe Mariano da Silva  
Selma Cristina da Silva Bueno de Oliveira  
Silvano Baron  
Sônia Coltro Pelisson

### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### RESUMO

Esta proposta de componente eletivo refere-se à função da Arte como ferramenta de transformação social. O(A) estudante é desafiado(a) a representar reivindicações que considera necessárias para uma transformação da sociedade, na perspectiva de pensar as questões éticas, políticas e estéticas que envolvem a Arte hoje, por meio da fruição, reflexão, pesquisa, criação, produção, expressão em artes visuais, dança, música e teatro. Trata-se de investigar a materialidade,

os elementos e signos das linguagens artísticas e como expressam características de seu contexto político, social e cultural para desenvolver processos de criação envolvendo temas que emergem do mundo contemporâneo, entendendo que a criação em arte gera conhecimento.

Sugere-se o desenvolvimento de processos individuais ou coletivos, que partam das vivências ou angústias dos(as) estudantes, significando, assim, todo processo de ensinar e aprender. Objetiva-se, no desenvolvimento deste componente eletivo: refletir sobre os aspectos éticos, políticos e estéticos da Arte e seu potencial transformador na contemporaneidade; investigar materialidades, elementos compositivos e signos das linguagens artísticas e como expressam características de seu contexto político, social e cultural; aprofundar conhecimentos sobre temas contemporâneos e articular a Arte com os demais componentes da área de Linguagens e com as demais áreas do conhecimento; desenvolver a capacidade expressiva, despertando a curiosidade artístico-investigativa; refletir sobre as possibilidades de relação entre a Arte, o mundo contemporâneo e a transformação social; desenvolver práticas de criação visando ao equilíbrio entre a forma e o conteúdo do trabalho artístico; socializar produções artísticas autorais e compreender a função da arte e sua autoria como potenciais transformadores da realidade em sua relação com a mediação sociocultural.

Neste sentido, o componente desdobra-se em quatro unidades: 1) Arte e Sociedade; 2) Pesquisa; 3) Processos de criação; 4) Compartilhar Arte e conhecimento. Espera-se que os(as) estudantes, ao desenvolverem processos de criação da linguagem artística de seu interesse, aprofundem seus conhecimentos sobre os temas contemporâneos que lhes desafiam. Pretende-se não só o reconhecimento do papel político da Arte, mas o reconhecimento dos(as) estudantes como cidadãos e cidadãs, autores(as) de trabalhos artísticos e da transformação da realidade em que vivem.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Refletir sobre os aspectos éticos, políticos e estéticos da Arte e seu potencial transformador na contemporaneidade.
- » Investigar materialidades, elementos compositivos e signos das linguagens artísticas e como expressam características de seu contexto político, social e cultural.
- » Aprofundar conhecimentos sobre temas contemporâneos e articular a Arte com as demais áreas do conhecimento.
- » Desenvolver a capacidade expressiva, despertando a curiosidade artístico-investigativa.
- » Refletir sobre as possibilidades de relação entre a Arte, o mundo contemporâneo e a transformação social.
- » Desenvolver práticas de criação, visando ao equilíbrio entre a forma e o conteúdo do trabalho artístico.
- » Socializar produções artísticas autorais e compreender a função da arte e sua autoria como potenciais transformadores da realidade.

## JUSTIFICATIVA

Na formação integral, a Arte tem papel fundamental, haja vista a abrangência de suas dimensões: a criação, a crítica, a estesia, a expressão, a fruição e a reflexão (BRASIL, 2017). Para cumprir tal formação, especialmente na etapa do Ensino Médio, é necessário que a Arte seja entendida para além de uma fonte de prazer estético. Segundo Schlichta (2009), quando analisada em seu contexto, a Arte cumpre outras funções, por exemplo, a humanização ou a conformação ao pensamento vigente. Sobretudo, a Arte é atividade criadora, e é nos processos de criação que percebemos a dependência das faces recíprocas e complementares do trabalho educativo, do como fazer (forma) o quê fazer (conteúdo). Para Fischer (1977), “toda arte é condicionada pelo seu tempo e representa a humanidade em consonância

com as ideias e aspirações, as necessidades e as esperanças de uma situação histórica particular. Mas, ao mesmo tempo, a arte supera essa limitação e, de dentro do momento histórico, cria também um momento de humanidade que promete constância no desenvolvimento” (p. 17). Nessa perspectiva, “a forma é a manifestação de um estado de equilíbrio alcançado em um determinado momento. As características imanentes ao conteúdo são o movimento e a transformação” (p. 143). Logo, entende-se que os processos e os estímulos que o contato com a Arte concretiza, em sua forma e conteúdo, capacitam os(as) estudantes a fruir, refletir, pesquisar, criar, produzir e expressar, percebendo-se autores(as) de sua própria história. As possibilidades e a ampliação dessas capacidades se dão pela mediação cultural dos(as) profissionais da educação, como resultado de conhecimentos artísticos, estéticos e políticos, potencializando a cultura como fator de desenvolvimento humano. Ao aproximar o saber sensível ao inteligível, pretende-se a formação integral do ser humano, envolvendo atitudes conscientes e sustentáveis diante dos desafios contemporâneos. Oferecer situações de ensinar e aprender por meio das linguagens da Arte, representadas pelo componente eletivo Práticas de Linguagens Artísticas: a linguagem como interação e intervenção social, possibilita aos(as) estudantes que desenvolvam habilidades, valores e atitudes necessários para que sejam capazes de significar os discursos e os valores veiculados nas produções, bem como de assumirem a autoria, produzindo e fazendo circular seus conhecimentos, suas opiniões, seus pontos de vista, experiências e, principalmente, desenvolvendo e aprimorando sua capacidade de comunicação, colaboração, criatividade, resolução de problemas, curiosidade investigativa e o pensamento crítico.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » São potencialmente curiosos(as), podendo demonstrar interesse na investigação de temas contemporâneos e processos de criação em Arte.

- » São seres afetivos que, explorando as habilidades artísticas, constroem uma vivência baseada na integralidade do ser.
- » Quando motivados(as) desejam aprender mais, construindo a autonomia e a ação de interferir positivamente no contexto em que vivem.
- » Desenvolvem o fazer artístico com temas que despertem a curiosidade investigativa.
- » São dinâmicos(as) e, quando desafiados(as), incorporam a superação de desafios.

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Ter abertura para mediar um componente em que o(a) estudante tem autonomia para escolher a linguagem artística e o tema contemporâneo de seu interesse.
- » Ter conhecimento para mediar a relação entre forma e conteúdo da Arte e dos temas contemporâneos, apoiado nos diversos aspectos dos planos de estudos que coloca o(a) jovem no centro do processo formativo.
- » Ter compreensão de que o desenvolvimento da aprendizagem do estudante depende do engajamento do(a) próprio(a), por meio da mediação colaborativa.
- » Ser o(a) mediador(a) do processo educativo, oferecendo suporte pedagógico e afetivo para que o(a) estudante se sinta motivado(a), desafiado(a) e aceito(a) nas suas particularidades.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**3. Repertório Cultural.** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

**Competência Específica 1:** Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes

campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

**Competência Específica 2:** Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitar as diversidades, a pluralidade de ideias e posições e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.

- » Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

**Competência Específica 3:** Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

**Competência Específica 6:** Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.

- » Expressar-se e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas intersecções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos

de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.

- » Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.) em fontes confiáveis, informações sobre as Artes e/ou bem como suas linguagens específicas, visando a fundamentar reflexões e hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido da semiose de suas linguagens (imagens estáticas e em movimento/ artes visuais; organização dos sons/música; linguagens corporais e do movimento/dança, e linguagem dramática/teatro), identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
- » Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza artística, abordando os planos histórico, social, econômico, filosófico, político e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.

### **Processos Criativos**

- » Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre obras musicais, dramáticas ou visuais, ampliando o repertório/domínio pessoal sobre o

funcionamento e os recursos das linguagens.

- » Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, utilizando as diversas linguagens artísticas, em um ou mais campos de atuação social, combatendo a estereotipia, o lugar-comum e o clichê.
- » Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados a temas e processos de natureza artística, envolvendo os planos histórico, social, econômico, filosófico, político e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Propor e testar estratégias de mediação e intervenção sociocultural e ambiental, selecionando adequadamente elementos das diferentes linguagens artísticas.
- » Propor e testar estratégias de mediação e intervenção artística para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados a todas as áreas do conhecimento.

### **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

- » Historiografia das linguagens artísticas.
- » Questões emergentes e conceituais na Arte contemporânea.
- » Estética como experiência sensível, política, ética nas relações entre subjetividades, identidades, coletividades e diversidades.
- » Arte e cidadania na relação com a diversidade.
- » Pesquisa em artes visuais, dança, música e teatro.
- » Poética artística pessoal, coletiva e autoral em artes visuais, dança, música e teatro.
- » Fruição e ampliação de repertório artístico considerando as diversidades.

- » materialidades das linguagens artísticas: artes visuais, dança, música e teatro.
- » Processos compositivos e tecnologias das linguagens artísticas;
- » autoria em arte visual, dança, música e teatro.
- » Recursos sígnicos, considerando contextos de produção, circulação e recepção das artes visuais, dança, música e teatro.

### ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

- » Sugere-se que o(a) professor(a) apresente propostas já desenvolvidas por artistas contemporâneos locais.
- » Parcerias com outras instituições como universidades e fundações culturais são bem-vindas.
- » Parceria com artistas locais.
- » A relação entre Arte e tecnologia pode favorecer o desenvolvimento de todas as etapas do percurso, inclusive a socialização com espaços que extrapolam os muros da escola.
- » A presença da comunidade escolar pode qualificar algumas etapas dos componentes.

### SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

As estratégias metodológicas devem possibilitar ao(à) estudante vivenciar momentos de fruição, reflexão, pesquisa, criação, produção e expressão em Arte. Sugere-se o desenvolvimento de um planejamento integrado e o preparo atento das aulas para apoiar os(as) estudantes a serem protagonistas. É importante que o(a) professor(a) especifique para seus(suas) estudantes a especialidade da sua formação artística, mas se coloque capaz de mediar processos de aprendizagem em

qualquer linguagem artística, considerando a possibilidade do hibridismo de linguagens.

Quando optarem por desenvolver um processo de investigação, criação e produção em **Artes Visuais**: contextualizar as obras por meio do estudo da História da Arte e dos fundamentos da linguagem visual; propor visita virtual ou presencial a museus; explorar as diversas ferramentas digitais e audiovisuais, como desenho digital, criação e edição de vídeos; utilizar a pesquisa de fotografias que contam a história do município, utilizar programas de edição de imagens para tratar ou alterar com intencionalidade artística a imagem original; realizar exposição digital e/ou impressa de fotografias e outras produções em artes visuais; trabalhar arte urbana e instalação, combinando várias linguagens como vídeos, filmes, esculturas, performances, computação gráfica e o universo virtual; desenvolver princípios básicos e técnicas de desenho, com introdução aos elementos que o compõem (ponto, linha, volume, cor, luz, sombra, etc.); trabalhar técnicas de ilustração, gravura, colagem e demais produções em artes visuais em diferentes suportes e materiais.

Quando optarem por desenvolver um processo de investigação, criação e produção em **Dança**: priorizar atividades que envolvam conhecimento do corpo e de suas capacidades expressivas para expressar questões sociais e humanas; problematizar questões multiculturais; promover o movimento expressivo trabalhando conceitos/contextos éticos e estéticos pela vivência coletiva; proporcionar espaço para reflexão do corpo como paradigma social.

Quando optarem por desenvolver um processo de investigação, criação e produção em **Música**: propor a investigação e troca acerca dos conhecimentos e vivências musicais; possibilitar a audição, o conhecimento e a prática dos elementos constitutivos da música; construir música a partir de paisagens sonoras; praticar música a partir de atividades lúdicas e de integração coletiva; escutar diferentes estilos

de músicas e, a partir delas, instigar a curiosidade sobre a que cultura elas pertencem e traçar as suas características; favorecer a criatividade dos(as) alunos(as) por meio da música; experimentar música e suas associações com as tecnologias; abordar a fisiologia da voz ou estrutura do instrumento; apresentar noções de técnica (instrumental/vocal) e praticá-la; estudar, pesquisar e executar repertórios musicais variados, incluindo música popular brasileira; proporcionar diálogo com músicos e musicistas convidados(as) da cidade, discussões acerca de temas como composição e mercado musical; vivenciar práticas de conjunto integrando grupos vocais e instrumentos; compor e improvisar arranjos simples; apresentar musicais dentro e fora do ambiente escolar.

Quando optarem por desenvolver um processo de investigação, criação e produção em **Teatro**: apresentar o teatro como expressão e comunicação, produção coletiva e cultural; incorporar o estudo da linguagem do teatro: jogos teatrais, técnicas de voz, postura, concentração e memorização, caracterização de personagens, uso do corpo nas representações, produção de radionovelas e curta-metragem; conhecer a História do Teatro, conhecer teatrólogos conceituados, elaborar peças teatrais, encenar clássicos da literatura, criar um musical, teatro de luz e sombra, monólogos e performances.

Em todas as linguagens artísticas, as metodologias adotadas devem favorecer a abordagem de temas contemporâneos como: Problematização da formação cultural brasileira; Juventudes, mídia e arte: o que os(as) jovens pensam e fazem com a arte que consomem; Relações entre celular, tecnologias, música e juventude; Arte e interculturalidade; Sociedade da informação e do consumo; Respeito e valorização do idoso; Identidades e sexualidade; Fotografia e redes sociais; Profissões do século XXI.

## RECURSOS PEDAGÓGICOS

- » Salas ambiente: materiais necessários para experimentação e processos de criação.
- » Auditório: equipamentos de gravação, som e luz.
- » Oficina de criação: materialidades das diversas linguagens.
- » Biblioteca: material de pesquisa nas mais diversas fontes.
- » Pátio da escola, praças públicas, universidades, teatros, fundações culturais entre outras parcerias.
- » Laboratório de informática: computadores, *notebooks*, *data show*, lousa digital, caixa de som, *softwares*, *internet*.
- » Programas, *software* e outros: *podcast*, vídeos, Google Art Project, *internet*, editores de imagens, programas de desenhos, Adobe Photoshop, Prezi, Powerpoint, etc.

## AVALIAÇÃO

Toda avaliação deve se basear em critérios definidos nas organizações curriculares vigentes e no planejamento anual do(a) professor(a) a serem apresentados com transparência e amplitude para todos(as) os(as) envolvidos(as) no processo de ensinar e aprender. O possível hibridismo de linguagens deve ser favorecido pelo processo avaliativo. É fundamental que o(a) professor(a) perceba como os(as) estudantes estabelecem a relação entre a forma e o conteúdo da Arte se apropriando dos conhecimentos adquiridos e os transformando. A cada nova atividade de fruição, reflexão, pesquisa, criação, produção, expressão, espera-se que os(as) estudantes aprofundem seus conhecimentos na elaboração de conceitos mais complexos, assim como demonstrem as habilidades, os valores e as atitudes desenvolvidos durante todo o processo. Nas atividades individuais, os(as) estudantes desenvolvem sua própria trajetória de criação e autoria qualificando a percepção do(a) professor(a) sobre os níveis de aprendizagem

de cada um(a). Já nas atividades de criação coletiva, é exercitada a capacidade de escuta e o trabalho em grupo, além da habilidade de compartilhar informações. É uma excelente oportunidade tanto para que os(as) estudantes aprendam com as potencialidades dos(as) colegas como para que colaborem na superação de fragilidades.

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

### FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

ARNHEIM, R. **Arte e percepção visual**. São Paulo: Nova Versão, 2002.

BARBOSA, A. M. (org.). **Inquietações e mudanças no ensino da Arte**. São Paulo: Cortez, 2003.

BOAL, A. **Jogos para atores e não-atores**. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: propostas de práticas de implementação 2019. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao\\_temas\\_contemporaneos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf). Acesso em: 04 nov. 2020.

FISCHER, E. **A necessidade da arte**. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

FOGLIANO, F. Arte e interação: linguagem e produção de significado. **ARS**. São Paulo, jun. 2015. v. 13. n. 25. p. 134-152. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-53202015000100134&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202015000100134&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 22 set. 2020.

MARQUES I. **Dançando na escola**. São Paulo: Cortez, 2003.

REVERBEL, O. G. **Jogos teatrais na escola:** atividades globais de expressão. São Paulo: Scipione, 1996.

SCHAFER, R. M. **O ouvido pensante.** São Paulo: Editora UNESP, 1991.

SCHLICHTA, C. **Arte e educação:** há um lugar para a arte no ensino médio? São Paulo: Aymará, 2009.

SOUZA, J. **Aprender e ensinar música no cotidiano.** Porto Alegre: Editora Sulina, 2009.

STRAZZACAPPA, M.; MORANDI, C. **Entre a arte e a docência:** a formação do artista da dança. Rio de Janeiro: Papyrus, 2006.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Arte e Sociedade: Ética, Política e Estética em Arte</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Refletir sobre os aspectos éticos, políticos e estéticos da Arte e seu potencial transformador na contemporaneidade a partir da análise de produções artísticas.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade temática, o(a) estudante terá oportunidade de desenvolver uma visão introdutória sobre os aspectos éticos, políticos e estéticos das linguagens artísticas – artes visuais, dança, música e teatro e refletir sobre possíveis relações entre Arte e sociedade.</p>
<b>Pesquisa: Pesquisa em Arte</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Investigar materialidades, elementos compositivos e signos da linguagem artística de interesse do(a) estudante ou grupo e como expressam características de seu contexto político, social e cultural.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta unidade, pretende-se, após uma breve retomada dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental sobre as linguagens da Arte - artes visuais, dança, música e teatro -, desenvolver um aprofundamento da forma e do conteúdo da linguagem artística, de preferência do(a) estudante ou de um coletivo, pesquisando sobre sua materialidade, seus elementos compositivos e signos, além de como estes expressam características de seu contexto político, social e cultural.</p>
<b>Pesquisa: Pesquisa Temática</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Aprofundar conhecimentos sobre temas contemporâneos e articular a Arte às demais áreas do conhecimento.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b>                      Ao propor um debate entre os(as) estudantes sobre o mundo contemporâneo, sugere-se fazer um questionamento sobre quais aspectos da sociedade precisam ser transformados. Após levantar vários temas, sugere-se pedir para que o(a) estudante ou um coletivo escolha o tema que mais lhe instiga trabalhar artística e socialmente. O tema escolhido será investigado, em suas diversas faces, durante esta unidade.</p>
<p><b>Processos de Criação: Chuva de Ideias</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b>                      » Desenvolver a capacidade expressiva, despertando a curiosidade artístico-investigativa.</p> <p><b>Resumo</b>                      Este momento é destinado ao(à) estudante ou ao coletivo perceberem várias possibilidades de articulação entre a linguagem artística pesquisada e o tema escolhido, bem como os processos de criação possíveis nesta relação. Pode se utilizar dos recursos das novas tecnologias. Ainda nesta unidade, é preparada uma apresentação das ideias.</p>
<p><b>Processos de Criação: Seminário de Trocas</b></p>	<p>4 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b>                      » Refletir sobre as possibilidades de relação entre a Arte, o mundo contemporâneo e a transformação social.</p> <p><b>Resumo</b>                      Nesta unidade, são apresentadas as ideias para uma banca a ser definida pela turma, podendo, inclusive, envolver pessoas da comunidade no intuito de qualificar as ideias após reflexão e debate coletivo.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>Processos de Criação: Práticas de Criação</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Desenvolver processos de criação visando ao equilíbrio entre a forma e o conteúdo do trabalho artístico.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Durante esta unidade, são desenvolvidos os últimos processos de criação, a prática da linguagem escolhida, até que sua forma e conteúdo estejam bem resolvidos na composição.</p>
<p><b>Compartilhar Arte e Conhecimento: Potencial Transformador da Arte</b></p>	<p>4 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Socializar produções artísticas e compreender a função da arte e sua autoria como potenciais transformadores da realidade em que vivem os(as) estudantes.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Após socialização das produções artísticas e a partir das vivências do semestre, os grupos são convidados a dialogar sobre a função da arte e sua autoria como potenciais transformadoras da realidade em que vivem os(as) estudantes. Para finalizar o percurso dessa eletiva, os(as) estudantes são convidados(as) a realizar uma autoavaliação e uma avaliação do processo experienciado.</p>



## Práticas em LIBRAS

Carga horária: 40 horas por semestre

### Surdo, LIBRAS e Agora?

#### AUTORES(AS)

Fabiane Ventura de Jesus

Juliana Silva de Jesus

Lindsay Alessandra Ostrowski Propst

Lucimar Ferreira de Novaes Alves

#### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

#### RESUMO

LIBRAS é fundamental para o desenvolvimento social e emocional, não apenas do(a) deficiente auditivo(a), mas de todos(as) que fazem parte do seu convívio. Foi reconhecida como meio de comunicação e expressão no Brasil, pela Lei nº 10.436/2002. A referida lei legitima a LIBRAS como idioma advindo das Comunidades Surdas Brasileiras. É uma forma de comunicação e expressão, com estrutura gramatical própria. Apesar de ser reconhecida como a língua materna dos(as) surdos(as), ainda não há o devido reconhecimento de sua importância pela

comunidade ouvinte e o interesse sobre esse meio de comunicação fica restrito aos familiares das pessoas com surdez. Isso evidencia a necessidade de maior reflexão no sentido de valorizar e aprimorar a LIBRAS no ensino regular nas instituições de ensino. Neste componente curricular eletivo, propõe-se ao(à) estudante identificar as diversas variações linguísticas, culturais e as pessoas que fazem parte de tais grupos. Este componente será dividido em 4 partes: 1) Conhecimento histórico e cultural; 2) Reconhecimento desta comunidade e suas dificuldades; 3) Leis, profissão, práticas e 4) Culminância: os(as) estudantes irão elaborar um trabalho em grupo que pode ser em forma de teatro, diálogos, música, brincadeiras e dinâmicas relacionadas ao conteúdo.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Conhecer e usar a LIBRAS em diferentes práticas de linguagem.
- » Valorizar e reconhecer as variações linguísticas.
- » Conscientizar-se sobre as diversidades e engajar-se pela valorização delas.
- » Conhecer os principais sinais na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
- » Reconhecer a importância da aquisição da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) nas interações, para uma sociedade mais justa e igualitária.
- » Ter noções de LIBRAS.
- » Familiarizar-se com a cultura e identidade surda.
- » Desenvolver a empatia pelo próximo.

### JUSTIFICATIVA

*“Eu nasci com a voz em minhas mãos”.*  
(Kathryn Lomer)

Ao ter noções de LIBRAS, o(a) estudante pode: engajar-se pela acessibilidade e pela inclusão de pessoas surdas, com acesso à informação para erradicar o preconceito com a cultura e identidade surda, cultivando valores democráticos e inclusivos em seu processo formativo; promover a possibilidade de pessoas surdas serem compreendidas e reconhecidas como ativas na sociedade, nas buscas por seus objetivos; destacar-se profissionalmente, pois será um diferencial em seu currículo profissional, com a ampliação de suas possibilidades de interação.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

Os(as) estudantes convidados(as) a cursar este componente têm interesse em:

- » Diversidade cultural e linguística.
- » Aprender a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
- » Compreender como atua o(a) profissional intérprete.
- » Promover a acessibilidade.

### **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

O(a) professor(a) precisa possuir ou estar aberto a desenvolver um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, com o intuito de promover o desenvolvimento dos(as) estudantes em todas as suas dimensões: intelectual, física, social, emocional e cultural. Além disso, especificamente precisa:

- » Ter fluência em LIBRAS; a ser comprovada em prova prática.
- » Ser formado em Licenciatura Plena em Letras LIBRAS e/ou Pedagogia em Educação Especial com habilitação em Deficiência Auditiva/DA, ou Pedagogia Educação Especial com curso de pós-graduação em

LIBRAS, ou, ainda, bacharelado em Letras/LIBRAS com licenciaturas (nas áreas do conhecimento/componentes e/ou Pedagogia)

- » Ter empatia e conhecimentos sobre a comunidade surda.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**6. Trabalho e Projeto de Vida.** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas

de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

- » Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.
- » Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).
- » Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e a produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.

**Competências Específicas 2:** Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.

- » Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.
- » Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.

**Competências Específicas 3:** Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem

o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

- » Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.

**Competências Específicas 4:** Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.

- » Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, aos(às) interlocutores(as) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esses(as) interlocutores(as) e sem preconceito linguístico.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.
- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais,

como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

### **Processos Criativos**

- » Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre obras ou eventos de diferentes práticas artísticas, culturais e/ou corporais, ampliando o repertório/ domínio pessoal sobre o funcionamento e os recursos da(s) língua(s) ou da(s) linguagem(ns).
- » Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os(as) interlocutores(as) pretendidos(as).

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais passíveis de mediação e intervenção por meio de práticas de linguagem.
- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do(a) outro(a), agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

- » LIBRAS: constituição da língua, particularidades de seus sujeitos.
- » Cultura surda e LIBRAS.
- » Processos de interação e socialização com falantes de LIBRAS (que poderão ser convidados para participar de aulas ou visitados(as) em instituições dedicadas à difusão do conhecimento de LIBRAS, da identidade e da cultura surda).
- » LIBRAS no mundo do trabalho.

- » Procedimentos de investigação (curadoria de textos com critérios de qualidade) e gêneros de apoio à compreensão (resumos, esquemas, resenhas) na construção de conhecimentos sobre a profissão tradutor(a)-intérprete em LIBRAS e sobre a literatura surda.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Como forma de vivenciar as interações com LIBRAS na própria escola, sugere-se criar cartazes/placas de identificação com os sinais em LIBRAS de locais como banheiro, biblioteca, sala de informática. Procurar estabelecer parcerias com instituições, associações e/ou pessoas surdas dispostas a falar sobre as adaptações de acessibilidade. Desenvolver com ou para a comunidade um manual de LIBRAS, como modo de difundir a cultura surda.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O componente pode ser estruturado por meio de práticas nos diferentes campos de atuação, articulando as habilidades dos eixos:

Práticas no campo de estudo e pesquisa, com: investigação e construção de saberes sobre o idioma, a cultura surda, história dos surdos no Brasil, literatura e legislação; planejamento de pesquisas bibliográficas e de campo, com realização de entrevistas com surdos(as) da comunidade; livros e mídias em LIBRAS sobre os(as) surdos(as) também podem ser utilizados, se disponíveis.

Práticas no campo artístico-cultural, com curadoria de filmes, séries, documentários e vídeos produzidos por surdos(as) no YouTube; práticas de criação artística com teatro, poesias, interpretação de músicas em LIBRAS; práticas no campo de atuação na vida pública, com participação em eventos

voltados aos direitos e à cultura dos(as) surdos(as), com possibilidade dos(as) estudantes em comunidades de surdos(as), grupos de pesquisas, projetos de instituições, conforme parcerias firmadas pela escola. Sugere-se que as situações de aprendizagem sejam colaborativas, estimulem a curiosidade, a percepção e a interação entre surdos(as) e ouvintes.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

Entre outras possibilidades, destaca-se a importância de uso de recursos como:

- » *Smartphones* e/ou computador.
- » Acesso à *internet*.
- » Livros.
- » Sala de aula e auditório.
- » Materiais de papelaria (como papel, tesoura, canetas hidrocor).
- » Projetor ou TV com recursos para reproduzir mídias.
- » Fichas com gravuras.
- » Apostila, textos, imagens, material impresso e fotocopiado.
- » Quadro-negro, vídeos, filmes.

## AVALIAÇÃO

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. A avaliação dos componentes curriculares eletivos será processual, formativa e qualitativa.

Recomenda-se avaliação constante, com foco nos objetivos a serem alcançados, na participação de cada aluno(a), no desenvolvimento das competências e habilidades desenvolvidas por eles(as). A avaliação de

aspectos conceituais poderá ser processualmente acompanhada por meio dos processos de investigação e de compartilhamentos do conhecimento (exposição oral, seminário, debates). Para a avaliação das práticas em LIBRAS, sugere-se observar e intervir pelo constante empenho dos(as) estudantes na execução dos sinais, na progressiva fluência rítmica, na interação com os(as) colegas. Sugere-se, também, processos de autoavaliação, com a promoção de diálogos e reflexões acerca da contribuição do componente para o projeto de vida do(a) aluno(a) e para a sociedade.

### FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BRASIL. **Decreto n. 5.626, de 22 de Dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de Abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de Dezembro de 2000. Brasília, DF, dez. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acesso em: 14 nov. 2020.

NEIGRAMES, Wáquila Pereira; TIMBANE, Alexandro António. **Revista de Estudos Acadêmicos de Letras:** discutindo metodologias de ensino de LIBRAS como segunda língua no Ensino superior. v. 11, n. 1. Cáceres: Unemat, 2018. 234 p.

RAMOS, Clélia Regina. **Revista Virtual de Cultura Surda e Diversidade:** LIBRAS como segunda língua para ouvintes: uma proposta de inclusão. 4 ed. Disponível em: <http://www.porsinal.pt/index.php?ps=artigos&idt=artc&cat=23&idart=172>. Acesso em: 14 nov. 2020.

MACEDO, Lino de. **Benefícios da aprendizagem da língua de sinais para todos.** 2012. Disponível em: <https://diversa.org.br/artigos/beneficios-da-aprendizagem-da-lingua-de-sinais-para-todos/>. Acesso em: 15 mai. 2019.

GESSER, Audrei. **LIBRAS?** Que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2 ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009.

SÁ, Nilda Limeira de. **Cultura, poder e educação de surdos**. Existe uma cultura surda? São Paulo: Paulinas, 2006.

## OBSERVAÇÕES

Curadoria de títulos das professoras autoras para integrar os acervos escolares, como apoio ao trabalho no componente (indicação de aquisição de livros para as escolas):

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2ª ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009.

SÁ, Nilda Limeira de. **Cultura, poder e educação de surdos**. Existe uma cultura surda? São Paulo: Paulinas, 2006.

## Vídeos

CLÁSSICOS da Literatura em LIBRAS/Português: O Alienista. 2 DVD. Conto de Machado de Assis. Trad. para LIBRAS por Alexandre Melendez e Roberta Almeida. vol. 6. São Paulo: Arara Azul, 2004.

COMO Enfrentar o Bullying sem Partir para a Briga. 1 vídeo (3min51s). Watchtower Bible and Track Society of New York Inc.: EUA: 2013. Publicado por JW.Org. Disponível em: <https://www.jw.org/bzs/ensinos-biblicos/adolescentes/animacoes-no-quadro-branco/enfrente-bullying-sem-briga/>.

CRISÁLIDA. Curta nacional I LIBRAS - Mostra de Cinema Infantil. 1 vídeo (17min18s). 21 fev. 2019. Publicado por Filmesquevoam. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YFnSUNpogqQ&t=6s>. Acesso em: 14 nov. 2020.

EP01 - Cade - Min e as Mãozinhas. 1 vídeo (8min25s). 26 set. 2018. Publicado por Paulo Henrique Rodrigues - Min e as Mãozinhas. Disponível em: [www.youtube.com/watch?v=zNCczm3jzgo](http://www.youtube.com/watch?v=zNCczm3jzgo). Acesso em: 09 out. 2018. PRÁTICAS em LIBRAS Surdo LIBRAS e Agora? 1 vídeo (1min44s). 23 out. 2020. Publicado por Práticas em LIBRAS Santa Catarina. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pK-rxNdmzI0&feature=youtu.be>.

Outros vídeos disponíveis em LIBRAS para crianças e adolescentes em: [jw.org/bzs/](http://jw.org/bzs/).

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Introdução à LIBRAS</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Investigar o idioma, seus usos. Desenvolver a curiosidade e a empatia, a vontade de aprender o idioma.</li> <li>» Refletir sobre sua abrangência e relevância na vida dos(as) surdos(as).</li> <li>» Relacionar esses conhecimentos com as possibilidades de contribuir para uma sociedade mais inclusiva.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Práticas de investigação, com construção colaborativa de conhecimentos sobre: a surdez e as particularidades que ela traz para as interações dos(as) surdos(as); o que é a LIBRAS; o histórico da educação dos surdos no Brasil; cultura, identidade surda e comunidade surda; legislação que trata da LIBRAS e da inclusão.</p>
<b>Profissão Intérprete</b>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Refletir sobre a LIBRAS no mundo do trabalho. Conhecer a profissão e as possibilidades de atuação: Onde atua? O que faz? Por que ser um(a) intérprete de LIBRAS? Quais os requisitos necessários? Média salarial. Oportunidade de empregos e carreira, novas possibilidades trazidas com a produção e a difusão de conhecimentos pela <i>internet</i>. Aspectos éticos; aspectos de realização pessoal e profissional). Entrevistar profissionais da área; participar de rodas de conversa com eles(as).</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Práticas de investigação, com construção colaborativa de conhecimentos sobre a profissão de tradutor(a) e de intérprete, além de diferentes aspectos de sua atuação no mundo do trabalho.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Parâmetros da LIBRAS</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Conhecer e exercitar os cinco parâmetros da LIBRAS.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Aulas de compreensão conjunta, experimentação e exercício dos parâmetros da LIBRAS: configuração da mão, ponto ou local de articulação, movimento, orientação ou direcionalidade e introdução à expressão facial e corporal.</p>
<b>Expressão Não-Manual (Facial)</b>	2 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Praticar o parâmetro expressão facial, em favor da percepção e da expressão de sentimentos nos diferentes momentos.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A comunicação humana pode ocorrer de diferentes formas. Nem sempre recorremos à linguagem verbal (seja ela falada ou sinalizada) para nos expressarmos. Esse pode ser o caso quando duas pessoas não falam a mesma língua. Elas vão ter de encontrar outra forma para se comunicar como apontar para objetos, criar desenhos, usar gestos para tentar expressar suas ideias. Por meio delas, podemos revelar emoções, sentimentos, intenções. No caso das línguas de sinais, as expressões faciais desempenham um papel fundamental e devem ser estudadas detalhadamente.</p>
<b>Práticas</b>	12 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ampliar o repertório com os sinais e o vocabulário de LIBRAS, usando-os em contextos significativos de interação, em situações diversas.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Práticas de interação em LIBRAS que permitam aos(às) estudantes ampliar repertório de vocabulário básico (cumprimentos, família, dias da semana, meses, números, material escolar entre outros). A gramática, na formação de frases simples contextualizadas.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>Simulações de situações cotidianas de interação em grupos de trabalho. Quando possível, caso o(a) professor(a) da disciplina não seja surdo(a), convidar um(a) surdo(a) da comunidade para participar de uma roda de conversa com os(as) estudantes.</p>
<b>Literatura Surda</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Ampliar a participação na cultura surda. Conhecer os registros na LIBRAS presentes nessa literatura. Salientar o uso de LIBRAS para além da comunicação cotidiana, reproduzindo literaturas em LIBRAS.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Práticas no campo artístico-literário, com atividades de contato com a literatura surda por meio de livros escritos por surdos(as) e ouvintes da comunidade surda. Pesquisa de registros de literatura visual em vídeos. Produção de literatura em papel ilustrado, ou em vídeo, poesia, piadas, contos, levando em conta que os(as) alunos(as) já tenham embasamento do idioma. Produção de cenas teatrais em LIBRAS.</p>
<b>Teatro e Expressão Corporal</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Desenvolver expressões artísticas com o corpo, seus gestos e movimentos. Realizar a construção de narrativas e/ou personagens. Criar cenas de teatro em LIBRAS e/ou português.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Práticas no campo artístico-literário, com processos de sensibilização, experimentação de gestos e movimentos, e criação de uma expressão artística desenvolvendo a corporeidade como na interação.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Culminância</b>	5 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Organizar formas criativas de compartilhar as produções realizadas, difundindo o conhecimento produzido na comunidade escolar.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Práticas de estudo, pesquisa e práticas no campo artístico-literário, com a difusão do conhecimento construído em campanhas, cine debates, mesas-redondas e oficina de experimentação de LIBRAS com valorização da produção discente e mobilização de seu protagonismo na comunidade.</p>



## Práticas de Linguagem no Campo Jornalístico-Midiático

Carga horária: 40 horas por semestre

**De Olho no Mundo:  
Práticas Contemporâneas  
com a Informação e a Opinião**

### **AUTORES(AS)**

Anna Karine Plautz

Graziela Amancio da Silva Kubiak

Jezebel Batista Lopes

Karin Regina de Bem Pereira

Larisa de Fátima Bonadeo Tumeler

Paulo Sérgio da Silva

Rafaela Cristina Maroli Meireles da Silva

Zaira da Silva Cardoso

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O componente curricular permite que os(as) jovens ampliem o desenvolvimento de habilidades de leitura, reflexão e produção textual, em práticas com textos dos gêneros jornalísticos, considerando o papel das novas tecnologias e das mídias na produção contemporânea da informação e da opinião. Os(as) discentes poderão trabalhar colaborativamente, com a mediação docente, o aprofundamento da compreensão de como informação é produzida e difundida, o papel das mídias interativas, desenvolvendo o pensamento crítico, a autonomia, praticando a autoconfiança e tendo o protagonismo em relação ao próprio aprendizado.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Construir colaborativamente pautas jornalísticas.
- » Fazer curadoria de textos jornalísticos de temas de interesse e de relevância social.
- » Investigar temas e registrá-los.
- » Formular opiniões e argumentos acerca dos temas.
- » Investigar e conhecer formas do jornalismo contemporâneo
- » Apurar a veracidade dos fatos e identificar as *fake news*.
- » Discutir o que é pós-verdade e seus efeitos.
- » Trabalhar com métodos colaborativos de produção de conteúdo.
- » Comentar e produzir notícias, reportagens, artigos de opinião, etc.
- » Levantar e coletar dados.
- » Desenvolver expressão oral fluente em situações formais e informais (variantes linguísticas).
- » Construir discurso próprio, mostrando seu estilo com objetividade, fluência e clareza.
- » Reconhecer, compreender e organizar informações dos diferentes textos do campo jornalístico-midiático de modo a organizar os sistemas coerentes da informação.
- » Ampliar, progressivamente, o conjunto de conhecimentos discursivos, semânticos e gramaticais envolvidos na construção de sentidos de textos.
- » Participar de eventos da esfera jornalística.

## JUSTIFICATIVA

As novas tecnologias trouxeram, nos últimos anos, transformações profundas na prática do jornalismo. Entre elas, consolidou-se o jornalismo digital, que colocou em crise os modelos de práticas e rotinas de trabalho e gerou novos requisitos, conhecimentos e habilidades para quem pratica

jornalismo em *sites*. Para quem consome a informação e a opinião, fenômenos como *fake news* e pós-verdade exigem novos letramentos.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Gostam de ler, se informar e querer aprender como se faz o jornalismo.
- » Querem desenvolver a leitura, a oralidade e a escrita.
- » Querem trabalhar em equipe.
- » Têm desejo e versatilidade para lidar com as novas mídias.
- » Querem aprimorar práticas de levantar, organizar e apresentar informações ao público, de forma crítica e ética.

### **COMPROMETIMENTO DO(S) PROFESSOR(S)**

- » Gostar, saber e querer ensinar, por meio de práticas significativas, com gêneros textuais jornalísticos.
- » Gostar de se informar, debater perspectivas e narrativas sobre os acontecimentos; promover pluralidade de ideias e pontos de vista.
- » Saber ou querer aprender a utilizar recursos digitais com *internet*, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os(as) alunos(as) e dos(as) alunos(as) entre si, para a integração entre grupos dentro e fora da turma, para publicação de páginas *web*, *blogs*, vídeos, para a participação em redes sociais, entre outras possibilidades.
- » Saber dar centralidade aos(às) estudantes, que devem fazer parte de todo o processo de ensino-aprendizagem, participando ativamente das práticas educativas, para construírem os conhecimentos.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**5. Cultura Digital.** Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos, nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

- » Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.

**Competência Específica 2:** Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitar as diversidades, a pluralidade de ideias e posições e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.

- » Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias como forma de ampliar suas possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade.
- » Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação, e da Web 2.0 no campo, e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos.
- » Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de *fake news* e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.

**Competência Específica 3:** Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e

promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

- » Compreender e posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.
- » Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões manifestados, para negociar e sustentar posições, formular propostas, e intervir e tomar decisões democraticamente sustentadas, que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.

**Competência Específica 7:** Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

- » Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.
- » Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.
- » Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.
- » Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e *sites* checadores, etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (*fake news*).

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

### Mediação e Intervenção Sociocultural

- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e a resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Processos de apreciação (leitura e análise).
- » Discussão (oralidade).
- » Produção textual (definição de contexto de produção e circulação, planejamento, textualização, revisão e reescrita).
- » Gêneros da esfera jornalística-midiática (debate regrado; entrevista; relatos; editorial; crônicas regionais e locais; charges; *fake news*; reportagens; artigos de opinião; notícias; gráficos: informação na forma de sinais, desenhos, figuras, signos; resenhas e críticas; colunas; cartas do leitor).

- » Análise de valores e de ideologias nos discursos que circulam na esfera jornalística.
- » Gêneros dos novos letramentos e dos multiletramentos (*blog*; *tweets*; mensagens instantâneas; memes; *gifs*; *vlogs*).
- » Análise de recursos linguísticos e semióticos e de como concorrem para efeitos de sentidos: efeitos de objetividade, simplicidade, imparcialidade, etc.
- » Análise de mecanismos de modalização.
- » Processos de investigação de temas, apuração de fatos e opiniões;
- » Processos de curadoria e checagem de informação.

### ADAPTAÇÕES AOS CONTEXTOS LOCAIS

Promover nos(as) estudantes as práticas de curadoria, leitura e discussão de textos verbais e multimodais, do jornalismo local e regional. As análises linguísticas devem pautar-se em textos verbais e não-verbais (mídias digitais) de interesse dos(as) estudantes em diálogo com as culturas juvenis.

Considerando a realidade local de cada escola, atividades que não são possíveis de serem realizadas por meio tecnológicos poderão ser adaptadas para material impresso. Sugere-se, também, parcerias com telecentros, bibliotecas públicas, casas de cultura, equipamentos públicos, nos quais os(as) estudantes possam usar a *internet* para as atividades.

Quanto ao foco das informações, é necessário destacar a importância de se trabalhar também com informações do contexto local para as produções, por exemplo, aspectos culturais. Engajar-se com a realidade local, no intuito de aproveitar as plataformas digitais como *podcasts*, reportagens multimidiáticas, entrevistas, entre outras, para contar histórias e informações da comunidade, considerando interesses sociais.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O(a) professor(a) deve possibilitar e organizar as atividades em abordagem metodológica que dê centralidade ao fazer dos(as) estudantes, na construção de competências e habilidades necessárias para que sejam capazes de significar os discursos e valores veiculados nas produções das diferentes linguagens, em apreciação crítica, bem como de assumirem a autoria, fazendo circular seus conhecimentos, opiniões, pontos de vista, experiências.

Essa centralidade do(a) estudante passa pelas escolhas do que ensinar. O(a) professor(a) precisa escolher textos e gêneros que dialoguem com os interesses dos(as) estudantes. Ela também exige rotinas, como criar situações regulares de leituras de periódicos (jornalismo televisivo, radiofônico e *sites* noticiosos), possibilitando que os(as) estudantes vivenciem comportamentos típicos do leitor/receptor, a saber:

- » Propiciar situações em que os(as) alunos(as) vivenciem os papéis dos variados agentes da esfera – comentar e produzir notícias, reportagens, artigos de opinião, etc., colocar-se no lugar do(a) editor(a), desde o momento de escolha de pauta até o fechamento do jornal, do(a) publicitário(a), etc. – para que compreendam as condições em que os textos jornalísticos são produzidos, os interesses que circulam na esfera e possam lidar crítica e responsavelmente com a informação e a opinião.
- » Cuidar da ampliação de repertórios, com atividades que envolvam diferentes gêneros da esfera jornalística – notícia, artigo de opinião, editorial, charge, carta de leitor, crônica, etc. – de maneira que a compreensão de suas características e elementos possam contribuir com o desenvolvimento de sua competência leitora e escritora.
- » Garantir que a voz do(a) estudante seja importante na discussão de temas próprios da esfera, como o papel da imprensa nas sociedades

democráticas, ética no jornalismo, jornalismo digital X jornalismo *online*: o que se ganha e o que se perde, etc.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Espaços: sala de aula; auditório; biblioteca; entorno da escola (casas, estabelecimentos comerciais, locais no bairro para investigação e divulgação de notícias).
- » Equipamentos: projetor; caixa de som; computadores com processadores de texto; *smartphones*.
- » Materiais de uso comum: papel; tesoura; canetas; caderno; impressões.
- » Recursos digitais: Google App; Canva; ferramentas de edição de vídeos, imagens, sons, textos; *internet*; redes sociais; lousa digital; livro digital; curadoria de *sites* ligados ao jornalismo.
- » Recursos impressos: livros didáticos; jornais impressos; revistas.

## AValiação

O processo avaliativo compreende todo o trabalho desenvolvido e acontece de maneira contínua, durante o processo de aprendizagem. Avaliação processual, formativa e qualitativa. Participação, criatividade e elaboração das atividades.

Sugere-se que o(a) professor(a) realize observações, faça intervenções, dê *feedbacks* individuais e coletivos. A autoavaliação também pode ser promovida, com momento de escuta dos(as) estudantes sobre seus processos de aprendizagem e organização das produções em um portfólio digital. A avaliação final do semestre letivo deste componente

será realizada por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BRASIL, Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Matriz de Referência para o ENEM**. Brasília: INEP/MEC 2009.

BRASIL. **Referenciais curriculares para a elaboração de Itinerários Formativos**. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2019.

\_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular Ensino Médio**. [Brasília]: MEC, 2019.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Trad. P. Bezerra. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

\_\_\_\_\_. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Trad. M. Lahud e Y. F. Vieira. São Paulo: Hucitec, 1988.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. Trad. Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. *In*: **Gêneros textuais & Ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. p. 19-38.

SANTA CATARINA, Secretaria do Estado de. **Orientação para Planos de Aula (OPA)**: Linguagens – 1º ano 1º bimestre 2017.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Esfera Jornalística</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ampliar os conhecimentos sobre a esfera jornalística. Compreender os interesses que a movem. Aprimorar as capacidades de leitura em textos de gêneros jornalísticos. Compartilhar leituras, elaborando a apreciação pela fala, aprimorando a oralidade. Formar-se como leitores habituais. Refletir sobre temas diversos, analisando criticamente o tratamento dos fatos pelo jornalismo.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>O jornal é um veículo de informação e formador de opinião. Considerando o interesse dos(as) jovens, essa unidade temática busca a imersão e a exploração na esfera jornalística, pela leitura, escuta e análise de textos que circulam nela, realizando uma análise compartilhada de versões digitais de jornais, leitura compartilhada de manchetes e textos do gênero notícia; e refletindo sobre a escolha lexical e a valoração implícita nos textos. A leitura de textos jornalísticos é fundamental para trazer ao(à) estudante elementos para compreender a realidade em que vive, como cidadãos e cidadãs críticos(as); afinal, esse tipo de discurso permite o contato com diferentes posicionamentos e ideologias, o que agrega muito ao desenvolvimento social dos(as) alunos.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nós e a esfera jornalística: Como nos informamos e formamos nossa opinião?</li> <li>2. O jornalismo na nossa época: o papel das tecnologias e os fenômenos da pós-verdade e da <i>fake news</i>.</li> <li>3. Exploração de diferentes veículos, análise de pautas e coberturas.</li> <li>4. Mídias sociais e jornalismo independente.</li> <li>5. Ciclo de investigação, debates e seminário sobre o jornalismo.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>A Ética na Esfera Jornalística</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Analisar de maneira crítica a fidedignidade das informações coletadas nos meios digitais. Entender as nuances da desinformação, explorando as causas e as consequências do fenômeno contemporâneo da poluição informacional.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Os(as) jovens poderão aprofundar a análise dos interesses que movem o campo jornalístico-midiático, com a prática da leitura cuidadosa e reflexiva, interrogando a informação em vez de simplesmente consumi-la; avaliando o propósito e a qualidade da informação produzida e utilizando mecanismos básicos de checagem. Eles(as) também poderão refletir sobre seu papel no combate à desinformação; as relações entre informação e opinião, com destaque para o fenômeno da pós-verdade, consolidando o desenvolvimento de habilidades críticas de leitura, na curadoria de boas informações.</p> <p><b>Sugestões de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Fake news</i> (características de conteúdo temático, composição e estilo).</li> <li>2. Levantamento e coleta de dados.</li> <li>3. Análise crítica das informações: verificação de informação e sua veracidade, análise de fontes e uso de ferramentas de checagem de notícias.</li> <li>4. Escolha e discussão de boas notícias, reportagens, entrevistas, artigos de opinião, conforme temas de interesse dos(as) jovens.</li> </ol>
<p><b>Produção de Conteúdo Jornalístico para Ambiente Digital</b></p>	<p>16 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Produzir textos de diferentes gêneros jornalísticos digitais, jornalismo de divulgação científica, discussão de temas e questões contemporâneas locais e globais; e divulgar no ambiente virtual de compartilhamento de conteúdo.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Um das funções da produção e da divulgação de conteúdo digital é possibilitar que os(as) discentes vivenciem processos colaborativos de apuração de fatos tidos como de relevância social por meio de coberturas diretas, entrevistas, levantamentos de dados e afins, e do tratamento e da divulgação de informações sobre esses fatos, utilizando ferramentas de escrita colaborativa e de curadoria e agregadores de conteúdo. Além disso, considerar produções que envolvam diferentes mídias, de forma que os(as) jovens possam manipular editores de texto, foto, áudio, vídeo, infográfico e de outros tipos, e explorar elementos e características das diferentes linguagens envolvidas e os efeitos de sentido que podem provocar de forma a poder ampliar as possibilidades de análise e concretização de diferentes projetos enunciativos, envolvendo a divulgação de relato de fatos ou a atitude responsiva em relação aos relatos e às opiniões em circulação.</p> <p><b>Sugestões de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discussão e definição de pautas, com assuntos que os(as) estudantes considerem relevantes.</li> <li>2. Produção de textos com gêneros do jornalismo (entrevistas, notícias, reportagem multimidiática, <i>podcast</i>, <i>vlog</i> opinativo), com o uso de diferentes linguagens (foto, áudio, vídeo, infográfico) para circulação em contexto digital.</li> <li>3. Revisão e reescrita dos textos.</li> </ol>
<p><b>Organizando um Ambiente Digital para Compartilhar Conteúdos</b></p>	<p>10 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Organizar ambiente digital de compartilhamento de conteúdo, com notícias da escola, da comunidade, do país e do mundo. Dar protagonismo aos(as) estudantes na escolha dos meios de comunicação (redes sociais, <i>blog</i>, <i>padlet</i>, etc.) na curadoria e/ou produção dos conteúdos. Aprofundar conhecimentos sobre os gêneros digitais e usá-los na difusão da informação de qualidade, de modo rápido e que instigue o(a) leitor(a) a terminar a leitura. Experimentar recursos de <i>design</i> (tipos de fontes, combinação</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>de cores, combinação com imagens, criação de identidade visual), “colocando a mão na massa”, na construção colaborativa de ambientes digitais que favoreçam a circulação criativa da informação.</p> <p><b>Resumo</b>            Uso de ferramentas digitais e experimentação de processos de edição para a composição de ambientes digitais em que os textos produzidos na etapa anterior e outros possam ser publicados como hipertextos. Oficinas de experimentação e criação com ferramentas de edição e de <i>design</i> (Canva, por exemplo). Organização do ambiente digital, com <i>layout</i> e organização dos conteúdos, de modo que o leitor se sinta mobilizado a ler.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exploração de ambientes digitais de notícias (portais, <i>blogs</i>, páginas de redes sociais). Análise de aspectos éticos e estéticos (cores, tipos de imagens, organização de conteúdos, pesos das e tipos de fontes).</li> <li>2. Escolha de ambientes digitais, com discussão de cuidados éticos e legais.</li> <li>3. Oficinas de <i>design</i> na produção de <i>layout</i>, identidade visual, com ferramentas de <i>design</i> digital (Canva, por exemplo).</li> <li>4. Culminância da eletiva, com a divulgação do ambiente digital de notícias na comunidade escolar.</li> </ol>



## Práticas de Linguagens e Intervenção Sociocultural

Carga horária: 40 horas por semestre

**LIIS - Linguagem: Interação e Intervenção Sociocultural**

### **AUTORES(AS)**

Cristiane Bina Cardoso  
Elisa Schoenhals Sehnem  
Fabiane Brixner Kessler  
Ines de Fátima Alves Gonçalves  
Ivana Jakubiu  
Juliano Alexandre de Oliveira  
Kátia Andréia Bruxel  
Lisane Maria Rambo Werlang  
Lucelia Fatima Nardi dos Santos  
Luizane Schneider  
Márcia Aparecida Tortora  
Marília Claudino Rocha  
Marli Roewer  
Nayara Maximiano Pereira Hellmann

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O componente propõe que os(as) estudantes investiguem suas realidades, para diagnosticar e intervir em problemas ambientais e sociais de seus contextos por meio de práticas linguísticas apropriadas. Para tanto, desafia-se a percepção e a participação do (a)estudante para compreender diferentes pontos de vista em relação à sua realidade, bem como a dialogar com ela e provocar mudanças intencionais, com uso de gêneros textuais do campo de atuação na vida pública. Assim, o processo resultará em práticas conscientes, reflexivas, com capacidade

de escuta da comunidade local, ampliação de conhecimentos por meio de instrumentos de pesquisa e análise de dados, discussão, com desenvolvimento da oralidade, enfrentamento de problemas, planejamento e execução de projetos de intervenção sociocultural.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Observar criticamente a realidade imediata e identificar possibilidades de transformá-la.
- » Fazer escuta da comunidade em relação aos problemas/situações/temas, com uso de gêneros adequados para isso (entrevista, enquete, etc.).
- » Analisar os dados colhidos para contemplar a perspectiva da comunidade em projeto de intervenção.
- » Investigar aspectos legais e outras fontes de conhecimento para apoiar a construção da intervenção.
- » Debater o problema/situação/tema considerando diferentes perspectivas.
- » Decidir formas de intervir, com uso de gêneros do campo de atuação na vida pública (carta aberta, *podcast*, campanha de esclarecimento, abaixo-assinado, petição *online*) ou de outros campos, com essa contextualização (reportagem multimidiática, manifestações artísticas, artigo de opinião).
- » Escrever coletivamente projetos de intervenção.
- » Aprofundar ou construir conhecimentos sobre os gêneros escolhidos.
- » Participar de processos de produção textual.
- » Intervir, usando formas e gêneros planejados.
- » Desenvolver a oralidade em processos de divulgação do conhecimento, em práticas do campo de estudos e pesquisa (apresentação multimidiática, com uso, por exemplo, de *slides* com animação e locução, *podcasts*, etc.; apresentação em banca; mostra do conhecimento).

## JUSTIFICATIVA

É consenso entre os(as) especialistas em Educação e os(as) que preconizam os documentos oficiais que este século exige mudança no processo de formação de nossos(as) estudantes. A Educação Básica de Santa Catarina, visando desenvolver as competências e habilidades para uma formação integral “referenciada numa concepção multidimensional de sujeito” (SANTA CATARINA, p. 20, 2014), apresenta o componente curricular como espaço para que o(a) estudante da Educação Básica se engaje em aulas mais práticas e momentos de interação, a fim de que possa ter um papel ativo na construção de seu conhecimento. No trabalho com as linguagens, há de se intensificar práticas em que o sujeito se centre como protagonista nas diversificadas atividades socioculturais. Nesse sentido, o componente curricular Linguagem: Interação e Intervenção Sociocultural se apresenta como uma iniciativa para que os(as) estudantes, por meio das linguagens, conheçam e interajam no contexto em que estão inseridos(as). O espaço escolar se coloca como local de escuta dos(as) jovens, seus valores, ideais, práticas culturais e projetos de vida que deverão ser objetos de investigação, a fim de levar os(as) estudantes a serem agentes transformadores, “tendo como horizonte uma sociedade democrática, justa e inclusiva, bem como a formação de sujeitos autônomos e emancipados” (SANTA CATARINA, 2014, p. 117).

## SOBRE OS(AS) ESTUDANTES

- » Têm interesse em melhorar seu repertório argumentativo para sua vivência cidadã e acadêmica.
- » Buscam ser cidadãos e cidadãs participativos(as) e provocadores(as) de mudança social.

- » Desenvolvem e aperfeiçoam suas práticas linguísticas, tanto de forma oral quanto escrita, para exercício do protagonismo.
- » Despertam seu espírito pesquisador, observador social e agente de mudança.

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Possuir articulação para mediar um componente curricular organizado como práticas de mediação e intervenção sociocultural, de modo que os(as) estudantes possam: ser protagonistas, trabalhar com autonomia e tomar decisões relevantes para sua formação integral.
- » Ter conhecimento acerca de conteúdos referentes aos processos argumentativos e de gêneros textuais, sobretudo do campo de atuação na vida pública.
- » Ter habilidade para mediar esses processos de intervenção, como foco no uso adequado das linguagens para provocar transformação.
- » Ser um(a) pesquisador(a), estar sempre em busca de novas aprendizagens.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista

e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

- » Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.
- » Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmios livres, etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão, etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas

alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.

- » Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
- » Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.
- » Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais passíveis de mediação e intervenção por meio de práticas de linguagem.
- » Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para propor ações individuais e/ou coletivas

de mediação e intervenção sobre formas de interação e de atuação social, artístico-cultural ou ambiental, visando colaborar para o convívio democrático e republicano com a diversidade humana e para o cuidado com o meio ambiente.

- » Propor e testar estratégias de mediação e intervenção sociocultural e ambiental, selecionando adequadamente elementos das diferentes linguagens.

### OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Práticas de linguagem com gêneros multimidiáticos.
- » Gêneros e práticas no campo de atuação na vida pública.
- » Ações artísticas e culturais como intervenções individuais ou coletivas.
- » Direitos, democracia, participação cidadã e política.
- » Leis e projetos públicos que permeiam a comunidade local.
- » Projetos de intervenção.

### ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

No caso de falta de acesso à *internet*, sugerem-se parcerias com instituições públicas e/ou privadas para que os(as) estudantes possam realizar as atividades, bem como a consideração do que pode ser trabalhado por meio de recursos impressos.

Garantir aos(às) educandos(as) o levantamento e diagnóstico de quais problemas de seu contexto, conforme as particularidades da localidade, merecem intervenção: terrenos baldios, mobilidade, lixo nas ruas e rios, arborização da escola e cidade, entre outros.

Ademais, considerar possibilidades de intervenções de cunho social como: implementação de bibliotecas ambulantes, campanhas solidárias ou para conquistas de direitos.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

As atividades devem se estruturar, na metodologia ativa, na resolução de problemas e em processos de colaboração, na investigação, na análise e na busca conjunta de formas de solução, com usos de práticas de linguagem próprias para isso, como:

- » Aplicação de formulários de pesquisas por meio do Google Classroom.
- » Apresentação dos resultados oriundos de pesquisas, pelos quais há a identificação e a elaboração de listagens de problemas encontrados na comunidade escolar, a fim de buscar soluções, por meio de estudos e de ações concretas dentro da escola e fora dela.
- » Criação de um mural de curiosidades sobre os problemas abordados.
- » Tertúlia dialógica.
- » Debates orientados.
- » Pesquisas individuais e em grupo.
- » Apresentação de filmes, séries, músicas, obras plásticas, obras literárias que ampliem a compreensão do problema em questão.
- » Produções de campanhas publicitárias para explanação, conscientização e que incentivem a mudança de comportamento social da comunidade escolar e da sociedade da qual fazem parte.
- » Produções de cartas abertas ao poder público local, no intuito de pedir apoio para transformar realidades que merecem um olhar diferenciado e a intervenção para modificar o contexto social vivido.
- » Participação dos(as) estudantes com elaboração de projetos de lei para a Câmara de Vereadores, além de incentivo à participação em variados programas, como: Jovem Senador, Parlamento Jovem,

Câmara Jovem, no intuito de sanar os problemas detectados na escola e comunidade.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

Entre outras possibilidades, destaca-se a importância de uso de recursos como:

- » Sala ambiente.
- » Biblioteca.
- » Espaços de convivência.
- » Auditório.
- » Espaços e demais recursos em parceria com a comunidade escolar.
- » Sala informatizada.
- » Aparelho de multimídia.
- » Câmera fotográfica.
- » Aparelhos celulares.
- » Material de apoio.
- » Computadores *desktop* e/ou *notebooks* com *internet*.

## AValiação

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. A avaliação se dará durante todo o percurso, com observação compartilhada dos(as) professores(as) durante os processos discentes, acompanhamento de diários de bordo, registros coletivos de autoavaliação e outros instrumentos que foquem a motivação, a participação e a colaboração dos(as) estudantes, com foco no desenvolvimento das aprendizagens indicadas. Trata-se de avaliação processual e formativa, com devolutivas ao longo de todo o componente,

com reflexão e significação dos resultados, produtos e culminâncias, considerando as habilidades e as competências em expectativa e os objetivos de aprendizagem.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

SANTA CATARINA, Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Caderno 2 - Princípios de Educação Integral**, [s. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0Bwf0CaczNj7eTlkc2QzVUk3REE/view>.

Acesso em: 14 nov. 2020.

SANTA CATARINA, Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Caderno 4 - Avaliação da Aprendizagem**. Estado de Santa Catarina: Secretaria de Estado da Educação, 2017.

SANTA CATARINA. **Proposta Curricular de Santa Catarina**: formação integral na educação básica. Estado de Santa Catarina: Secretaria de Estado da Educação, 2014.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação**: uma proposta para o ensino de gramática. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 21-23

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Mobilizar os(as) estudantes a interagirem criticamente com a realidade que os(as) circundam, diagnosticando as fragilidades encontradas no ambiente escolar e no seu entorno, e intervir de forma criativa nas situações-problema socioambientais que impactam a vida de todos(as).</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acolhimento e apresentação.</li> <li>2. Música ou outra sensibilização pela arte, para a mobilização e percepção do(a) aluno(a) como agente de transformação.</li> <li>3. Passeios para observação com registros fotográficos.</li> <li>4. Socialização, análise e discussão em grupos.</li> <li>5. Reagrupamento por área de interesse.</li> <li>6. Debater os problemas ou aspectos em que se compreende ser necessário intervir e construir consensos sobre os temas ou situações.</li> <li>7. Construir formas de escuta da comunidade quanto a esses problemas/temas: produção de enquetes, entrevistas, questionários.</li> <li>8. Coleta e análise qualitativa dos dados, para considerar a opinião da comunidade na etapa posterior, de discussão e estruturação do planejamento.</li> </ol>
<b>Planejamento</b>	10 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Intermediar a partir de grupos de trabalho o planejamento e a estruturação de projetos de intervenção; organizar as etapas para posterior aplicação do projeto.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discutir a importância do planejamento e combinar o que será importante discutir e registrar.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Registrar em Diário de Bordo/Webfólios e outros gêneros multimidiáticos (mural colaborativo, como o <i>padlet</i>) as ações concretizadas.</li> <li>3. Elaborar um roteiro de trabalho com os objetivos e intervenções a serem executadas, formas de envolver a comunidade no projeto (canais de escuta).</li> <li>4. Investigar aspectos legais que envolvem o problema/tema/situação.</li> <li>5. Estudar o tema, exercitando procedimentos de investigação (tomar notas, resenhar, resumir, fazer esquemas), buscando conhecimentos que podem apoiar na solução.</li> <li>6. Debater o problema/questão/situação, à luz dos conhecimentos construídos, para melhor configurar as formas de intervenção/ solução.</li> <li>7. Decidir que práticas e gêneros serão usados para intervir no poder público e/ou na sociedade, para a resolução do problema (carta aberta, <i>podcast</i>, reportagem multimidiática, campanha de esclarecimento, abaixo-assinado, petição <i>online</i>, etc.).</li> <li>8. Escrever, com base nos conhecimentos construídos, um projeto, considerando as particularidades do gênero (tema; apresentação; objetivos; metodologia; ações de linguagem que serão realizadas; cronograma de execução, etc.).</li> <li>9. Socializar e divulgar os projetos em diferentes meios midiáticos (mídia local, blog da escola, redes sociais) e/ou ações que envolvam a comunidade escolar.</li> </ol>
<p><b>Desenvolvimento</b></p>	<p>18 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Apoiar os grupos na execução das intervenções previstas no planejamento em um esforço contínuo de avaliação do processo, ajustes no projeto e engajamento nas ações.</p> <p><b>Sugestões de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Envolvimento de todos(as) nas tomadas de decisões.</li> <li>2. Mobilização da comunidade, conforme o que foi planejado.</li> <li>3. Levantar o que se sabe sobre o gênero ou investigar e construir esses conhecimentos, em movimentos de leitura, análise de regularidades linguísticas e multissemióticas.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Oficinas de produção textual, com a produção dos textos, conforme o gênero escolhido, e com trabalho de adequação de linguagem, discussão e construção de argumentos.</li> <li>5. Oficinas de leitura crítica, revisão dos textos e reescrita (entre os(as) estudantes), podendo-se contar com leitor(a) crítico(a) externo(a) ao processo.</li> <li>6. O grupo concretiza suas intervenções definidas no planejamento.</li> <li>7. Destaca-se, também, a importância de constante avaliação e replanejamento das atividades.</li> </ol>
<p><b>Apropriação dos Resultados</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Refletir sobre e avaliar o processo vivenciado pela turma no semestre, promover a própria percepção do(a) aluno(a) no que se refere à sua conduta social e individual, e sistematizar os aprendizados de modo a apresentá-los à comunidade escolar.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Cada estudante apresenta seu percurso a partir de seus registros e faz uso da palavra em uma socialização no próprio grupo. Outras possibilidades de apropriação dos resultados: construção de mural, apresentação multimidiática (<i>slides</i> com animação e locução, <i>podcasts</i>); apresentação em banca; mostra do conhecimento. Nesses casos, prever no trabalho, com gêneros em que a oralidade será importante, um foco com ela: entonação, ritmo, clareza, foco no público, articulação entre a fala e as imagens (<i>slides</i>, por exemplo). Discutir formas criativas de comunicar os resultados do projeto na comunidade escolar (relatos, <i>podcasts</i>, vídeos).</p>



## Práticas de Letramento Literário com Ênfase na Literatura Local

Carga horária: 40 horas por semestre

**Estação SC:  
Embarcando na Leitura**

### **AUTORES(AS)**

Adriano Salvi  
Bruna Boell Rovaris  
Carla Torteli  
Eliane Maria Carminatti  
Ilário Schaefer  
Jean Carlos Steinheuser  
Jocimara Manera Balastrelli  
Maria Cristina Ferreira dos Santos  
Monica Stolz

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O componente sugerido é um embarque na leitura literária catarinense, em que o(a) estudante viajará pela leitura e pela imaginação, para um universo constituído por palavras em estado de ficção ou poesia, repleto de sensações, conflitos, aventuras, paisagens, heróis e heroínas, vilões e vilãs e tudo o mais que compõe a nossa cena literária. A viagem visa explorar, além dos livros e autores(as) locais, os espaços de circulação da palavra como bibliotecas públicas, clubes de leitura, espaços digitais de promoção e formação leitora. Haverá encontros, presenciais e/ou remotos, com escritores(as), e discussões sobre o fazer literário, processos de

criação e circulação de livros. Aos(às) que não se contentam em apenas ler, mas também sonham em produzir e socializar os seus próprios textos, prevemos oficinas de escrita criativa com momentos de criação e compartilhamento coletivo. A viagem segue no ritmo das palavras e vai aos encontros literários presenciais e/ou virtuais promovidos por diferentes agentes e instituições de cultura, feiras de livros, campanhas de incentivo e arrecadação e saraus que contemplem a riqueza e a diversidade das manifestações literárias existentes. O trajeto se pretende lúdico, interativo e cheio de descobertas, sobretudo, acerca da rica e variada produção de literatura local que caracteriza Santa Catarina como um estado fértil e próspero no campo nacional das letras, dos processos de produção criativa, de resgate e valorização do patrimônio, da memória e da identidade de Santa Catarina.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Engajar-se na ampliação do repertório leitor.
- » Participar de práticas do campo artístico-literário.
- » Expressar-se e partilhar informações, sentimentos, ideias, experiências e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;
- » Desenvolver a leitura literária e crítica.
- » Participar de processos de criação, com autoria coletiva, na produção de textos literários.

### JUSTIFICATIVA

Um dos escopos do processo de ensino-aprendizagem é formar alunos(as) letrados(as), isto é, capazes de ler/estabelecer sentidos e produzir os mais variados gêneros textuais. Nessa perspectiva, a leitura literária é imprescindível, posto que é complexa e articulada com outros

saberes, como o histórico-social, cultural, geográfico, entre vários outros. Além disso, ler literatura propicia o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade, ambas competências que auxiliam os(as) alunos(as) em suas interações sociais. Dessa forma, o componente prevê a variedade de textos literários – prosa e poesia, minicontos, poética metalinguística, (auto)biografia, enredos bélicos e narrativas de viagem –, suas leituras, atribuições de sentidos e produções de textos instigando os(as) educandos(as) nas habilidades de leitura e escrita.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Gostam de ler.
- » Interessam-se por literatura.
- » Têm desejo pela produção literária.
- » Têm interesse na socialização das experiências leitoras.
- » Têm vontade de melhorar a comunicação oral e escrita.

### **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Apreciar leitura literária.
- » Interessar-se por literatura catarinense, em especial a contemporânea.
- » Entender dos processos de mediação de leitura para promover e estimular práticas do letramento literário entre os(as) estudantes.

### **COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**3. Repertório Cultural.** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

### COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

**Competência Específica 1:** Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos, nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

- » Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.
- » Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.

**Competência Específica 3:** Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

- » Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.
- » Compreender e posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.

**Competência Específica 6:** Appreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.

- » Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.

## **COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (CONSIDERAR SE HOVER TRABALHO COM OS ROMANCES HISTÓRICOS)**

**Competência Específica 1:** Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

- » Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Processos Criativos

- » Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.
- » Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os(as) interlocutores(as) pretendidos.

### Mediação e Intervenção Sociocultural

- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e a resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Apreciação de textos de gêneros literários diversos e variação de autoras e autores locais.
- » Processos de criação e produção literária.
- » Multiculturalismo.
- » Minicontos.
- » Poemas metalinguísticos.
- » Enredos bélicos/romances históricos.
- » (Auto)biografia.
- » Literatura fantástica: contos, lendas e mitos regionais.

## ADAPTAÇÕES AOS CONTEXTOS LOCAIS

Caso não haja livros, sugere-se a mobilização de uma campanha de arrecadação de livros que envolva toda a comunidade escolar. Se não houver biblioteca ou sala de leitura, vale considerar outros espaços e estratégias que possam funcionar para armazenamento e circulação de livros como murais ou caixas de depósito para a leitura. Pode-se, também, usar o pátio, a biblioteca do município ou um bosque próximo (evitar sempre que possível a leitura em sala de aula).

Os(as) alunos(as) não leem (sugere-se uma gincana literária com ações de estímulo à leitura como conversa com escritores(as), exposição de títulos, rodas de debates, etc.);

Temas: o(a) professor(a) local terá autonomia na recontextualização do roteiro, ao contemplar autores(as) e obras com produção e características locais, os quais despertem o interesse dos(as) jovens. Além disso, poderá fazer parcerias culturais com os(as) próprios(as) escritores(as) do mesmo município, com a biblioteca pública ou SESC, entre outros.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

A prática metodológica desenvolvida pelo(a) professor(a)/mediador(a) de leitura deve priorizar princípios das metodologias ativas, com centralidade dos(as) estudantes nas trocas das experiências leitoras e nos processos de criação e produção com a literatura. Sugere-se planejamento semestral das ações e textos a serem trabalhados em diálogo com a área de linguagens, levando em consideração a situação e o nível de compreensão dos leitores, bem como sua necessidade formativa. Deve-se atentar à organização de espaços adequados à prática da leitura, seleção e exposição de livros; ao acolhimento do público; à elaboração

de atividades dinâmicas e criativas (rodas de leitura, oficinas de produção escrita, gincanas literárias, encontro com autores(as), saraus entre outras) e ao estímulo à autonomia dos(as) jovens leitores(as), para que sintam segurança e interesse em partilhar suas histórias, leituras, narrativas, e a livre expressão de seus pensamentos.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

Entre outras possibilidades, destaca-se a importância de uso de recursos como:

- » Livros de literatura catarinense.
- » Biblioteca.
- » Laboratório de informática.
- » Salas temáticas.
- » Laboratório de linguagens.
- » Pufes, almofadas e tapetes.

## AValiação

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas. Quanto ao processo de avaliação, dar-se-á numa perspectiva qualitativa individual e progressiva, no que tange ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional frente aos estímulos de leitura e à interação propostos no decorrer das atividades e registrados durante as aulas. Entre os procedimentos possíveis de serem adotados, sugere-se: a observação compartilhada dos(as) professores(as) e suas ponderações acerca do desenvolvimento das potencialidades de seus(as) alunos(as), considerando as habilidades em expectativa; a autoavaliação dos(as) estudantes frente ao processo de reflexão de seus

desempenhos, interesse e adesão às aulas, bem como sua motivação em executar tarefas individuais e coletivas como: produções textuais, participação efetiva das discussões em grupo, elaboração de questões e entrevista a autores(as) convidados(as), leitura individual e socializada dos textos selecionados, cooperação e organização na produção de eventos, por exemplo, círculos de leitura e saraus, entre outros.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

- BARTHES, Roland. **Aula**. São Paulo: Cultrix, 1980.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2019.
- CANDIDO, Antonio. **Vários escritos: o direito à literatura**. Rio de Janeiro: Ouro Sobre Azul, 2011.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1986.
- LAJOLO, Marisa. **O que é literatura**. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- \_\_\_\_\_. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993.
- QUEIRÓS, Vera; SANTOS, Roberto Corrêa de. Linhas para o ensino da literatura. In: BECKER, Paulo; BARBOSA, Marcia Helena (org.). **Questões de literatura**. Passo Fundo: UPF Editora, 2003.
- SILVA, Vera Maria Tietzmann Silva. **Leitura literária e outros saberes: impasses e alternativas no trabalho do professor**. Belo Horizonte: RHJ, 2009.
- TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
- ZILBERMAN, Regina; SILVA, Ezequiel Theodoro. **Literatura e pedagogia: ponto e contraponto**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.

## OBSERVAÇÕES

### **Sugestão de autores(as) por gêneros literários:**

Os(as) autores deste componente sugerem que os(as) professores(as) busquem conhecer previamente os(as) autores(as) literários para realizarem as escolhas com os(as) estudantes.

**Contos:** Salim Miguel, Péricles Prade, Carlos Henrique Schroeder, Demétrio Panarotto, Franklin Cascaes.

**Minicontos:** Adriano Salvi, André Ricardo Aguiar, Marcio Markendorf, Rodrigo Domit.

**Romance:** Urda Klueger, Donaldo Schuler, Maicon Tenfen, Marcelo Labes, Carlos Henrique Schroeder, Lausimar Laus, Cristovão Tezza.

**Poesia:** Demétrio Panarotto, Nilson Weber, Marcelo Labes, Isadora Krieger, Péricles Prade, Lindolf Bell, Silvia Teske, Sandra Coelho, Nane Maurici.

**(Auto)biografias:** Pedro Penteado do Prado, Clarice Fortunato.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Microliteratura: A Leitura num Click</b>	8 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Experimentar a microliteratura.</li> <li>» Criar minicontos.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Brevidade, instantaneidade, urgência, minimalismo são características dos minicontos que circulam nos mais diversos formatos, sobretudo o digital. Com <i>layout</i> repleto de imagens, cores e recursos de efeito visual, os minicontos publicados na <i>internet</i> relacionam a linguagem visual ao texto e estabelecem uma harmoniosa relação comunicativa, pautada pelo poder da sugestão e do protagonismo do leitor, pois ele se vê desafiado a completar a narrativa a partir de suas elipses.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução às micronarrativas.</li> <li>2. Pesquisa de <i>internet</i> e levantamento de autores(as), obras e espaços de publicação.</li> <li>3. Socialização da pesquisa (apresentação de autores(as), textos e espaços de publicação).</li> <li>4. Encontro, presencial ou remoto, com escritor(as) que produzem micronarrativas.</li> <li>5. Oficina de produção de minicontos e/ou criação de hospedagem dos textos na <i>internet</i>.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>Metalinguagem: O Saber e o Sabor das Palavras</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Refletir sobre o fazer poético e a polissemia das palavras.</li> <li>» Analisar a pertinência da escolha vocabular para o êxito da comunicação e da produção escrita.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Muitos(as) escritores(as), sobretudo os poetas, abordam em seus escritos o tema da própria escritura, do significado das palavras, da intertextualidade, ou seja, problematizam a dialética do sentido dos vocábulos. Não raras vezes criam palavras novas – os neologismos –, fazem usos insólitos de expressões ou valorizam o som e a forma para conferir valor semântico. Destarte, trabalhar com poemas metalinguísticos de escritores(as) catarinenses ajuda a desenvolver o letramento literário dos(as) estudantes, posto que os(as) leva à reflexão linguística e, posteriormente, às produções de maior qualidade, nas quais se desafiam a si mesmos(as) e aos(às) supostos(as) leitores(as).</p> <p><b>Sugestões de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apreciação e análise de poemas metalinguísticos do escritor Péricles Prade.</li> <li>2. Atividades semânticas: utilizar palavras oriundas dos poemas analisados e potencializar seus sentidos em outros contextos.</li> <li>3. A partir do poema Brevíssimo Inventário de Palavras Nervosas (Péricles Prade), propor aos(às) alunos(as) que escrevam seus inventários temáticos, isto é, de palavras interessantes, belas, feias, maldosas, calorosas e assim por diante.</li> <li>4. Produção de poemas metalinguísticos, ou seja, que tratem do fazer poético, ou do poeta, ou da polissemia.</li> <li>5. Socialização das produções poéticas dos(as) alunos(as) na escola (varais, murais ou jornais impressos) ou na <i>internet</i> (<i>blogs</i>, Facebook, Instagram, Twitter, etc.).</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>Autobiografias: Quando a Vida Dá um Livro</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Investigar textos autobiográficos que enfoquem temáticas como o preconceito, a exclusão social, a diversidade, gênero entre outros.</li> <li>» Desconstruir preconceitos literários/sociais.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Muitos(as) são os(as) autores(as) catarinenses que partem de suas experiências pessoais para a ficção como forma de expor, criticar, denunciar e/ou debater diversas situações relacionadas ao abandono, à violência, à discriminação, à resiliência e assim por diante. Essas obras compõem um mosaico social e nos ajudam a entender como indivíduos sensíveis às diversas agruras do mundo se colocam frente a elas, dando sentido às suas trajetórias e aos seus projetos de vida.</p> <p><b>Sugestões de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleção dos(as) autores(as) e obras a serem trabalhados coletivamente por meio de leitura compartilhada.</li> <li>2. Entrevista, presencial ou remota, com os(as) autores(as) selecionados(as).</li> <li>3. Leitura individual ou em grupos de modo a levantar aspectos pertinentes.</li> <li>4. Diálogo acerca de impressões, apontamentos e características do texto.</li> <li>5. Representação do livro pela atividade de releitura, exposição e/ou apresentação.</li> </ol>
<p><b>Guerras e Conflitos: Munição para Muitas Histórias</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Construir entendimento sobre obras literárias catarinenses com viés histórico.</li> <li>» Reconstruir as narrativas por meio de peças teatrais.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Os temas como conflitos, guerras e combates sempre despertam o interesse dos(as) jovens. Esse assunto é recorrente em algumas obras de escritores(as) catarinenses, os(as) quais abordam a Revolução</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>Federalista, a República Juliana e a Guerra do Contestado. Essas batalhas são travadas à luz da literatura como forma de entender não só o contexto histórico que as envolvem, mas como a literatura empresta suas tintas para nos lançar para dentro do combate entre as trincheiras e as glórias de nosso povo. Vários(as) são os(as) autores(as) que irão resgatar tão retumbantes períodos da nossa História e, com eles(as), as reflexões e a valorização das conquistas heroicas ou as atrocidades que se cometeram. Ao conhecer esses enredos, os(as) educandos(as) terão a oportunidade de ampliar, também, seus conhecimentos históricos de forma dialética, posto que as narrativas não são maniqueístas. Há, aqui, a possibilidade de articulação de habilidades da área de Ciências Humanas Sociais e Aplicadas.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleção dos(as) autores(a)s e obras a serem trabalhados coletivamente com leitura compartilhada.</li> <li>2. Leitura individual ou em grupos de modo a levantar aspectos pertinentes.</li> <li>3. Debate acerca das impressões, apontamentos e características do texto.</li> <li>4. Representação teatral das obras analisadas.</li> </ol>
<p><b>Literatura Fantástica: Mitos/Lendas/Bruxas e Folclore</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Desvendar os aspectos fantásticos de narrativas orais e escritas.</li> <li>» Criar um acervo com as narrativas orais coletadas.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A literatura oral, mormente a que aborda lendas de seres fantásticos, faz parte da História da Humanidade. Ao longo do tempo, foi, muitas vezes, usada como maneira de interação social e fruição estética. A partir dessa condição e da forte influência desses aspectos na cultura catarinense, em especial Florianópolis, é que se optou pela abordagem dessa temática neste componente curricular. Nota-se que bruxas e seres místicos fazem parte do repertório de crenças e narrativas em Santa Catarina, sobretudo na importante</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>obra de Franklin Cascaes, autor referenciado pela temática e linguagem local.</p> <p>Ademais, Péricles Prade tem vários contos em que imperam os seres mitológicos, especialmente o unicórnio.</p> <p><b>Sugestões de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigação e pesquisa sobre as diferentes formas de representação folclórica em Santa Catarina.</li> <li>2. Pesquisa de campo: os(as) alunos(as) recolhem, com seus familiares e conhecidos(as), relatos orais sobre seres imaginários/fantásticos, os transcrevem e apresentam para os(as) colegas.</li> <li>3. Criação de um acervo (impresso e/ou digital) das narrativas coletadas pelos(as) estudantes.</li> <li>4. Introdução à obra de Franklin Cascaes (ou outros(as) autores(as) catarinenses de temática fantástica, como os contos de Péricles Prade, em Alçapão para Gigantes e Os Milagres do Cão Jerônimo.</li> <li>5. Socialização de leituras.</li> <li>6. Recriação dos textos para o teatro.</li> </ol>



## Práticas de Multiletramentos no Campo Artístico-Literário

Carga horária: 40 horas por semestre

**Processos de Criação  
com a Literatura nas Mídias**

### **AUTORES(AS)**

Bruna Arenhart Cavalheiro  
Carolina da Silva Fernandes Meurer  
Édna Polanczyk  
Juliana Campos  
Kezia Szynicer de Oliveira  
Melania Ferreira Bresciani  
Monalise Miely Roos  
Joissiane Patrícia Muniz da Silva  
Regiani Bertoldi Obeidi Cruz Dias  
Roselia Negri Dariva  
Saionara de Fátima Almeida Ramos  
Simone Aparecida Stelzner  
Simone Spiess  
Sirleia Brisida Garghetti Gardin  
Vania Schuller

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O componente tem como objetivo central promover a criatividade dos(as) educandos(as) de maneira que eles(as) sejam protagonistas em processos de criação com a literatura e com práticas contemporâneas dos novos letramentos e dos multiletramentos. A proposta é que os(as) jovens ampliem repertórios de leitura por gosto e interesse; compartilhem suas experiências com outros(as) leitores(as), por meio das mídias. Com essas atividades, eles(as) poderão aprimorar as capacidades de leitura, de oralidade e de

produção textual com diferentes linguagens, em gêneros das culturas juvenis e digitais, com usos críticos e éticos de ambientes e ferramentas tecnológicas, com construção de conhecimentos significativos, que ultrapassem os limites de sala, tendo o(a) educador(a) como mediador(a) de todo o processo.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Ampliar repertórios de leitura por gosto e interesse, diversificando gêneros, autores(as), literaturas.
- » Aprofundar conhecimentos sobre gêneros da cultura digital.
- » Compartilhar experiências de leitura com outros(as) estudantes.
- » Favorecer a construção de consensos, na definição de contextos de produção e circulação de textos.
- » Produzir colaborativamente gêneros das culturas juvenis e digitais, com recriação criativa das experiências de leitura.
- » Discutir aspectos éticos na autoria colaborativa e no uso das mídias para a publicação das produções.

### JUSTIFICATIVA

Ao final do Ensino Médio, os sujeitos envolvidos no processo de educação devem ter a capacidade de criar a partir de desafios preestabelecidos; mediados(as) pelos(as) educadores(as), os(as) estudantes precisam aprender a utilizar conhecimentos, habilidades e recursos de forma criativa para propor, inventar, inovar. Este componente curricular eletivo pode contribuir com esse processo, ao propor investigação, planejamento e produção de textos com diferentes linguagens, em gêneros digitais contemporâneos, a serem compartilhados com outros(as) estudantes, com a comunidade escolar como um todo e com outros(as) leitores(as),

por meio do uso consciente das ferramentas tecnológicas. Partindo dessas premissas e em consonância com a Proposta Curricular de Santa Catarina, as atividades aqui indicadas visam ao trato ético na relação com a palavra, no dialogismo e na interação com o outro por meio das linguagens.

Os usos das línguas nunca têm origem de fato naquele sujeito que se enuncia; eles sempre estão em dialogia com outros usos, de outros tempos, de outros sujeitos, marcados, portanto, por axiologias/ideologias nos planos da ética e da estética. Cada sujeito, porém, coloca a sua contribuição, o seu tom, o seu acento valorativo, de modo que o todo dos usos das línguas integra muitas vozes em dialogia, delineando valorações e representações de mundo que convergem ou divergem entre si, mas que estão sempre em um grande encontro dos sujeitos, por meio das línguas, encontro que acontece na história e na cultura. (PCSC, 2014, p. 113)

Da mesma forma, quanto à estética que perpassa as atividades, há a questão da fruição que se sobrepõe ao “belo” ou ao “bonito”, mas que respeita a diversidade cultural. Com essas vivências, os(as) estudantes serão mobilizados a refletir sobre as dimensões sociais e políticas que permeiam as obras de arte, literatura e expressão, exercitando visão ampla dentro da leitura, percebendo-se sujeitos dessa construção, utilizando-se de gêneros textuais de seu tempo, para desenvolver a criticidade com criatividade.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

Estudantes que se interessem em:

- » Ampliar o repertório de leitura de forma criativa.
- » Falar sobre experiências de leitura, com aprimoramento da oralidade.
- » Desenvolver formas inovadoras e criativas de comunicar-se com outros(as), por meio de diferentes mídias.

- » Aprofundar conhecimentos sobre gêneros textuais das culturas juvenis e digitais.

### COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Ter perfil leitor com abertura para diferentes leituras e aprendizagens alinhadas à tecnologia e à expressão criativa.
- » Ter facilidade na comunicação com jovens.
- » Ser inovador(a)/criativo(a).
- » Ter abertura para o novo.
- » Ter dinamismo.

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**3. Repertório Cultural.** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

**4. Comunicação.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

**5. Cultura Digital.** Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos, nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

- » Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).
- » Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e a produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.

**Competência Específica 3:** Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

- » Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.

**Competência Específica 6:** Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.

- » Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.

**Competência Específica 7:** Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

- » Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.

### Processos Criativos

- » Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.
- » Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

- » Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os(as) interlocutores(as) pretendidos(a).
- » Selecionar e mobilizar intencionalmente, em um ou mais campos de atuação social, recursos criativos de diferentes línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), para participar de projetos e/ou processos criativos.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

### **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

- » Leituras literárias.
- » Compartilhamento de experiências leitoras, com desenvolvimento da oralidade.
- » Estratégias de leitura.
- » Intertextualidade e interdiscursividade.
- » Gêneros textuais do campo artístico-literário.
- » Valores artísticos/culturais.
- » Esfera midiática.
- » Práticas de multiletramentos na contemporaneidade.
- » Escrita colaborativa e processos de revisão e reescrita.
- » Escrita como prática social.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

- » Diagnóstico da realidade dos(as) estudantes (escuta).
- » Propiciar a abertura da escola para a comunidade apreciar as criações dos(as) estudantes.
- » Investigar os recursos físicos e financeiros para a realização das atividades.
- » Apropriação dos resultados em benefício da comunidade escolar.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Sugere-se o uso dos princípios das metodologias ativas, em processos com centralidade dos(as) estudantes, com investimento na autonomia e na colaboração, em estratégias como:

- » Momentos de escuta e diálogo com os(as) estudantes.
- » Aula expositiva e dialogada.
- » Rodas de conversa.
- » Tempestade de ideias.
- » Resolução de problemas ligados aos processos de criação.
- » Fórum.
- » Pesquisa (sala de aula invertida) sobre autores(as) e obras.
- » Aulas práticas e lúdicas.
- » Oficinas de criação.
- » Uso de ferramentas digitais para a comunicação das ideias.
- » Uso de redes sociais (divulgação de atividades elaboradas pelos(as) alunos).

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala ambiente.
- » Biblioteca.
- » Equipamentos digitais como computadores, projetores, rádios, celulares, câmeras fotográficas.
- » Livros.
- » Aplicativos de comunicação e edição, por exemplo, Canva, WhatsApp, Padlet, Facebook.

## AVALIAÇÃO

A avaliação considerará três processos, com foco nas competências, habilidades e conhecimentos esperados, e que articulam, conforme a DCNEM, o domínio dos princípios científicos e tecnológicos que constituem as produções contemporâneas, as práticas sociais e produtivas que permitem novas reflexões de aprendizagem, bem como a compreensão da linguagem em suas formas contemporâneas. Para isso, serão combinados os seguintes tipos de avaliação: a) diagnóstica, que visa a identificar conhecimentos prévios do(a) estudante e suas aspirações; b) formativa, com observação e intervenção do(a) professor(a) nas situações de aprendizagem; c) cumulativa, considerando a junção de vários instrumentos avaliativos. Sugestão para a autoavaliação: realização de registros em diário de bordo, com significação das aprendizagens. A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. **Resolução n. 3, de 21 de Novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 2018. Disponível em: [novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf](https://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf).

Acesso em: 14 nov. 2020.

SANTA CATARINA, Governo do Estado. Secretaria do Estado de Educação.

**Proposta Curricular de Santa Catarina:** formação integral na educação básica. Governo do Estado. Secretaria do Estado de Educação, 2014.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Leituras em Interação: do Livro para a Web – Mobilização</b>	12 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Compartilhar interesses leitores, com desenvolvimento da oralidade. Ler por gosto e interesse. Trocar experiências leitoras com desenvolvimento da oralidade. Discutir o contexto de produção (Que gêneros serão produzidos? Em que mídias circularão? O que já sabemos sobre eles?) e os critérios de qualidade da produção textual.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Socialização e mapeamento dos interesses leitores da turma em aula. Leitura de diferentes obras/textos sugeridos pelos(as) estudantes e também pelo(a) professor(a), discutindo os temas abordados, a qualidade e a relevância da produção textual e as possíveis formas de partilha no ambiente midiático. Nesse momento, os(as) estudantes irão compartilhar suas leituras preferidas, discutirão as sugestões, farão apontamentos de outras de acordo com as preferências do grupo, pesquisarão outras obras desconhecidas, mas que sigam a linha escolhida, para, em seguida, mapear e esquematizar como recriar os mesmos para compartilhar na comunidade escolar, de modo a chamar a atenção de outros(as) jovens leitores(as). O(a) professor(a) pode avaliar a articulação com o componente Ciência e tecnologia para aula de exploração de recursos midiáticos escolhidos.</p>
<b>Leituras em Interação: do Livro para a Web – Planejamento</b>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Constituir grupos de trabalho com base em critérios produtivos para as aprendizagens. Discutir e construir, em grupos de trabalho, consenso em torno da escolha de título comum para a apreciação conjunta e para ser objetos dos processos criativos. Explorar criativamente mídias</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Organização dos grupos, que podem ser formados de acordo com os interesses leitores ou de acordo com o domínio das ferramentas e ambientes digitais a serem utilizados para a socialização das leituras. Discussão e definição sobre qual obra/texto será objeto de estudo e produção de cada equipe.</p>
<p><b>Leituras em Interação: do Livro para a Web – Desenvolvimento</b></p>	<p>20 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Reler a obra para análise de particularidades do texto e escolha de aspectos que serão recriados em processos de criação com gêneros midiáticos. Discutir aspectos dos textos. Aprender mais sobre o gênero que será usado. Vivenciar processos de criação, em diálogo com as leituras, e exercitando a autoria coletiva, em processos de produção textual com o gênero escolhido. Tornar públicas as produções.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Em equipes, os(as) estudantes realizam releituras da obra/texto selecionado, escolhendo e discutindo as particularidades do texto (aspectos da produção escrita e temas abordados). Definem os gêneros com que exercitarão a criatividade (simulação de entrevista com personagens, reportagens, <i>podcasts</i>, criação de memes, videoclipes, fotonovelas, charges, paródias, <i>biogifs</i>, documentários, curtas, etc.) e mídias (foto, vídeo, áudio). Discutem como circularão ou apresentarão suas produções criativas. Sugere-se página de rede social (Facebook, Instagram, etc.), criada e mantida pela turma, sob a coordenação do(a) professor(a) ou em outras mídias <i>offline</i> (rádio, jornal, revista, etc.). Durante o percurso, os(as) estudantes poderão vivenciar os processos de recriação dos textos escolhidos, por meio de suas escolhas, descobertas e criatividade na hora da construção do material que irá para a exposição, e também, é claro, pela interação com a comunidade nas mídias, percebendo o alcance das atividades entre os(as) leitores(as) que acessarem as redes sociais, ouvirem as rádios locais; enfim, tiverem contato com a produção final das atividades, levando-os(as) a serem autores(as) de suas próprias</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>leituras. Além disso, os(as) estudantes serão provocados(as) a realizar avaliações sobre o andamento de suas produções e a reorganização de suas ações, se necessário.</p>
<p><b>Leituras em interação: Do livro para a Web – Apropriação de resultados</b></p>	<p>4 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Exercitar monitoramento de redes e estratégias de difusão. Refletir sobre as aprendizagens conquistadas e relatá-las.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Cada equipe realizará frequentemente a divulgação, com estratégias de incentivo a interações (curtidas, comentários, visualizações, compartilhamentos, propagandas, etc.) da comunidade em suas postagens, na página da turma ou outros veículos de comunicação midiática; analisará os dados que demonstram o interesse da comunidade nas produções socializadas; produzirá um relatório com depoimentos dos(as) estudantes sobre o processo de criação e a recepção pública das mídias socializadoras de leitura, o que poderá servir de base para a realização de novas propostas a serem desenvolvidas futuramente pelo componente eletivo. Sugere-se parceria com as mídias locais para se ter mais canais de difusão das produções estudantis.</p>



{9}

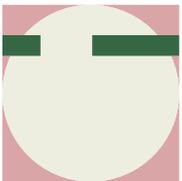
MATEMÁTICA  
E SUAS TECNOLOGIAS

A área de Matemática e suas Tecnologias ocupa um espaço privilegiado no Ensino Médio, como área e como transversal a todas as outras no sentido de ser ferramenta e trazer recursos diversos para representar e modelar as mais diversas situações-problema. Nessa perspectiva, um componente eletivo nessa área tem o compromisso de compor a parte flexível do currículo com atividades educativas para aprofundar e ampliar aprendizagens da área, sempre tendo em vista que será motivo de escolha pelos(as) estudantes conforme seu interesse e seu alinhamento com seus projetos de vida.

A proposta pedagógica que sustenta os componentes eletivos construídos por professoras e por professores da rede estadual de Santa Catarina se concretiza em sequências de atividades para que os(as) estudantes vivenciem processos investigativos e de produção criativa, enquanto ampliam seus conhecimentos de matemática e se aperfeiçoam em habilidades traçadas pela BNCC (2018) para os Itinerários Formativos.

Cada uma das quatro propostas a seguir considerou os conhecimentos e as práticas dos professores(as) que compuseram os grupos de trabalho produtores dos componentes eletivos e, ao mesmo tempo, trouxe orientações metodológicas e de avaliação que podem auxiliar cada professor(a) na implementação das aulas junto com seus(suas) estudantes. Houve, ainda, o cuidado de orientar sem tolher a autoria esperada de cada docente. Assim, as propostas são flexíveis o bastante para que o(a) professor(a) contribua com sua experiência profissional, seu conhecimento dos(as) estudantes de cada turma e a escuta atenta dos interesses e das demandas dos(as) estudantes.

A seguir, encontram-se quatro componentes definidos para a área de Matemática que podem ser analisados pelos(as) professores(as) como



propostas elaboradas para orientar e inspirar outras produções de componentes eletivos dessa área.

### **EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

A matemática financeira e o planejamento pessoal de gastos podem ser considerados uma estratégia para a gestão financeira pessoal e familiar de acordo com as escolhas de vida do(a) estudante e a sustentabilidade. Neste componente, os(as) estudantes passam a conhecer mais de si mesmos(as) ao identificar hábitos de consumo e seu modo de vida com vistas a fazerem escolhas sustentáveis e éticas.

O planejamento pessoal das finanças pode ser feito por meio de cálculos e planilhas, o que significa trabalhar com os(as) estudantes seu letramento digital.

### **EDUCAÇÃO FISCAL**

Este componente propõe refletir e dialogar sobre os interesses dos(as) estudantes em relação à sua inserção no mundo do trabalho, à ampliação dos conhecimentos sobre os contextos, às características, às possibilidades e aos desafios do trabalho no século 21.

Em estreita relação com os projetos de vida dos(as) estudantes, é possível trazer a educação fiscal como conscientização do valor dos impostos e, ao mesmo tempo, aplicar esse conhecimento em sua idealização empreendedora, seja como empreendedor(a) individual, seja como assalariado(a), seja como profissional autônomo(a). A essa proposta podem ser associados recursos tecnológicos e, conseqüentemente, o letramento digital dos(as) estudantes.

### **JOGOS DE RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO**

Saber matemática é resolver problemas. Nessa perspectiva, este curso pode contribuir para a aprendizagem dando foco na resolução de

problemas mais complexos como forma de desenvolver o raciocínio lógico-dedutivo dos(as) estudantes.

Os jogos de estratégia e os problemas não convencionais, por exemplo, os de lógica, são recursos para se atingir essa forma privilegiada de pensar. No entanto, para completar essa formação é preciso instituir a meta de leitura e a meta de análise dos problemas, promovendo a reflexão sobre como se lê e como se pensa durante a resolução de um problema de modo a construir com os(as) estudantes estratégias potentes para o enfrentamento de situações-problema de matemática e de outras áreas do conhecimento.

### **MATEMÁTICA APLICADA**

O foco deste componente é a construção de uma visão integrada da Matemática, aplicada à realidade, em diferentes contextos e culturas.

O conceito de área foi a escolha feita para integrar matemática e algumas atividades humanas simples como idealizar e projetar a imagem de uma casa imaginada pelo(a) estudante, conhecer como o cálculo de áreas é um problema cuja solução tem origem na Antiguidade e continua sendo tema de estudo até os tempos modernos, e como conhecimentos matemáticos foram construídos ao longo dos tempos para responder a questões que culminam com a tecnologia atual calculando áreas com muita rapidez e eficiência.

#### **Boa leitura!**

Beatriz Verges Fleck

(Técnica da SED)

Valmiré Aguiar

(Equipe ProBNCC)

Silvia Longato e Maria Ignez Diniz

(Especialistas do Instituto Iungo)



## Educação Financeira

Carga horária: 40 horas por semestre

### Educação Financeira: Como Transformar Minha Vida

#### AUTORES(AS)

Alcione Morescho Casonatto  
Ana Balensiefer  
Daiane Bonafé  
Fabiula Grasiela Brandt  
Jeferson Licheski Capistrano da Cunha  
Jonas Furlan  
Josiane Maria Anholetto  
Karla Patricia Sabatke  
Kelly Ehrat Blasius  
Luisana Zemruski  
Márcia Mariela De Marco Pasqualotto  
Mirtes Balbinot  
Mônica Graciani Pitt  
Patricia Maria Engel  
Reni Schmitz  
Rolando Oestreich Luisana Zemruski  
Rosana Fernandes  
Silvana Rita Nesi Perin  
Simão Abatti  
Simone Lazzari  
Sintia Marcela de Oliveira Benatto  
Valéria Weiss

#### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

#### RESUMO

Este Componente Curricular Eletivo provoca os(as) estudantes a pensarem: o que é Educação Financeira? Qual a relação entre gerenciar ganhos e despesas para uma maior qualidade financeira e o planejamento de futuro? Como avaliar as necessidades individuais ou familiares de compra e decidir por pagar à vista ou a prazo?

Essas e outras perguntas serão norteadoras e ajudarão o(a) estudante a compreender a Educação Financeira como uma maneira de construir comportamentos básicos para melhorar a qualidade de vida pessoal, familiar e da comunidade.

Este CCE está organizado em momentos de estudo, pesquisas, reflexões e experiências com simuladores financeiros. Ele pretende apoiar o(a) estudante para que compreendam qual a relação cada um(a) tem com o dinheiro, como gerenciar as finanças pessoais e de que forma esse conhecimento pode contribuir para o bem estar dele(a) mesmo(a), de seus familiares e de pessoas próximas.

As propostas de atividades foram planejadas prevendo aplicações práticas para a vida pessoal e/ou familiar. O uso de vídeos e textos contribuem para trazer situações e problematizações relacionadas ao cotidiano e atualidades.

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

- » Compreender o contexto histórico do dinheiro e as diferentes moedas utilizadas no Brasil.
- » Compreender a relação com o dinheiro, o orçamento familiar, e refletir sobre a saúde financeira.
- » Compreender e desenvolver atitudes para evitar gastos desnecessários e buscar um consumo consciente.
- » Identificar o conhecimento matemático como forma de compreender as relações comerciais e financeiras, como juros, acréscimos e descontos.
- » Conhecer e analisar as formas mais comuns para investir o próprio dinheiro ou o da família.

## JUSTIFICATIVA

A escola é um ambiente que permite aos(às) estudantes compreender não somente os conhecimentos científicos, ela também proporciona o desenvolvimento de capacidades para que os(as) estudantes administrem sua vida em sociedade, de maneira a aprender a fazer escolhas, a sonhar, a descobrir formas de realização de suas metas e projetos de vida.

A Educação Financeira surge para compor esse cenário, travando diálogos com as diversas disciplinas do sistema de educação do Ensino Médio e com potencial para se desenvolver tanto em sala de aula quanto em outros espaços da escola.

Nesse sentido, este CCE não se limita a trazer um conjunto de ferramentas de cálculo. Ele amplia possibilidades para que os(as) estudantes realizem leituras da realidade, de seus planejamentos de vida e de realização individual e coletiva. Por isso, se justifica a Educação Financeira no contexto escolar, afinal, é neste espaço que damos os primeiros passos para a construção dos nossos projetos de vida.

A relação com o dinheiro está presente no cotidiano de todas as pessoas. Em diversas situações do dia a dia, é possível encontrar problemas envolvendo tomadas de decisões a respeito das melhores taxas de juros, formas de pagamento, empréstimos e financiamentos. Como é possível que algo tão presente na vida dos cidadãos e das cidadãs ainda seja tão pouco trabalhado dentro das salas de aula? Formar estudantes críticos significa possibilitar que desenvolvam habilidades para analisar, buscar e aplicar conhecimentos matemáticos que os(as) auxiliem na tomada de decisões corretas sobre sua saúde financeira e a dos demais que o cercam. Esse é um processo mediante o qual os indivíduos e a sociedade melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação,

possam resolver seus problemas financeiros com mais facilidade, estimulando-os a tomar decisões referentes a consumo, poupança e investimento, prevenção e proteção, considerando seus desejos e necessidades atuais e futuras.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Têm interesse por seu sucesso financeiro e por ter autonomia nas decisões financeiras.
- » Têm interesse em aprender como desenvolver atitudes conscientes para o uso do dinheiro, tendo em vista uma maior qualidade de vida pessoal e financeira.
- » Têm interesse em conhecer as instituições financeiras e os serviços que oferecem (como conta-corrente, poupança, cartão de crédito e débito, consórcios, empréstimos), para avaliar qual o melhor investimento.
- » Pretendem compartilhar os conhecimentos construídos nesse Componente Curricular Eletivo com colegas, familiares e comunidade, para apoiá-los(as) em suas tomadas de decisão financeira.

### **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Formação na área de Matemática, com prioridade para efetivo na unidade escolar, para possibilitar a continuidade dos trabalhos.
- » Ter interesse no ramo das tecnologias e da Educação Financeira.
- » Desenvolver as aulas pensando em atividades engajadoras e que propiciem aprendizagens significativas, estabelecendo estratégias que facilitem a compreensão do conteúdo, sempre com foco no aprendiz.
- » Ter conhecimento ou abertura para buscar por conhecimentos de Educação Financeira.

- » Possuir escuta ativa e respeitosa para os conhecimentos e falas dos(as) estudantes, e estimular a troca e o compartilhamento de ideias e conhecimentos.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**6. Trabalho e Projeto de Vida.** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho, e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas,

das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.

- » Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
- » Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro, etc.).

**Competência Específica 2:** Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.

- » Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.

**Competência Específica 5:** Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
- » Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

### Empreendedorismo

- » Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.
- » Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.
- » Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Porcentagem (juro simples e composto).
- » Infográficos.
- » Álgebra.
- » Amortização e fluxo de caixa.
- » Planilha de cálculos.
- » Funções do 1º grau e exponencial.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

Neste Componente Curricular Eletivo, é indicado, em muitas etapas, o uso de vídeos que podem ser baixados e utilizados no modo *offline*. Outra possibilidade é utilizar textos, desde que se garanta a intencionalidade e os objetivos de aprendizagem no uso das diferentes referências.

As propostas relacionadas à organização das turmas e à gestão das atividades também podem sofrer adaptações de acordo com a sua maneira de atuar e se relacionar com os(as) estudantes. No entanto, as metodologias previstas neste Componente Curricular Eletivo precisam ser tomadas como referência para que o desenvolvimento das propostas alcancem os objetivos de aprendizagem esperados.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

A metodologia proposta neste Componente Curricular Eletivo toma como princípio processos investigativos voltados à resolução de problemas. Nesse sentido, os(as) estudantes, a todo momento, são estimulados(as) à participação e ao engajamento a partir das atividades propostas.

O desenvolvimento das atividades leva em conta momentos de: leitura individual e coletiva (textos e vídeos) através de roteiros de estudos que as apoiam; exposição de ideias e compreensões; estímulo ao exercício de escuta e empatia, ao participarem dos momentos socialização coletiva; investigação de processos aplicados aos conhecimentos relacionados à Educação Financeira e ao contexto socioeconômico do qual o(a) estudante faz parte.

Além disso, a cada etapa são propostos momentos de exposição do(a) professor(a) como forma de sistematizar, alinhar e fechar o que foi desenvolvido, incluindo os(as) estudantes para que identifiquem suas aprendizagens e desenvolvimento pessoal, permitindo que relacione-as ao seu projeto de vida.

### RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula (quadro).
- » Materiais de uso comum (papel, tesoura, cola, canetas hidrocor).
- » Materiais didáticos (cadernos, livros e apostilas).
- » Espaço externo (visita a instituições, entorno da escola).
- » Laboratório de informática (computadores, projetor, caixas de som, *internet*).
- » Equipamentos multimidiáticos.

### AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo contínuo, que será realizado no decorrer de cada aula, baseada na participação, responsabilidade, iniciativa e sociabilidade, bem como na assiduidade, responsabilidade, participação e envolvimento nas atividades propostas. As atividades propostas são:

trabalhos individuais e em grupo, pesquisas, resolução de problemas, apresentações, seminários, produção de textos, relatórios e autoavaliação (processo metacognitivo a partir da identificação de aprendizagens em cada etapa, ou seja, a partir de suas experiências e vivências). O(A) professor(a) atuará como mediador(a) neste processo de construção de conhecimento, desenvolvendo o conteúdo de tal forma que, na medida do possível, venha a responder questões levantadas pelos(as) estudantes, buscando soluções para amenizar as deficiências na aprendizagem. A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Caderno de Educação Financeira**: gestão de finanças pessoais (conteúdo básico). Brasília: BCB, 2013. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/Cuidando\\_do\\_seu\\_dinheiro\\_Gestao\\_de\\_Financas\\_Pessoais/caderno\\_cidadania\\_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Cuidando_do_seu_dinheiro_Gestao_de_Financas_Pessoais/caderno_cidadania_financeira.pdf). Acesso em: 29 out. 2020.

BOM PRA CRÉDITO. **O Que É Educação Financeira e Porque Você Precisa Dela Urgente**. Disponível em: <https://www.bompracredito.com.br/blog/educacao-financeira-importancia-principais-fundamentos/>. Acesso em: 29 out. 2020.

BRASIL. **Educação Financeira nas escolas**: ensino médio livro do professor. Elaborado por Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF). Brasília: CONEF, 2013. Disponível em: [https://www.vidaedinheiro.gov.br/livros-ensino-medio/?doing\\_wp\\_cron=1600362345.7729189395904541015625](https://www.vidaedinheiro.gov.br/livros-ensino-medio/?doing_wp_cron=1600362345.7729189395904541015625). Acesso em: 29 out. 2020.

BRASIL. Estratégia Nacional de Educação Financeira. **Vida e dinheiro**: jogo tá O\$\$O. Disponível em: [https://www.vidaedinheiro.gov.br/ta-osso/?doing\\_wp\\_cron=1603970047.5887110233306884765625](https://www.vidaedinheiro.gov.br/ta-osso/?doing_wp_cron=1603970047.5887110233306884765625). Acesso em: 29 out. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é a base. Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 2017.

\_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é a base. Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018. BRASIL.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica, 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União.** Brasília, 1996.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm).

Acesso em: 29 out. 2020.

FAZACONTA.COM. **Calculadora Financeira Online.** Disponível em: <https://fazaconta.com/calculadora-financeira.htm>. Acesso em: 06 nov. 2020.

SANTA CATARINA, Governo do Estado. **Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense.** Estado de Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação. Florianópolis: SEE, 2019.

SANTA CATARINA, Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. **Proposta Curricular de Santa Catarina:** estudos temáticos. Florianópolis: IOESC, 2014.

SICOOB. **Orçamento Doméstico (Planilha).** Disponível em: <http://www.sicoobprevi.com.br/download/orcamento-domestico-planilha>. Acesso em: 06 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. **Você entende de educação financeira?** Disponível em: <http://www.sicoobprevi.com.br/teste/voce-entende-de-educacao-financeira>.

Acesso em: 06 nov. 2020.

XERPAY. **Educação Financeira:** tudo o que você precisa saber para organizar suas finanças. Disponível em: <https://www.xerpa.com.br/blog/educacao-financeira>. Acesso em: 06 nov. 2020.

## Vídeos

A INVENÇÃO da Moeda: a história da civilização #06 foca na história. 1 vídeo (3min30s). 19 fev. 2019. Publicado por Foca na História. Disponível

em: <https://www.youtube.com/watch?v=7Ohgvy2GFrw>. Acesso em: 06 nov. 2020.

DINHEIRO traz felicidade? estudo de um prêmio Nobel sobre o assunto. 1 vídeo (5min56s) 17 abr. 2018. Publicado por Bruno Perini – Você Mais Rico. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PoBBxBowWtI>. Acesso em: 06 nov. 2020.

DINHEIRO traz felicidade? nerdologia. 1 vídeo (7min09s). 24 dez. 2015. Publicado por Nerdologia. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fD8VPHGVYU8>. Acesso em: 06 nov. 2020.

DUAS vezes Judite: série “eu e meu dinheiro”. 1 vídeo (6min07s). 9 mar. 2015. Publicado por Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k6O554uP2Kc&t=213s>. Acesso em: 29 out. 2020.

EDUCAÇÃO Financeira nas Escolas: pra quê? por quê? 1 vídeo (4min59s) 26 mar. 2016. Publicado por Prof. Dr. Leo Akio Yokoyama. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EclfirCPPN4>. Acesso em: 06 nov. 2020.

EU vou levar: série “eu e meu dinheiro”. 1 vídeo legendado (4min13s). 17 jun. 2016. Publicado por Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7Z6UbsVS4m4>. Acesso em: 24 nov. 2020.

FILHOS da Mama: série “eu e meu dinheiro”. 1 vídeo (5min08s). 9 mar. 2015. Publicado por Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HQ2HZdJNhm8>. Acesso em: 29 out. 2020.

HISTÓRIA das Moedas do Brasil. Nerdologia. 1 vídeo (9min25s). 3 dez. 2019. Publicado por Nerdologia. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3PKiaQJdzm>. Acesso em: 06 nov. 2020.

MÉTODOS Para Economizar Dinheiro: guia para iniciar. 1 vídeo (3min01s). 13 jul. 2019. Publicado por Meu Dinheiro Minha Liberdade. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0piQdrjXvjY>. Acesso em: 06 nov. 2020.

SINAIS Que Você Administra Mal Seu Dinheiro. 1 vídeo (4min47s). 3 jul. 2019. Publicado por Meu Dinheiro Minha Liberdade. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YEYF8DSdmFA>. Acesso em: 06 nov. 2020.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Conhecendo a História do Dinheiro</b>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Compreender a relação do dinheiro no cotidiano das pessoas a partir do contexto histórico de seu surgimento e estabelecendo relação com os dias atuais.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, a proposta é trazer a história do dinheiro, o surgimento da moeda e de que forma ele está relacionada à história da humanidade no âmbito social e econômico. Além disso, oportunizar aos(as) estudantes conhecerem as diferentes moedas existentes no Brasil.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roda de conversa, encaminhando perguntas como, por exemplo: Qual era o processo de compra e venda antes do surgimento do dinheiro? Como aconteceriam as relações financeiras e comerciais, em nossos dias, se não houvesse o dinheiro na forma de moedas e cédulas? Vocês sabem como o dinheiro surgiu? Como as antigas civilizações realizavam suas transações comerciais?</li> <li>2. Ilustrar esse tema com o vídeo sobre o surgimento da moeda A Invenção da Moeda – A História da Civilização, indicado o item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>3. Sugestão de roteiro com perguntas para nortear os(as) estudantes no acompanhamento do vídeo.</li> <li>4. Registro individual dos(as) estudantes sobre as impressões e a relevância do que foi assistido.</li> <li>5. O(A) professor(a) poderá fazer no quadro uma síntese das ideias trazidas pelos(as) estudantes a partir de seus registros.</li> <li>6. Retomar as ideias iniciais, identificando conhecimentos ampliados e discutindo de que forma o contexto histórico trazido se relaciona com a atualidade.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		7. Fechamento: levantamento do que aprenderam nesta etapa. Solicitar que registrem a relevância desse estudo.
<b>As Diferentes Moedas no Brasil</b>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Conhecer as diferentes moedas usadas no Brasil. Relacionar e situar as mudanças das moedas no contexto histórico e social no Brasil.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Esta etapa tem como objetivo possibilitar aos(as) estudantes o acesso às diferentes moedas no Brasil, através do resgate histórico e social que justificaram suas mudanças. A intenção é que os(as) estudantes conheçam essas mudanças, num primeiro momento, pela história de pessoas próximas (pais, avós, etc.) e as moedas correntes nesses contextos, além das relações comerciais e sociais da época, levando em conta o que se conseguia comprar e negociar, o valor dos produtos e a sua equivalência com os dias atuais.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparação inicial: conversa com pais e avós ou pessoas mais velhas sobre moedas antigas, suas experiências, as trocas de moedas e os reflexos na vida cotidiana na época.</li> <li>2. Registro dos depoimentos em seus cadernos.</li> <li>3. Se possível, coleta de moedas e cédulas antigas para uma exposição na escola. Identificar o ano ou período em que eram usadas.</li> <li>4. Em sala, dialogar com os(as) estudantes sobre as histórias contadas pelas pessoas com quem conversaram e apresentação das moedas e cédulas coletadas para organização da exposição.</li> <li>5. Para ampliar, como sugestão, passar o vídeo História das Moedas do Brasil – Nerdologia, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>6. Organizar um roteiro com perguntas para orientar os(as) estudantes no acompanhamento do vídeo.</li> <li>7. Ao final, convidar os(as) estudantes a trocarem ideias sobre o que ouviram das pessoas próximas e o que compreenderam e ampliaram ao assistirem o vídeo.</li> <li>8. Levantamento das aprendizagens dos(as) estudantes nesta etapa.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>O dinheiro é Responsável pela Felicidade?</b></p>	<p>4 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Discutir sobre a relação do dinheiro com a felicidade e as emoções das pessoas. Compreender de que forma as relações emocionais (crescimento pessoal) afetam ou não seu desempenho em organizar suas finanças e gastos.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, o objetivo é promover um diálogo com os(as) estudantes sobre a relação do dinheiro com a ideia de “ser feliz”, levando em conta as implicações diretas ou indiretas dela para a administração dos recursos e para uma boa gestão do dinheiro, que contemple conquistas, projetos e sonhos.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bate-papo com os(as) estudantes, por exemplo, a partir das perguntas: O dinheiro é responsável pela sua felicidade? O dinheiro traz felicidade?</li> <li>2. Construir um painel das ideias trazidas pelos(as) estudantes em suas respostas.</li> <li>3. Propor que assistam ao vídeo Dinheiro Traz Felicidade?, ou ao vídeo Dinheiro Traz Felicidade? – Estudo de Um Prêmio Nobel Sobre o Assunto, indicados no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>4. Após terem assistido ao vídeo, retomar o mapa de ideias e discutir, acrescentando novas ideias sobre o que chamou atenção a partir do que assistiram. E provocá-los(as), perguntando quais fatores podem ser modificados, acrescentados ou ampliados.</li> <li>5. Entregar a letra da música Pra ser Feliz (Daniel, e composição de Elias Muniz). Os(as) estudantes poderão também assistir ao videoclipe.</li> <li>6. Levantar com os(as) estudantes, a partir do que assistiram e leram (letra e música), a que conclusão chegaram ou quais os fatores que consideram relevantes em relação às perguntas iniciais.</li> <li>7. Enfatizar que o dinheiro não é o único responsável por uma existência feliz, mas a má administração dele pode trazer</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>infelicidade. Ou seja, sabendo administrar o dinheiro é possível conquistar projetos e sonhos.</p> <p>8. Avaliação: após os alunos assistirem aos vídeos sugeridos, será feito um pequeno debate sobre o tema e será proposta a elaboração, em grupos, de cartazes com frases e imagens indicando o posicionamento contra ou a favor em relação à ideia de que “o dinheiro traz felicidade”. Os cartazes serão expostos em um mural na escola, para conhecimento da comunidade escolar.</p>
<p><b>Educação Financeira</b></p>	<p>5 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Identificar conhecimentos prévios dos(as) estudantes em relação à Educação Financeira. Subsidiar os(as) estudantes através de textos sobre a importância desse conhecimento. Identificar, através de um questionário <i>online</i>, a relação pessoal com a saúde financeira.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>A intenção desta etapa é promover espaços de discussão, reflexão e análise da importância da Educação Financeira no que se refere ao modo de organizá-la. Saber organizar gastos, poupar, acumular recursos para ações futuras, acompanhar e registrar suas despesas, tomar decisão para adquirir um bem são alguns dos aspectos que serão tematizados nas atividades.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roda de conversa: O que é Educação Financeira e qual a importância desse conhecimento para a vida das pessoas? Produzir um mapa de ideias a partir das respostas apresentadas.</li> <li>2. Organizar os(as) estudantes em grupos. Sugere-se entregar a cada grupo o texto Educação Financeira: Tudo o Que Você Precisa Saber Para Organizar Suas Finanças ou O Que é Educação Financeira e Porque Você Precisa Dela Urgente, indicados no item Fontes de Informação e Pesquisa. Solicitar que façam uma primeira leitura individualmente, e marquem as ideias que julgarem relevantes.</li> <li>3. No grupo: discutirem sobre o que, individualmente, destacaram nos textos. E então, organizarem uma síntese para ser compartilhada no coletivo, em um seminário.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Como sugestão, poderá, ainda, utilizar o vídeo Educação Financeira nas Escolas – Pra quê? Por quê?, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>5. Como fechamento, os(as) estudantes poderão participar de um questionário <i>online</i> sobre Educação Financeira, intitulado Você Entende de Educação Financeira?, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>6. Retomar o mapa de ideias e dialogar sobre o questionário, convidando os(as) estudantes a trazerem suas observações e considerações sobre a experiência.</li> <li>7. Retomar o mapa de ideias finalizado e levantar aprendizagens a</li> </ol>
<p><b>Qual a Relação Pessoal ou Familiar com o Dinheiro?</b></p>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Conhecer processos para analisar e acompanhar a gestão financeira pessoal e/ou familiar.</li> <li>» Identificar e listar aspectos considerados fundamentais, que possam contribuir para organização e gestão financeira.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, o intuito é promover momentos em que os(as) estudantes terão oportunidade de analisar suas despesas e receitas como forma de compreender como essas informações estão diretamente relacionadas às situações financeiras pessoal e/ou familiares. Também espera-se que, a partir da leitura de textos de apoio, reflitam sobre como se planejar a fim de alcançar metas possíveis a curto, médio e a longo prazo, relacionando as discussões e estudos realizadas no componente a seus projetos de vida.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roda de conversa, em que se promova um diálogo a partir dos seguintes questionamentos: Qual a sua relação com o dinheiro? Você tem alguma renda? Qual a sua participação na gestão financeira da sua família? Como a sua família faz o planejamento das despesas mensais ou diárias? Você participa desse planejamento? Como você e/ou a família organiza essas informações/dados? Há previsão para despesas emergenciais?</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Após a conversa inicial, e a partir das informações trazidas pelos(as) estudantes, ajudá-los(as) a identificarem semelhanças e diferenças entre suas práticas e contextos. Será importante que, neste processo, os(as) estudantes tragam exemplos concretos para situações com resultados em que a gestão financeira esteja associada a escolhas conscientes, trazendo benefícios tanto individuais quanto familiares na gestão da renda.</li> <li>3. Para ampliar a discussão e conhecimento dos(as) estudantes, poderá utilizar como sugestão o vídeo Sinais que Você Administra Mal Seu Dinheiro, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>4. Após assistirem ao vídeo, retomar as discussões iniciadas nesta etapa, e novamente promover uma conversa sobre quais pontos chamaram a atenção dos(as) estudantes e se eles(as) identificam relações entre o conteúdo do vídeo e sua vida financeira pessoal ou familiar.</li> <li>5. No coletivo: listar quais são pontos que consideram importantes e que podem incorporar ao seu contexto pessoal e/ou familiar.</li> </ol>
<p><b>Entendendo e Construindo uma Planilha: Receitas e Gastos</b></p>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Construir e analisar planilhas eletrônicas ou não para listar receitas e gastos como forma de conhecer e ter uma vista ampla da gestão financeira praticada.</li> <li>» Planejar, a partir do levantamento de gastos e receita, a projeção para uma vida consciente a curto, médio e longo prazo.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>O foco desta etapa é promover momentos em que os(as) estudantes serão convidados(as) a construir planilhas eletrônicas ou não de forma a organizarem informações em relação a ganhos e gastos mensais. Inicialmente, para conhecimento, os(as) estudantes analisarão uma planilha já estruturada, mas possibilitando que, ao final, construam suas próprias planilhas, mais próximas de suas realidades e do contexto familiar.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar uma conversa inicial resgatando a etapa anterior sobre a organização e gestão financeira.</li> <li>2. Trazer ou solicitar que acessem a planilha de orçamento doméstico, intitulada Orçamento Doméstico (Planilha), indicada no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>3. Após a apresentação da planilha, encaminhar perguntas para ajudar os(as) estudantes a compreenderem a relação das informações. Como se trata de uma planilha pronta, simular valores para que os(as) estudantes compreendam como os dados são processados.</li> <li>4. A partir da apresentação, propor aos(às) estudantes que elaborem suas planilhas. Para isso, poderão usar dados reais ou fictícios de orçamento familiar. A ideia é que os(as) estudantes compreendam o significado de orçamento familiar. Portanto, se o(a) estudante não quiser usar dados reais, poderá simular valores fictícios.</li> <li>5. Ao final, um ou mais estudantes, por interesse, poderão socializar suas planilhas para que você, professor(a), a partir delas, encaminhe, no coletivo, um processo de análise e discussão pautado por perguntas como esta: Será que a decisão de onde gastamos o dinheiro é a melhor para nossa saúde financeira e para atingir objetivos futuros? Importante analisar também que as diferenças de ganhos e despesas farão com que quem ganha pouco, se souber administrar bem o que ganha, também poderá prosperar e ter sucesso financeiro.</li> <li>6. Você, professor(a), poderá, ainda, incluir uma discussão estabelecendo integração com a Geografia através da análise de dados e gráficos relacionados à distribuição de renda familiar (PIB – Pesquisa de Orçamento Familiar), utilizando <i>sites</i> oficiais e dialogando sobre como esses dados são utilizados para definir o cálculo de inflação do país. Poderá também incluir uma pesquisa do valor da cesta básica na região e impactos ou não desse valor no orçamento familiar.</li> <li>7. Fechamento: discutir e avaliar o percurso desta etapa, identificando aprendizagens. Poderá ser utilizada como produto a organização de um seminário.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>Consumo Consciente</b></p>	<p>4 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Compreender a diferença entre consumo e consumismo.</li> <li>» Compreender e analisar quando realizar uma compra à vista ou a prazo, identificando vantagens e desvantagens entre uma ou outra possibilidade.</li> <li>» Construir uma lista de dicas para um consumo consciente.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, a proposta é promover um estudo sobre consumo e consumismo (Compro porque quero ou porque preciso?) e em que medida um e outro afeta o orçamento financeiro. Vivenciar situações de compras e simular quando o pagamento for à vista ou a prazo, envolvendo o cálculo de juros.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamento de ideias a partir do questionamento: Há diferença entre consumo e consumismo? Qual?</li> <li>2. Lista no quadro, construindo um mapa de ideias.</li> <li>3. Promover um momento em que os(as) estudantes pesquisem o significado das palavras em um dicionário (físico ou digital).</li> <li>4. Sistematizar, destacando as diferenças de suas pesquisas e entendimentos. Você, professor(a), poderá incluir, a título de ilustração, o vídeo Eu Vou Levar – Série “Eu e Meu Dinheiro” – Legendado, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>5. A partir do que discutiram e assistiram no vídeo, trazer para debate o contexto apresentado sobre pagamento à vista e a prazo com juros, a partir da pergunta: O que vale a pena, comprar à vista ou a prazo?</li> <li>6. Solicitar, com antecedência, que os(as) estudantes tragam folhetos como sugestão para análise e cálculo de juros. Poderão utilizar uma calculadora científica, indicada no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>7. Discutir sobre o consumo consciente, a partir dos vídeos Duas Vezes Judite – Série “Eu e Meu Dinheiro” e Filhos da Mama – Série “Eu e Meu Dinheiro”, indicados no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>8. Explorar métodos para economizar dinheiro e, de forma participativa, elaborar um guia com 5 ou 10 dicas do consumo consciente. O vídeo Métodos Para Economizar Dinheiro: Guia Para Iniciar, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa, pode ser utilizado como exemplo.</p> <p>9. Como sugestão, desenvolver o jogo Tá Osso, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa, que trabalha atitudes para economizar.</p> <p>10. Fechamento: socialização dos resultados do guia de atitudes que possibilitem avaliar o aprendizado que o(a) aluno(a) teve, se realmente entendeu o significado de gerenciar o seu dinheiro. Poderá confeccionar uma cartilha, um folder, sobre como conseguiram fazer economias em casa, usando a cultura digital, para divulgar na escola e nos meios sociais.</p>
<p><b>Como Investir Meu Dinheiro</b></p>	<p>5 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Conhecer formas de investimento do dinheiro através de pesquisas e visitação a instituições financeiras do município.</li> <li>» Realizar simulações financeiras utilizando ferramentas digitais para identificar vantagens e desvantagens de uma ou outra forma de investimento.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A proposta, aqui, é promover momentos em que os(as) estudantes sejam levados(as) a compreender e realizar simulações relacionadas a formas de investimento que se apresentam no mercado financeiro, e que permitam analisar e fazer escolhas mais assertivas, possibilitando aos(às) estudantes que ampliem a renda pessoal ou familiar, entendendo melhor como funcionam os diferentes mecanismos para isso.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizar a classe em dois times.</li> <li>2. Realizar pesquisa bibliográfica ou pesquisa de campo (em instituições financeiras do município ou <i>online</i>) sobre quais as formas existentes de investimento.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Desenvolver um trabalho em parceria com o componente de Matemática (currículo da área comum) sobre juros simples e compostos, para conseguir diferenciar as formas de juros nos investimentos.</li> <li>4. Um grupo pode pesquisar sobre Renda Fixa: Tesouro Direto; CDB (Certificado de Depósito Bancário), LCI (Letra de Crédito Imobiliário); LCA (Letra de Crédito do Agronegócio); LIG (Letra Imobiliária Garantida); LC (Letra de Câmbio); LF (Letra Financeira); debêntures; fundos de investimento; COE (Certificado de Operações Estruturadas).</li> <li>5. Outro grupo pode pesquisar sobre Renda Variável: ações; fundos de ações; fundos multimercado; fundos imobiliários; ETFs; derivativos (como opções de ações e contratos de dólar); <i>commodities</i> (como ouro e petróleo); COE (Certificado de Operações Estruturadas).</li> <li>6. Organização de um seminário para apresentação, no coletivo e com <i>slides</i>, dos resultados das pesquisas, destacando pontos positivos e negativos de cada investimento.</li> <li>7. Finalizar com uma roda de conversa utilizando-se de perguntas norteadoras, como: Por que a poupança não foi citada como forma de investimento? Dentre as opções apresentadas, vocês acreditam que é possível fazer este investimento utilizando os recursos que temos? Quais atitudes temos que desenvolver para investir?</li> <li>8. Fechamento e avaliação: sistematização dos conhecimentos e do que foi aprendido. Serão avaliadas a apresentação dos(as) estudantes no seminário, valorizando os conceitos pesquisados, a desenvoltura na explanação, a coerência, dedicação e a participação na roda de conversa.</li> </ol>
<b>Avaliação do Percurso do Componente Curricular Eletivo</b>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Retomar o percurso vivenciado, um movimento de metacognição, levantando pontos relevantes e que contribuíram para a formação pessoal e coletiva.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>» Identificar evidências de que o componente tenha contribuído para a formação cidadã e para potencializar os projetos de vida dos(as) estudantes no que diz respeito à gestão financeira.</p> <p><b>Resumo</b> Nesta etapa, a finalidade é promover espaços de escuta dos(as) estudantes sobre o percurso realizado e as aprendizagens adquiridas, que demonstram avanços em relação aos conhecimentos iniciais. É importante que os(as) estudantes explicitem seus avanços e conquistas. Para isso, poderão se valer de relatos que indiquem novas posturas no uso do dinheiro ou que tenham adotado no seu cotidiano familiar algumas das atitudes analisadas no decorrer deste percurso.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar uma roda de conversa e retomar registros, caminhos de estudos, temáticas exploradas, conhecimentos matemáticos que foram importantes para compreenderem o contexto financeiro, aspectos que foram, por eles, considerados relevantes para a sua formação integral.</li> <li>2. Produção de texto: tendo como referência suas vivências e estudos realizados, o que você indicaria para uma atitude mais consciente sobre os gastos e investimentos a um(a) colega ou a familiares, etc.?</li> <li>3. Apresentação de algumas produções: enquanto os(as) estudantes realizam suas leituras, você, professor(a), ou um(a) estudante, registra no quadro palavras chave que tenham grande significado.</li> <li>4. Montar um painel (estilo nuvem de palavras) na escola juntamente com as fotos e registros das atividades desenvolvidas ao longo do curso.</li> </ol>



## Educação Fiscal

Carga horária: 40 horas por semestre

**Escola Cidadã:  
Educação Fiscal**

### **AUTORES(AS)**

Cláudia Teles Santana  
Cleubéta Aparecida Pasqualon Canton  
Daiane Policarpo Tomé  
Marines lung Figueiredo  
Miriam Fátima Gonçalves  
Simoni Zanete Nesi  
William Roberto Packer

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

Compreender questões relacionadas à situação social e econômica de pessoas e comunidades, entender o que é Educação Fiscal e as implicações que podem ocorrer ao pagar os impostos, comprar um produto ou adquirir um serviço são exemplos de situações presentes no cotidiano do(a) professor(a) e dos(as) estudantes. Nesse sentido, a intenção deste Componente Curricular Eletivo é promover momentos

de estudos, análise, discussões e reflexões na intenção de perceber em que medida a cobrança de tributos e impostos afeta direta ou indiretamente a vida e as condições das pessoas se relacionarem e compreenderem seus direitos e deveres.

Portanto, neste Componente Curricular Eletivo, o(a) estudante terá, apoiado(a) na mediação do(a) professor(a), oportunidades para buscar e se envolver em propostas cuja finalidade é ajudá-lo(a) a compreender que a qualidade de um cidadão e uma cidadã conscientes passa por conhecer seus direitos e deveres sociais, compreendendo como os tributos cobrados ao obter um produto ou serviço trazem implicações diretas ou indiretas no âmbito social, econômico e na saúde dos cidadãos, das cidadãs e da comunidade. A partir de atividades práticas, estudos e debates, espera-se que os(as) estudantes desenvolvam atitudes favoráveis para a melhoria da qualidade de vida de uma sociedade.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Reconhecer a importância de conhecimentos relacionados à Educação Fiscal como agentes de intervenção e apoio à comunidade escolar e social, envolvendo impostos e tributos.
- » Realizar pesquisas, adquirindo experiência de curadoria de informações que tenham fontes seguras para embasar suas ideias, e compartilhá-las com firmeza entre seus colegas e a comunidade.
- » Utilizar a argumentação no debate público, expondo-se oralmente, defendendo seu ponto de vista, respeitando a opinião do outro, socializando e desenvolvendo a empatia.
- » Utilizar o conhecimento matemático para compreender as implicações e resultados na aplicação dos tributos em situações de consumo ou prestação de serviço.

- » Discriminar as controvérsias das leis nas aplicações no contexto social, na interpretação de tabelas e gráficos.

## JUSTIFICATIVA

A Educação é um direito fundamental, e somente através dela é possível construir uma sociedade mais justa e igualitária. Tendo em vista sua importância para o desenvolvimento social, faz-se necessário adequá-la ao contexto atual da nossa comunidade escolar e, conseqüentemente, de nossos(as) jovens. A juventude é uma época de construção da personalidade, questionamentos, contestações e busca de modelos para se espelhar. Nossa sociedade atual traz jovens tecnológicos, que se interessam por políticas públicas, sociais e possuem acesso constante a informações em relação à corrupção, ao desrespeito, à violência, a incertezas do mercado de trabalho, ao preconceito, levando-os à insatisfação.

A Escola, então, local de construção do conhecimento, deve amparar esses(as) jovens, atendendo às suas necessidades. Baseado nesses anseios, conclui-se que eles(as) necessitam de um ensino que dê sentido à sua vida. Nessa reflexão, o(a) professor(a) tem papel importante, mediando, incentivando, engajando os(as) estudantes e inovando em sala de aula, fazendo com que sejam protagonistas na construção de seu aprendizado, envolvendo-os(as) em atividades de relevância que os(as) ajudarão a resolver problemas reais em seu cotidiano.

É nesse cenário que a Educação Fiscal surge, tendo como foco a formação integral dos sujeitos. Nesta linha de pensamento, este Componente Curricular Eletivo se justifica pelo fato de explorar temáticas que influenciarão os(as) estudantes a desenvolverem, com embasamento, seu raciocínio lógico, crítico, empatia, respeito, senso de justiça,

consciência da realidade, e entender seus direitos e deveres. A finalidade, então, é auxiliá-los(as) nesse processo de aquisição do conhecimento, contribuindo para o seu desenvolvimento socioemocional.

Espera-se que os(as) estudantes, através dos conhecimentos que irão circular neste Componente Curricular Eletivo, compreendam seu papel como cidadãos e cidadãs que refletem e intervêm em questões como a desigualdade, corrupção, violência, e na transformação da sociedade atual, pelo bem comum.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Têm curiosidade para compreender a finalidade socioeconômica dos tributos.
- » Têm interesse em questões que contribuam para a promoção da qualidade de vida em sociedade.
- » Têm interesse em conhecer direitos e deveres pessoais e da comunidade para entenderem sua realidade.
- » Têm interesse em compreender e se envolver com questões sociais e financeiras cotidianas.

### **COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)**

- » Fazer uso das metodologias ativas, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia do(a) estudante.
- » Possuir ou ter abertura para desenvolver conhecimento tecnológico.
- » Ser engajado(a) com a comunidade escolar.
- » Ter abertura para a pesquisa e para envolver-se com as temáticas que serão abordadas no Componente Curricular Eletivo.

- » Ter abertura para mediar um componente organizado como projeto de intervenção, em que os(as) estudantes são protagonistas.
- » Ter comprometimento com o seu desenvolvimento profissional.
- » Ter facilidade de desenvolver trabalho em grupo.
- » Ser empático(a), organizado(a) e criativo(a).

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

### MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

**Competência Específica 1:** Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.

- » Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de

grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variações, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## **CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS**

**Competência Específica 6:** Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

- » Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira — com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas, etc.) de diferentes fontes — e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e cidadãs e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES**

### **Investigação Científica**

- » Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.), em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
- » Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os

conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

### **Mediação e Intervenção Sociocultural**

- » Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.
- » Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

### **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

- » Matemática Financeira (porcentagem, juros simples e compostos, função do 1º grau e exponencial).
- » Estatística: tabelas e gráficos.
- » Educação Fiscal: artigos constitucionais; sistema econômico.
- » Relação Estado-sociedade: conceito de sociedade e Estado; Estado democrático (elementos, organização dos poderes, administração pública, democracia e direitos humanos); IDH; ética.
- » Tributos e cidadania: histórico dos tributos; legislação tributária nacional; conceito, classificação e tipos de tributos; documentos fiscais.
- » Gestão democrática dos recursos públicos: orçamento; participação popular; execução orçamentária; responsabilidade na gestão fiscal; compras no setor público; controle, transparência e participação social; acompanhamento das contas públicas.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

As propostas relacionadas à organização das turmas e à gestão das atividades podem sofrer adaptações de acordo com a sua maneira de atuar e se relacionar com os(as) estudantes. No entanto, as metodologias previstas neste Componente Curricular Eletivo precisam ser tomadas como referência para que se alcance os objetivos de aprendizagem esperados.

Os profissionais da área fiscal que serão indicados em momento específico deste componente podem ser escolhidos por critérios definidos pelo(a) professor(a) ou em combinação com os interesses dos(as) estudantes. As sugestões de textos e vídeos podem ser ampliadas ou modificadas, desde que atendam às intencionalidades e objetivos das atividades.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Com o intuito de incentivar os discentes a serem protagonistas na construção do seu próprio conhecimento sobre a Educação Fiscal, esse Componente Curricular Eletivo estará estruturado estrategicamente para o desenvolvimento de projetos de intervenção social, pesquisas científicas, rodas de conversas, debates, apresentações e trabalhos em grupo.

Cada etapa a ser realizada utilizará as seguintes metodologias ativas: sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, e aprendizagem entre pares, em que o foco principal são os(as) alunos(as). Eles(as) serão orientados(as) a realizar as próprias pesquisas temáticas, e terão autonomia para o levantamento de questionamentos a serem discutidos em sala de aula. Os docentes, nesse caso, atuarão como mediadores desse processo, colaborando, assim, para a ampliação de conhecimentos e para a aprendizagem dos(as) estudantes.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Sala de aula.
- » Biblioteca.
- » Laboratório de informática.
- » Projetor.
- » Caixa de som.
- » Materiais para registros pessoais e coletivos (canetas, papéis, etc.).
- » Entorno da escola (visitação ao comércio local).

## AValiação

O ato de avaliar é inerente ao trabalho do(a) professor(a), e está validado nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Visando a uma formação sólida, consciente e significativa para os(as) estudantes, o processo de avaliação durante todo o percurso desse Componente Curricular Eletivo será diagnóstico, processual, formativo e qualitativo, com caráter transdisciplinar, observando os seguintes aspectos: a compreensão e aplicação de conhecimentos; a criatividade; o raciocínio lógico e capacidade de interpretação; a capacidade de trabalho em equipe e socialização; e a frequência nas aulas. Além dos aspectos elencados anteriormente, contaremos com alguns instrumentos avaliativos, que são relevantes para que possamos analisar o desempenho da aprendizagem do(a) aluno(a). No Compartilhamento de Ideias, observar a interação com a temática do vídeo exposto, assim como a resposta da pergunta norteadora; nas Pesquisas, o trabalho em grupo e a entrega do relatório final; na Roda de Conversa, a exposição de ideais e as perguntas formuladas pelos grupos, assim como trazer um(a) profissional da área fiscal; na Matemática Cidadã, a resolução do questionário da atividade sobre cupom fiscal e a criação de tabelas e gráficos no Excel; no Mitos e Verdades, analisar o posicionamento dos(as) estudantes, suas ideias,

justificativas e argumentos; na Confecção de Cartazes, observar a participação na sua criação e criatividade; na Apresentação, analisar desenvoltura, participação e a forma como será apresentado o trabalho final. O resultado esperado, nesse quesito, é promover a transgressão da aprendizagem dos(as) protagonistas deste processo.

Durante o processo de desenvolvimento do Componente Curricular Eletivo, outros aspectos serão observados como participação, engajamento nas propostas e frequência dos(as) alunos(as), que serão utilizados nas etapas do componente instrumentos avaliativos, como:

- » registros produzidos a partir das pesquisas, de maneira a explicitar a temática escolhida ou distribuída nos grupos;
- » aplicação dos conhecimentos matemáticos na resolução de problemas decorrentes das atividades propostas;
- » construção e análise de gráficos e tabelas que expressam relações e tendências dos dados, em relação a juros simples e compostos;
- » construção e uso de planilhas eletrônicas para manipular e modelar os dados;
- » apresentar e compartilhar os conhecimentos adquiridos, argumentando com base na perspectiva do desenvolvimento de competências socioemocionais, como, por exemplo, a empatia e aprendizagem colaborativa.

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

#COLABORA. **Sem Direitos:** 28,2% da população não têm acesso à educação. Disponível em: <https://projetocolabora.com.br/ods8/sem-direitos-282-da-populacao-nao-tem-acesso-a-educacao/>. Acesso em 09 out. 2020.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de Aula Invertida:** uma metodologia ativa de aprendizagem. (Tradução Afonso Celso da Cunha Serra). Rio de Janeiro: LTC, 2016. 104 p.

BORDEAUX, A.L.; RUBINSTEIN, C.; FRANÇA, E.; OGLIARI, E.; PORTELA, G. **Matemática na Vida e na Escola.** Vol. 4. 2 ed. São Paulo: Editora Positivo, 2006.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2015. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 25 nov. 2020.

BRUM, Luciana; SOUZA, Vandete. **Projeto Educação Fiscal Na Escola:** aprendendo para a vida em sociedade. Disponível em: <http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/uuid/dDocName:3966079>. Acesso em: 02 set. 2020.

FACULDADE UNYLEYA. **Saiba o Que É Metodologia Ativa e Como Aplicá-la.** Disponível em: <https://blog.unyleya.edu.br/inicie-sua-carreira/dicas-de-estudos1/saiba-o-que-e-a-metodologia-ativa-e-como-aplica-la/>. Acesso em: 02 set. 2020.

GADOTTI, Moacir. **Escola Cidadã.** São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1999.

\_\_\_\_\_. **Perspectivas Atuais em Educação.** São Paulo: AP, jun. 2000.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação – Mito e Desafio:** uma perspectiva construtiva. 35 ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005.

## Vídeos

A HISTÓRIA dos Tributos. 1 vídeo (13min). Publicado por Programa Nacional de Educação Fiscal. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-V6vFtYmqHQ>. Acesso em: 01 set. 2020.

COMO Calcular Juros Simples e Composto no Excel. 1 vídeo (14min29s) Publicado por Flávio Moita. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SkV2yWUB9g>. Acesso em: 20 out. 2020.

EDUCAÇÃO Fiscal e Cidadania – Tributos: que história é essa? 1 vídeo (20min32s). 17 nov. 2011. Publicado por TV Escola. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=VUCDz\\_twyeo&t=19s](https://www.youtube.com/watch?v=VUCDz_twyeo&t=19s). Acesso em: 01 set. 2020.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Ideias Iniciais: o que Já Sabemos?</b>	2 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Ampliar e aprofundar os conhecimentos dos(as) estudantes sobre tributos e a sua importância socioeconômica para construir as primeiras ideias a respeito da Educação Fiscal.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, a intenção é aproximar os(as) estudantes do tema deste Componente Curricular Eletivo. Para isso, serão utilizados vídeos que trazem a história dos tributos e como eles foram, com o tempo, incorporados às ações sociais e econômicas. Além disso, serão promovidos momentos de reflexão e discussão sobre a função social dos tributos no contexto atual.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roda de conversa: Que ideias vocês trazem quando falamos sobre Educação Fiscal?</li> <li>2. Construção de um mapa de ideias (quadro ou recurso tecnológico como o <i>mentimeter</i>).</li> <li>3. Elaboração de um roteiro para apoiar os registros dos(as) estudantes enquanto assistem ao vídeo. Por exemplo: Quais informações ou ideias apresentadas nos vídeos vocês desconheciam? Que aspectos trazidos pelos vídeos chamaram sua atenção? O que aprenderam sobre a função social dos tributos? Como entendem a função dos tributos nos dias de hoje?</li> <li>4. Apresentação de vídeo A História dos Tributos, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> <li>5. Debate coletivo sobre o vídeo e retomada do mapa de ideias para ampliação dos conhecimentos.</li> <li>6. Questionamento sobre a relação entre os tributos na atualidade e a cidadania.</li> <li>7. Fechamento: produção coletiva de texto sobre aspectos relevantes em relação ao que foi discutido.</li> <li>8. Espaço de escuta sobre as aprendizagens dos(as) estudantes.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>Pesquisa para Aprofundar Conhecimentos Sobre a Temática</b></p>	<p>12 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Realizar pesquisas em grupo sobre temas relacionados à Educação Fiscal.</li> <li>» Aprender a selecionar fontes confiáveis para o desenvolvimento das pesquisas, de forma a embasar conhecimentos sobre a temática.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Esta etapa tem como foco envolver os(as) estudantes em um ambiente dinâmico, em que o ato de pesquisar sobre o tema seja a fonte para ampliar e alinhar os conhecimentos iniciais. A mediação e envolvimento do(a) professor(a) têm papel fundamental, acolhendo e trocando ideias com os(as) estudantes tanto nos grupos quanto no coletivo.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar a proposta desta etapa aos(às) estudantes.</li> <li>2. Organizar a turma em quatro grupos, onde cada um será responsável por uma linha de pesquisa.</li> <li>3. Apresentar as linhas de pesquisa propostas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Educação Fiscal–contexto social (O que pesquisar? Artigos constitucionais (1º, 3º, 5º, 6º e 7º); sistema econômico atual; papel da Educação Fiscal para a transformação da sociedade).</li> <li>b) Relação Estado-sociedade (O que pesquisar? Conceito de sociedade e Estado; Estado democrático; Índice de Desenvolvimento Humano – IDH; ética).</li> <li>c) Tributos e cidadania (O que pesquisar? Breve histórico dos tributos; legislação tributária nacional; conceito, características, classificação e tipos de tributos; crimes contra a ordem tributária; documentos fiscais).</li> <li>d) Gestão democrática dos recursos públicos (O que pesquisar? Educação Fiscal e cidadania: orçamento, participação popular, execução orçamentária; responsabilidade na gestão fiscal; compras no setor público; controle; transparência fiscal e participação social).</li> </ol> </li> <li>4. Durante as pesquisas, o acompanhamento, a orientação e o apoio feito por você, professor(a), é fundamental, seja sugerindo <i>sites</i> ou auxiliando os(as) estudantes na compreensão de termos e expressões utilizadas nesse contexto de Educação Fiscal, seja sugerindo pesquisas em dicionários ou <i>sites</i> pertinentes.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Orientação para organização e registros das informações coletadas na pesquisa. Coletivamente, definir o formato do produto dessa sistematização.</li> <li>6. Apresentação, debates e trocas de ideias e conhecimentos dos e entre os grupos.</li> <li>7. Fechamento: avaliação do processo e explicitação das aprendizagens dos(as) estudantes.</li> </ol>
<p><b>Solicitação das Pesquisas e Roda de Conversa</b></p>	<p>4 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Socializar o resultado da pesquisa a partir de seus focos.</li> <li>» Argumentar a partir de fatos e evidências baseados nas informações e conhecimentos adquiridos na pesquisa.</li> <li>» Contribuir, no debate, com perguntas e questionamentos com o objetivo de compor ideias e ampliar conhecimento.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A proposta, nesta etapa, é abrir espaço para os grupos realizarem a socialização das ideias principais, geradas a partir das pesquisas realizadas. A intenção é criar um ambiente de compartilhamento de ideias e conhecimentos na perspectiva da aprendizagem colaborativa. Para isso, a mediação do(a) professor(a) pode ajudar a criar um ambiente participativo, de crescimento e aprendizagem.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contextualizar o momento, indicando tratar-se do compartilhamento e socialização das pesquisas.</li> <li>2. Retomar as temáticas geradoras das pesquisas.</li> <li>3. Combinar com os(as) estudantes a ordem das apresentações.</li> <li>4. Combinar que, durante as apresentações, os(as) estudantes participem com perguntas ou contribuam para complementar as falas dos colegas com conhecimentos construídos em suas pesquisas.</li> <li>5. Sugestão: trazer pessoas (profissionais) locais ligados à área fiscal local que possam acompanhar as apresentações ou destinar um momento específico para dialogar com a turma, contribuindo para ampliação das aprendizagens dos(as) estudantes.</li> <li>6. Fechamento e sistematização das aprendizagens.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
Matemática Cidadã	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Aplicar e identificar os conhecimentos matemáticos que possibilitam compreender a relação entre tributos e consumo.</li> <li>» Construir e analisar gráficos que representam as variações e relações dos tributos em situações cotidianas.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os(as) estudantes terão a oportunidade de manipular e aplicar conhecimentos matemáticos relacionados ao contexto da Educação Fiscal. Utilizarão fórmulas para calcular juros simples e compostos para expressar relações de tributos em valores de produtos consumidos.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar o contexto desta etapa.</li> <li>2. Solicitar com antecedência que os(as) estudantes tragam para a aula cupons fiscais.</li> <li>3. Problematizar: O que é um cupom fiscal? Qual a sua finalidade? Qual a relação com o que vocês pesquisaram na etapa anterior? Por que pedir a nota fiscal?</li> <li>4. Construção coletiva de um mapa de ideias. Sugestão: usar o quadro ou um suporte digital como o <i>mentimeter</i>.</li> <li>5. Propor aos(as) estudantes que analisem um cupom fiscal, identificando e listando as informações que estão contidas nele. Você, professor(a), poderá encaminhar a leitura a partir de questionamentos como: Qual o valor da compra? Do total pago pela compra, qual foi o valor dos impostos? Sem o valor do imposto, qual seria o valor a pagar pela compra? Qual o percentual dos impostos sobre o valor da compra?</li> <li>6. Roda de conversa a partir de questionamentos: Os tributos arrecadados pelo cupom fiscal correspondem a quais esferas? Por quê? Além do cupom fiscal, conhece outro tipo de documento fiscal? Qual? Qual o destino desses impostos recolhidos? Você sabe o que é sonegação fiscal? Qual a importância do documento fiscal para combatê-la? Quantos anagramas (novas palavras) podem-se determinar com a palavra CUPOM? E se só fossem anagramas iniciados por vogais?</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Procurar oportunizar a fala dos(as) estudantes e observar como argumentam e se pautam nos estudos realizados na etapa anterior.</li> <li>8. Organizar os(as) estudantes em duplas ou trios.</li> <li>9. “Mão na massa”: propor situações-problema envolvendo contextos relacionados a juros simples e compostos.</li> <li>10. Construção de tabelas e gráficos utilizando planilhas (eletrônicas ou não).</li> <li>11. Incentivar a pesquisa da relação de valores obtidos à vista, aplicando-se juros (simples ou compostos), identificando variações e tendências (comportamento exponencial ou linear) a partir dos gráficos que representam a incidência de juros.</li> <li>12. Fechamento e avaliação: no coletivo, levantar pontos fortes a partir do desenvolvimento desta etapa e indicação (pode ser uma produção textual) do que aprenderam.</li> </ol>
<b>Mitos e Verdades</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Discriminar as controvérsias das leis e suas aplicações no contexto social.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, a proposta é gerar um grande debate em que os(as) estudantes terão a oportunidade de se expressar a partir do que aprenderam até aqui, com foco em suas ideias sobre mitos e verdades relacionadas à lei de aplicação dos tributos nas relações socioeconômicas, e sobre os direitos e deveres do Estado, da família e da sociedade.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contextualizar aos(às) estudantes a proposta da atividade.</li> <li>2. Organizar a turma em três grupos, sendo que cada um assumirá um papel durante o debate: concordo, discordo e não opino.</li> <li>3. Organizar um <i>slide</i> em que esteja representada uma tabela com situações relacionadas ao contexto do Componente Curricular Eletivo, indicando quais são verdades e quais são mitos. Por exemplo: a Constituição Federal de 1988 diz que a educação é direito de todos(as) e dever do Estado e da família, devendo ela garantir uma educação digna, gratuita, pública e de qualidade,</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>sendo considerada um direito fundamental assegurado a todos(as) os cidadãos e cidadãs. Essa afirmação é verdadeira? Todos(as) os cidadãos e cidadãs têm os mesmos acessos à educação?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Primeiro momento do debate: nos grupos, os(as) estudantes discutem sobre a situação apresentada a partir do perfil definido (concordo, discordo e não opino) e desenvolvem uma síntese de argumentos para apoiá-los(as) durante o debate.</li> <li>5. Abertura da plenária para início dos debates.</li> <li>6. O(A) professor(a) poderá apoiar ou problematizar os grupos durante o debate, trazendo alguns dados referentes à situação apresentada, como, por exemplo, gráficos que mostram a situação de aprendizagem de estudantes e o acesso à educação no país.</li> <li>7. Outra possibilidade é observar os argumentos dos grupos e provocá-los a refletirem através de perguntas, como, por exemplo: por que no Brasil há tantas pessoas analfabetas? Por que todas não estão na escola? Quantas pessoas correspondem a essas taxas de analfabetismo? Qual a importância dos investimentos públicos na educação? Como os tributos recolhidos nos municípios e estados são distribuídos? Por que esse recolhimento não está atendendo às necessidades de todas as crianças e jovens na promoção de uma educação de qualidade e igualitária? Qual região tem a maior taxa de analfabetismo e por que?</li> <li>8. Fechamento e autoavaliação: roda de conversa sobre as aprendizagens e conhecimentos adquiridos, evidenciando de que forma as leituras, discussões e vivências os ajudaram a promover o debate e argumentar com elementos potentes.</li> </ol>
<p><b>Registro do Percorso: Estudos e Aprendizagens</b></p>	<p>10 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Desenvolver a criatividade trabalhando em grupo, sistematizando o conhecimento científico adquirido nas pesquisas e nas discussões promovidas no percurso deste Componente Curricular Eletivo.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Esta etapa tem a intenção de proporcionar a retomada pessoal e coletiva dos(as) estudantes na perspectiva de se perceberem no</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>contexto trabalhado (Educação Fiscal), para que reconheçam as transformações e aprendizagens desenvolvidas no semestre (quem eram e o que sabiam no início desse processo, e quem são e o que sabem ao fim desse percurso, levando em conta conquistas, aprendizagens, interação com os(as) colegas, desenvolvimento de competências socioemocionais). A proposta de um portfólio assume uma perspectiva de historiar o percurso individual.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contextualizar aos(às) estudantes esta etapa.</li> <li>2. Ter uma fala que estimule e mobilize os(as) estudantes a “mergulharem” no percurso vivenciado no Componente Curricular Eletivo.</li> <li>3. Apoiar os(as) estudantes a buscarem e revisitarem os registros e referências de cada etapa anteriormente: fotos, registros coletivos e individuais, temática trabalhadas, produtos produzidos, registros de aprendizagens, etc.</li> <li>4. Organizar a turma em grupos.</li> <li>5. Nos grupos, os(as) estudantes dialogam e trocam ideias sobre como organizarão seus registros e sistematizarão as aprendizagens conquistadas no percurso.</li> <li>6. Combinar com os(as) estudantes formas que podem utilizar para socializar suas conquistas, aprendizagens e desafios, como, por exemplo: paródia, <i>slides</i>, cartazes, etc.</li> <li>7. Finalização do Componente Curricular Eletivo.</li> </ol>



## Jogos de Raciocínio Lógico-Matemático

Carga horária: 40 horas por semestre

**Desafiando e Conhecendo Melhor a Mente: Jogos Matemáticos**

### **AUTORES(AS)**

Alessandra Dorini  
Analieze Aparecida Leopoldino Cardoso  
Ariane Farias Furtado  
Claudinara Trentin Kolleht  
Cláudio Joel de Oliveira  
Daniela Crispim da Costa  
Fernanda Padilha Rodrigues  
Jaciana Zanelatto de Lima  
Luis Augusto Uliana  
Moacir Zandoná Pazini  
Pedro de Medeiros Goulart  
Renata Villa João  
Rolando Oestreich  
Samantha Gomes Frozza Dos Santos  
Silvana Napoleão Espíndola  
Tatiane Raquel Adam Scheidt

### **ÁREAS**

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### **RESUMO**

O cérebro é uma máquina de possibilidades infinitas, que realiza, a cada segundo, milhões de novas ligações entre os neurônios. Que tal apoiar a turma a conhecer melhor essa máquina tão poderosa? A proposta é que os(as) estudantes desenvolvam o raciocínio lógico, aprendam a analisar como cada um constrói conhecimento e estratégias para enfrentamento de situações-problema,

ao mesmo tempo em que ampliam seus repertórios de formas de pensar. Será colocado em prática o exercício de pensar de modo reflexivo, com o objetivo de avançar no desenvolvimento de habilidades diretamente ligadas aos principais estilos de pensamentos (numérico, lógico, criativo, tático e estratégico), essenciais na hora de “enxergar” um determinado problema e também as suas possíveis soluções. Neste CCE, serão elaborados e aplicados jogos para que os(as) estudantes desenvolvam pensamento lógico, ajudando-os(as) a analisar problemas sob diferentes ângulos.

As atividades e jogos estão organizados em unidades com diferentes focos e formas. Para começar, estão os jogos lógicos, cujo objetivo é o desenvolvimento das diferentes habilidades que compõem o raciocínio dedutivo. Entre eles, estão dois jogos de origem na cultura africana, e que podem ser vencidos com boas estratégias. Na sequência, estão os problemas lógicos dos mais simples aos mais complexos. Isso para que, ao final, com o repertório adquirido ao longo das aulas, os(as) estudantes sejam convidados(as) a elaborar um projeto de construção de jogos para serem divulgados na escola ou fora dela.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Expressar, por meio de argumentos consistentes, sua forma de pensar e representar soluções para situações-problema.
- » Utilizar diferentes representações para expressar raciocínios, através de diálogos, esquemas, listas, tabelas e escrita na linguagem matemática.
- » Demonstrar autoconfiança e determinação no desenvolvimento das atividades.
- » Trabalhar em equipe de modo colaborativo e respeitoso.
- » Elaborar e resolver problemas utilizando raciocínio lógico-dedutivo.

- » Identificar formas de pensar específicas do raciocínio lógico, tais como antecipação, levantamento e checagem de hipóteses, inferência, tentativa e erro, prova por absurdo, tomada de decisão.
- » Mobilizar conhecimentos diversos na construção de estratégias para resolução de uma situação desafiadora.

## JUSTIFICATIVA

A importância do ensino-aprendizagem dentro deste Componente Curricular Eletivo não está atrelada apenas ao saber matemático, mas sim a todas as áreas do conhecimento humano, pois, nelas, os saberes se entrelaçam na perspectiva de uma formação integral. A partir das metodologias e da avaliação aqui apresentadas, foram traçadas estratégias para motivar os(as) estudantes para a aprendizagem, para apoiá-los(as) a desenvolver a concentração, a atenção, o raciocínio lógico-dedutivo e o senso de colaboração.

A opção pelos jogos tem como meta, além de desenvolver o raciocínio lógico, estimular o desenvolvimento do pensamento crítico, científico e criativo, da capacidade de resolver problemas, favorecendo a interpretação e a autonomia de maneira a auxiliar na vida cotidiana e, conseqüentemente, na construção dos projetos de vida desses(as) estudantes.

Os jogos de raciocínio lógico-matemáticos são excelentes aliados no processo de ensino-aprendizagem, mobilizando os(as) estudantes pelo prazer de vencer desafios, favorecendo o desenvolvimento das habilidades e competências apontadas como direitos de aprendizagem na BNCC e nos Referenciais Curriculares para os Itinerários Formativos.

A metodologia escolhida para o desenvolvimento das atividades permite que sejam desenvolvidas pelos(as) estudantes habilidades

dos eixos estruturantes: investigação científica, processos criativos e empreendedorismo. Eixos que são enfatizados no currículo estadual, atendendo às atuais demandas da comunidade escolar e ao desenvolvimento integral dos(as) jovens do Ensino Médio, formando-os(as) para a ação crítica de ser, agir e interagir consigo mesmos(as) e com o meio ambiente e social no qual estão inseridos(as).

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Querem conhecer melhor a máquina tão poderosa que é o cérebro e suas infinitas possibilidades.
- » São curiosos(as) e interessados(as) em desenvolver soluções criativas e estratégias variadas de resolução.
- » Gostam de descobrir padrões e testar hipóteses.
- » Identificam-se com jogos de regras.

### **COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**7. Argumentação.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local,

regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

**10. Responsabilidade e Cidadania.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 3:** Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.

**Competência Específica 4:** Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional, etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.

**Competência Específica 5:** Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade,

ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema, elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

### Processos Criativos

- » Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática, para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.
- » Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

### Empreendedorismo

- » Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança, para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Linguagem matemática.
- » Lógica argumentativa.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

- » As atividades e os jogos que compõem este Componente Curricular Eletivo podem ser adaptados de acordo com a disponibilidade de recursos e as singularidades dos diferentes contextos a partir da realidade de cada comunidade escolar.
- » Alguns jogos e atividades podem ser explorados de maneira *online*, ou até mesmo os(as) próprios(as) estudantes podem confeccionar o material, peças e tabuleiros que serão utilizados, de maneira que o jogo se torne veículo de aprendizagem e comunicação na busca do exercício do protagonismo.
- » O respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem dos(as) estudantes pode gerar a ampliação ou redução da quantidade de atividades propostas, para que seja assegurado o avanço de todos(as) e a conquista de um conjunto compartilhado de saberes.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS

O componente é estruturado para desenvolver o raciocínio lógico e estimular a criatividade, a capacidade de resolver problemas por meio de jogos e situações-problema. Assim, é necessário que a metodologia exercida pelo(a) professor(a) seja a da problematização, colocando-se como orientador do pensamento do(a) estudante por meio de boas perguntas, tanto no decorrer da atividade como nos momentos finais de socialização e de avaliação.

Sugerimos, a seguir, na forma de etapas, três momentos das atividades: a mobilização inicial, o desenvolvimento da atividade e a socialização das aprendizagens e das dúvidas, das conquistas e das dificuldades.

**1ª Etapa:** Cada conjunto de atividades possui objetivos específicos detalhados em sua descrição, e, para cada caso, é preciso utilizar diferentes estratégias para mobilizar diferentes habilidades que se deseja que os(as) estudantes desenvolvam.

A motivação inicial e a apresentação de um jogo podem ser feitas de diferentes maneiras, contemplando a mobilização de conhecimentos prévios e a aprendizagem colaborativa, a partir de estratégias como:

- » uma roda de conversa para levantamento do que os(as) estudantes já sabem ou conhecem de um determinado jogo;
- » jogar com um(a) estudante, sem apresentar todas as regras para que os(as) estudantes as descubram;
- » solicitar que um grupo aprenda um jogo e o ensine aos(à) colegas;
- » projetar ou colocar no quadro as regras ou o texto da atividade, e solicitar a leitura coletiva para discussão sobre o que os(as) estudantes entenderam ou não.

Essa diversidade de formas traz em cada uma delas a possibilidade de desenvolvimento de competências ou habilidades diferentes, além de imprimir maior dinamismo às aulas.

**2ª Etapa:** Durante a atividade, é feito o acompanhamento da aprendizagem. Para isso, a observação dos(as) estudantes no momento do jogo deve ser acompanhada de boas perguntas, como, por exemplo: Expliquem: Por que tomaram essa decisão?; ou Por que essa estratégia é melhor?; ou ainda, Como vocês registrariam essa ideia? O registro de falas dos(as) estudantes, de jogadas criativas ou inesperadas, de dúvidas e eventuais conflitos são valiosas evidências do que abordar ao final do jogo, quando se torna importante a socialização das aprendizagens.

**3ª Etapa:** Ao final, sugerimos sempre uma conversa coletiva ou roda de conversa, na qual são tratadas as observações feitas durante o jogo ou atividade. Recomendamos, também, alguma forma de registro para compor o processo de avaliação e de autoavaliação dos(as) estudantes, como buscamos descrever no item Avaliação, a seguir.

É preciso, ainda, destacar que, para alguns dos jogos, as questões “de conhecimento específico” podem ser resolvidas com uma breve retomada inicial; já as questões “de objetivos de cada atividade” devem ser aprofundadas e até mesmo registradas pelos(as) estudantes nessa discussão de fechamento da atividade.

Lembrando que a maioria dos jogos são essencialmente atividades coletivas, e é natural que existam conflitos, que podem ser analisados pelo grupo ou pelo coletivo da classe, de modo que haja negociação e consenso sobre como minimizar as dificuldades de convivência com o diferente.

### RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Local adequado com espaço para jogos em grupo e confecção de jogos.
- » Preparação dos jogos e dos materiais necessários para cada um deles.
- » As regras dos jogos ou das atividades para trabalho autônomo nos grupos.
- » Para consulta do(a) professor(a), é preciso acesso aos livros e *sites* citados como referências na descrição de cada uma das unidades temáticas.
- » De acordo com a disponibilidade da escola: projetor, lousa digital, materiais de laboratório de matemática, tabuleiros de xadrez/ tabuleiros de jogos.

## AVALIAÇÃO

### **Avaliação processual, formativa e qualitativa**

Avaliar é parte integrante da prática pedagógica, e precisa estar presente no planejamento das aulas. Os objetivos traçados para cada atividade ou sequência de atividades são orientadores da avaliação, que se compõe da observação e dos registros do(a) professor(a) e das produções dos(as) estudantes. A avaliação acontecerá ao longo do processo de ensino-aprendizagem, de forma contínua, diagnóstica e efetivada em todas as atividades propostas, levando em consideração cada um dos objetivos de aprendizagem, sem descuidar daqueles aspectos mais formativos, como: a mobilização e interesse do(a) estudante em relação ao tema e sua respectiva participação, na colaboração respeitosa no grupo e com todos(as) da classe; na persistência frente aos desafios mais complexos; na autoconfiança para expor suas ideias e dúvidas.

Para isso, o ambiente da classe deve ser de confiança, no qual erros são bem vindos como oportunidades para pensar sobre eles e avançar. Ideias podem ser expostas sem julgamento prévio, mas com orientação para que bons argumentos acompanhem cada uma delas.

O registro das aprendizagens pode ter múltiplas formas, como, por exemplo:

- » Todos os registros do(a) professor(a), resultados de suas observações durante as atividades e nas rodas de conversa finais.
- » Um caderno com as sínteses elaboradas pelo(a) estudante ao final de cada sequência de atividades.
- » Registros pontuais de cada estudante sobre suas dúvidas, com a descrição de estratégias mobilizadas nos jogos.
- » Gravação de trechos de uma atividade, ou da apresentação de um(a) ou mais estudantes.

- » Fotos de resoluções apresentadas no quadro ou de um mural com diferentes resoluções ou estratégias para uma mesma situação ou jogo.

O(a) estudante também poderá se autoavaliar, realizando análise crítica do seu desempenho, destacando suas aprendizagens exitosas, bem como as que necessita melhorar, ou, ainda, analisando seu avanço em relação às estratégias que ele(a) desenvolveu ao longo das atividades. Neste processo, o(a) professor(a) ocupa o papel de mediador(a), analisando todas as produções e explicitando ao(à) estudante sua potencialidade, seu crescimento e sua fragilidade, permitindo que ele(a) conquiste outro olhar sobre si mesmo(a) e sobre sua forma de pensar. Nessa perspectiva, as orientações metodológicas e a avaliação são os principais meios para o desenvolvimento integral, constituindo todo um processo transversal, não classificatório, sustentado por dados e registros, e dinâmico.

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

AGRANIONI, Neila Tonin; SMANIOTTO, Magáli. **Jogos e Aprendizagem Matemática**: uma interação possível. Erechim: Edifapes, 2002.

ALBRECHT, Evonir; CHICO, Angélica do Carmo da Silva; SBRANA, Maria de Fátima Costa. **Educação Matemática na Contemporaneidade**: desafios e possibilidades: o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais por meio do jogo e da mediação. 2016. Disponível em: [http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6697\\_3272\\_ID.pdf](http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6697_3272_ID.pdf). Acesso em: 13 out. 2020.

BATISTA, Helena Diniz Meira. Jogos Matemáticos para Trabalhar o Raciocínio Lógico em Operações Fundamentais. *In*: PARANÁ. Secretaria

de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE 2013.**

Curitiba: SEED/PR., 2016. v. 1. (Cadernos PDE). Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>. Acesso em: 10 set. 2020.

BIRELO, Solange. **Jogos**: a maneira divertida de ficar inteligente. 2008. II Mostra Cultural e Científica “Léo Kohlef – 50 Anos construindo história. Disponível em: <http://www.teoleokohler.seed.pr.gov.br/redeescola/escolas/7/2740/31/arquivos/File/Projeto%205E.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#apresentacao>. Acesso em: 04 set. 2020.

BRITO, João E. (ed.). **Batalha Naval com Desafio.** 2013. Departamento de Matemática – UNESP. Disponível em: <https://www.ibilce.unesp.br/#!/departamentos/matematica/extensao/lab-mat/jogos-no-ensino-de-matematica/6-ao-9-ano/>. Acesso em: 08 out. 2020.

CERBASI, Gustavo. **Investimentos Inteligentes.** Rio de Janeiro: Ediouro Publicações, 2012.

DALFRÉ, Ana Paula de Próspero. **As relações Entre Abstração Reflexiva e Condutas de Escolares no Jogo A Hora do Rush.** 2013. CAMPINAS. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/250802/1/Dalfre\\_AnaPauladeProspero\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/250802/1/Dalfre_AnaPauladeProspero_M.pdf). Acesso em: 13 out. 2020.

DVORSKY, George. **Por Que Computadores Estão Tendo Dificuldades com Esse Problema de Xadrez Enganosamente Simples.** 2017. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/computadores-problema-simples-xadrez/>. Acesso em: 10 set. 2020.

FANTI, Ermínia de Lourdes Campello; SILVA, Flávia Souza Machado da; SILVA, Aparecida F. da; FARIA JUNIOR, Denis Cesar; RODRIGUES, Rhaissa Rogéria. **Trabalhando com os Jogos Traverse e Mancala.** 2015. Disponível em: [https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/mc4d\\_ermينيا\\_flavia.pdf](https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/mc4d_ermينيا_flavia.pdf). Acesso em: 19 out. 2020.

GELEDÉS. **Jogos Africanos**: a matemática na cultura africana. Geledés Instituto da Mulher Negra. Disponível em: <https://elegbaraguine.wordpress.com/jogos-africanos-a-matematica-na-cultura-africana/>.

Acesso em: 08 out. 2020.

GONÇALVES, Amanda. **Estimulando o Raciocínio Lógico Através dos Jogos Mancala**. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/estimulando-raciocinio-logico-atraves-dos-jogos-mancala.htm>. Acesso em: 15 set. 2020.

GOUVEIA, Rosimar. **Exercícios de Raciocínio Lógico**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/raciocinio-logico-exercicios/>. Acesso em: 08 out. 2020.

MIND LAB. **Mind Lab**. Disponível em: <http://mindlab.net/>. Acesso em: 05 nov. 2011.

PAES, RUI SANTOS. **Coleção Concursos Públicos**: o passo decisivo para sua aprovação, raciocínio lógico 2. Barueri: Editora Gold, 2008.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

SERAFIM, Thiago. **Geniol**. 2014. Disponível em: <https://www.geniol.com.br/logica/sudoku/>. Acesso em: 08 set. 2020.

\_\_\_\_\_. **Robox**. 2006. Disponível em: <https://rachacuca.com.br/raciocinio/robox/>. Acesso em: 08 out. 2020.

\_\_\_\_\_. **Teste de Einstein**. 2014. Disponível em: <https://www.geniol.com.br/logica/sudoku/>. Acesso em: 08 out. 2020.

SMULLYAN, Raymond. **O Enigma de Sherazade**: e outros incríveis problemas das mil e uma noites à lógica moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

STAREPRAVO, Ana Ruth. **Jogando com a Matemática**: números e operações. Curitiba: Ed. Aymará, 2009.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização para o Curso</b>	2 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Apresentar Componente Curricular Eletivo e propor vivência de duas atividades mobilizadoras.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>A mobilização dos(as) estudantes para as aulas depende de uma apresentação adequada do que ele(a) vivenciará nas aulas. Para isso, essa primeira etapa traz uma breve experimentação da forma e do conteúdo das próximas aulas.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação do componente, enfatizando que os jogos e atividades são apenas meios para aprender a conhecer sua própria forma de pensar e desenvolver aspectos importantes do raciocínio lógico, essencial para aprender cada vez mais.</li> <li>2. Vivenciar um problema de lógica em todas as etapas descritas nas sugestões metodológicas.</li> <li>3. Roda de conversa final, para que os(as) estudantes tragam suas percepções sobre o que vivenciaram e suas expectativas para a continuidade do curso e, especialmente, para que o(a) professor(a) explicithe que, na resolução desse problema, cada um(a) teve que formular hipóteses, testá-las, tomar decisões, construir alguma forma de registro, e que essas são etapas básicas do pensamento lógico dedutivo.</li> </ol>
<b>Jogos Lógicos</b>	16 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Desenvolver habilidades de inferência, previsão, tomada de decisão e análise de erros, por meio de jogos de raciocínio lógico.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, sugere-se um determinado tipo de jogo para realização solitária ou em grupo, que tenha como principal meta</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>o desenvolvimento de algumas das habilidades que compõem o raciocínio lógico dedutivo. Jogos mais adequados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Sodoku</li> <li>» Batalha Naval</li> <li>» Traverse</li> <li>» Hora do Rush</li> <li>» O Desafio das Oito Rainhas</li> <li>» O Passeio do Cavalo</li> <li>» Hora do Rush (jogo comercial)</li> <li>» Robox (para computador)</li> </ul> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar os objetivos dessa etapa e organizar a classe de acordo com as especificidades de cada jogo.</li> <li>2. Escolher uma forma de apresentação das regras (ver o item Sugestões Metodológicas).</li> <li>3. Acompanhar o desenvolvimento do jogo, registrando indícios de aprendizagens e estratégias.</li> <li>4. Realizar a socialização das estratégias e dúvidas ao final de cada jogo, sempre problematizando se há uma estratégia melhor que outra e incentivando a argumentação dos(as) jovens sobre suas ideias. Novamente, ao final da etapa dos jogos que possuem os objetivos propostos, organizar nova rodada de avaliação coletiva e uma autoavaliação.</li> </ol> <p>Para a sua mediação, sugerimos a consulta às seguintes referências: Brito (2013), Dalfré (2013), Dvorsky (2017), Fanti (2015), Serafim (2006, 2014).</p>
<b>Jogos de Estratégia</b>	4 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ampliar as habilidades propostas nos jogos anteriores, incluindo, agora, o planejamento das jogadas com maior exercício da previsão e da análise de erros.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os(as) estudantes jogam jogos aparentemente simples e divertidos, mas que são mais complexos em termos de habilidades de raciocínio lógico, necessárias para a construção de estratégias vencedoras.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar jogos simples de origem na cultura africana, jogados pelas crianças em seus momentos de simples lazer, mas que possuem forte apelo a capacidades cognitivas mais complexas.</li> <li>2. Repetir as etapas de 2 a 4 da sequência de jogos anteriores, ampliando a avaliação final para explicitar aos(às) estudantes a necessidade do planejamento reflexivo antes de cada jogada.</li> </ol> <p>Para a sua mediação, sugerimos a consulta às seguintes referências: Geledés e Gonçalves.</p>
<b>Problemas de Lógica Dedutiva</b>	6 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Desenvolver habilidades de inferência, previsão, tomada de decisão e análise de erros, por meio de problemas verbais de raciocínio lógico.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Problemas de lógica são o foco dessa sequência de atividades, que tem os mesmos objetivos dos jogos. Agora, os(as) estudantes devem enfrentar cada situação individualmente, para depois discutir em duplas ou pequenos grupos suas ideias e dúvidas, e, dessa forma, ampliar sua capacidade de argumentar e de exercer a colaboração e o respeito com os(as) outros(as).</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar a mudança na forma de trabalho, com a substituição dos jogos por problemas de texto, como o utilizado na aula inicial do curso.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>2. Resolver coletivamente um desses problemas, sem enfatizar uma estratégia de resolução ou de registro, mas apenas problematizando como os(as) estudantes resolvem a questão.</p> <p>3. Propor, a cada aula, 2 ou 3 desses problemas, escolhendo-os em grau crescente de dificuldade.</p> <p>4. Repetir a etapa 4 das sequências anteriores, sempre visando a avaliação mais formativa e a inserção cada vez maior do(a) estudante no processo de acompanhar suas aprendizagens, no sentido de raciocinar logicamente.</p> <p>Para a sua mediação, sugerimos a consulta às seguintes referências: Batista (2016), Cerbasi (2012), Gouveia, Paes (2008).</p>
<p><b>Elaboração de Jogos I</b></p>	<p>2 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar problemas na forma de jogos lógicos.</li> <li>» Construir textos de regras consistentes e adequados a objetivos determinados.</li> <li>» Exercer a criatividade e a colaboração na produção em grupo de um jogo lógico.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>A BNCC traz a elaboração de problemas como uma das habilidades mais citadas, mas sempre envolvendo algum objeto de conhecimento específico, o que nem sempre acontece nos jogos lógicos cujo foco é o raciocínio, e não o conteúdo específico. Utilizando como apoio o repertório de jogos e de problemas, adquirido nas aulas anteriores, a proposta agora é a elaboração de jogos ou problemas, de modo a desenvolver a capacidade de criar e construir jogos ou problemas de modo consistente. A avaliação dessas produções será feita pelos(as) colegas da classe, intencionando a valorizar as aprendizagens dos(as) jovens.</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar o projeto.</li> <li>2. Incentivar que os(as) estudantes se organizem em pequenos grupos e escolham o tipo de jogo, seu formato e os materiais necessários para a sua construção.</li> <li>3. Solicitar que os(as) estudantes registrem suas primeiras ideias e distribuam entre os(as) colegas do grupo as tarefas necessárias para a concretização de seus planos iniciais nas próximas aulas.</li> <li>4. Socializar os primeiros planos dos(as) estudantes para que toda a turma possa fazer uma primeira avaliação, sempre no sentido de aperfeiçoar a proposta dos(as) colegas.</li> </ol>
<p><b>Problemas de Lógica Argumentativa</b></p>	<p>4 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Desenvolver o raciocínio pautado pela antecipação, pelo levantamento e pela checagem de hipóteses e o raciocínio por absurdo.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os jogos colocam em foco os problemas de lógica argumentativa dos(as) estudantes.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar esse novo tipo de problema de lógica resolvendo um deles com a turma. De preferência, iniciar com uma suposição que gere o absurdo.</li> <li>2. Sugerimos as etapas 2 a 4 das atividades anteriores, mas agora com foco no tipo de registro desenvolvido pelos(as) estudantes para acompanhar sua resolução, e, especialmente, no raciocínio utilizado para descartar possibilidades.</li> </ol> <p>Para a sua mediação, sugerimos a consulta às seguintes referências: Gouveia, Paes (2008), Serafim (2014).</p>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<p><b>Elaboração de Jogos II</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar problemas na forma de jogos lógicos.</li> <li>» Construir textos de regras consistentes e adequados a objetivos determinados.</li> <li>» Exercer a criatividade e a colaboração na produção em grupo de um jogo lógico.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Nesta etapa, os(as) estudantes analisam seus planos iniciais para a construção de um jogo lógico, para desenvolver as regras e produzir os materiais necessários para o jogo. A avaliação das produções de cada grupo é feita por seus pares.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Com os(as) estudantes nos grupos organizados, é importante que analisem novamente seus planos iniciais em função das discussões feitas na aula anterior e as contribuições dos(as) colegas.</li> <li>2. Os grupos precisam ter tempo adequado para a elaboração de seus jogos.</li> <li>3. Os jogos prontos devem ser trocados entre os grupos para que sejam analisados e recebam contribuições dos(as) colegas, sempre no sentido do aperfeiçoamento.</li> <li>4. A avaliação entre grupos pode ser registrada, assim como suas observações durante a elaboração dos jogos, no sentido de verificar se os jogos propostos permitem o desenvolvimento de habilidades características do pensamento lógico.</li> <li>5. Por fim, ocorre uma etapa de apresentação dos jogos. Trata-se de uma culminância cujo desenvolvimento pode ser planejado pelos(as) estudantes e cujo alcance e complexidade dependem das condições e espaços da escola.</li> </ol>



## Matemática Aplicada

Carga horária: 40 horas por semestre

**Calcular, Projetar, Construir!**

### AUTORES(AS)

Barbara Cristiana dos Santos Borba  
Clarice Siviero Lopes  
Elizandra Vieira de Jesus  
Elzi Clara Lehmann Custódio de Oliveira  
Fábio Braga Pacheco  
Graziela Trentin  
Joseane Patricia Chegatti  
Nelson Antonio dos Santos Garcia  
Renato Spinelli Carmona  
Soeli Aparecida Brasil  
Solange Maria Bona

### ÁREAS

- Linguagens e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- Ciência e Tecnologia
- Componentes Integradores

### RESUMO

Para que serve a Matemática? Essa é, sem dúvida, uma frase muito ouvida entre os(as) estudantes, especialmente quando, nos anos finais da Escola Básica, os conceitos e procedimentos se tornam mais complexos e abstratos. Uma das formas de responder a essa indagação é enveredar-se pelas aplicações da Matemática, e é esse o tema central deste CCE.

Com o uso de recursos tecnológicos como *softwares*, aplicativos e atividades lúdicas, pretende-se que os(as) estudantes se apropriem de conceitos básicos da Matemática e de outras áreas, numa espécie de construção pessoal de uma moradia idealizada e representada com recursos diversos.

O percurso das atividades é pautado pela proposição de situações-problema e pela investigação, de modo que o(a) estudante possa desenvolver habilidades como as de compreender e interpretar situações, tomar decisões, analisar, avaliar, colaborar e ser persistente. O objeto de conhecimento central é o conceito de área que será explorado tanto sob a perspectiva histórica quanto pela sua aplicação na Matemática, assim como no projeto da moradia.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- » Utilizar conceitos matemáticos na elaboração e resolução de situações-problema aplicadas.
- » Elaborar a planta baixa de uma moradia, utilizando as regras básicas do desenho técnico.
- » Converter representações planas em modelos espaciais correspondentes.
- » Relacionar o desenvolvimento histórico do cálculo de áreas a resultados da álgebra e da física.

### JUSTIFICATIVA

Para oferecer aos(às) estudantes uma oportunidade de conhecer mais sobre aplicações da Matemática em diversas áreas, eles(as) serão melhor orientados em relação a perspectivas possíveis de futuro.

Este CCE possibilita aos(as) jovens conhecimentos para realizarem escolhas diante das várias opções do mercado profissional, de modo que eles(as) possam se inserir na vida adulta de maneira mais qualificada e menos improvisada.

A proposta é lúdica no sentido do planejamento de uma moradia ideal, o que pode incentivar a construção de novos projetos e maior participação do(da) jovem na concretização de seus sonhos e na construção de sua identidade pessoal e social.

A proposta é transpor conhecimentos matemáticos da sala de aula para um projeto futuro. Assim, enquanto investigam conceitos matemáticos e geométricos presentes na construção civil, em específico, na elaboração de plantas baixas e na execução de obras, os(as) estudantes se desenvolvem de modo integral.

### **SOBRE OS(AS) ESTUDANTES**

- » Querem conhecer aplicações da Matemática na elaboração de plantas e modelos na forma de maquetes.
- » São curiosos(as) e interessados(as) em desenvolver soluções criativas e estratégias variadas de resolução.
- » Gostam de colocar a “mão na massa” na produção de modelos físicos para ideias e abstrações.
- » Têm interesse pela origem das ideias e conceitos que aprendem em Matemática.

## COMPROMETIMENTO DOS(AS) PROFESSORES(AS)

- » Estimular o diálogo e a contribuição do(a) estudante para que ele(a) seja protagonista na construção de seu conhecimento, através de pesquisas e exposição de ideias, tornando-se, assim, um(a) aliado(a) na busca do seu aprendizado.
- » Utilizar as ferramentas tecnológicas e as metodologias ativas propostas, para mediar aulas mais dinâmicas e significativas para os(as) estudantes.
- » Exercitar a empatia, a resolução de problemas e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos, sem preconceitos de qualquer natureza.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. Conhecimento.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**2. Pensamento Científico, Crítico e Criativo.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

**9. Empatia e Cooperação.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da

diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

**Competência Específica 1:** Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.

**Competências Específicas 2:** Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.

- » Propor ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.

**Competências Específicas 3:** Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.

- » Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes, etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

**Competência Específica 4:** Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional, etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.

## HABILIDADES ESPECÍFICAS DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS ASSOCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURANTES

### Investigação Científica

- » Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
- » Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema, elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.
- » Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

### Processos Criativos

- » Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como os adequando às situações originais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO

- » Noções de desenho geométrico e de desenho técnico.
- » Cálculo de áreas por decomposição, aproximação e com o uso de tecnologia.
- » Aplicações do conceito de área na álgebra geométrica.
- » História da Matemática em relação ao conceito de área.

## ADAPTAÇÕES A CONTEXTOS LOCAIS

A proposta de idealização de uma moradia pode ser adaptada para outros espaços, como um novo ambiente na escola, a ampliação ou reforma de um espaço da escola, a construção no bairro de um novo espaço para utilização dos(as) jovens da comunidade local, a proposta de melhoria de uma área degradada.

## SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O componente é estruturado para o entendimento de que o conhecimento matemático pode ser aplicado ao mesmo tempo em que se busca o desenvolvimento, pelo(a) estudante, das capacidades de resolver e elaborar situações-problema aplicadas a um contexto criado por ele(a) mesmo.

Assim, é necessário que a metodologia exercida pelo(a) professor(a) seja a da problematização, colocando-se como orientador(a) do pensamento do(a) estudante por meio de boas perguntas, tanto no decorrer da atividade como nos momentos finais de socialização e de avaliação.

Sugerimos, a seguir, na forma de etapas, três momentos das atividades: a mobilização inicial; o desenvolvimento da atividade; e a socialização das aprendizagens e das dúvidas, das conquistas e das dificuldades:

**1ª Etapa:** Cada conjunto de atividades possui objetivos específicos detalhados na descrição de cada um deles, e, para cada caso, é preciso utilizar diferentes estratégias para mobilizar diferentes habilidades que se deseja que os(as) estudantes desenvolvam.

A motivação inicial e a apresentação de uma atividade podem ser feitas de diferentes maneiras, contemplando a mobilização de conhecimentos prévios e a aprendizagem colaborativa, a partir de estratégias como:

- » uma roda de conversa para levantamento do que os(as) estudantes já sabem ou conhecem de um determinado assunto;
- » a retomada da atividade anterior, para que todos(as) relembrem e possam iniciar a nova etapa conhecendo o percurso já realizado;
- » solicitar a leitura ou pesquisa de uma nova informação e questionar a relação do que está ali com o que foi feito até o momento;
- » projetar, ou colocar no quadro, o texto da atividade e solicitar a leitura coletiva para discussão sobre o que os(as) estudantes entenderam ou não.

Essa diversidade de formas traz em cada uma delas a possibilidade de desenvolvimento de competências ou habilidades diferentes, além de imprimir maior dinamismo às aulas.

**2ª Etapa:** Durante a atividade é o momento de acompanhamento da aprendizagem. Para isso, a observação dos(as) estudantes pode ser orientada por boas perguntas, como, por exemplo: Expliquem: Por que tomaram essa decisão? ou Como vocês fizeram esse cálculo?; ou, ainda, Como vocês registrariam essa ideia?. O registro de falas dos(as) estudantes, criativas ou inesperadas, dúvidas e eventuais conflitos,

são valiosas evidências do que abordar ao final da atividade, quando é importante a socialização das aprendizagens.

**3ª Etapa:** Ao final, sugerimos sempre uma conversa coletiva ou roda de conversa, na qual são tratadas as observações feitas durante a atividade. Nesta etapa, sugerimos alguma forma de registro para compor o processo de avaliação e de autoavaliação dos(as) estudantes, como buscamos descrever no item Avaliação, a seguir.

É preciso destacar que, para algumas das atividades, as questões de “conhecimento específico” podem ser resolvidas com uma breve retomada inicial; já as questões de “objetivo de cada atividade” devem ser aprofundadas e até mesmo registradas pelos(as) estudantes nessa discussão de fechamento da atividade.

## RECURSOS, ESPAÇOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- » Materiais de desenho (papel, lápis, borracha, régua, esquadro, entre outros).
- » Calculadora e instrumentos de medida, como fitas métricas ou trenas.
- » Materiais reciclados.
- » Acesso à *internet* em alguns momentos específicos.

## AVALIAÇÃO

### **Avaliação Processual, Formativa e Qualitativa**

Avaliar é parte integrante da prática pedagógica, e precisa estar presente no planejamento das aulas. Os objetivos traçados para cada atividade ou sequência de atividades são orientadores da avaliação,

que se compõe da observação e dos registros do(a) professor(a) e das produções dos(as) estudantes.

A avaliação acontecerá ao longo do processo de ensino-aprendizagem, de forma contínua, diagnóstica e efetivada em todas as atividades propostas, levando em consideração cada um dos objetivos de aprendizagem, sem se descuidar daqueles aspectos mais formativos como: a mobilização e interesse do(a) estudante em relação ao tema e sua respectiva participação, a colaboração respeitosa no grupo e com todos(as) da classe, a persistência frente aos desafios mais complexos, a autoconfiança para expor suas ideias e dúvidas.

Para isso, o ambiente da classe deve ser de confiança, no qual erros são bem vindos, e vistos como oportunidades para se pensar sobre eles e avançar. Ideias podem ser expostas sem julgamento prévio, mas com orientação, para que bons argumentos acompanhem cada uma delas.

O registro das aprendizagens pode ter múltiplas formas, como, por exemplo:

- » Todos os registros do(a) professor(a), resultados de suas observações durante as atividades e nas rodas de conversa finais.
- » Um caderno com as sínteses elaboradas pelo(a) estudante ao final de cada unidade temática.
- » Registros pontuais de cada um(a) dos(as) estudantes sobre suas dúvidas.
- » Gravação de trechos de uma atividade, ou da apresentação de um(a) ou mais estudantes.
- » Fotos de resoluções apresentadas no quadro ou de um mural com diferentes resoluções ou estratégias para uma mesma situação.
- » A produção da planta baixa e da maquete, criadas pelos(as) estudantes.

O(a) estudante também poderá se autoavaliar, realizando análise crítica do seu desempenho, destacando suas aprendizagens exitosas, bem

como as que necessita melhorar; ou, ainda, analisando seu avanço em relação a seus conhecimentos iniciais e aos que ele(a) desenvolveu ao longo das atividades. Neste processo, o(a) professor(a) ocupa o papel de mediador(a), analisando todas as produções e explicitando ao(à) estudante sua potencialidade, seu crescimento e sua fragilidade, permitindo que ele(a) conquiste outro olhar sobre si mesmo(a) e sobre sua forma de pensar.

Nessa perspectiva, as orientações metodológicas e a avaliação são os principais meios para o desenvolvimento integral, constituindo todo um processo transversal, não-classificatório, sustentado por dados e registros, e dinâmico.

A avaliação final do semestre letivo deste componente será por meio de um Parecer Descritivo, em sintonia com as orientações elaboradas pela SED e enviadas para as escolas.

## FONTES DE INFORMAÇÃO E PESQUISA

BECKER, Renata Leandro. **A Álgebra Geométrica de Euclides.**

Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal De Santa Catarina. Centro de Ciências Físicas e Matemáticas. Departamento de Matemática, 2004. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/96581/Renata\\_Leandro\\_Becker.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=O%20problemas%20encontrados%20pelos%20gregos,oes%20deviam%20ser%20interpretadas%20geom%C3%A9tricamente](https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/96581/Renata_Leandro_Becker.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=O%20problemas%20encontrados%20pelos%20gregos,oes%20deviam%20ser%20interpretadas%20geom%C3%A9tricamente). Acesso em: 02 nov. 2020.

CALDEIRA, Cinderela. Criatividade para a Resolução de Problemas. **Revista Espaço Aberto.** Disponível em: <https://www.usp.br/espacoaberto/?materia=criatividade-para-a-resolucao-de-problemas>. Acesso em: 15 out. 2020.

CATAPAN, Márcio Fontana. **Apostila de Desenho Técnico I.** Curitiba: UFPR,

2017. Disponível em: [http://www.exatas.ufpr.br/portal/degraf\\_marcio/wp-content/uploads/sites/13/2014/09/Apostila-DT-Prof-Marcio-Catapan-1.pdf](http://www.exatas.ufpr.br/portal/degraf_marcio/wp-content/uploads/sites/13/2014/09/Apostila-DT-Prof-Marcio-Catapan-1.pdf).

Acesso em: 13 out. 2020.

DECORANDO CASAS. **Planta Baixa Construir**. Disponível em: <https://decorandocasas.com.br/2014/02/04/plantas-de-casas-para-construir/plantas-casas-construir6/>. Acesso em: 15 out. 2020.

ENTENDA ANTES. **Entenda o Que é Planta Baixa, Para Que Serve e Exemplos**. Disponível em: <https://entendaantes.com.br/o-que-e-planta-baixa/>. Acesso em: 15 out. 2020.

FIORELLI, Juliano. **Apostila de Desenho Técnico**. USP. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5144869/mod\\_resource/content/0/Apostila%20Desenho%20T%C3%A9cnico\\_Alimentos.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5144869/mod_resource/content/0/Apostila%20Desenho%20T%C3%A9cnico_Alimentos.pdf). Acesso em: 13 out. 2020.

FURQUIM, Darcy. **7 Dicas para um Planejamento Escolar Eficiente**. Disponível em: <https://escolasdisruptivas.com.br/tecnologia-educacional/planejamento-escolar-eficiente/>. Acesso em: 18 set. 2020.

GASPAR, Maria Terezinha; MAURO, Sueli. **Explorando a Geometria Através da História da Matemática e da Etnomatemática**. Publicado no VIII Enem, Recife, 2004. Disponível em <http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/07/MC10721746500.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2020.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOVIMENTO PELA BASE. **Guia de Referência Para o Planejamento e Redação de Objetivos de Aprendizagem**. Disponível em: <http://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Guia-de-Refer%C3%A2ncia-para-reda%C3%A7%C3%A3o-de-objetivos-de-aprendizagem.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

POSKITT, Kjartan. **Isaac Newton e Sua Maçã**. São Paulo: Cia das Letras, 1999.

VIVA DECORA PRÓ. **Conheça as Normas de Desenho Técnico Usadas no Brasil Para Arquitetura e Deixe Seus Projetos Dentro das Normas ABNT**. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/arquitetura/normas-de-desenho-tecnico/>. Acesso em: 13 out. 2020.

## SUGESTÃO DE PERCURSO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
<b>Mobilização</b>	2 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Identificar conhecimentos sobre medidas e áreas.</li> <li>» Expressar expectativas em relação ao desenvolvimento deste CCE.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Para mobilizar os(as) estudantes para este CCE, eles(as) devem conhecer as temáticas e a proposta de construir uma planta e sua correspondente maquete para uma moradia. Os(as) estudantes podem se organizar em pequenos grupos e elaborar um registro de suas primeiras ideias.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <p>A sugestão é apresentar os objetivos do curso e, em seguida, apresentar uma planta baixa modelo para análise dos(as) estudantes. Escolhida a planta entre as muitas opções que existem na <i>internet</i>, os(as) estudantes podem ser orientados(as) com perguntas como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O que este desenho representa?</li> <li>2. O que significa este ou aquele símbolo?</li> <li>3. Esta moradia foi idealizada para quantos(as) moradores(as)?</li> <li>4. Como saber a área ocupada por essa residência? Qual é o papel da escala apresentada nesta planta?</li> <li>5. Em seguida, em uma roda de conversa, os(as) estudantes devem ser incentivados(as) a expressar o que imaginam que vão vivenciar neste CCE. Essas ideias iniciais podem ser registradas no quadro pelos(as) estudantes para comparação, em outros momentos, com o que realmente estão desenvolvendo ao longo do curso.</li> </ol>
<b>A Construção de uma Planta Baixa</b>	12 aulas	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Selecionar e mobilizar recursos criativos relacionados à Matemática para construção de novos conhecimentos e resolução de problemas de natureza diversa.</li> <li>» Interpretar e construir representações de acordo com as regras básicas do desenho técnico.</li> </ul>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>» Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes, etc.), com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>Resumo</b> Para a construção de uma planta baixa, os(as) estudantes precisam conhecer as regras básicas do desenho técnico, e então idealizarem uma planta baixa sob condições escolhidas no coletivo da turma, e registrarem as medidas correspondentes. Ao final desta unidade temática, os(as) estudantes constroem maquetes correspondentes às plantas baixas produzidas por eles(as).</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partindo da observação da planta baixa da unidade temática anterior, os(as) estudantes, em pequenos grupos, devem pesquisar mais sobre o que é uma planta baixa e os elementos presentes nela, tais como linhas de dimensão, escala e tipos de itens. Para isso, eles(as) podem ser orientados(as) a consultar os diversos textos e <i>sites</i> sugeridos nas referências deste CCE.</li> <li>2. Nesse processo inicial, os(as) estudantes podem também conhecer os(as) profissionais que utilizam e os(as) que elaboram plantas como profissão, assim como recursos digitais para a elaboração de plantas, inclusive com vistas tridimensionais com a utilização de <i>softwares</i> específicos.</li> <li>3. Os grupos devem propor o tipo de planta que desejam produzir para uma determinada moradia, destacando o tipo de terreno, a quem se destina essa moradia, o número e tipo de cômodos, e a metragem total; apresentar suas propostas a toda a turma para críticas construtivas; e elaborar as plantas correspondentes com a utilização de instrumentos de desenho geométrico, com destaque às medidas e áreas e, especialmente, à escala utilizada na planta.</li> <li>4. Então, apresentar suas produções com todas as informações necessárias para que elas possam ser avaliadas por um outro grupo, sem qualquer explicação dos(as) estudantes que a idealizaram.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Em uma roda de conversa, pode ser feita a apresentação final da planta baixa, após eventuais correções de cada produção.</li> <li>6. Finalmente, nos grupos, com a utilização de materiais recicláveis, os(as) estudantes constroem maquetes correspondentes às plantas baixas elaboradas por eles(as). Aqui, novamente, a questão de escala deve ser considerada como essencial.</li> <li>7. Além das produções feitas ao longo do processo, que podem ser indicadores importantes para a avaliação dos(as) estudantes, este é um bom momento para propor uma autoavaliação de cada um dos(as) estudantes, sobre suas aprendizagens, contribuição no grupo e eventuais dúvidas.</li> </ol>
<p><b>Ampliando o Conhecimento Sobre o Cálculo de Áreas</b></p>	<p>8 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para entender e explicar a realidade e continuar aprendendo.</li> <li>» Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à investigação e à reflexão para investigar processos de medição desde a Antiguidade até os dias atuais.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Na forma de uma investigação orientada pelo(a) professor(a), os(as) estudantes devem conhecer e resolver situações-problema utilizando os métodos da Antiguidade e os mais atuais para medição de áreas. Uma referência para esta etapa é o texto Explorando a Geometria Através da História da Matemática e da Etnomatemática, de Maria Terezinha Gaspar e Sueli Mauro, indicado no item Fontes de Informação e Pesquisa.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relembrar as fórmulas de cálculo de área de figuras planas com os(as) estudantes e problematizar que nem sempre as áreas foram calculadas desta maneira.</li> <li>2. Organizar os(as) estudantes em 5 grupos, de modo que cada um deles analise e apresente aos demais uma das cinco justificativas para a fórmula egípcia de cálculo da área de um círculo, e</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>analisem em cada caso o erro entre o valor obtido pelos antigos e o valor atual. Para isso, é possível utilizar a referência a seguir.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Em seguida, solicitar que os(as) estudantes calculem a área de uma figura irregular utilizando as ideias dos sábios do Antigo Egito, apresentada a eles(as) em uma folha quadriculada.</li> <li>Apresentar um programa como Google Maps para que os(as) estudantes escolham uma região ou terreno próximo à escola e aprendam a utilizar essa ferramenta para medir distâncias e áreas.</li> <li>Na socialização das aprendizagens, enfatizar como a humanidade, para resolver situações-problema, vem construindo novos conhecimentos que vão muito além das fórmulas de cálculo de áreas das figuras básicas.</li> </ol>
<p><b>Áreas e a Álgebra Geométrica</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar duas unidades temáticas da área de Matemática na construção de novos conhecimentos.</li> <li>Aplicar relações entre áreas para a concretização de identidades algébricas: produtos notáveis.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Ampliando a análise sobre o conceito de área, os(as) estudantes devem investigar e analisar relações entre áreas de figuras geométricas simples e os produtos notáveis. Dessa forma, eles(as) vivenciam a origem dessas relações algébricas com os conhecimentos usados pelos matemáticos da Grécia Antiga.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Apresentar os objetivos desta unidade e propor que os(as) estudantes, em grupos, estudem as provas dos produtos notáveis feitas pelos gregos na Antiguidade, e compilados na obra de Euclides. Uma referência é a dissertação de Renata Leandro Becker, intitulada A Álgebra Geométrica de Euclides, indicada no item Fontes de Informação e Pesquisa.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Utilizando a referência a seguir, cada um dos grupos pode se aprofundar na demonstração de um dos produtos notáveis para apresentar em detalhes a toda a classe.</li> <li>3. Apresentar aos(às) estudantes a prova da Fórmula de Bhaskara para equações do segundo grau como aplicação dos produtos notáveis analisados no item anterior.</li> <li>4. Socializar as aprendizagens feitas, em especial a valorização dos conhecimentos historicamente produzidos.</li> </ol>
<p><b>Um Passo Maior em Direção ao Cálculo de Áreas</b></p>	<p>6 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ampliar conhecimentos matemáticos conhecendo formas de cálculo de áreas sob o gráfico de funções.</li> <li>» Valorizar conhecimentos historicamente construídos.</li> </ul> <p><b>Resumo</b></p> <p>Dando continuidade à abordagem histórica e à análise sobre o conceito de área, os(as) estudantes conhecem um pouco da história de Isaac Newton, pela leitura e discussão do livro Isaac Newton e Sua Maçã, de Kjartan Poskitt e Philip Reeve. O cálculo de áreas sob o gráfico de funções pode gerar ampliações, como a apresentação aos(às) jovens de conceitos básicos do cálculo diferencial, conhecimento fundamental para as carreiras de engenharia, economia, arquitetura, entre outras.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar os objetivos da unidade temática e iniciar a leitura do texto paradidático sugerido a seguir, de modo a mobilizar os(as) estudantes para a leitura do livro.</li> <li>2. Orientar a leitura com foco nas ideias das páginas 49, 56 a 64 e 92 a 95 do referido livro, para, em uma aula específica, intermediar a discussão, trazendo à tona alguns questionamentos para que os(as) estudantes comparem a forma de calcular área das figuras da planta baixa com a forma desenvolvida por Newton.</li> </ol>

TÍTULO DA UNIDADE TEMÁTICA	CARGA HORÁRIA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E TEMAS
		<p>3. Se for o caso, dependendo da motivação da turma, apresentar aos(as) estudantes o conceito de integral de uma função em um intervalo de números reais, e motivá-los(as) a conhecer as ementas de cursos de cálculo dos cursos iniciais de engenharia, arquitetura, entre outras da área de exatas.</p>
<p><b>Apropriação das Aprendizagens</b></p>	<p>2 aulas</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>» Fazer uma avaliação individual e da equipe ao longo do semestre.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p>Avaliar o percurso com os(as) estudantes, para que todos(as) possam refletir e socializar sobre as vivências e aprendizagens desenvolvidas neste CCE.</p> <p><b>Sugestão de Etapas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Os(as) estudantes devem se organizar para rever o percurso vivenciado com apoio do registro das observações do(a) professor(a), das produções dos(as) estudantes e de suas autoavaliações, assim como de qualquer outro documento que tenha registrado a memória deste CCE.</li> <li>Ao relembrar, os(as) estudantes podem produzir uma síntese do processo, na forma de texto, depoimentos, desenhos, vídeos, fotos, ou qualquer outra forma adequada para comunicar a outros(as) colegas que queiram fazer esse curso no futuro, ou para simplesmente compartilhar entre os(as) colegas da turma suas percepções e aprendizagens.</li> </ol>

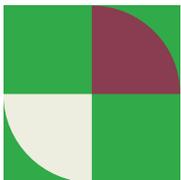


**{10}**

GLOSSÁRIO

## **NOVO ENSINO MÉDIO (NEM)**

O Novo Ensino Médio é a consolidação de várias proposições legais que resultaram na Lei n. 13.415, homologada em 2017, concretizada e detalhada pela homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino Médio. Para isso, a organização curricular prevista para o Novo Ensino Médio possui um formato mais flexível, com o currículo desdobrado em uma parte de Formação Geral Básica e uma parte flexível, de Itinerários Formativos. Esse formato permite aproximar a escola dos anseios da comunidade e dos(as) estudantes, bem como prioriza o protagonismo destes últimos a partir da oferta de percursos de aprendizagem variados e alinhados aos seus projetos de vida, seus anseios pessoais e profissionais, e seus contextos, garantindo a ampliação de aprendizagens e horizontes para suas vidas.



## **COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS (CCEs)**

Os Componentes Curriculares Eletivos (CCEs) são componentes de oferta semestral e figuram como fatores de potencialização da flexibilização curricular. No estado de Santa Catarina, foram construídos com base em uma escuta realizada pelas 120 escolas-piloto do Novo Ensino Médio da Rede, a partir da qual foram prospectados indicativos do que os(as) jovens gostariam de aprender e de vivenciar na escola. Cada estudante escolhe os componentes eletivos que deseja cursar durante o ano letivo, de acordo com a oferta da Rede e da Unidade Escolar. Os CCEs são espaços de ampliação e de diversificação de aprendizagens e de conhecimentos, que proporcionam vivências diversas, contempladas ou não na BNCC. Além disso, caracterizam-se por dispor de oportunidades para que os(as) estudantes personalizem seus percursos escolares, em um contexto de flexibilidade e de promoção do protagonismo juvenil.

## COMPETÊNCIAS

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e dos mundos do trabalho. Ou seja, desenvolver competências é a possibilidade de unir conhecimentos teóricos e práticos, com valores éticos e ação cidadã para atuar na vida, na comunidade e na sociedade como um todo. No Currículo de Base do Ensino Médio do Território Catarinense, são elencados objetos de conhecimento voltados a apoiar o processo de desenvolvimento das habilidades e a auxiliar na promoção das competências previstas na Base.

## COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

A BNCC aponta para a necessidade de os(as) estudantes mobilizarem os saberes que adquirem para agir no dia a dia. Logo, para além de saberes cognitivos, é importante que as escolas oportunizem situações de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento social, físico, emocional e cultural, compreendendo o ser humano como ser integral, que se desenvolve e aprende em múltiplas dimensões, na perspectiva de uma educação integral. Essas competências gerais não são “disciplinas”: consubstanciam os Direitos de Aprendizagem do percurso da educação básica, devendo ser desenvolvidas pelos(as) estudantes ao longo desse percurso. Dessa forma, as competências gerais fazem parte de todos os componentes curriculares da Formação Geral Básica e da Parte Flexível do Currículo – sendo que, esta última, possui, nos Eixos Estruturantes, uma garantia de foco nas dez competências gerais da BNCC. Tais competências gerais são: 1) Conhecimento; 2) Pensamento Científico, Crítico e Criativo; 3) Repertório Cultural; 4) Comunicação; 5) Cultura Digital; 6) Trabalho e Projeto de Vida; 7) Argumentação; 8) Autoconhecimento e Autocuidado; 9) Empatia e Cooperação; 10) Responsabilidade e Cidadania.

## COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

Em cada uma das Áreas de Conhecimento, são estabelecidas competências específicas, as quais apresentam, de forma mais aprofundada, indicativos de promoção das 10 competências gerais a partir das especificidades de cada área. Essas competências específicas estão também relacionadas às competências específicas do Ensino Fundamental, mobilizando a ideia de continuidade do percurso formativo da educação básica.

## ÁREAS DE CONHECIMENTO

Ao incentivar o trabalho interdisciplinar e integrado em áreas de conhecimento, a BNCC busca incentivar ações e projetos mais coletivos nas escolas, fomentando a integração dos diversos saberes em benefício da aprendizagem dos(as) estudantes. As quatro áreas do conhecimento previstas pela BNCC para o Ensino Médio são: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Linguagens e suas Tecnologias, e Matemática e suas Tecnologias, e cada uma delas tem competências específicas da sua área, que devem ser promovidas ao longo de todo o Ensino Médio.

No material aqui apresentado, foram acrescentadas outras duas áreas, denominadas *Áreas de Concentração*, que são parte dos chamados eixos transversais, ou seja, dialogam com as quatro áreas citadas anteriormente. Essas outras duas áreas incluídas são Ciência e Tecnologia, e Componentes Integradores, e se aplicam somente para os CCEs, com a finalidade de melhor organizar e apresentar aos(às) estudantes e aos(às) educadores(as) os componentes referentes aos Temas Contemporâneos Transversais.

## TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS

Visando oportunizar situações de aprendizagem que favoreçam a formação integral dos(as) estudantes, vinculam-se à BNCC os chamados Temas Contemporâneos Transversais, que são temas atuais, os

quais dialogam com a realidade dos(as) jovens e são abordados em componentes curriculares de todas as áreas. Por exemplo, questões ambientais, econômicas, de cidadania, ética e direitos humanos são temas que podem ser estudados simultaneamente em diversas áreas e, assim, garantir a pluralidade e o aprofundamento da aprendizagem dos(as) jovens. Além disso, conectar os conteúdos específicos das áreas às questões atuais, que despertam o interesse dos(as) jovens, é uma das principais vantagens dessa perspectiva transdisciplinar.

### **ITINERÁRIOS FORMATIVOS**

São a parte flexível dos currículos, definida pelas redes e pelas instituições de ensino, e, devido a esse caráter de maior flexibilização, podem apresentar uma configuração diferenciada entre as escolas, tomando por base as possibilidades organizadas pela Rede. No estado de Santa Catarina, os Itinerários Formativos são compreendidos por: Componente Projeto de Vida, Trilhas de Aprofundamento, Segunda Língua Estrangeira e Componentes Curriculares Eletivos, sendo os três últimos de escolha dos(as) estudantes. O objetivo é que os(as) discentes aprofundem e ampliem suas aprendizagens em uma ou mais Áreas de Conhecimento e/ou na Formação Técnica e Profissional.

### **EIXOS ESTRUTURANTES DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS**

As Diretrizes Curriculares do Novo Ensino Médio estabelecem que os Itinerários Formativos devem ser organizados a partir de quatro eixos estruturantes, quais sejam: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural, e Empreendedorismo. Tais eixos buscam integrar as diferentes formas de se organizar os Itinerários Formativos, bem como criar oportunidades para que os(as) estudantes vivenciem experiências educativas associadas à sua realidade, aos desafios contemporâneos e que promovam a formação integral. Por isso, tem-se por objetivo que a passagem por esses eixos oriente o trabalho nos Itinerários Formativos de forma a criar oportunidades de

aprendizagem nas quais os(as) estudantes produzam e se apropriem criticamente dos conhecimentos historicamente acumulados, intervenham em seus contextos socioculturais, criem e empreendam projetos diversos.

### **TRILHAS DE APROFUNDAMENTO**

O(a) estudante escolhe, entre as possibilidades de Trilhas de Aprofundamento oferecidas pela Rede e pelas Unidades Escolares, quais os campos de saber nos quais deseja se aprofundar, de acordo com seus interesses pessoais, seus projetos de vida e suas perspectivas profissionais. Ao percorrer uma Trilha, o(a) jovem cursa um conjunto de componentes curriculares que se articulam a uma ou mais Áreas do Conhecimento e/ou da Formação Técnica e Profissional, permitindo o aprofundamento das aprendizagens da Formação Geral Básica.

### **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

A integração dos componentes curriculares em Áreas do Conhecimento, conforme proposta pela BNCC, visa ultrapassar as barreiras do conhecimento localizado, visando a que sejam abordados em uma perspectiva universal e contextualizada, mobilizando a ação integrada e coletiva de toda a escola. Nesse sentido, o planejamento dos(as) professores(as) deve dialogar com as definições coletivas e, principalmente, com a oferta de oportunidades de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento das competências dos(as) estudantes. Tanto nas Trilhas de Aprofundamento Integradas quanto em parte dos Componentes Curriculares Eletivos, essa integração se mostra ainda mais potente, pois ambos articulam conhecimentos de diversas áreas, além de serem organizados a partir de temas mobilizadores de conhecimentos diversos, os quais exigem tal integração tanto no currículo da escola quanto no próprio fazer docente.





Realização



Parceria

