

**MATRIZ CURRICULAR DE**

**CAMPOS DO JORDÃO**  
**CIÊNCIAS**





**MATRIZ CURRICULAR DE**

**CAMPOS DO JORDÃO**  
**CIÊNCIAS**



Copyright ©2022 Prefeitura da Estância Turística de Campos do Jordão.

Preparação de textos: Mauricio Araújo Miranda

Revisão de textos: Gabriel Maretti, Alexandre Ricardo da Cunha, Liliane P. da Silva Costa, Maria Celeste de Souza e Viviane Sheila Oshima

Diagramação: Eduardo Filipe de Souza Silva

Projeto gráfico de capa: Fernando Campos

Curriculista: Roseli da Silva Cordeiro Ruiz

Editor-chefe: Mauricio Araújo Miranda

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Matriz Curricular de Campos do Jordão : Ciências / [organização] Roseli da Silva Cordeiro Ruiz. -- 1. ed. -- Suzano, SP : Vivace Assessoria Pedagógica, 2022. -- (Matriz Curricular de Campos do Jordão ; 2)

Vários colaboradores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85214-11-7

1. BNCC – Base Nacional Comum Curricular 2. Ciências (Ensino Fundamental) 3. Currículo Paulista 4. Educação – Campos do Jordão (SP) 5. Educação – Currículos 6. Ensino Fundamental – Campos do Jordão (SP) 7. Orientação didática 8. Orientação educacional 9. Prática pedagógica 10. Práticas educacionais 11. Rede Municipal de Ensino – Campos do Jordão (SP)  
I. Ruiz, Roseli da Silva Cordeiro. II. Série.

22-139087

CDD-375.098161

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Matriz Curricular : Campos do Jordão : São Paulo : Estado : Educação : Ciências 375.098161

Henrique Ribeiro Soares - Bibliotecário - CRB-8/9314

Qualquer parte desta publicação poderá ser compartilhada (cópia e redistribuição do material em qualquer suporte ou formato) e adaptada (remix, transformação e criação a partir do material para fins não comerciais), desde que seja atribuído crédito apropriadamente, indicando quais mudanças foram feitas na obra. Direitos autorais, de imagem, de privacidade ou direitos morais podem limitar o uso do material, pois necessitam de autorizações para o uso pretendido.

A Secretaria de Educação de Campos do Jordão recorre a diversos meios para localizar os detentores de direitos autorais a fim de solicitar autorização para publicação de conteúdo intelectual de terceiros, de forma a cumprir a legislação vigente. Caso tenha ocorrido equívoco ou inadequação na atribuição de autoria de alguma obra ou trecho de texto, ou atividade, ou qualquer conteúdo citado neste documento, a SME se compromete a publicar as devidas alterações no formato impresso ou digital, tão logo seja possível.

| Dezembro/2022 | Vivace Assessoria Pedagógica |

| E-mail: pedagogica.eb@gmail.com |



 **Redatores****Arte**

Edilaine I. F. Aquino

Givandelson de O. Aquino

**Educação Física**

Vinicius Gonçalves da Silva

**Língua Inglesa**

Jaqueline Magalhães Lopes

**Ciências da Natureza**

Kêmeli Mamud

**Língua Portuguesa**

Gisele Maria Souza Barachati

**História**

Deni Ribeiro Prado Furtado

**Geografia**

Daniele de Freitas Carvalho Silva

**Matemática**

Ana Paula Almeida Teixeira (Anos Iniciais)

Waldirene Diniz Paiva (Anos Finais)

# Agradecimentos

Para os estudos e a idealização deste documento houve a sensibilização e dedicação de muitas pessoas, que contribuíram e compartilharam de suas experiências. Por isso, agradecemos aos diretores escolares, coordenadores pedagógicos, professores, supervisores, quadro de apoio da Secretaria de Educação e das unidades escolares.

Agradecemos também à Barachati Assessoria e à Prefeitura da Estância Turística de Campos do Jordão.







“Se o aluno conseguir enxergar possibilidades onde o mundo inteiro disse que não existiam, o professor cumpriu, finalmente, a sua missão.”

Lídia Vasconcelos





# Sumário

Apresentação	13
<b>Parte I – Matriz Curricular do município de Campos do Jordão: uma construção colaborativa</b>	15
1. Introdução	16
1.1. Campos do Jordão e seus números	16
1.2. Breve retrospectiva das discussões curriculares do município	22
1.3. Estudo e implantação da BNCC no município	25
<b>Parte II – Os fundamentos pedagógicos da Matriz Curricular do município de Campos do Jordão em consonância com o Currículo Paulista e a BNCC</b>	29
2. Educação Integral: rumo à diversidade e à inclusão	30
2.1. Competências gerais da BNCC e Matriz Curricular de Campos do Jordão	31
2.2. O compromisso com a inclusão e com o desenvolvimento da diversidade	35
2.3. Práticas de alfabetização, letramento e multiletramentos	36
2.4. Projeto de vida dos estudantes jordanenses	38
2.5. Tecnologia digital: consumo e produção de tecnologia	38
2.6. O pacto interfederativo e a garantia de qualidade e equidade na Matriz Curricular de Campos do Jordão	41
<b>Parte III – Perfil do estudante que se deseja formar</b>	43
3. Perfil do estudante que se deseja formar	44
3.1. Princípios ou conceitos de ensino e aprendizagem	45
<b>Parte IV – Educação Infantil: identidade e finalidade</b>	49
4. História da Educação Infantil no município de Campos do Jordão	50
4.1. De um ensino assistencialista à Educação Básica no município	53
4.2. Concepção de infância e criança	54
4.3. Função social da Educação Infantil	56
4.3.1. O diálogo da Educação Infantil com outros setores	57
4.4. Papel dos profissionais da Educação Infantil	58
4.4.1. Papel do professor de Educação Infantil	58
4.5. Concepção da Matriz Curricular para a Educação Infantil	60
4.6. Aspectos pedagógicos: ambientes, tempos, espaços e materiais	61
4.7. Agrupamentos – diferentes grupos etários	62
4.8. Transição entre as etapas da Educação Básica	64
4.8.1. Relação com a comunidade	65
<b>Parte V – Ensino Fundamental</b>	67
5. O Ensino Fundamental	68
5.1. Anos Iniciais	71
5.2. Anos Finais	79
5.3. Educação de Jovens e Adultos	85

<b>Parte VI – Ensino e aprendizagem</b>	89
6. Projeto Político-Pedagógico	90
6.1. Metodologias e estratégias didático-pedagógicas	90
<b>Parte VII – Avaliação de aprendizagem</b>	95
7. O processo de avaliação a serviço das aprendizagens de todos os estudantes jordanenses	96
<b>Parte VIII – Ciências da Natureza</b>	101
8. A área de Ciências da Natureza	102
8.1. O componente curricular Ciências	103
8.2. Ciências no Ensino Fundamental – Anos Iniciais	103
8.3. Ciências no Ensino Fundamental – Anos Finais	104
8.4. Organizador curricular – Anos Iniciais	105
8.5. Organizador curricular – Anos Finais	125
Referências bibliográficas	153

O sucesso de uma rede de ensino se constrói por meio da percepção de que mudanças, adequações e considerações são necessárias durante o percurso da prática educativa, sempre em busca da ética, da cidadania e de resultados positivos. Nesse sentido, uma matriz curricular atualizada e de acordo com os parâmetros legais garante educação de qualidade para toda a Rede.

Para os professores, esta Matriz Curricular servirá como um guia para as práticas em sala de aula, respeitando a trajetória a ser percorrida pelos estudantes, desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental, com as devidas especificidades.

Portanto, este documento é de grande importância, pois irá auxiliar os docentes e profissionais da Rede Municipal de Ensino na superação das desigualdades sociais e na promoção da equidade e da qualidade do ensino.

É importante salientar que, para alcançar os objetivos propostos na construção deste documento, o processo se deu de forma colaborativa. Iniciamos as primeiras discussões no ano de 2018, envolvendo a equipe técnico-pedagógica da Secretaria de Educação, os gestores e os professores, que se debruçaram em reflexões, estudos, seminários, palestras, assessorias, consultas e escutas. Este grande movimento, vivo e democrático, percorreu, ainda, os anos de 2019 e 2020, quando foi concluído. Assim, no ano letivo de 2021, iniciou-se o processo de implementação, com um desafio extra, pois vivíamos a pandemia de Covid-19, que parou o mundo, impondo um isolamento físico a toda a sociedade, culminando com o fechamento das escolas e a realização de aulas *on-line*, por meio de ferramentas tecnológicas.

É preciso reafirmar que a Matriz Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão compreende o estudante em sua integralidade, isto é, um sujeito que se constitui a partir do desenvolvimento dos aspectos físico, afetivo, social e cognitivo. Considera as características da criança, do adolescente, do jovem e do adulto na organização dos tempos, dos espaços e dos materiais de cada etapa e modalidade de ensino, desde a importância do brincar com intencionalidade na Educação Infantil, até a integração dos saberes do cotidiano e das experiências extraescolares no Ensino Fundamental.

A Matriz Curricular foi elaborada em alinhamento com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo Paulista, considerando as particularidades da Rede Municipal de Ensino. O documento está organizado em três volumes, de acordo com as seguintes modalidades: Educação Infantil, Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Ensino Fundamental – Anos Finais.

A partir de sua implementação no ano de 2021, acreditamos dar um grande e importante passo para a Educação de nosso município, ao contribuir para uma visão sistêmica e comum dos direitos de aprendizagem para toda a Rede Municipal. Entretanto, sabemos que para a efetivação dessas conquistas, todos precisarão estar engajados: profissionais da Secretaria de Educação, equipes gestoras, professores, comunidade e estudantes. Todos juntos em busca de equidade e de uma Educação de qualidade.

A Secretaria de Educação agradece a participação de todos, pelo engajamento e compromisso demonstrado. É mais um grande passo para tornarmos ainda melhores os processos de ensino e aprendizagem que realizamos. Que este livro seja utilizado diariamente. De maneira sensível e objetiva. Que possa nos auxiliar e ampliar as possibilidades do bom trabalho que já realizamos em nossa Rede.

Marta Maria Esteves  
Secretária de Educação – 2013 a 2021

Maria Inês de Paiva da Silva  
Secretária de Educação – 2022

# PARTE I

MATRIZ CURRICULAR DO MUNICÍPIO  
DE CAMPOS DO JORDÃO: UMA  
CONSTRUÇÃO COLABORATIVA



## 1. Introdução

A Matriz Curricular de Campos do Jordão, apresentada neste documento, é fruto do esforço dos profissionais da educação, representantes da Rede Municipal de Ensino que, atuando de modo colaborativo, associaram saberes, procedimentos, reflexões e experiências a respeito da prática docente nos diferentes componentes curriculares.

O Currículo Paulista, base para a elaboração deste documento, define e explicita, a todos os profissionais da educação que atuam na Rede Municipal, as competências e as habilidades essenciais para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes, considerando a sua formação integral, na perspectiva do desenvolvimento humano.

### 1.1. Campos do Jordão e seus números

O município de Campos do Jordão tem 51.454 habitantes e 289,5 km<sup>2</sup>. Compõe a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, sub-região 2 de Taubaté (RM Vale).

A população jordanense se fez baseada na solidariedade e hospitalidade humana de ingleses, escoceses, franceses, alemães, portugueses, italianos, japoneses e árabes, que moldaram a estrutura turística da Estância nas diversas atividades humanas, com os milhares de brasileiros de todos os recantos do País, que chegaram à cidade doentes e a deixaram com saúde, ou nela permaneceram, constituindo família.

A Educação Básica do município apresenta os seguintes números<sup>1</sup>:

Tabela 1	
Distribuição dos estudantes matriculados na Educação Básica	
Rede	Matrículas
Privada	1.844
Estadual	1.573
Municipal	8.597
Total	12.014

Observação: Desse total, 264 são estudantes de EJA.

<sup>1</sup>Fonte: <https://novo.qedu.org.br/municipio/3509700-campos-do-jordao>. Dados de 2021. Acesso em: 10 fev. 2022.



<b>Tabela 2</b>	
<b>Distribuição dos estudantes matriculados na Educação Infantil</b>	
<b>Rede</b>	<b>Matrículas</b>
Particular	441
Estadual	—
Municipal	2.402
Total	2.843

<b>Tabela 3</b>	
<b>Distribuição dos estudantes matriculados no Ensino Fundamental – Anos Iniciais</b>	
<b>Rede</b>	<b>Matrículas</b>
Particular	606
Estadual	—
Municipal	2.943
Total	3.549

<b>Tabela 4</b>	
<b>Distribuição dos estudantes matriculados no Ensino Fundamental – Anos Finais</b>	
<b>Rede</b>	<b>Matrículas</b>
Particular	405
Estadual	—
Municipal	2.644
Total	3.049

<b>Tabela 5</b>	
<b>Distribuição dos estudantes matriculados no Ensino Médio</b>	
<b>Rede</b>	<b>Matrículas</b>
Particular	331
Estadual	1.573
Municipal	—
Total	1.904

No município da Estância de Campos do Jordão foi instituído o Ensino Fundamental Municipal, de acordo com a Lei nº 2.337, de 15 de maio de 1997, por meio de um termo de convênio celebrado com o Estado de São Paulo, intermediado pela Secretaria de Educação e o município de Campos do Jordão, visando à implantação e ao desenvolvimento do Programa de Ação de Parceria Educacional Estado-Município<sup>2</sup>, assinado em 7 de agosto de 1997, para que a cidade assumisse a gestão e o atendimento ao Ensino Fundamental. O convênio foi efetivamente formalizado em 5 de julho de 1999, de acordo com a Instrução CEI/COGSP<sup>3</sup>, de 12/12/1997, que trata de procedimentos administrativos sobre a municipalização, buscando descentralizar as atividades da Administração Pública para, em consonância com a modernização organizacional e administrativa, situar tais atividades o mais próximo possível de seus fatos geradores.

Foi ainda assinado o termo de compromisso de ocupação, guarda, conservação e manutenção dos prédios escolares estaduais, de que trata o inciso II do artigo 2º da Resolução SE<sup>4</sup>, de 19 de abril de 1997, que posteriormente, por meio da Lei nº 14.461<sup>5</sup>, de 25 de maio de 2011, autorizou a Fazenda do Estado a transferir ao município o domínio dos imóveis onde se encontram, atualmente, instaladas as escolas da rede oficial de ensino, processo ainda em andamento.

Em 1997, tendo iniciado o processo de municipalização no Ensino Fundamental, as unidades de Educação Infantil, já de responsabilidade do município, tiveram seus nomes regulamentados, junto às unidades do Ensino Fundamental, passando a denominarem-se Escolas Municipais de Educação Infantil, totalizando 21 unidades. Quanto às escolas de Ensino Fundamental, havia 15 unidades, sendo a maioria delas de origem rural (11 unidades).

Objetivando assegurar a continuidade do Programa para o atendimento ao Ensino Fundamental, foram celebrados convênios para a regulamentação da transferência de estudantes e de recursos materiais, bem como o afastamento do pessoal docente, técnico e administrativo do Estado, amparados pelo repasse de recursos do Fundo Nacional de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), atualmente denominado Fundo de Manutenção da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). Esse processo se estendeu por 15 anos, de 1999 a 2014.

---

<sup>2</sup>Programa de Ação de Parceria Educacional Estado-Município (Decreto nº 40.673, de 16/02/1996).

<sup>3</sup>Instrução CEI/COGSP, de 12 de dezembro de 1997, tem como finalidade a descentralização das atividades da administração pública.

<sup>4</sup>Resolução SE, de 19 de abril de 1997, termo de compromisso de ocupação, guarda, conservação e manutenção dos prédios escolares estaduais.

<sup>5</sup>Lei nº 14.461, de 25 de maio de 2011, autorizou a Fazenda do Estado a transferir ao município o domínio dos imóveis onde se encontram, atualmente, instaladas as escolas da rede oficial de ensino.

Nesse processo de municipalização, que teve início em abril de 1997, havia uma escola de primeiro grau, na época pertencente à Sociedade de Educação e Assistência Frei Orestes, que passou a ter como mantenedora a Prefeitura Municipal de Campos do Jordão, por força do protocolo assinado entre as partes e do Decreto nº 3.603/97<sup>6</sup>, de 10 de setembro de 1997.

As unidades de Ensino Fundamental II foram regulamentadas por decretos nos anos de 1997 e 1998. Por força do Decreto nº 6.473/10<sup>7</sup>, de 13 de maio de 2010, há alteração na nomeação das unidades, passando todas para Escola Municipal, acrescidas do nome de seu patrono ou nome fantasia. Atualmente, até a data de homologação deste documento, a Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão é composta por 38 unidades escolares, conforme seguem:

<b>Educação Infantil</b>		
<b>Ordem</b>	<b>Unidades</b>	<b>Observação</b>
1	Escola Municipal Casa da Criança	
2	Escola Municipal Nossa Senhora de Fátima	
3	Escola Municipal Obra Social São José	
4	Escola Municipal Obra Social Nossa Senhora das Mercês	
5	Escola Municipal Professora Ovídia Pessanha da Silva	
6	Escola Municipal Ana Fragoso	Antiga denominação: EMEI Creche Jardim Márcia
7	Escola Municipal Geraldo Padovan	
8	Escola Municipal Casa Sagrada Família	
9	Escola Municipal Júlio da Silva	Antiga denominação: EMEI Creche Vila Santo Antonio
10	Escola Municipal São Francisco de Assis	Antiga denominação: EMEI Vila Britânia
11	Escola Municipal Sérgio Elias	<b>(Escola extinta)</b>
12	Escola Municipal Américo Richieri	
13	Escola Municipal Sarina Rolin Caracante	
14	Escola Municipal Marina Padovan	<b>(Escola extinta)</b>
15	Escola Municipal Dona Ivone Dias de Souza	
16	Escola Municipal Otto Baumgart	

<sup>6</sup>O Decreto nº 3.603/97, de 10 de setembro de 1997, dispõe sobre criação de Escola Municipal de Primeiro Grau de Ensino Fundamental.

<sup>7</sup>Decreto nº 6.473/10, de 13 de maio de 2010, dispõe sobre nomeação das Unidades Escolares de Ensino Básico da Rede Municipal de Educação de Campos do Jordão. (Este decreto refere-se às unidades de Educação Infantil).

17	Escola Municipal Historiador Pedro Paulo Filho	
18	Escola Municipal Professora Darcy Domingues Pereira Assaf	
19	Escola Municipal Professora Maria Tereza Amadi de Andrade Costa	

<b>Ensino Fundamental I</b>		
<b>Ordem</b>	<b>Unidades</b>	<b>Observação</b>
1	Escola Municipal Elizabeth Janacsek de Andrade	Decreto de criação nº 3.704, de 10 de agosto de 1998
2	Escola Municipal Amadeu Carletti Júnior	Decreto de criação nº 3.581, de 2 de setembro de 1997
3	Escola Municipal Octávio da Matta	Decreto de criação nº 3.581, de 2 de setembro de 1997
4	Escola Municipal Monsenhor José Vita	Decreto de criação nº 3.581, de 2 de setembro de 1997
5	Escola Municipal Dr. Domingos Jaguaribe	Decreto de criação nº 3.581, de 2 de setembro de 1997
6	Escola Municipal Frei Orestes Girardi	Decreto de criação nº 3.603/97, de 10 de setembro de 1997
7	Escola Municipal Mafalda Aparecida Machado Cintra	Ato de criação nº 3.818/99, de 6 de julho de 1999
8	Escola Municipal Cecília de Almeida Leite Murayama	Ato de criação nº 3.891/00, de 21 de março de 2000
9	Escola Municipal Mary Aparecida Ribeiro de Arruda Camargo	Ato de criação nº 3.777/99, de 8 de março de 1999

<b>Ensino Fundamental II</b>		
<b>Ordem</b>	<b>Unidades</b>	<b>Observação</b>
1	Escola Municipal Dr. Antonio Nicola Padula	Decreto de criação nº 3.628, de 22 de outubro de 1997
2	Escola Municipal Lucilla Florence Cerqueira	Decreto de criação nº 3.628, de 22 de outubro de 1997
3	Escola Municipal Laurinda da Matta	Decreto de criação nº 3.628, de 22 de outubro de 1997
4	Escola Municipal Irene Lopes Sodré	Decreto de criação nº 3.628, de 22 de outubro de 1997
5	Escola Municipal Tancredo de Almeida Neves	Decreto de criação nº 3.723, de 28 de outubro de 1998
6	Escola Municipal Educador Anísio Teixeira	Decreto de criação nº 5.683, de 13 de maio de 2007

<b>Educação Infantil e Ensino Fundamental I – Rural</b>		
<b>Ordem</b>	<b>Unidades</b>	<b>Observação</b>
1	EMEIFR Terezinha Pereira da Silva	Antiga denominação: EMEFR Bairro de Descansópolis
2	Escola Municipal Bairro Campista	
3	Escola Municipal Sebastião Felix da Silva	Antiga denominação: EMEFR Bairro dos Mellos
4	Escola Municipal Dr. José Arthur da Motta Bicudo	Antiga denominação: EMEFR Bairro da Tabatinga

## 1.2. Breve retrospectiva das discussões curriculares do município

Todos os documentos curriculares já elaborados pela Secretaria de Educação (SE) de Campos do Jordão – Proposta Pedagógica, Regimento Escolar, Plano de Curso, Matrizes de Conteúdos Referenciais (Anos Finais), Referenciais do Plano de Curso (Anos Finais) e Diretrizes da Educação Infantil (volumes I e II) – foram construídos a partir de experiências e realidades dos profissionais da equipe técnico-pedagógica da Secretaria de Educação, com os professores da Rede Municipal de Ensino, com o objetivo de transformar os espaços da Rede em espaços de aprendizagem, que possibilitassem a ampliação e a irradiação do conhecimento, da pesquisa, da prática democrática e da convivência harmoniosa entre todos os envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem, de modo a valorizar a diversidade e a cultura.

Da mesma forma, a Matriz Curricular da cidade, em consonância com a BNCC e o Currículo Paulista, visa a garantir a interdisciplinaridade, o multiculturalismo, a identidade e a autonomia dos envolvidos no processo educativo, buscando transformar a realidade da Educação Básica, que atende às seguintes etapas e modalidades:

——— Educação Infantil (Creche e Pré-Escola): demanda composta pelas crianças de zero a cinco anos de idade, que tem como objetivo, segundo a LDB (Lei nº 9.394/96), art. 29, o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

——— Ensino Fundamental de nove anos: demanda composta por crianças e adolescentes de seis a quatorze anos, nas formas regular (duração de 4h30) e integral (acréscimo de 3h40 à jornada do regular), que tem como objetivo, segundo a LDB (Lei nº 9.394/96), art. 32, a formação básica do cidadão, mediante:

I— o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II— a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III— o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV— o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

—— Educação de Jovens e Adultos (EJA): demanda composta pelos estudantes que não tiveram acesso à educação formal na idade certa (até os 14 anos). Segundo a LDB, Lei nº 9.394/96, art. 37, os sistemas de ensino devem assegurar aos jovens e adultos oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do estudante, dos seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

—— Educação para pessoas com deficiência: demanda composta por estudantes com deficiências e Transtornos Globais de Desenvolvimento (TGD), da Educação Básica, da rede regular de ensino. Segundo a LDB, Lei nº 9.394/96, art. 58, a Educação Especial é considerada uma modalidade de ensino que, na Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão, conta com o suporte de profissionais habilitados em Psicopedagogia, Fonoaudiologia, Psicologia, Fisioterapia, Libras, entre outras habilitações, para atender, inclusive, estudantes com deficiências visual, auditiva e intelectual.

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, organiza-se em torno dos eixos estruturantes, interações e brincadeiras, devendo ser assegurados direitos de aprendizagem e desenvolvimento, para que as crianças tenham condições de aprender e se desenvolver. A BNCC estabelece ainda cinco campos de experiências, a partir dos quais as crianças podem aprender e se desenvolver:

—— O eu, o outro e o nós;

—— Corpo, gestos e movimentos;

—— Traços, sons, cores e formas;

—— Escuta, fala, pensamento e imaginação;

—— Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

São campos que envolvem aprendizagens significativas para o desenvolvimento de habilidades e competências, totalizando 800 horas para o atendimento em período regular e 1.600 horas anuais para período integral.

O Ensino Fundamental organiza-se em torno de cinco grandes áreas do conhecimento e seus respectivos componentes curriculares:

- 1.** Linguagem: Língua Portuguesa, Arte, Língua Inglesa e Educação Física;
- 2.** Matemática: Matemática;
- 3.** Ciências da Natureza: Ciências;
- 4.** Ciências Humanas: História e Geografia;
- 5.** Ensino Religioso: Ensino Religioso.

A Educação Ambiental e a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” integram os componentes Arte e História, nos anos iniciais, e Arte, Língua Portuguesa (Literatura) e História, nos anos finais, totalizando 1.000 horas-aula anuais, em cada etapa.

Na modalidade EJA, além das áreas e componentes curriculares comuns ao Ensino Fundamental, são acrescentados Filosofia, Administração e Economia, totalizando 4.000 horas anuais, na conclusão da modalidade.

A Secretaria de Educação vem investindo na Educação em Tempo Integral, na qual os estudantes cursam, além dos componentes obrigatórios da Educação Básica, oficinas curriculares, eletivas e diversificadas, em período contrário ao das aulas regulares, a saber:

- a.** Atividades de linguagem: informática educacional, literatura e expressão e estudo monitorado;
- b.** Atividades culturais e esportivas: escola de esportes, *ballet*, *jazz*, teatro, música;
- c.** Atividades lúdicas e educativas: jogos pedagógicos;
- d.** Atividades socioeducativas: empreendedorismo, educação ambiental e saúde.

Carga horária anual: 800 horas.

A Educação em Tempo Integral é organizada em séries anuais e em espaços de aprendizagens adequados, como: salas de aula, sala de informática, sala de leitura, sala de vídeo, quadra poliesportiva, sala de jogos e laboratórios.



As premissas fundamentais para a articulação dos saberes das diversas áreas do conhecimento escolar, na proposta integral, favorecem uma aprendizagem significativa. O conjunto de situações didáticas propostas enriquece o cotidiano da sala de aula, pois instiga a curiosidade, possibilita a investigação e propicia a articulação entre os conhecimentos. Essa organização foi desenvolvida para que os estudantes possam construir significados e atribuir sentidos ao aprendizado escolar.

### 1.3. Estudo e implantação da BNCC no município

Para o estudo da BNCC na Rede Municipal de Ensino, a equipe técnico-pedagógica da Secretaria de Educação organizou reuniões mensais com os coordenadores das escolas, que por sua vez foram multiplicadores em suas unidades escolares, junto aos professores, promovendo apresentações orais, análises e discussões sobre a organização do documento normativo, as competências gerais e específicas de cada componente curricular, as áreas do conhecimento, as habilidades, os objetos de conhecimento e os direitos de aprendizagem, de acordo com as etapas: Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II.

Essas reuniões tiveram como objetivos: apresentar o documento em linhas gerais, apresentar a BNCC como um documento normativo que visa à melhoria da qualidade de ensino na educação brasileira, compreender o que é a BNCC, como foi construída e organizada e estudar cada etapa em relação às habilidades, à organização de cada área e componente e estratégias.

Tal organização foi planejada pela equipe da Secretaria da Educação (SE), em articulação com os coordenadores pedagógicos das unidades escolares. A equipe se reuniu durante o ano de 2018, quinzenalmente, para estudar os temas e formatar os horários de trabalho pedagógico com os professores. Dessa maneira, a Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão padronizou as pautas do horário de Trabalho Docente Coletivo (TDC), para que todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem conhecessem o documento e se apropriassem de sua estrutura, organização e importância no processo educativo. É importante destacar que, durante todo o processo de estudo, houve a preocupação de todos os envolvidos de verificar a articulação entre as competências, habilidades e objetos de conhecimento da BNCC com os Referenciais Curriculares da Rede Municipal de Ensino, para que todo o processo de construção da Matriz Curricular fosse participativo, como fora a construção dos documentos vigentes na Rede.

Em continuidade ao trabalho de formação continuada dos professores, em torno da BNCC, a equipe técnica da SE também realizou formações com foco no Currículo Paulista, no que tange ao estudo do documento e à adequação do planejamento escolar aos objetos de conhecimento, competências e habilidades prescritos no material. O estudo contribuiu também com a escolha de livros didáticos para o Ensino Fundamental I, em 2018, e Ensino Fundamental II, em 2019.

O trabalho de formação continuada dos professores da Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão, realizado com os coordenadores pedagógicos, teve como objetivos:

——— Fazer uma retrospectiva das ações envolvendo a implementação da BNCC, de modo a compreender o processo democrático que configura o regime de colaboração nos âmbitos federal, estadual e municipal;

——— (Re)conhecer as múltiplas concepções de currículo que permeiam a sociedade brasileira para refletir sobre a concepção da Rede Municipal;

——— (Re)conhecer as múltiplas vozes docentes que contribuíram com a construção do Currículo Paulista, para pensar em que medida estas vozes representam (ou não) os professores de Campos do Jordão;

——— Refletir sobre os aspectos que possibilitam a compreensão da BNCC como o resultado de um processo evolutivo na história da educação brasileira (leitura proposta como trabalho pessoal);

——— Pensar os diferentes modelos curriculares existentes para situar os documentos curriculares da Rede Municipal de Ensino e propor um modelo para a educação municipal: currículo ou matriz curricular;

——— Explorar habilidades e/ou objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do Currículo Paulista para uma maior familiarização com o documento;

——— Analisar a progressão das habilidades/objetivos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Básica;

——— Identificar e analisar, nas habilidades e objetivos de aprendizagem do Currículo Paulista, os três níveis de progressão curricular, normatizados pela BNCC: processo cognitivo, objetos de conhecimento e modificadores.

É importante destacar que o município de Campos do Jordão incentivou a participação de todos os profissionais da educação no processo de validação do Currículo Paulista, seja no estudo das primeiras versões, seja na consulta pública ou estudos regionais sobre o documento, conforme constata os dados abaixo<sup>8</sup>:

Número de participantes do município	Número de participações efetivas	Número de sugestões ao documento
2.361	125.628	12.635

Dados da consulta pública *on-line* à primeira versão do Currículo Paulista em setembro de 2018.

Diante do exposto, é desejo desta Secretaria de Educação que os encontros formativos e estudos realizados envolvendo todos os profissionais da educação do município possam contribuir com a (re)escrita dos textos introdutórios da Matriz Curricular da Rede, a partir dos documentos curriculares já existentes, como a Proposta Pedagógica, o Plano de Curso, as Diretrizes Curriculares dos Componentes do Ensino fundamental I e II e Educação Infantil, que estão sendo revistos e reelaborados pela equipe técnica desde 2018, com assessoria especializada.

---

<sup>8</sup>Consulta pública *on-line* do Currículo Paulista. O formulário para consulta pública foi disponibilizado no endereço: [www.sites.google.com/view/curriculopaulista](http://www.sites.google.com/view/curriculopaulista). Acessado em: 22 out. 2018.



Autora: Natalya Eduarda do Carmo Souza  
EM Octávio da Matta – 5º ano A.

# PARTE II

OS FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS DA MATRIZ  
CURRICULAR DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO  
EM CONSONÂNCIA COM O CURRÍCULO PAULISTA E A BNCC



## ||||| 2. Educação Integral: rumo à diversidade e à inclusão

**A** Matriz Curricular de Campos do Jordão, em consonância com o Currículo Paulista, considera a Educação Integral como a base da formação dos estudantes do município. Dessa maneira, afirma o compromisso com o desenvolvimento dos estudantes em suas dimensões intelectual, física, socioemocional e cultural, elencando as competências e as habilidades essenciais para a atuação na sociedade contemporânea e seus cenários complexos, multifacetados e incertos.

Viver, aprender e se relacionar, nesse novo contexto, tem exigido, cada vez mais, autonomia e mobilização de competências para acessar, selecionar e construir pontos de vista frente ao volume substancial de informações e conhecimentos disponíveis, para buscar soluções criativas e fazer escolhas coerentes com os projetos de vida de cada estudante e com o impacto dessas escolhas.

Assim, nas escolas que integram a Rede Municipal de Ensino, as atividades desenvolvidas com os estudantes, dentro e fora do espaço escolar, devem convergir para que todos possam desenvolver as competências gerais explicitadas no quadro a seguir.

## 2.1. Competências gerais da BNCC e Matriz Curricular de Campos do Jordão

<p><b>1.</b> 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.</p>
<p><b>2.</b> 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.</p>
<p><b>3.</b> Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.</p>
<p><b>4.</b> 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.</p>
<p><b>5.</b> 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.</p>
<p><b>6.</b> 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.</p>
<p><b>7.</b> 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.</p>
<p><b>8.</b> 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.</p>
<p><b>9.</b> 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.</p>
<p><b>10.</b> Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>

Essas competências gerais contemplam integralmente conceitos, procedimentos, atitudes e valores, necessários a todos os estudantes, enfatizando o desenvolvimento de Competências Socioemocionais. O desenvolvimento da empatia, da colaboração e da responsabilidade supõe processos intencionais de ensino e de aprendizagem vivenciados em situações de interação, em que essas habilidades são mobilizadas, simultaneamente aos processos cognitivos. A esse respeito, esclarece Mahoney:

O motor, o afetivo, o cognitivo, a pessoa, embora cada um desses aspectos tenha identidade estrutural e funcional diferenciada, estão tão integrados que cada um é parte constitutiva dos outros. Sua separação se faz necessária apenas para a descrição do processo. Uma das consequências dessa interpretação é de que qualquer atividade humana sempre interfere em todos eles. Qualquer atividade motora tem ressonâncias afetivas e cognitivas; toda disposição afetiva tem ressonâncias motoras e cognitivas; toda operação mental tem ressonâncias afetivas e motoras. E todas essas ressonâncias têm um impacto no quarto conjunto: a pessoa (MAHONEY, 2000, p. 15).

É importante destacar que o desenvolvimento das Competências Socioemocionais não tem como escopo conformar subjetividades, isto é, não deve haver nenhum tipo de determinismo sobre o que o estudante deve se tornar, uma vez que seu desenvolvimento está relacionado ao ato de Aprender a Ser, um dos pilares da educação nos quais se pauta o município. Nesse sentido, quando se atribui significado ao que é ser responsável, colaborativo etc., isto é, quando se Aprende a Ser, é possível fazer escolhas entre querer ser, ou não, de uma determinada maneira, em uma dada situação. Dessa maneira, esse querer advém da singularidade construída a partir das percepções gestadas no vivido, ainda que sob influência dos códigos culturais.

Além disso, é importante reforçar que, sendo as Competências Cognitivas e Socioemocionais indissociáveis, sua mobilização também ocorre simultaneamente, fato que deve ser intencionalmente explorado, a fim de garantir o perfil do estudante previsto nas competências gerais da BNCC. Nesse sentido, a empatia, por exemplo, não deve ser trabalhada sem a perspectiva do pensamento crítico, orientado pelo conhecimento, sob o risco de tornar-se submissão; a colaboração implica a construção de significado comum, devendo ser aliada à capacidade de argumentação, e assim sucessivamente, de acordo com os objetivos pretendidos.



Competências como comunicação, autogestão, criatividade, empatia, colaboração e autoconhecimento, entre outras, quando trabalhadas intencionalmente nas práticas escolares de modo articulado à construção do conhecimento, impactam de modo positivo na permanência e no sucesso dos estudantes na escola, tendo relação direta com a continuidade dos estudos, com a empregabilidade e com outras variáveis ligadas ao bem-estar da pessoa, como a saúde e os relacionamentos interpessoais.

Não é demais reforçar que as práticas de ensino e de aprendizagem que consideram o estudante em sua integralidade estão longe de práticas que normatizam comportamentos, rotulam ou buscam adequar os estudantes a um modelo ideal de pessoa. A Educação Integral, como fundamento pedagógico, demonstra o interesse da Matriz Curricular de Campos do Jordão em atender às necessidades de ensino e de aprendizagem pelo olhar sistêmico — por parte dos profissionais da educação — para essas aprendizagens e o modo como elas se apresentam em nossa sociedade.

Para que o conjunto das competências gerais possa ser efetivamente garantido, é necessário enxergar o estudante de uma nova forma, reconhecendo todo o seu potencial de desenvolvimento. É necessário acreditar que todos podem aprender e, ainda, ter a necessária flexibilidade para a adoção de estratégias metodológicas que promovam o protagonismo e a autonomia dos estudantes.

Segundo essa perspectiva, a Matriz Curricular do município, em alinhamento à BNCC e ao Currículo Paulista, preconiza a adoção de práticas pedagógicas e de gestão que levem em consideração a diversidade e, ao mesmo tempo, a inclusão de todos os estudantes, assumindo:

- O compromisso com a formação e o desenvolvimento humano em toda sua complexidade, integrando as dimensões intelectual (cognitiva), física e afetiva;
- Uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto, de suas ações e pensamentos, bem como do professor, nos âmbitos pessoal e profissional;
- O acolhimento das pessoas em suas singularidades e diversidades, o combate à discriminação e ao preconceito em todas as suas expressões, bem como a afirmação do respeito às diferenças sociais, pessoais, históricas, linguísticas, culturais;
- A necessidade de construir uma escola como espaço de aprendizagem, de cultura e de democracia, que responda ao desafio da formação dos estudantes para atuar em uma sociedade altamente marcada pela tecnologia e pela mudança.

Outro pressuposto da Educação Integral é o de que todo o espaço escolar é espaço de aprendizagem, aberto à ampliação dos conhecimentos dos estudantes. Nesse sentido, o pátio, a biblioteca, a sala de leitura, os espaços destinados à horta, a quadra poliesportiva, a própria sala de aula, entre outros, são de fato espaços propícios à aprendizagem, em todas as dimensões da pessoa, sendo por isso, considerados verdadeiros polos de produção de conhecimentos, nos quais os estudantes poderão pesquisar diferentes assuntos e situações que colaborem para sua formação.

Nas escolas da Rede Municipal de Campos do Jordão os espaços escolares são utilizados de modo a favorecer a diversidade e a inclusão, por meio da oferta de um ensino de qualidade para todos e de Atendimento Educacional Especializado (AEE), com adaptações de grande e pequeno porte ao currículo, quando necessário. Os serviços de Atendimento Educacional Especializado, oferecidos pela Rede Municipal de Ensino, aos estudantes regularmente matriculados, são realizados pelos seguintes profissionais:

- Professores de Ensino Fundamental II, Especialistas em Psicopedagogia, Deficiência Auditiva (DA) e Deficiência Intelectual (DI), para o AEE, desenvolvido nas escolas e/ou nas salas de Recursos Multifuncionais;
- Auxiliar da Vida Escolar (AVE), cuja atribuição principal é assistir os estudantes com limitação de comunicação, de orientação, de compreensão, de mobilidade, de locomoção e/ou com Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD), auxiliando-os a realizar as atividades cotidianas e escolares em períodos extraclasse, viabilizando assim o seu pleno desenvolvimento na escola.

O município possui ainda o Centro Integrado de Recursos Pedagógicos Especiais (Cirepe), onde é realizado atendimento técnico especializado por equipe multidisciplinar com os seguintes profissionais: Professor de Ensino Fundamental II, Especialista em Deficiência Intelectual, Professor de Ensino Fundamental I com conhecimento na área da Deficiência Visual, Professor Especialista na área do Transtorno Espectro Autista, Psicólogo, Fonoaudiólogo e Fisioterapeuta.

É necessário frisar que os espaços de aprendizagens não se limitam àqueles situados no interior da escola: também os ambientes não formais de aprendizagem, como os diferentes tipos de museus; os locais/monumentos de memória de determinados grupos sociais ou mesmo de

eventos históricos; as praças públicas; os parques estaduais e municipais; os institutos de artes e de cultura; as bibliotecas públicas; os teatros e cinemas; os institutos de pesquisas; entre tantos outros, constituem-se como relevantes no processo de formação integral dos estudantes jordanenses.

A cidade de Campos do Jordão dispõe de diversos espaços propícios à aprendizagem, que ultrapassam aqueles do ambiente escolar, como o Museu Felícia Leirner, o maior ao ar livre da América Latina, o Auditório Cláudio Santoro, o Palácio do Governo, o Espaço Cultural Dr. Alem, a Casa da Xilogravura, entre outros.

Enfim, quando o desafio é aprimorar a qualidade das aprendizagens, considerando a diversidade e a inclusão de todos os estudantes, é necessário que as orientações da Matriz Curricular do município sejam observadas por todos os envolvidos no processo educacional, refletindo-se nas práticas de docentes, estudantes, equipe gestora e funcionários, bem como nas relações que se estabelecem no interior da escola e no seu entorno, sendo necessária, por vezes, a promoção de adaptações curriculares de pequeno porte para estudantes com deficiência ou dificuldade de aprendizagem. Também a Matriz Curricular deve repercutir em estratégias para o acompanhamento das práticas e dos processos escolares, bem como dos resultados de desempenho dos estudantes.

## 2.2. O compromisso com a inclusão e com o desenvolvimento da diversidade

Como já se explicitou anteriormente, a Matriz Curricular de Campos do Jordão e o Currículo Paulista sinalizam a necessidade de que as decisões pedagógicas promovam o desenvolvimento de competências necessárias ao pleno desenvolvimento dos estudantes.

Reiterando os termos da BNCC (2017, p. 8) e do Currículo Paulista, a Matriz da Rede Municipal define Competência 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 do mundo do trabalho”.

Assim, a Matriz indica claramente o que os estudantes devem “saber” (em termos de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, o que devem “saber fazer”, considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.



A alfabetização é entendida, nesta Matriz, como a aprendizagem da leitura e da escrita, ou seja, o desenvolvimento da capacidade de compreender e analisar criticamente diferentes gêneros que circulam em diferentes esferas da atividade humana, em diversas linguagens, bem como a compreensão do sistema de escrita alfabética.

Trata-se de um compromisso público pactuado entre as redes, para que todos os esforços nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental se concentrem na garantia de oportunidades às crianças de se apropriarem do sistema de escrita alfabética, de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita, no envolvimento de práticas diversificadas de letramento.

Vale destacar que a alfabetização não se restringe apenas à apropriação da palavra escrita, mas designa um conjunto de saberes e fazeres específicos e fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e para as aprendizagens posteriores.

Na Geografia, por exemplo, é comum o uso do termo alfabetização cartográfica, referindo-se a um conjunto de saberes e fazeres relacionados a noções básicas, como o reconhecimento de área e sua representação, identificação da visão vertical e oblíqua presentes em mapas, da linha, do ponto, da escala da proporção, a leitura de legendas, o reconhecimento de imagens bidimensionais e tridimensionais, a orientação, a utilização e a leitura dos pontos de referências, entre outros, fundamentais para o desenvolvimento da autonomia na leitura e na produção de representações do espaço.

A Matemática utiliza o termo alfabetização matemática para designar os saberes essenciais em relação à capacidade de ler e escrever em Matemática, como a compreensão e a apropriação do Sistema de Numeração Decimal (SND), tão essencial para o desenvolvimento de outros conhecimentos relacionados a essa área do conhecimento.

A alfabetização científica refere-se ao desenvolvimento de procedimentos e conhecimentos necessários à pesquisa, à comunicação oral e escrita, em linguagem verbal, multimodal ou multissemiótica, durante e ao final dos processos de pesquisa.

O letramento e o multiletramento garantem a participação dos estudantes nas práticas sociais mediadas pela leitura e a escrita e os habilitam também a produzirem textos que envolvem as linguagens verbal, a não verbal e a multimodal, presentes nos diferentes gêneros que circulam nas mais diferentes esferas da atividade humana.

## 2.4. Projeto de vida dos estudantes jordanenses

Como na BNCC e no Currículo Paulista, a Competência Geral 6 da Matriz Curricular de Campos do Jordão refere-se à necessidade de que os estudantes sejam apoiados na construção de seus projetos de vida, o que supõe o acesso a condições e espaços para refletir sobre seus objetivos, aprender a planejar, a definir metas, a se organizar para alcançá-las — com autoconfiança, persistência, determinação e esforço.

Dessa maneira, a Matriz Curricular do município evidencia a necessidade de que os estudantes, ao longo da escolaridade básica — em especial nos Anos Finais do Ensino Fundamental —, possam desenvolver um projeto de vida individualizado, que lhes permita identificar suas aspirações, bem como as potencialidades e desafios para concretizá-los.

A chance de um estudante construir um projeto de vida que atenda às suas aspirações e à sua singularidade está diretamente relacionada às oportunidades para o desenvolvimento do autoconhecimento — sem o que não teria condições para identificar seus desejos pessoais — e, também, para que desenvolva e exercite a autonomia e o protagonismo — sem o que seria muito difícil planejar, buscar soluções e readequar estratégias e intervenções na busca da execução de seu projeto.

## 2.5. Tecnologia digital: consumo e produção de tecnologia

A forte presença da tecnologia na vida de todos tem ressignificado o cotidiano, alterado práticas, modos de interação, as maneiras como executamos as mais variadas tarefas. A leitura e a escrita vêm ocupando novas plataformas, novos canais de circulação. As tecnologias, em geral as linguagens digitais, alcançam crianças e adolescentes no modo como concebem seus processos pessoais de aprendizagem.

O papel da escola, sintonizada com as novas formas de produção do conhecimento na cultura digital, consiste em inserir, de maneira eficaz, os estudantes das diferentes etapas de ensino nas mais diversas culturas requeridas pela sociedade do conhecimento. Assim, além do letramento convencional, os multiletramentos e os novos letramentos se fazem necessários para a formação integral dos estudantes e, dessa forma, para a inserção nas culturas: letrada, artística, do movimento, científica, popular, digital, entre outras.

Nas escolas do município de Campos do Jordão, a presença da tecnologia perpassa o trabalho de sala de aula, como: um instrumento facilitador da aprendizagem. A Rede Municipal dispõe de recursos materiais como laboratórios de informática, internet banda larga, *datashow*, televisores,

entre outros, contudo há que se investir cada vez mais na formação dos profissionais da educação para que o uso da tecnologia repercuta mais diretamente na qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem.

É preciso considerar que o uso dessas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) envolve postura ética, crítica, criativa e responsável. Essa postura precisa ser trabalhada na escola, associada ao desenvolvimento de competências e habilidades voltadas à resolução de situações-problema, ao estímulo, ao protagonismo e à autoria.

Para ampliar e ressignificar o uso das tecnologias, além de assegurar que os estudantes saibam lidar com a informação cada vez mais disponível, a Matriz Curricular do município, articulada ao Currículo Paulista e à BNCC, contempla essa temática em toda a Educação Básica. Dessa maneira, pretende-se possibilitar o desenvolvimento de competências e habilidades que permitam aos estudantes:

- 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 conteúdos em diversas mídias, ampliando as possibilidades de acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho;
- usar diversas ferramentas de *software* e aplicativos, bem como tecnologias assistivas, para compreender e produzir conteúdos em diversas mídias, simular fenômenos e processos das diferentes áreas do conhecimento, e elaborar e explorar diversos registros de representação matemática;
- utilizar, propor e/ou implementar soluções (processos e produtos) envolvendo diferentes tecnologias para identificar, analisar, modelar e solucionar problemas complexos em diversas áreas da vida cotidiana, explorando de forma efetiva o raciocínio lógico, o pensamento computacional, o espírito de investigação, a criatividade;
- usar diversas ferramentas de *software* e aplicativos, de forma efetiva, visando a otimizar o processo de ensino e de aprendizagem de todos os estudantes.

Em relação ao uso de tecnologias assistivas, cabe explicitar que essa terminologia se refere a todo um arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover a inclusão social. De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT, 2007), a tecnologia assistiva:

[...] é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

A tecnologia assistiva é, portanto, um recurso ou uma estratégia utilizada para ampliar ou possibilitar a execução de uma atividade necessária e pretendida por uma pessoa com deficiência. Na perspectiva da Educação Inclusiva, postulada pela Matriz Curricular do município, a tecnologia assistiva é voltada a favorecer a participação do estudante com deficiência nas diversas atividades do cotidiano escolar, vinculadas aos objetivos educacionais comuns. São exemplos de tecnologia assistiva na escola, dentre outras, os materiais escolares e pedagógicos acessíveis, a comunicação alternativa, os recursos de acessibilidade ao computador, os recursos para mobilidade, localização, sinalização e de mobiliário que atendam às necessidades pontuais de cada estudante.

No Atendimento Educacional Especializado (AEE), o professor fará, junto a cada estudante, a identificação de possíveis barreiras no contexto educacional do ensino regular que possam impedir ou limitar a participação de todos nos desafios de aprendizagem propostos pela escola. A partir da identificação desses problemas e das potencialidades de cada estudante, o professor do AEE poderá implementar recursos ou estratégias que auxiliem, promovam ou ampliem as possibilidades de participação e atuação dos estudantes nas atividades, relações e comunicação nos espaços escolares.

A sala de recursos multifuncional consiste em um espaço apropriado para o estudante aprender a utilizar as ferramentas de tecnologia assistiva, tendo em vista o desenvolvimento da autonomia, fazendo sentido apenas quando favorece a aprendizagem do estudante no contexto escolar comum. Dessa forma, o professor do AEE precisa avaliar a melhor alternativa de tecnologia assistiva a cada estudante, produzindo, por vezes, materiais e orientações específicas a ele, para que sirvam de apoio ao ensino regular, à família e aos demais espaços que ele frequenta.

São focos importantes do trabalho pedagógico envolvendo o uso de tecnologia assistiva, numa perspectiva da Educação Inclusiva:



- a tecnologia assistiva numa proposição de educação para autonomia;
- a tecnologia assistiva como conhecimento aplicado para a resolução de problemas funcionais enfrentados pelos estudantes;
- a tecnologia assistiva que promove a ruptura de barreiras, que impedem ou limitam a participação dos estudantes nos desafios educacionais.

## 2.6. O pacto interfederativo e a garantia de qualidade e equidade na Matriz Curricular de Campos do Jordão

Com a sua homologação, o Currículo Paulista retorna às redes de ensino, às escolas e aos educadores, servindo de base para a elaboração da Matriz Curricular do município de Campos do Jordão. O desafio agora é a implantação e implementação do documento no município, de modo a assegurar uma educação de qualidade a todos os estudantes jordanenses.

Nesse processo de melhoria da qualidade da educação, a Matriz Curricular representa um marco importante para a redução das desigualdades educacionais no município, uma vez que explicita as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver.

Espera-se que todas as escolas da cidade se reconheçam no documento curricular e, a partir dele, reelaborem suas Propostas Pedagógicas e Projetos Político-Pedagógicos, de maneira a dar respostas efetivas às necessidades, às possibilidades e aos interesses dos estudantes jordanenses, segundo suas identidades linguísticas, étnicas e culturais, à luz da Matriz Curricular da Rede.

Portanto, as decisões curriculares e didático-pedagógicas da rede de ensino, o planejamento do trabalho anual das instituições escolares, as rotinas e os eventos do cotidiano escolar devem considerar a necessidade de superação das desigualdades educacionais. Para essa superação, é preciso que o planejamento mantenha claro o foco na equidade, o que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes, como dispõe o Decreto Municipal nº 8.028/2019, que cria o Programa de Acolhimento Social e Educacional (Pase), para o atendimento a educandos com deficiência na Rede Municipal de Campos do Jordão.

Segundo a perspectiva defendida pela Matriz Curricular do município, a equidade diz respeito à inclusão de todos os estudantes nas escolas e à garantia de seu direito a uma educação pública de qualidade, prevista na Constituição, na LDB, na legislação estadual e dos municípios paulistas. Refere-se, ainda, à necessidade de respeitar a diversidade cultural, a socioeconômica, a étnico-racial, a de gênero e as socioculturais presentes no território estadual.

Promover a equidade supõe também dar respostas adequadas e com respeito ao público atendido nas modalidades da Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos e Educação do Campo no município de Campos do Jordão.

No caso da Educação Especial, o desafio da equidade requer o compromisso com os estudantes com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de adaptação curricular, conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e no Decreto Municipal supracitado.

# PARTE III

PERFIL DO ESTUDANTE QUE SE DESEJA FORMAR



### 3. Perfil do estudante que se deseja formar

A Matriz Curricular de Campos do Jordão objetiva oferecer um ensino de qualidade a todos os estudantes da rede pública municipal, por meio de uma Educação Integral que visa a torná-los agentes de transformação e construção do lugar onde vivem e do mundo, pelo protagonismo e realização de seus projetos de vida, pautados em valores como ética, atitude e consciência ambiental, cultural, social e econômica, de forma criativa, crítica, reflexiva, autônoma e competente. Para tanto, busca-se o desenvolvimento de competências voltadas para a potencialização do comportamento empreendedor, pesquisador, comunicativo, crítico, responsável e construtivo, de exercício da cidadania – localmente e de maneira globalizada.

As atividades desenvolvidas nas unidades escolares, portanto, devem propiciar aos estudantes vivências e experiências significativas de construção do conhecimento, a fim de desenvolver as dez Competências Gerais preconizadas na BNCC, reiteradas pelo Currículo Paulista e pela Matriz da Rede Municipal de Ensino.

Para garantir o desenvolvimento das Competências Gerais, é necessário que os estudantes estejam no centro do processo de ensino e de aprendizagem, para que aprendam de forma autônoma e participativa, vivenciando a resolução de problemas de diversas naturezas, em situações reais ou próximas do real, sendo responsáveis pela construção do conhecimento.

A Matriz Curricular de Campos do Jordão aponta para a necessidade e a importância da solução de problemas como conteúdo curricular da Educação Básica, visando a proporcionar aos estudantes o desenvolvimento de habilidades e estratégias para a solução de problemas, isto é, o desenvolvimento de procedimentos eficazes para a aprendizagem (ECHEVERRÍA; POZO, 1998). Um procedimento configura-se como “um conjunto de ações organizadas para a consecução de uma meta” (DCB da ESO, p. 41-42 *apud* ECHEVERRÍA; POZO, 1998, p. 14).

Orientar o currículo para a solução de problemas significa procurar e planejar situações suficientemente abertas para induzir nos estudantes uma busca e apropriação de estratégias adequadas não somente para darem resposta a perguntas escolares como também às da realidade cotidiana. Sem procedimentos eficazes – sejam habilidades ou estratégias – o aluno não poderá resolver problemas (ECHEVERRÍA; POZO, 1998, p. 14).

A solução de problemas implica, além do desenvolvimento de habilidades e estratégias, uma atitude do estudante diante da aprendizagem, ou seja, a necessidade de encarar a aprendizagem como um problema que requer a busca de respostas (ECHEVERRÍA; POZO, 1998). Ademais, os estudantes precisam aprender a propor problemas para si mesmos, no âmbito do cotidiano, numa atitude constante de questionamento e estudo para procurar respostas para suas próprias perguntas e problemas (atitude responsiva), em vez de receber respostas prontas, elaboradas por outrem. Segundo ECHEVERRÍA e POZO (1998, p. 15), “o objetivo final da aprendizagem da solução de problemas é fazer com que o aluno adquira o hábito de se propor problemas e de resolvê-los como forma de aprender”, o que corrobora com o desenvolvimento das dez Competências estabelecidas pela BNCC.

Diante do exposto, os estudantes desenvolverão as Competências Gerais por meio da resolução colaborativa de desafios, utilizando a tecnologia e outros recursos, para investigar, refletir e criar, diante de variadas situações, desenvolvendo a proatividade. A centralidade dos estudantes nos processos de ensino e aprendizagem corrobora, assim, com a formação integral do sujeito nas dimensões intelectual, física, emocional, social e cultural.

### ||||||||||||||||| 3.1. Princípios ou conceitos de ensino e aprendizagem

A Secretaria de Educação de Campos do Jordão tem como princípio a gestão democrática, pautada na autonomia, coerência, pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e corresponsabilidade, visando a cumprir com a missão de oferecer um ensino de qualidade para a formação do cidadão, garantindo a sua inclusão no mundo do conhecimento e do trabalho, para a realização de seus projetos de vida.

Dessa maneira, a preocupação educacional central da Educação Básica deve ser a garantia da individualidade de cada estudante em sua dimensão humana, com um ensino personalizado que atenda às necessidades formativas de todos, visando à excelência na formação educacional.

Para tanto, a Rede Municipal de Ensino embasa suas práticas pedagógicas nos preceitos educacionais presentes, especialmente, nas teorias de Jean Piaget, Lev Vygotsky, Philippe Perrenoud e Howard Gardner.

Para Jean Piaget, a construção do conhecimento se dá por meio das interações do estudante com o objeto de conhecimento (reconhecer, selecionar, organizar, estruturar e adaptar) e os respectivos processos de desenvolvimento mental, afetivo e moral, mostrando que se organizam progressivamente, redundando em uma sucessão de etapas do desenvolvimento cognitivo, a saber:

- Período sensório-motor (0 a 2 anos): a diferenciação entre os objetos externos e o próprio corpo é uma das conquistas fundamentais da inteligência da criança e é com base no brincar e na afetividade que ela se desenvolve cognitivamente. Pode-se dizer que a forma do brincar sofre grandes mudanças ao longo do desenvolvimento infantil;
- Período pré-operatório (2 a 7 anos): é considerado um período de transição, especialmente no aspecto da linguagem, no qual a criança frequentemente fala sozinha, enquanto brinca ou realiza uma atividade qualquer (monólogo), verbalizando o que está fazendo. Esta verbalização é entendida como um treino dos esquemas verbais recém-adquiridos e como uma passagem gradual do pensamento explícito (motor) para o pensamento interiorizado;
- Período operatório concreto (7 aos 12 anos): é marcado pela fase transitória entre a ação prática e a ação interiorizada e reversível, modificando várias condutas do sujeito;
- Período operatório formal (12 aos 14/15 anos): é a fase na qual o indivíduo constrói sistemas e teorias, refletindo acerca de suas ideias sobre o mundo, sobre as coisas e as pessoas, podendo formular teorias abstratas. O que caracteriza esses novos poderes é a passagem do pensamento concreto para o pensamento formal ou hipotético dedutivo.

Na perspectiva piagetiana, a prática docente dos professores deve estar comprometida primeiramente com um estudo aprofundado de como o sujeito constrói conhecimento, considerando o funcionamento cognitivo, a trajetória de construção das estruturas e o saber inicial do estudante em relação às habilidades e competências organizadas pela escola.

Quanto a Lev Vygotsky<sup>9</sup>, o pesquisador ressalta a importância das interações sociais e o papel singular da escola na construção do desenvolvimento pleno dos membros da sociedade. A teoria histórico-cultural desenvolvida por Vygotsky colabora para a compreensão da construção do conhecimento pelo sujeito, que se dá a partir do uso de signos (palavras, desenhos, símbolos) para interagir e internalizar o conhecimento. Sendo assim, é por meio da zona de desenvolvimento

---

<sup>9</sup>LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; PINTO, Heloysa Dantas de Souza. *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. [S.l.: s.n.], 1992.

proximal que o indivíduo constrói seu conhecimento, ou seja, que ele evolui na aprendizagem, interagindo e se relacionando socialmente. Desta forma, um bom ensino é aquele que se adianta, como explica Friedrich (2012, p. 110):

O conceito de “zona de desenvolvimento proximal” antecipa os desenvolvimentos possíveis, o que a criança conseguirá fazer se acompanhada pelos adultos na resolução de tarefas e problemas. É esse movimento entre “o que ela sabe fazer” em direção “ao que ela poderia conseguir fazer”, que constitui o que os ensinamentos escolares deveriam focalizar.


Já o estudioso Philippe Perrenoud apresenta os conceitos de competências e habilidades, preconizados pela BNCC e essenciais para a atribuição de sentidos ao fazer pedagógico e às aprendizagens como um todo.

Por fim, as contribuições de Howard Gardner no campo da educação remetem à valorização e ao reconhecimento de múltiplas inteligências que possibilitem a elaboração de procedimentos educacionais favoráveis ao desenvolvimento de todas as potencialidades dos estudantes. Sendo assim, a inteligência consiste na habilidade de resolver problemas ou criar produtos que sejam significativos em um ou mais ambientes culturais. Foram identificadas pelo pesquisador sete tipos diferentes de inteligência: linguística, lógico-matemática, espacial, musical, sinestésica corporal, interpessoal e intrapessoal. Em cada pessoa tais inteligências se combinam de forma diferente. Na educação, a teoria das inteligências múltiplas implica no desenvolvimento de um currículo que abranja os diferentes tipos de saber e a criação de espaços de aprendizagem mais amplos e diversificados.

Diante do exposto, a Matriz Curricular do município de Campos do Jordão baseia-se no ensino e na aprendizagem por competências e habilidades, pautada em desafios como a investigação, a experimentação, a análise, a resolução de problemas, a reflexão, a interação social e o desenvolvimento das múltiplas inteligências. É compromisso da Rede Municipal a promoção e a organização de espaços de aprendizagens diversificados para a construção do conhecimento, tais como a sala de aula, quadras, refeitório, pátio, laboratórios de ciências/experiências, auditórios, salas multimeios e sala de teatro, sala de leitura/biblioteca, sala de apoio educacional especializado, espaço verde (hortas e jardins) e brinquedotecas, além de espaços fora da escola como museus, teatros, cinema, entre outros. Assim, a Secretaria de Educação, embasada em preceitos teóricos sólidos, procura consolidar os pilares da Educação preconizados pela Unesco (1996, p. 90):



Para poder dar resposta ao conjunto das suas missões, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos de compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes.



PARA O ANO PERFEITO

FACULDADE 

9º GRATIDÃO


7º   0,76

8º (A,B)    
(X) ANNE FRANK


 



4º 

5º  $\frac{1}{1} + \frac{1}{1}$  

3º 1.000.000   
- +  
VERBO

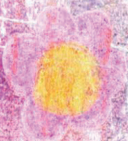
1º ano ABC   
7+7

2º ano ABC   
 $1+1=$   
 $1-1=$

123 

JARDIM DE INFÂNCIA  3

Autora: Maria Fernanda Gomes Corrêa  
EM Dr. Domingos Jaguaribe – 5º ano B.





# PARTE IV

EDUCAÇÃO INFANTIL:  
IDENTIDADE E FINALIDADE



## 4. História da Educação Infantil no município de Campos do Jordão

**R**ecuperar a história da Educação Infantil no Brasil contribui para compreender o que a BNCC representa em termos de direito à criança para esta etapa da educação. Saber de onde se parte, onde se está e aonde se quer chegar possibilita traçar novos caminhos.

A primeira ação voltada à infância em âmbito estadual foi promovida em 1966. Sem abandonar totalmente os princípios higienistas e assistencialistas, é defendido no I Seminário sobre Creches no Estado de São Paulo o conceito de creche como “um serviço que oferece um potencial capaz de garantir o desenvolvimento infantil, compensando as deficiências de um meio precário próprio das famílias de classe trabalhadora” (HADDAD & OLIVEIRA, 1990, p. 109). Nesse evento, realizado pela Secretaria do Bem-Estar Social, a creche é apresentada como instituição de atenção à infância capaz de atender aos filhos da mãe trabalhadora, que tem como objetivo a promoção da família e a prevenção da marginalidade, mas quer sobretudo sensibilizar a sociedade civil para a qualidade do atendimento ofertado às crianças. Buscando essa qualificação, a Secretaria passa a defender a necessidade de contar com profissionais especializados na área do desenvolvimento e Educação Infantil — do Serviço Social, da Psicologia, da Pedagogia e de outras áreas afins — para pensar e realizar o trabalho nas creches. Contudo, influenciados pelo tecnicismo, esses profissionais, especialmente os do Serviço Social, mantêm um olhar técnico para o trabalho, que prioriza as famílias mais do que as crianças.

Na década de 1970, com a promulgação da Lei nº 5.692, de 1971, uma das normativas federais define a função social da Educação Infantil e reconhece sua importância como etapa educacional, conforme se lê no capítulo 6, artigo 61, da referida lei: “Os sistemas de ensino estimularão as empresas que tenham em seus serviços mães de menores de sete anos a organizar e manter, diretamente ou em cooperação, inclusive com o Poder Público, educação que preceda o ensino de 1º grau”.

Em 1981, com a criação do Programa Nacional da Educação Pré-escolar, elaborado pelo MEC/COEPRE/Secretarias de Educação e pelo Mobral, observa-se um movimento inicial para a educação das infâncias, embora esta não estivesse ainda sendo tratada como força constitucional. O Programa reconhecia a relevância de ações voltadas à infância frente ao impacto que esta tem no desenvolvimento do ser humano.

[...] A educação pré-escolar é agora considerada como a primeira fase da educação, pois estabelece a base de todo processo educativo, que consiste em a pessoa fazer-se progressiva e permanentemente conquistando-se a si mesma, integrando-se ao grupo social, delineando o seu presente e criando o seu futuro (BRASIL, 1981, p. 5).

Em São Paulo, a década de 1980 foi marcada por movimentos pró-creches que, influenciados pela luta das mulheres, apresentavam várias reivindicações aos poderes públicos. Representando uma luta por direitos sociais e cidadania, tais movimentos resultaram na conquista da creche como um direito das crianças e da mulher trabalhadora (MERISSE, 1997).

A Constituição Federal de 1988 ratifica à criança de 0 a 6 anos o direito de frequentar creches e pré-escolas. Com a chegada da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), a Educação Infantil é finalmente integrada à Educação Básica.

Em 2006, a LDB passa por alterações e reduz o período da Educação Infantil para 0 a 5 anos, em razão da ampliação do Ensino Fundamental para 9 anos. Em 2013, é regulamentada a Lei nº 12.796/2013, que inclui na LDB a obrigatoriedade da matrícula de todas as crianças de 4 e 5 anos na Educação Infantil.

Em Campos do Jordão, a história da Educação Infantil teve início com instituições religiosas e filantrópicas no atendimento assistencial às crianças, em 1940, com a iniciativa do Padre Vita<sup>10</sup>, que trabalhou para ajudar os mais pobres. Um pouco antes disso, em 1933, ele construiu um grande pavilhão de madeira, dotado de boas condições para dar assistência médica e conforto a internos. Em 1935, Padre Vita transformou esse abrigo em um sanatório para atender crianças doentes e, em 29 de junho de 1940, iniciou a construção do Sanatório São Vicente de Paula.

Assim, os primeiros atendimentos de Educação Infantil na cidade foram firmados por meio de convênios entre a Prefeitura e Entidades Sociais Assistenciais ligadas a Congregações Católicas, que constituíam um grupo de escolas denominadas “conveniadas”. Essas instituições tinham parceria com a Prefeitura e ofereciam salas em escolas dos bairros e/ou capelas para o atendimento às crianças, responsabilizando-se pelo fornecimento de alimentos e contratação de professores, assumindo turmas organizadas com crianças de idades variadas.

Neste contexto histórico de avanços e conquistas da Educação Infantil brasileira, a cidade de Campos do Jordão tem investido nessa etapa da Educação Básica, como mostram os documentos elaborados pela Secretaria da Educação desde a promulgação da LDB/1996: Regimento

---

<sup>10</sup> Padre Vita foi um seminarista diocesano, ordenou-se padre aos 24 anos. Adquiriu a tuberculose e veio para Campos do Jordão buscar a cura. Desenvolveu trabalhos sociais na cidade e inaugurou um hospital para crianças.

Comum das Unidades Socioeducacionais de Educação Infantil (1997), Plano de Gestão (2000), Proposta Pedagógica (2001), Regulamento das Creches (2004), Diretriz Curricular (2006) e Plano de Ensino (2010).

Com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em dezembro de 2017, em atendimento à Constituição Federal/1988, à LDB/1996 e aos princípios das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009), a construção do Currículo Paulista e da Matriz Curricular de Campos do Jordão para a Educação Infantil traz como premissas o binômio educar e cuidar, as interações e as brincadeiras e a garantia dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças – conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, contempladas nesses documentos.

No cenário estadual, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar (PNAD), são atendidas aproximadamente 40% das crianças na creche e cerca de 93% das crianças na pré-escola, dados que apontam para a necessidade de políticas públicas voltadas a essa etapa da Educação Básica, como forma de atendimento à meta 01 do Plano Nacional de Educação (PNE, de 25 de junho de 2014), que versa sobre a universalização da pré-escola e da ampliação na oferta de creche.

Quanto ao cenário municipal, de acordo com o Plano Municipal de Educação de dezembro de 2018, são atendidas aproximadamente 80% das crianças de 0 a 3 anos, isto é, a Rede Municipal de Ensino atende grande parte da demanda de vagas dos municípios. Já o percentual de atendimento a crianças de 4 a 5 anos é de 100%, em cumprimento à obrigatoriedade de matrícula nessa faixa etária, estabelecida pela Constituição Federal e Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9.394/96).

Quanto à população do Estado de São Paulo, pode-se dizer que há representatividade de diversas regiões do País, o que evidencia a necessidade de se considerar a diversidade cultural no Currículo Paulista. Como previsto na LDB, os municípios têm autonomia para definir as políticas públicas que viabilizem a oferta e o acesso a um atendimento de qualidade, de forma a respeitar o contexto social, histórico e cultural em que estão inseridos.

Neste sentido, a Matriz Curricular do município de Campos do Jordão considera as características próprias da população da região que, semelhante ao Estado, é constituída pela representatividade de diversas partes do País, especialmente as regiões Norte, Nordeste e Sul, sendo estimada atualmente em 51.763 pessoas, número que revela um crescimento de cerca de 4.000 habitantes desde o censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Assim, cabe à Matriz Curricular do município assegurar a qualidade do atendimento às crianças nas creches e na pré-escolas, em conjunto com as famílias, garantindo o direito à infância no que tange aos cuidados com o corpo, o pensamento, os afetos e a imaginação, bem como as aprendizagens essenciais preconizadas pela BNCC, respeitando a história de cada sujeito, construída no ambiente familiar e na comunidade em que vive.

#### 4.1. De um ensino assistencialista à Educação Básica no município

Nos anos de 1977 até meados de 1988, os professores da Educação Infantil na cidade de Campos do Jordão eram nomeados por indicação política, saindo pelos bairros, de casa em casa, convidando as crianças para estudar, a fim de constituir uma sala de aula. Os próprios professores realizavam as matrículas dos estudantes.

Quanto ao trabalho pedagógico, não existia nenhuma orientação sobre o que deveria ser trabalhado com as crianças, cabendo a cada professor usar a criatividade e o esforço para buscar ideias e recursos para a realização de atividades. Com o tempo, o município estabeleceu uma parceria educativa com o Auditório Cláudio Santoro, na década de 1970, configurando-se como uma das principais conquistas dos professores da época, devido à possibilidade de socialização entre o grupo de professores e a realização das primeiras reuniões pedagógicas.

Após a Constituição Federal de 1988, ocorreram mudanças significativas no cenário das creches do País, dentre elas, a garantia de direitos aos professores que exerciam a função, com a estabilidade do cargo de funcionário público. No município de Campos do Jordão, nesse período, houve a regulamentação dos professores da Rede.

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96), a Educação Infantil passou a ser considerada a primeira etapa da Educação Básica, articulada ao Ensino Fundamental e Médio, com a definição de obrigações, objetivos e critérios de qualidade para a etapa. Outro aspecto importante trazido pela LDB é a importância dada à infraestrutura das escolas de Educação Infantil, visando a investimentos, à melhoria da qualidade do trabalho pedagógico e de formação continuada para os docentes dessa faixa etária.

Com a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), em 2007, em substituição ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), que destinava investimentos especificamente para o Ensino Fundamental, a Educação Infantil (e também o Ensino Médio) passa a ser incluída nas propostas de



As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (2009) ratificam a visão da criança compreendida como um sujeito histórico e de direitos que, nas interações e práticas do cotidiano, vivencia e constrói sua identidade pessoal e coletiva; brinca, imagina, fantasia, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentido sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura.

Nesse sentido, é irrefutável a relevância da Educação Infantil como tempo de vivência das infâncias, como forma de potencializar a formação integral das crianças, apoiando seu processo de desenvolvimento, visto que, desde o nascimento, a criança atribui significado à sua experiência, ampliando gradativamente sua curiosidade e suas inquietações com a mediação das orientações, materiais, espaços e tempos que organizam as diversas situações de aprendizagem (BRASIL, 2013). De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (DCGEB):

O período de vida atendido pela Educação Infantil caracteriza-se por marcantes aquisições: a marcha, a fala, o controle esfincteriano, a formação da imaginação e da capacidade de fazer de conta e de representar usando diferentes linguagens. Embora nessas aquisições a dimensão orgânica da criança se faça presente, suas capacidades para discriminar cores, memorizar poemas, representar uma paisagem através de um desenho, consolar uma criança que chora etc. não são constituições universais biologicamente determinadas e esperando o momento de amadurecer. Elas são histórica e culturalmente produzidas nas relações que estabelecem com o mundo material e social mediadas por parceiros mais experientes (BRASIL, 2013, p. 86).

A etapa da infância é complexa, desafiadora, surpreendente e exuberante. Na Educação Infantil, várias ciências devem concorrer para repertoriar o professor, propiciando os conhecimentos que os habilitem a ser para a criança um eficaz mediador do seu processo formativo, que envolve aprendizagem, desenvolvimento e vida.

No município de Campos do Jordão, os profissionais da educação acreditam no potencial das crianças, respeitando a cultura local e acolhendo a todas elas desde a fase dos bebês. As crianças passam boa parte da infância dentro do ambiente escolar e precisam envolver-se com diferentes linguagens, inserir-se em espaços de aprendizagem que favoreçam a conquista de novas referências e aprendizagens, bem como o desenvolvimento do sujeito em seus aspectos social, cognitivo e afetivo.

Atualmente, a neurociência tem contribuído muito com as ciências da educação. Segundo Houzel (2005), aproximadamente 90% das conexões cerebrais do ser humano são estabelecidas de zero a seis anos. Nessa fase, são formadas as bases para as capacidades física, intelectual e emocional. Assim, a educação municipal de Campos do Jordão preocupa-se com a potencialização do desenvolvimento

das crianças, oportunizando a elas experiências lúdicas e interações sociais que possam impulsionar a atividade cerebral, evidenciando que o contexto, associado ao uso de estratégias adequadas à cada fase de desenvolvimento, auxilia na remodelação do cérebro, a chamada plasticidade cerebral.

### ||||| 4.3. Função social da Educação Infantil

A instituição de Educação Infantil, responsável pela primeira etapa da Educação Básica, visa a atender à integralidade da criança pequena sem, contudo, ser preparação para o Ensino Fundamental.

Assim, contrapondo-se à ideia de preparatória, essa etapa exige priorizar as interações e as brincadeiras como eixos estruturantes para a organização de tempos e espaços, de modo a garantir experiências ricas para a aprendizagem, o que não combina com a proposição de atividades estanques e fragmentadas.

Uma instituição de Educação Infantil que prioriza as interações e a brincadeira tem a prática de ouvir as crianças, por exemplo, sobre como podem ser dispostos os brinquedos no parque, como deve ser organizado um ambiente de leitura, os espaços, a adequação e disposição das mobílias. Assim, as crianças têm a possibilidade de participar ativamente nas diversas decisões da escola, inclusive no planejamento da gestão e das atividades propostas pelo educador (BRASIL, 2017).

É importante destacar que a atenção ao que a criança fala não se encerra na linguagem verbal, mas às sutilezas das formas de comunicação dos bebês e das crianças, revelados em suas cem linguagens, como afirma Loris Malaguzzi (1999, p. 57): “[...] A criança tem cem mãos, cem pensamentos, cem modos de pensar, de jogar e de falar [...]”.

Deste modo, cabe ao professor ouvir não apenas com os ouvidos, mas com um olhar responsivo, observando as expressões de cada criança, acolhendo e inferindo as necessidades e interesses dela, a partir do que observa.

As crianças precisam ser pensadas no momento do planejamento e consideradas quanto à disposição do mobiliário e dos materiais, para que possam explorar o ambiente, levando em conta suas especificidades e a necessidade de movimentar-se ocupando diferentes espaços, criando cenários e brincando com outras crianças.

Em vista disso, a BNCC, como política pública, elege como núcleo da nova Educação Infantil as crianças e suas experiências, assegurando-lhes o direito de aprender e se desenvolver. Em Campos do Jordão, a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem está relacionada ao planejamento que, embasado na Matriz Curricular do município, ressalta a importância das brincadeiras, interações,



espaço, tempo e materiais. Sendo a Educação Infantil a primeira instituição de ensino formal fora do contexto familiar, os espaços de aprendizagem constituem-se em locais privilegiados de convivência, de construção coletiva de identidade, de ampliação de conhecimentos e saberes de diferentes naturezas.

Neste sentido, os profissionais da educação têm como desafio compreender que as crianças têm o direito de vivenciarem uma jornada diária acolhedora, desafiadora e interessante, que favoreça o desenvolvimento cognitivo, do autocontrole e da autoestima, nas diversas relações sociais e culturais que participam. Outro aspecto fundamental e de relevante importância é que os professores estejam sensíveis às necessidades pessoais e sociais das crianças, oportunizando situações de adaptação, acolhimento, identificação, explicitação de sentimentos e/ou de enfrentamento de conflitos.

Dessa forma, é preciso pensar na organização de espaços que favoreçam as experiências de convivência e aprendizagem das crianças jordanenses na Educação Infantil, de modo a potencializar a construção do conhecimento e das relações pessoais.

#### 4.3.1. O diálogo da Educação Infantil com outros setores

Pensar o desenvolvimento integral da criança requer considerá-la nos diferentes contextos sociais. A indissociabilidade do cuidar e do educar demanda diversas ações das instituições públicas, de maneira especial, dos equipamentos públicos da comunidade onde a escola está inserida, prevendo uma articulação orquestrada de diferentes agentes que atuam em rede para a proteção da infância.

É desejável que a ação intersetorial esteja explicitada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) de cada escola municipal, considerando o contexto local, uma vez que, conforme afirmado nos Parâmetros Nacionais de Qualidade da Educação Infantil (BRASIL, 2018, p. 60), “a proteção integral das crianças extrapola as funções educativas e de cuidado e deve ser articulada por meio de ações que integrem as políticas públicas intersetoriais”.

A esse respeito, a Secretaria de Educação de Campos do Jordão estabelece parcerias com as demais secretarias da administração pública, em especial, com a Secretaria de Saúde da cidade, no acompanhamento dos estudantes da creche e pré-escola, verificando o peso e a altura das crianças, além da vacinação. O Fundo de Desenvolvimento Social também atua em parceria com a Secretaria de Educação, com ações voltadas para famílias em situação de vulnerabilidade social, possibilitando a aquisição de recursos materiais, a participação em cursos e a promoção de eventos envolvendo a primeira infância.

## ||||| 4.4. Papel dos profissionais da Educação Infantil

A instituição de Educação Infantil, centrada no documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), atende a crianças de três subgrupos etários: bebês (0 a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 6 anos e 2 meses), que estão sob a responsabilidade de adultos com os quais estabelecem vínculos estáveis e seguros, como os professores e berçaristas, bem como aqueles com quem interagem ao longo da rotina, como os responsáveis pela limpeza, alimentação, segurança, secretaria, gestão, entre outros.

Nesse sentido, é essencial que todos os profissionais conheçam as especificidades da faixa etária atendida, a fim de compreender a importância de suas ações em favor do desenvolvimento integral, de modo a zelar e contribuir efetivamente com a qualidade do atendimento prestado. Assim, também é relevante cuidar das narrativas por meio das quais nos dirigimos às crianças, nas diferentes situações do cotidiano, compreendendo esses momentos como referências de práticas sociais, que precisam ser conduzidos de modo ético e empático, cientes de que as crianças aprendem não apenas pelo que lhes falam, mas, especialmente, pelo que observam, replicam e reinventam a partir de suas vivências exploratórias.

Por fim, é importante ressaltar que todos os profissionais que atuam direta ou indiretamente na Educação infantil, assim como nas demais etapas da Educação Básica, que de algum modo participam do processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança, ou que dão suporte pedagógico, tornam-se corresponsáveis pela formação integral da criança, sendo assim considerados educadores. Para tanto, a Secretaria de Educação de Campos do Jordão oferece aos educadores espaços de formação continuada dentro do horário de serviço, para a ressignificação de suas práticas, visando à melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem nas escolas.

### ||||| 4.4.1. Papel do professor de Educação Infantil

Os professores da Educação Infantil devem priorizar o protagonismo da criança. Para tanto, precisam praticar a escuta ativa e a mediação do processo de aprendizagem e desenvolvimento, fazendo com que as ações do cotidiano e do imaginário (faz de conta) se abram, intencionalmente, como um mapa de possibilidades educacionais, criando oportunidades, situações, propondo experiências que ampliem os horizontes culturais, artísticos, científicos e tecnológicos das crianças. O Trabalho Docente Coletivo (TDC), faz parte da carga horária de trabalho do professor, é um período utilizado para alinhamento das ações: formações continuadas, reuniões pedagógicas etc.

Dessa forma, é preciso compreender o papel fundamental do professor no desenvolvimento das crianças; sua intencionalidade educativa se expressa nas propostas intencionais e na gestão de ambientes que promovam as interações e a brincadeira.

Para realizar plenamente o trabalho como professor de Educação Infantil, é imprescindível aprender a interpretar os processos contínuos e a compreender as percepções, as ideias e os pensamentos das crianças sobre as ações dos adultos e de seus pares. Assim, os professores precisam estar atentos e conscientes sobre os interesses que surgem no decorrer das propostas educacionais e/ou durante as brincadeiras, e saber correlacioná-los aos objetivos de aprendizagem, conferindo sentido pedagógico às suas próprias mediações.

Os professores precisam também conhecer as bases científicas do desenvolvimento da criança nas diferentes faixas etárias, compreendendo que as ações de educar e cuidar são práticas que se complementam.

Para tanto, é importante garantir aos professores continuidade em seu processo de aperfeiçoamento, de forma a ir além da formação inicial, assegurando formação continuada em seus espaços de trabalho, a fim de potencializar reflexões sobre a prática pedagógica e construir um olhar criterioso sobre a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. Aos professores cabe desenvolver o papel de pesquisadores das práticas pedagógicas, compreendendo a necessidade de planejar com base no conhecimento específico de cada faixa etária, garantindo os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, organizando os tempos, espaços e materiais adequados às diferentes situações de desenvolvimento, assegurando o direito à equidade e qualidade.

Para que os objetivos educacionais sejam atingidos, os professores necessitam ser exímios observadores, registrando e documentando aquilo que observam. Na Rede Municipal de Ensino, o registro reflexivo exerce função potencializadora da aprendizagem, na medida em que possibilita documentar observações sobre as crianças e suas interações, repercutindo no planejamento do professor, que precisa considerar os interesses e as manifestações dos estudantes, lançando mão de estratégias e materiais diversos que desafiem as crianças para a produção de conhecimentos sobre si e o mundo.

Dessa forma, o planejamento da prática pedagógica está, ao mesmo tempo, atrelado aos direitos da primeira infância.. Assim, quando a educação é compreendida como uma formação cultural, a criança é considerada ativa e produtora de cultura, e o professor, um mediador, que valoriza a



necessário garantir, nas creches e pré-escolas, condições para que a criança usufrua do direito de se desenvolver, convivendo, brincando, participando, explorando, expressando e conhecendo-se em contextos culturalmente significativos para ela.

#### **4.6. Aspectos pedagógicos: ambientes, tempos, espaços e materiais**

Na instituição de Educação Infantil, a rotina deve ser permeada por marcos que possam proporcionar à criança regularidade das ações, de modo a criar segurança, conforto, acolhimento, rotinas, experiências, sequências de fatos, entre outros. Desde o momento de acolhida até a despedida, o dia a dia do bebê, das crianças bem pequenas e das crianças pequenas na Instituição de Educação Infantil é permeado de situações relacionadas ao atendimento de suas necessidades fundamentais, tais como alimentação, higiene e descanso, bem como do trabalho com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento estabelecidos pela BNCC e Currículo Paulista. Dentre essas situações cotidianas, carregadas de intencionalidade, encontram-se situações de boas práticas como: rodas de conversas, cantinhos educativos (ambientes de exploração e descobertas), brincadeiras, interações, jogos, músicas, leituras, diálogos, exploração do meio ambiente, entre outros.

Ao se garantir na rotina das crianças a proposição de propostas regulares, elas vão atribuindo significados a esses momentos, tornando-os marcos de sua rotina diária. As crianças que frequentam a escola em período integral, por exemplo, logo que chegam à escola, exploram o solário ou área externa do local; ao dirigirem-se para as salas de aula, comumente encontram uma atividade intencional lúdica trazida pelos professores; elas também podem vivenciar situações didáticas que envolvem a descoberta de algo novo ou a exploração do ambiente escolar, que é planejado para promover a autonomia, os interesses e as necessidades de cada grupo etário.

A rotina contempla ainda, após esse momento inicial de descoberta, momentos planejados de alimentação e cuidados com a saúde, nos quais as crianças são acompanhadas e observadas pelos adultos. Nesse contexto, os docentes precisam estar sensíveis àqueles que demonstram necessidade primeira de se alimentar, seja por desinteresse nas atividades propostas, seja por mostrarem-se fatigados, com sono ou com fome. Há também o momento de descanso e de despedida das crianças, ao final do período escolar.



O bebê, por exemplo, diferencia-se das crianças bem pequenas pela sua amplitude integradora, o que exige do adulto e da instituição um planejamento acolhedor e, ao mesmo tempo, desafiador em relação a essa condição. As crianças pequenas, por sua vez, diferenciam-se das crianças menores pela amplitude de se comunicar com o cotidiano, sendo que neste momento as crianças iniciam o processo de representação e projeção das próprias ações.

Para compreender os documentos normativos, como a BNCC e na inspiração do Currículo Paulista, optou-se por considerar as idades das crianças representadas por subgrupos, distribuídos por momentos da infância, marcados pela complexidade no contexto das experiências nas relações de interações e brincadeiras. O documento ressalta ainda que esses grupos não podem ser considerados de forma rígida, já que há diferenças de ritmo na aprendizagem e no desenvolvimento das crianças que precisam ser considerados na prática pedagógica. A divisão sugerida é a seguinte: bebês (zero a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses).

O município de Campos do Jordão optou por manter os subgrupos propostos pela BNCC, a fim de garantir o trabalho pedagógico voltado para o desenvolvimento dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento, salvaguardados, respectivamente, nos Campos de Experiências da Educação Infantil, conforme segue:

<b>Bebês</b> (0 a 1 ano e 6 meses)	<b>Crianças bem pequenas</b> (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	<b>Crianças pequenas</b> (4 anos a 5 anos e 11 meses)
Berçário 1 (0 a 11 meses)	Maternal 1 (2 anos a 2 anos e 11 meses)	1ª Etapa (4 anos a 4 anos e 11 meses)
Berçário 2 (1 ano a 1 ano e 11 meses)	Maternal 2 (3 anos a 3 anos e 11 meses)	2ª Etapa (5 anos a 5 anos e 11 meses)

Falar em grupos etários na Educação Infantil implica também falar de agrupamentos, pois as interações constituem-se eixos estruturantes das práticas pedagógicas, tal como explicitado nas DCNEI, na BNCC e Currículo Paulista. As interações entre as crianças devem ser intencionalmente planejadas nas rotinas das instituições de Educação Infantil, pois são promotoras de aprendizagens diversas e significativas. Portanto, deve-se alternar momentos de propostas pedagógicas individuais com coletivas, realizadas em pequenos e grandes grupos, oportunizando também a troca entre crianças de faixas etárias diferentes.

## 4.8. Transição entre as etapas da Educação Básica

Por vezes, a primeira transição da Educação Infantil acontece quando a criança deixa sua família e ingressa na instituição. Para que esta transição ocorra de modo tranquilo, é imprescindível que os profissionais da escola possibilitem o acolhimento no ato da matrícula e viabilizem um atendimento que permita à família e à escola compartilharem suas especificidades, expectativas e necessidades. Assim, uma instituição segura em relação à criança favorece o processo de acolhimento da família, do mesmo modo que uma família segura proporciona segurança à criança.

Neste sentido, faz-se necessário que a família e a escola se conheçam. Para tanto, pode-se recorrer a reuniões específicas com novos pais/responsáveis e/ou entrevistas individuais. Saber gostos e comportamentos típicos de cada criança pode, efetivamente, amenizar inseguranças, angústias, ansiedades de ambas as instituições, em prol da garantia do bem-estar da criança.

Após esse processo de acolhimento, a criança, gradativamente, é inserida na creche ou na pré-escola, às vezes acompanhada por um adulto de sua família, vivenciando horários que se adequem às suas necessidades, de forma a respeitar seus ritmos e tempos, até que esteja familiarizada com o novo ambiente.

A criança passa, continuamente, por processos de transição, que vão desde as mudanças dos espaços físicos, trocas ou substituições de professores, ou mesmo entradas e saídas de colegas do grupo. Cabe à instituição minimizar os impactos dessas mudanças a partir de propostas que ampliem as situações de interação da criança com os diversos espaços e pessoas.

Nas situações em que o estabelecimento da creche é separado fisicamente da pré-escola, pode-se planejar ações que aproximem as crianças por meio de visitas, trocas de desenhos, fotos, vídeos, elementos da natureza, livros de literatura, brinquedos significativos, ou seja, tudo que possa fazer parte de uma comunicação ativa de complementaridade do pensamento. Pode-se, ainda, viabilizar esta proximidade fazendo uso de recursos tecnológicos, como as ferramentas Google Maps, Hangouts ou videoconferências, que contam do espaço e das pessoas, crianças e adultos que o ocupam. Essas mesmas estratégias, dentre muitas outras, podem favorecer a transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, assegurando a continuidade dos processos de aprendizagem e o desenvolvimento da criança.

O último ano da pré-escola deve ser marcado pela parceria entre instituição de Educação Infantil e escola de Ensino Fundamental a fim de que, juntas, pensem ações que favoreçam este processo de transição. Nesse sentido, preservar e considerar os direitos de conviver, brincar, interagir, explorar, participar e conhecer-se são ações que podem contribuir, e muito, com a inserção da criança na etapa seguinte da Educação Básica.





Em Campos do Jordão, as escolas municipais promovem ações envolvendo a escola e a família. São realizadas reuniões no primeiro e segundo semestres, envolvendo equipes gestoras, professores e familiares, bem como atendimentos individualizados a pais e/ou responsáveis, que requerem tais ações. Nestes encontros são promovidos eventos como eventos culturais, gincanas, confraternizações e abordagens educativas que falam sobre a importância do protagonismo infantil para a construção da aprendizagem. Enfim, estudantes e seus familiares são acolhidos pelos profissionais da educação, que planejam o período de adaptação da criança na creche, envolvendo a presença de pais e/ou responsáveis na escola, nos primeiros dias de aula. Ao longo do ano, a comunidade participa de mostras culturais, acessa relatórios pedagógicos dos estudantes, realiza atividades com as crianças na escola (dia da família na escola) e participa de festas e eventos promovidos em parceria – família e escola. A família pode ainda participar como voluntária nas escolas da Rede e atuar em Associações de Pais e Mestres (APM), quando houver.

# PARTE V

ENSINO FUNDAMENTAL



## 5. O Ensino Fundamental

**A**o longo da história da educação brasileira, o Ensino Fundamental passou por transformações em sua estrutura, organização e legislação.

A primeira Lei de Diretrizes e Bases (LDB nº 4.024), promulgada em 1961, estabeleceu diretrizes para o denominado ensino primário, com obrigatoriedade a partir dos sete anos de idade e duração mínima de quatro anos, podendo ser ampliada para até seis anos. Nessa legislação, são definidos como objetivos do ensino primário o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão e a integração das crianças ao meio físico e social.

Com a LDB nº 5.692/71, altera-se a denominação “ensino primário” para ensino de primeiro grau, com os seguintes objetivos: a formação da criança e/ou adolescente com foco na qualificação para o trabalho e a formação para o exercício da cidadania. A duração prevista passa a ser de oito anos, mantida a idade mínima de sete anos para o ingresso no ensino de primeiro grau.

Já a atual Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 prevê que a duração mínima do Ensino Fundamental – obrigatório e gratuito na escola pública – seja de oito anos. A educação é considerada como direito de todo cidadão, objetivando o desenvolvimento e a formação para a cidadania, incluindo a qualificação para o mundo do trabalho.

O Plano Nacional de Educação, Lei nº 10.172/2001, estabelece, em uma de suas metas para o período de 2001-2010, a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos, mantendo a sua obrigatoriedade. Em 2005, com a promulgação da Lei nº 11.114, de obrigatoriedade da matrícula das crianças de seis anos no Ensino Fundamental, e do Parecer 6/2005, do Conselho Nacional de Educação, essa ampliação do Ensino Fundamental se concretiza, em um processo gradativo de implementação até 2010.

A ampliação do Ensino Fundamental suscitou discussões sobre a natureza do primeiro ano, culminando na elaboração de documentos orientadores por parte do Conselho Nacional de Educação (CNE) e do Ministério da Educação (MEC). Define-se a especificidade desse primeiro ano: não se trata de Educação Infantil, tampouco da primeira série do Ensino Fundamental de oito anos.

Nesse contexto, a Secretaria de Educação, visando à melhoria da qualidade da educação, instituiu, em 2006, o Ensino Fundamental de 9 anos, embasada nos quatro Pilares da Educação, preconizados para o século XXI: Aprender a Aprender, Aprender a Ser, Aprender a Conviver e Aprender a Fazer, tendo como embasamento legal a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei Federal nº 9.394/96 e o Plano Nacional de Educação – Lei Federal nº 10.172/2001.

Assim, para garantir a qualidade do ensino e da aprendizagem, segundo essa nova organização do Ensino Fundamental, houve a necessidade de realizar uma reorganização do Referencial Curricular Municipal, cujo processo aconteceu de maneira participativa, envolvendo toda a equipe pedagógica da Secretaria de Educação, os professores e técnicos das instituições escolares.

Nessa reorganização, instituiu-se na educação municipal uma carga horária de 9 mil horas, distribuídas ao longo de nove anos, visando a proporcionar a interdisciplinaridade, o multiculturalismo, a identidade e a autonomia dos envolvidos no processo educativo, por meio de atitudes de pesquisa e investigação, buscando a transformação da realidade.

Desta forma, as premissas fundamentais para a articulação dos saberes das diversas áreas de conhecimento escolar, presentes no Referencial Curricular, favorecem uma aprendizagem significativa, a partir da proposição de situações didáticas enriquecedoras, que instigam a curiosidade, potencializam a investigação e articulam os conhecimentos.

Em Campos do Jordão, a Secretaria de Educação oferece condições de acesso e igualdade a todas as crianças, possibilitando-lhes a ampliação da aprendizagem, voltada para a pesquisa e a construção do conhecimento, a socialização, a construção de valores éticos, a compreensão do ambiente natural, social e do sistema político, com acesso à tecnologia e às artes.

O Ensino Fundamental, enquanto etapa mais longa da Educação Básica, atende, portanto, estudantes entre 6 e 14 anos que, ao longo desse período, experimentam mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros. Essas mudanças impõem desafios à elaboração de currículos para essa etapa de escolarização, que favoreçam a superação das rupturas, as quais ocorrem entre as etapas da Educação Básica e entre as duas etapas do Ensino Fundamental: Anos Iniciais e Anos Finais.

Nos fundamentos pedagógicos da BNCC, um aspecto fundamental está posto nas competências gerais, entendidas como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver as demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Ao tratar do desenvolvimento dessas competências, é importante ter clareza em relação às competências cognitivas, como: interpretar, refletir, raciocinar; ligadas aos objetivos de aprendizagem e às competências socioemocionais, voltadas à maneira como o estudante se relaciona consigo mesmo, com o outro e com o entorno, competência que o indivíduo tem para lidar com as próprias emoções.

Cabe salientar, em relação ao desenvolvimento de competências, que os objetivos do Ensino Fundamental jordanense estão em consonância com a BNCC, no que tange à formação básica do cidadão, oferecendo um ensino de qualidade pautado na formação integral, visando à inclusão no mundo do conhecimento e do trabalho, para a realização de seus projetos de vida.

Para tanto, o município busca garantir uma educação pautada na ética, nos valores, no respeito e na consciência ambiental, bem como proporcionar ao aprendiz uma educação para a autonomia, a criticidade e a criatividade, a fim de torná-lo um agente de mudança e transformação social local e global. Para uma formação mais ampla e consciente, a Rede Municipal de Ensino afiança na Matriz Curricular da cidade questões locais ambientais, como o conhecimento da Estância Turística (História e Geografia), da fauna e flora (Ciências), a valorização das riquezas naturais e da cultura jordanense, em cumprimento à Lei Orgânica do Município, que estabelece o ensino e a aprendizagem de conteúdos voltados para o turismo, a história do município e o meio ambiente.

Vale ressaltar que a cidade de Campos do Jordão é considerada uma Área de Proteção Ambiental (APA), de referência para o turista brasileiro, onde ocorrem encontros, congressos e festivais, especialmente o Festival de Inverno de Música Clássica, apontando para a necessidade de investimento educacional em qualificação e formação profissional, visando a atender, com êxito, às demandas sociais da região, mediante o aprofundamento em áreas de conhecimentos específicas, tão necessárias à população e que devem ser garantidas por meio da qualidade do ensino.

A esse respeito, a dimensão pedagógica do Plano Municipal de Educação (2015) prevê o trabalho com temas transversais, que tratam da educação para a saúde e alimentação saudável, também abordados na Matriz Curricular do município, ao reconhecer os direitos dos cidadãos, quanto ao atendimento na área da saúde e à necessidade de a escola auxiliar na conscientização de deveres voltados para a prevenção a doenças.

Assim, a educação municipal pauta-se no respeito humano, no comprometimento, no trabalho e na construção de valores morais, em que o estudante deve conhecer a si mesmo e ao seu meio, respeitando a natureza de forma comprometida — consigo e com o outro — salientando a importância da construção do conhecimento e da autonomia, com respeito à família.

Além disso, o modelo educacional proposto pelo município orienta a utilização adequada da tecnologia, no que diz respeito à responsabilidade, ao respeito e à criticidade, com vistas à uma compreensão da dimensão tecnológica como ferramenta de trabalho e de construção do conhecimento.

Por fim, a Matriz Curricular de Campos do Jordão, no que tange ao Ensino Fundamental, busca a valorização dos jovens jordanenses para que percebam a necessidade de investimento em sua formação pessoal e profissional, bem como a importância do convívio em atividades de lazer, cultura e esporte, de tal maneira a lhes fornecer mais perspectivas de futuro. A valorização e a diversidade de saberes e vivências culturais, assim como a apropriação de conhecimentos e experiências, possibilitam aos estudantes o entendimento das relações próprias do mundo do trabalho e auxiliam nas escolhas ao exercício da cidadania e ao projeto de vida.

## ||||| 5.1. Anos Iniciais

Nos Anos Iniciais, as crianças vivenciam mudanças importantes em seu processo de desenvolvimento, que repercutem em suas relações com os outros e com o mundo. Uma maior desenvoltura e autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço; a relação com as múltiplas linguagens, incluindo os usos sociais da escrita e da matemática, permite a participação no mundo letrado e a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela; a afirmação de sua identidade em relação ao coletivo no qual se inserem resulta em formas mais ativas de se relacionarem com esse coletivo e com as normas que regem as relações entre as pessoas dentro e fora da escola, pelo reconhecimento de suas potencialidades e pelo acolhimento e valorização das diferenças.

Ampliam-se também as experiências para o desenvolvimento da oralidade e dos processos de percepção, compreensão e representação, fundamentais para a aquisição do sistema de escrita alfabética e dos signos matemáticos, dos registros artísticos, midiáticos e científicos, bem como as formas de representação do tempo e do espaço.

As experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas. O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos estudantes ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

As características dessa faixa etária demandam um trabalho no ambiente escolar que se organize em torno dos interesses manifestos pelas crianças, de suas vivências mais imediatas para que, com base nessas vivências, elas possam, progressivamente, ampliar essa compreensão, o que se dá pela mobilização de operações cognitivas, cada vez mais complexas, e pela sensibilidade para apreender o mundo, expressar-se sobre ele e nele atuar.

A Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão, em relação à etapa dos Anos Iniciais, conta com uma equipe de profissionais de 188 professores, sendo 9 docentes com magistério, 38 com licenciatura, 72 com uma titulação em nível de pós-graduação e 61 com duas ou mais titulações nesse nível.

A educação municipal assume o compromisso de proporcionar a interdisciplinaridade, a multidisciplinaridade, a diversidade cultural, a identidade e a autonomia de todos os envolvidos no processo educativo, por meio de situações didáticas de pesquisa e investigação, buscando transformar a realidade. Dessa maneira, objetiva-se que os estudantes atribuam sentidos ao aprendizado escolar com atividades que propiciem a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar, divulgar a cultura, o pluralismo de ideias, o respeito ao próximo e a valorização do patrimônio histórico, artístico, cultural e ambiental, com autonomia e responsabilidade.

A Secretaria de Educação de Campos do Jordão tem como uma de suas premissas o ensino e a aprendizagem atrelados, não somente a conteúdos acadêmicos, mas à formação integral do sujeito, para que exerça a autonomia para aprender a aprender e atuar criticamente diante da política, da sociedade e das mídias, conhecendo e exigindo seus direitos e, ao mesmo tempo, cumprindo com os deveres de um cidadão ativo e participativo num determinado contexto social.

A organização da etapa dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Matriz Curricular do município, em articulação com o Currículo Paulista e a BNCC, é composta de áreas de conhecimento e componentes curriculares, respectivamente: Área de Linguagens – Língua Portuguesa, Educação Física, Arte e Língua Inglesa; Área de Matemática – Matemática; Área de Ciências da Natureza – Ciências; Área de Ciências Humanas – História e Geografia; e Área de Ensino Religioso – Ensino Religioso. A temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” configura-se como uma temática interdisciplinar na educação municipal ao perpassar o trabalho pedagógico de todos os componentes curriculares, em especial, os componentes Arte e História.



Quanto à alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a Matriz Curricular do município, em consonância com o Currículo Paulista e a BNCC, tem como foco da ação pedagógica os dois primeiros anos dessa etapa, a fim de garantir amplas oportunidades para que os estudantes se apropriem do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e escrita, em práticas diversificadas de letramento. A respeito das práticas de letramento, aponta o Parecer CNE/CEB nº 11/2010, que dispõe sobre o Ensino Fundamental de nove anos: “os conteúdos dos diversos componentes curriculares [...], ao descortinarem às crianças o conhecimento do mundo por meio de novos olhares, lhes oferecem oportunidades de exercitar a leitura e a escrita de um modo mais significativo” (BRASIL, 2010, p. 22).

Quanto à avaliação do processo de alfabetização e práticas de letramento, voltadas para a apropriação da leitura, da escrita e da matemática, a Rede Municipal de Ensino, até 2016, utilizava como instrumento de avaliação a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), do governo federal. Tal instrumento tinha como objetivo avaliar os estudantes matriculados no ciclo de alfabetização da rede pública de ensino, gerando informações sobre os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa e alfabetização matemática dos estudantes, além de fornecer dados contextuais acerca das condições de oferta de ensino em cada unidade escolar. Os resultados fornecidos pela avaliação externa pautaram muitas das discussões em encontros pedagógicos de professores, servindo de subsídio para a delimitação de metas de avanço nos níveis de aprendizagem dos estudantes.

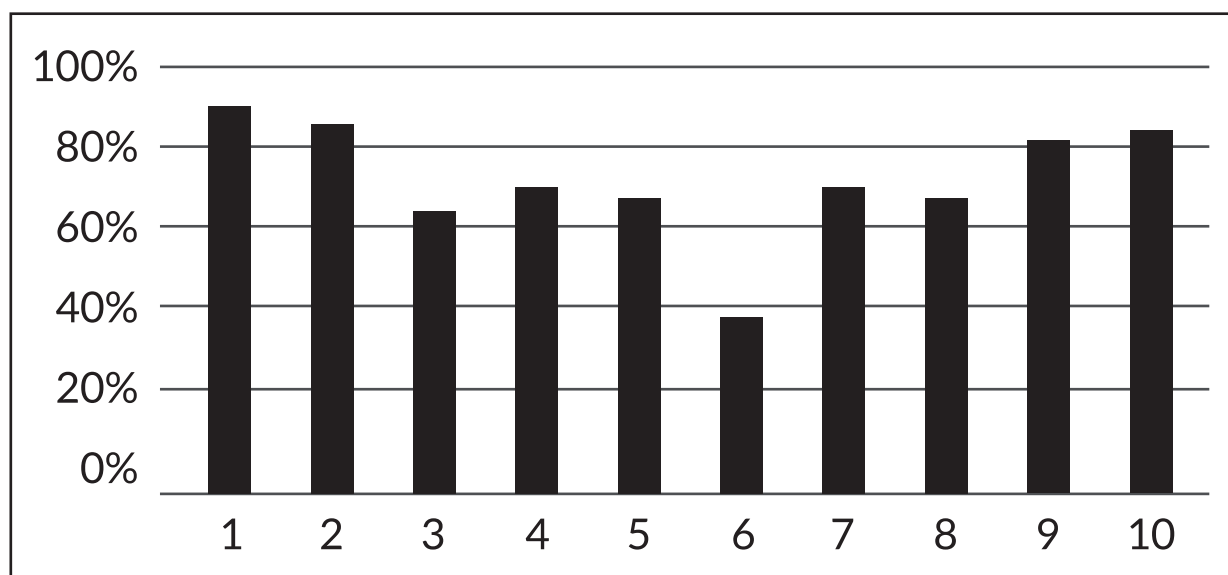
Após a finalização da ANA, o município instituiu uma avaliação própria, com os mesmos objetivos governamentais, para o estudo e a análise dos resultados de aprendizagem da alfabetização e do letramento em Língua Portuguesa e Matemática dos estudantes, ao final do 3º ano do Ensino Fundamental, por meio de testes de leitura, escrita e matemática, produzindo indicadores sobre o contexto de cada unidade escolar, conforme indicam os dados abaixo, de 2018:

**Resultado geral da avaliação diagnóstica – 1º Semestre 2018**  
**Língua Portuguesa – 3º ano**

Escola	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EM Amadeu C. Júnior	85%	99%	62%	68%	73%	39%	61%	68%	87%	85%
EM Cecília Murayama	83%	77%	57%	68%	66%	29%	62%	53%	66%	81%
EM Domingos Jaguaribe	95%	92%	86%	87%	87%	51%	90%	86%	87%	93%
EM Elizabeth J. de Andrade	86%	90%	84%	79%	67%	51%	77%	77%	81%	86%
EM Frei Orestes Girardi	90%	87%	63%	74%	78%	34%	71%	68%	80%	88%
EM Mary Camargo	90%	72%	37%	61%	58%	32%	55%	66%	79%	81%
EM Mafalda da Cintra	91%	99%	49%	55%	53%	27%	72%	68%	85%	79%
EM Monsenhor J. Vita	97%	96%	78%	75%	73%	38%	85%	74%	92%	85%
EM Octávio da Matta	87%	77%	55%	59%	57%	40%	69%	50%	84%	75%
Média Geral da Rede	89%	88%	63%	70%	68%	38%	71%	68%	82%	83%

Fonte: Secretaria de Educação de Campos do Jordão.

**Média Geral da Rede**



Fonte: Secretaria de Educação de Campos do Jordão.

Questão	Habilidade (descriptor)
1	D4: Ler palavras.
2	D1: Reconhecer letras.
3	D2: Reconhecer sílabas.
4	D10: Inferir informação.
5	D8: Identificar a finalidade do texto.
6	D9: Estabelecer relação entre partes do texto.
7	D6: Localizar informação explícita em textos.
8	D7: Reconhecer assunto de um texto.
9	D3: Estabelecer relação entre unidades sonoras e suas representações gráficas.
10	D5: Ler frases.

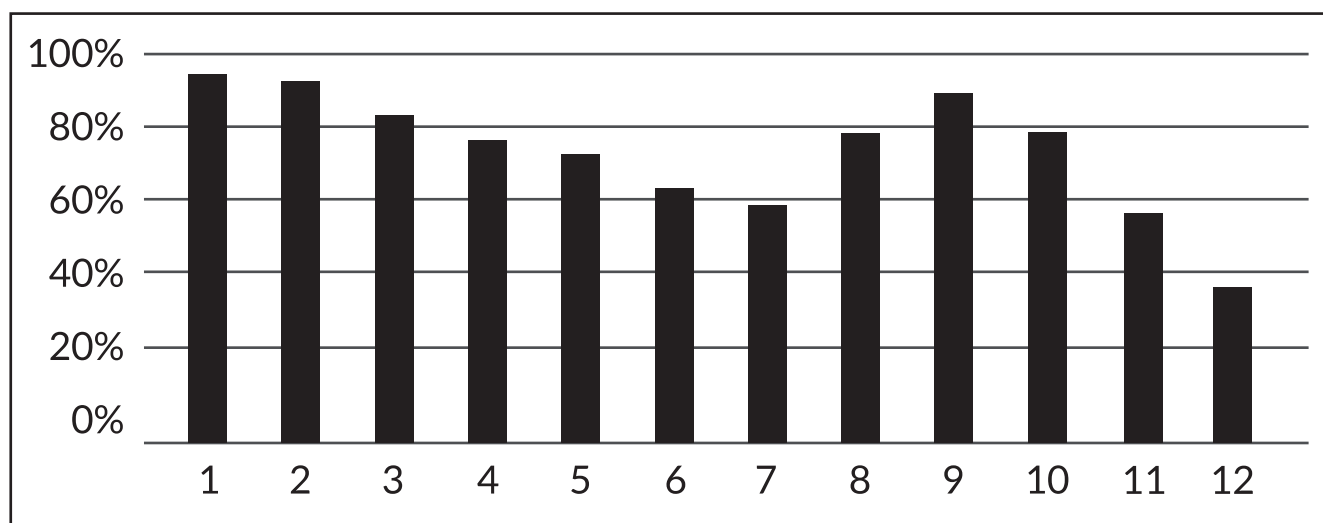
Fonte: Secretaria de Educação de Campos do Jordão. Coordenação Pedagógica.

**Resultado geral de avaliação da aprendizagem em processo – 1º Semestre 2018**  
**Matemática – 3º ano**

<b>Escola</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
EM Amadeu C. Júnior	97%	93%	85%	69%	74%	38%	40%	79%	97%	83%	26%	21%
EM Cecília Murayama	87%	93%	77%	73%	68%	04%	54%	75%	83%	73%	54%	47%
EM Domingos Jaguaribe	97%	98%	95%	81%	87%	92%	77%	88%	96%	88%	63%	37%
EM Elizabeth J. de Andrade	99%	99%	88%	85%	75%	83%	70%	75%	95%	79%	67%	28%
EM Frei Orestes Girardi	94%	92%	84%	74%	70%	74%	41%	83%	83%	100%	100%	23%
EM Mary Camargo	98%	92%	72%	66%	56%	67%	52%	70%	72%	73%	28%	15%
EM Mafalda Cintra	92%	93%	88%	79%	81%	90%	53%	88%	90%	81%	63%	44%
EM Monsenhor J. Vita	99%	97%	97%	89%	80%	44%	75%	88%	99%	77%	74%	60%
EM Octávio da Matta	91%	87%	85%	72%	74%	85%	65%	70%	80%	69%	27%	35%
Média Geral da Rede	95%	94%	86%	77%	74%	64%	59%	80%	88%	80%	56%	38%

Fonte: Secretaria de Educação de Campos do Jordão.

**Média Geral da Rede**



Fonte: Secretaria de Educação de Campos do Jordão.

1	D 5.2. Identificar e relacionar cédulas e moedas. O item avalia a habilidade de identificar cédulas do sistema monetário brasileiro.
2	D 1.4. Comparar ou ordenar números naturais. O item avalia a habilidade de ordenar números naturais.
3	D 2.1. Resolver problemas que demandam as ações de juntar, separar, acrescentar e retirar quantidades. Espera-se que o estudante resolva o problema que demanda a ação de acrescentar quantidades.
4	D 6.2. Identificar informações apresentadas em gráficos de colunas. O item avalia a habilidade de identificar informações apresentadas em gráficos de colunas.
5	D 2.1. Resolver problemas que demandam as ações de juntar, separar, acrescentar e retirar quantidades. Este item avalia a habilidade de resolver problemas que demandam a ideia de retirar quantidades.
6	D 5.3. Identificar, comparar, relacionar e ordenar tempo em diferentes sistemas de medida. Este item avalia a habilidade de identificar tempo em diferentes sistemas de medida.
7	D 3.1. Resolver problemas que envolvam as ideias da multiplicação. O item aborda a habilidade de resolver problemas que envolvam as ideias da multiplicação, neste caso, a ideia de proporcionalidade.
8	D 1.4. Comparar ou ordenar números naturais. Este item avalia a habilidade relacionada à comparação de números naturais.
9	D 4.1. Identificar figuras geométricas planas. O item avalia a habilidade de identificar figuras geométricas planas.
10	D 1.2. Associar a denominação do número a sua representação simbólica. Este item avalia a habilidade de associar a denominação do número com a sua representação simbólica.
11	D 3.2. Resolver problemas que envolvam as ideias da divisão. O item avalia a habilidade de resolver problemas de divisão envolvendo a ideia de metade.
12	D 2.2. Resolver problemas que demandam as ações de comparar e completar quantidades. O item avalia a habilidade de resolver problemas que demandam a ação de comparar quantidades.

Fonte: Secretaria de Educação de Campos do Jordão. Coordenação Pedagógica.

Tal política de acompanhamento dos resultados de aprendizagem se estende aos demais anos, especialmente 5º e 9º, por meio do instrumento de avaliação censitário do governo federal chamado Prova Brasil, atualmente denominado Saeb, aplicado bienalmente às escolas públicas do País, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino, gerando o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). O município de Campos do Jordão, em 2017, atingiu um Ideb de 6.9 nos anos iniciais. Os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) mostram o compromisso assumido pelo município de oferecer uma educação de qualidade aos estudantes, com vistas à equidade.

#### 4º série/5º ano

Município	Ideb observado							Metas projetadas								
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	
Campos do Jordão	4.5	5.1	5.4	5.8	6.0	6.0	6.9	4.6	4.9	5.3	5.5	5.8	6.1	6.3	6.6	

Fonte: ana.inep.gov.br

Ainda em relação à etapa dos Anos Iniciais, cabe destacar que a criança, no estágio do desenvolvimento cognitivo compreendido entre os 6 e 12 anos, passa a desenvolver conceitos mais elaborados em relação a ela mesma, apresentando maior controle emocional. É nessa fase, por exemplo, que os conflitos aparecem com maior recorrência, tendo a escola fundamental importância no desenvolvimento do exercício da empatia, do diálogo, da resolução de conflitos e da 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, conforme preconiza a competência nove.

Por fim, cabe salientar a importância do planejamento escolar para a transição dos estudantes entre as diferentes etapas da Educação Básica, para que o processo de adaptação de crianças e adolescentes ocorra de maneira tranquila e prazerosa nas escolas. Em Campos do Jordão, a transição entre etapas é considerada uma tarefa de grande importância, envolvendo gestores, pais, professores e estudantes. Desde a Educação Infantil, os profissionais da educação elaboram relatórios e propostas educativas voltados para a vivência, a exploração e o reconhecimento de espaços e materiais envolvidos nesse processo.

Nas escolas de Ensino Fundamental I, as turmas de 4º e 5º anos iniciam o processo de transição a partir da divisão dos componentes curriculares entre os professores e da organização da rotina de horários das aulas de modo diferenciado, aspirando à uma adaptação e experiência de organização escolar dos Anos Finais. Os estudantes também realizam visitas monitoradas e os professores e gestores trocam informações entre ambos os segmentos.

Assim, à luz desse olhar para a formação integral do estudante em sua trajetória de escolarização, desde a Educação Infantil até o 9º ano do Ensino Fundamental, é que a Matriz Curricular do município de Campos do Jordão, articulada ao Currículo Paulista, alicerça sua educação.

É imprescindível que a escola assegure aos estudantes um percurso contínuo de aprendizagens entre os Anos Iniciais e os Anos Finais do Ensino Fundamental, a fim de promover maior articulação entre as etapas, evitando rupturas no processo de aprendizagem.

## 5.2. Anos Finais

Conforme a BNCC, nos Anos Finais, os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos, relacionados às áreas de conhecimento. Portanto, é necessário, nos vários componentes curriculares, retomar, ampliar e ressignificar as aprendizagens do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, no contexto das diferentes áreas, visando ao aprofundamento e à ampliação do repertório dos estudantes, fortalecendo sua autonomia e sua atuação crítica na sociedade.

Os estudantes, dessa fase, inserem-se em uma faixa etária que corresponde à transição entre infância e adolescência, marcada por intensas mudanças decorrentes de transformações biológicas, psicológicas, sociais e emocionais.

Nesse período de vida, como aponta o Parecer CNE/CEB nº 11/2010, ampliam-se os vínculos sociais e os laços afetivos, as possibilidades intelectuais e a capacidade de raciocínios mais abstratos. Os estudantes tornam-se mais capazes de ver e avaliar os fatos pelo ponto de vista do outro, exercendo a capacidade de descentração, “importante na construção da autonomia e na aquisição de valores morais e éticos” (BRASIL, 2010, p. 9).

As mudanças próprias dessa fase da vida implicam a compreensão do adolescente como sujeito em desenvolvimento, com singularidades e formações identitárias e culturais próprias, que demandam práticas escolares diferenciadas, capazes de contemplar suas necessidades e

diferentes modos de inserção social. Conforme reconhecem as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2010), é frequente, nessa etapa, observar forte adesão aos padrões de comportamento dos jovens da mesma idade, o que é evidenciado pela forma de se vestir e também pela linguagem utilizada por eles. Isso requer dos educadores maior disposição para entender e dialogar com as formas próprias de expressão das culturas juvenis, cujos traços são mais visíveis, sobretudo, nas áreas urbanas mais densamente povoadas.

A organização da etapa dos Anos Finais, 6º ao 9º ano, na Matriz Curricular do município, também se dá pelas mesmas áreas de conhecimento e componentes curriculares dos anos iniciais, diferenciando-se da etapa inicial do Ensino Fundamental apenas pela inserção do componente de Língua Inglesa, na Área de Linguagens. Também a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” perpassa o trabalho pedagógico de todos os componentes curriculares, em especial os componentes Arte e História.

Quanto à carga horária da etapa final do Ensino Fundamental no município, somam-se 25 horas-aula semanais, totalizando mil horas anuais, organizadas em séries anuais, com espaços de aprendizagens adequados à aprendizagem de todos os estudantes, como: salas de aula, sala de informática, sala de leitura, sala de vídeo, quadra poliesportiva e laboratórios.

Atualmente, a educação municipal conta com uma equipe de profissionais de 162 professores, sendo 33 docentes com licenciatura, 70 com uma titulação em nível de pós-graduação e 59 com duas ou mais titulações nesse nível.

Nessa etapa, os estudantes precisam lidar com mudanças, como a quantidade de professores que ministram aulas, a interação com diferentes professores especialistas em períodos curtos, a adaptação aos níveis de exigência distintos de cada professor, bem como a organização e didática das aulas, entre outras.

Considerando todas essas mudanças, há que se ter o cuidado para que o processo de aprendizagem não seja fragilizado na transição dos Anos Iniciais para os Finais, o que poderia culminar em obstáculos que comprometem a aprendizagem dos estudantes. Pensando nisso, o ensino municipal de Campos do Jordão promove ações para a transição entre o Ensino Fundamental I e II, estabelecendo parcerias entre professores e gestores de ambas as etapas, para que desenvolvam atividades integradoras, que oportunizem aos estudantes uma familiarização com o novo ambiente escolar, bem como com os professores dos diversos componentes.





Nesse sentido, a Matriz Curricular promove o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa, a partir de um conjunto de situações didáticas enriquecedoras, que instiguem a curiosidade, a investigação e a articulação dos conhecimentos. Os professores procuram estabelecer uma relação sensível e compromissada com os estudantes, a fim de construir um ambiente de confiança e respeito, em que as aulas representem oportunidades de desenvolver conhecimentos, valores e atitudes. Para tanto, é necessário mediar conflitos, ter abertura para uma escuta ativa, estimular o protagonismo e a autoria, para que os estudantes se percebam como cocriadores de suas aprendizagens e reconheçam potencialidades e desafios na sua formação.

Quando isso acontece, os professores conseguem identificar aqueles estudantes que enfrentam eventuais dificuldades, aproximando-se deles para entender o que se passa e poder apoiá-los na superação de dificuldades. Na prática, esses professores estão exercendo um importante papel de tutoria, contribuindo para que cada escola se constitua como um ambiente de aprendizagem e de formação integral.

Nesse contexto, é central a organização da escola no acolhimento e respeito às singularidades dos estudantes, atendendo ao que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (BRASIL, 2013) como princípio orientador de toda ação educativa: o respeito aos educandos e a seus tempos mentais, socioemocionais, culturais e identitários, sendo de responsabilidade dos sistemas a criação de condições para que crianças, adolescentes, jovens e adultos, com sua diversidade, tenham a oportunidade de receber a formação que corresponda à idade própria de seu percurso escolar.

Nessa perspectiva, para dar continuidade à formação desses estudantes, é importante realizar ajustes nas novas rotinas de tempo, de espaço, de demandas e exigências presentes nos diversos componentes curriculares e na ação dos professores — o que pode favorecer o processo de transição e de acompanhamento dos estudantes em sua trajetória escolar.

Nessa fase, os estudantes desenvolvem conceitos mais elaborados, conseguem organizar e sistematizar situações e relacionar aspectos diferentes da realidade, mas ainda precisam se referenciar no mundo concreto para realizar abstrações e imaginar situações nunca vivenciadas por eles; desenvolvem maior autonomia intelectual, compreendem normas e se interessam pela vida social.

Torna-se, então, importante promover discussões sobre a adolescência, entendida como uma fase de transição, bem como repensar a função da escola no processo de formação integral dos estudantes: um espaço de socialização, de formação de cidadãos e de produção de conhecimento.

Nesse sentido, também é importante fortalecer a autonomia desses adolescentes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação. É desejável, ainda, investir no desenvolvimento de projetos que tratem dos interesses dos estudantes, abrindo-se oportunidades para que possam debater, argumentar e realizar escolhas, pensando inclusive no futuro. Essa abordagem, realizada à luz da perspectiva de resolução de problemas relativos a temas da atualidade e da realidade na qual o estudante está inserido, deve promover o seu protagonismo.

Há de se considerar, por fim, a cultura digital e seu papel na promoção de mudanças sociais significativas na sociedade contemporânea. Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias digitais de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, *tablets* e afins, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, como consumidores e produtores de conteúdos. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. Por sua vez, essa cultura também apresenta forte apelo emocional e pode induzir a um imediatismo de respostas e à uma efemeridade das informações, que resultem em análises superficiais e uso de imagens e formas de expressão mais sintéticas, diferentes dos modos de dizer e argumentar característicos da vida escolar.

Esse quadro impõe à escola desafios ao cumprimento do seu papel em relação à formação das novas gerações. É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais disponíveis. Contudo, é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando novas possibilidades de comunicação (e também de manipulação) e educando para um uso cada vez mais democrático das tecnologias e uma participação mais consciente na cultura digital. Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes.



Esse processo de formação exige a articulação entre as competências cognitivas e socio-emocionais para que, ao final dessa etapa, esses estudantes possam ser protagonistas do seu conhecimento, em razão de seus projetos de vida, para dar continuidade aos seus estudos no Ensino Médio.

À escola cabe, portanto, fomentar desde cedo nos estudantes a importância do conhecimento, como fator de desenvolvimento humano e de progressão profissional, de grande importância para o trabalho e as realizações pessoais, despertando assim, no jovem, a clareza de que o conhecimento promove transformação social, econômica e pessoal.

A educação precisa estar alicerçada em práticas pedagógicas e metodologias ativas, de tal maneira que o estudante possa se sentir protagonista de seu conhecimento, desenvolvendo habilidades e competências essenciais para sua integração social e no mercado de trabalho, bem como para o desenvolvimento da autonomia para analisar, refletir e atuar em prol de seu próprio desenvolvimento pessoal.

### 5.3. Educação de Jovens e Adultos

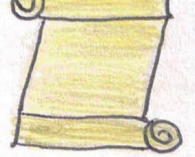
A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade da Educação Básica destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos Ensinos Fundamental e Médio na idade própria, constituindo-se como um instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida (LDB 9.394/1996, Artigo 37).

O Tema VIII da Agenda para o Futuro (V CONFINTEA, 1997, § 43) postula, em relação à educação de adultos:

O direito à educação é um direito universal que pertence a cada pessoa. Embora haja concordância em que a educação de adultos deve ser aberta a todos, na realidade, muitos grupos ainda estão dela excluídos: pessoas idosas, migrantes, ciganos, outros povos fixados a um território ou nômades, refugiados, deficientes e reclusos, por exemplo. Esses grupos deveriam ter acesso a programas educativos que pudessem, por uma pedagogia centrada na pessoa, responder às suas necessidades, e facilitar a sua plena integração participativa na sociedade. Todos os membros da sociedade deveriam ser convidados e, se necessário, ajudados a se beneficiar da educação de adultos — o que supõe a satisfação de necessidades educativas muito diversas.



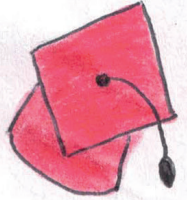
1 2 3 4 5  
6 7 8 9 0



$$\sqrt{50a + 5}$$

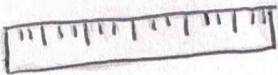


# SUCCESSO

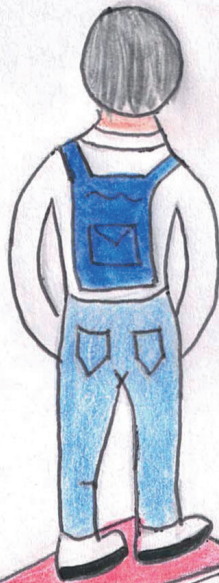


1 x 1

a b c



a e i o u



O caminho para o futuro é o estudo

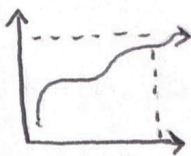
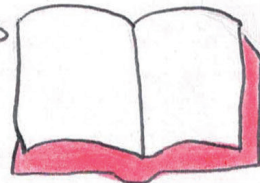
$\pi = 3,14$



$\frac{1}{2}$



A educação é uma constatação feita por muitas mãos.



A LDB (9.394/1996), no Artigo 37, estabelece, em relação à EJA:

§ 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do estudante, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

A LDB (9.394/1996), no Artigo 37, estabelece, em relação à EJA:

§ 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do estudante, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

§ 2º O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

§ 3º A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento.

Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando o prosseguimento de estudos em caráter regular.

§ 1º Os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão:

I – no nível de conclusão do Ensino Fundamental, para os maiores de quinze anos;

II – no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos.

§ 2º Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames.

No município de Campos do Jordão, a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) é ofertada pela Rede Municipal de Ensino, com duração total de 8 semestres/etapas, organizada em 500 horas semestrais, para estudantes de 15 anos ou mais, cujo avanço de uma etapa a outra está atrelado aos resultados de aprendizagem em cada estágio, isto é, aos conhecimentos desenvolvidos, conforme as diretrizes curriculares da Rede. As aulas acontecem no período noturno, das 19h às 22h40, e oportunizam, além dos componentes curriculares obrigatórios, aulas de Filosofia e Administração, nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Em termos de matrículas, a EJA no município, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (do 1º ao 4º ano), contava, no segundo semestre de 2019, com 24 estudantes matriculados em classes multisseriadas, isto é, em classes com estudantes de diferentes semestres/etapas, devido à baixa demanda de matrículas neste segmento. Já nos Anos Finais, a EJA contava, no mesmo

período, com 72 estudantes matriculados, também em classes multisseriadas. Pode-se dizer, ainda, que o grupo de estudantes que frequentam a modalidade EJA é bastante heterogêneo, no que se refere à faixa etária, com estudantes entre 15 e 70 anos de idade ou mais.

Apesar da baixa procura pela modalidade, a Secretaria de Educação, em cumprimento à LDB, procura incentivar a permanência do estudante na escola por meio da oferta de um ensino de qualidade, além de Programas de Alimentação e Transporte Escolar, com vistas à diminuição da evasão escolar, que é frequente na EJA.

Seguem os dados sobre a evasão escolar: EJA – 1º semestre de 2019

<b>Ensino Fundamental I</b>	<b>Ensino Fundamental II</b>
Nº de Matrículas: 40	Nº de Matrículas: 132
Transferências: 1	Transferências: 2
Evasão: 15	Evasão: 77
Concluíram: 24	Concluíram: 53

Fonte: Secretaria de Educação de Campos do Jordão. Coordenação Pedagógica.

Para a Educação de Jovens e Adultos, na Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão, após a consolidação da Matriz Curricular da Educação Básica, haverá adequação do documento curricular para o atendimento à modalidade, de modo que suas especificidades – de carga horária, de organização em etapas, de corpo discente – sejam contempladas nos processos de ensino e de aprendizagem imbricados no documento.



# PARTE VI

ENSINO E APRENDIZAGEM



## 6. Projeto Político-Pedagógico

Os Projetos Políticos-Pedagógicos (PPP) revelam as concepções e as práticas da Rede Municipal de Ensino de Campos do Jordão e, mais especificamente, explicitam a identidade de cada unidade escolar que, presente em um determinado contexto social, precisa atender aos anseios da comunidade onde está inserida. As escolas municipais de Campos do Jordão elaboram seus PPP desde 2004, sendo que a última atualização do documento ocorreu em 2018.

Assim, como ponto de partida de todo o trabalho pedagógico, as instituições de ensino precisam ressignificar seus PPP, pautadas em processos participativos e democráticos, que considerem as diferentes vozes presentes nos processos educacionais: das crianças, adolescentes e jovens e adultos, dos profissionais da educação, dos professores, dos gestores e das famílias.

Neste contexto, a Matriz Curricular do município considera, no processo de sua elaboração, os anseios das diferentes comunidades escolares locais, ao contextualizar os diferentes tempos, espaços e culturas, com vistas a promover a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes.

### 6.1. Metodologias e estratégias didático-pedagógicas

Na Matriz Curricular de Campos do Jordão entende-se por metodologia de ensino, segundo Paiva (1981), as regras e/ou normas de caráter prescritivo que visam à orientação das práticas de ensino e de aprendizagem.

Nesse sentido, a dimensão pedagógica das escolas municipais deve pautar-se em metodologias ativas que promovam um processo de aprendizagem no qual o estudante é protagonista na construção de conhecimentos, tendo em vista seu projeto de vida, e o professor, um mediador, que abre espaço para a interação e a participação dos estudantes em toda a sua trajetória escolar. Para Bacich e Moran (2017, p. 37), uma aprendizagem é ativa e significativa quando se avança:

[...] em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida. Esses avanços realizam-se por diversas trilhas com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram como mosaicos dinâmicos, com diversas ênfases, cores e sínteses, frutos das interações pessoais, sociais e culturais em que estamos inseridos.

Outro aspecto importante a ser considerado na dimensão pedagógica das escolas municipais é a organização do processo de ensino, nos diferentes componentes curriculares, por meio de diferentes modalidades organizativas, isto é, de formas de organização dos conteúdos para uma melhor gestão do tempo em sala de aula. Segundo Lerner (2002), as modalidades cumprem o papel fundamental de assegurar continuidade nas ações e permitir a coordenação dos propósitos didáticos de modo a fazer sentido para o estudante. De acordo com a autora, são modalidades organizativas os projetos, as atividades habituais, as sequências de atividades (ou sequências didáticas) e as situações independentes (ocasionais e de sistematização).

Os projetos são modalidades que organizam as práticas de leitura e escrita para a realização de um propósito comunicativo real, como a produção de uma coletânea de poemas que se deseja doar à biblioteca da escola, a gravação em áudio de uma nova regra de jogo criada em Educação Física ou ainda a publicação de um livro (impresso ou digital) com diferentes descobertas em Ciências, História ou Geografia. Envolve, além disso, a utilização de diferentes propósitos sociais para a leitura – ler para apreciar, para aprender, para se informar sobre um tema de interesse, para buscar informações sobre um autor, entre outros – e de escrita – escrever para registrar conhecimentos construídos, para aprender a escrever um conto, para resumir uma ideia ou para compartilhar saberes. Para Lerner (2002, p. 88),

Os projetos de longa duração proporcionam a oportunidade de compartilhar com os estudantes o planejamento da tarefa e sua distribuição no tempo: uma vez fixada a data em que o produto final deve estar elaborado, é possível discutir um cronograma [...] e definir etapas que será necessário percorrer, as responsabilidades que cada grupo deverá assumir e as datas que deverão ser respeitadas para se alcançar o combinado no prazo previsto.

As atividades habituais são aquelas organizadas de forma sistemática e previsíveis pelo professor, como a leitura diária de narrativas, a correção de tarefas, a leitura semanal de manchetes da região ou a roda de comentários de curiosidades científicas, que podem ocorrer diariamente em classes do 1º ao 9º ano. Esse tipo de atividade, segundo Lerner (2002), favorece a leitura de textos mais extensos pelo professor, como os romances (leitura por capítulos), as reportagens, entre outros.



Autora Silvana de Godoi Leão  
EM Dr. Tancredo de Almeida Neves — 8º Ano A

Já as sequências de atividades ou sequências didáticas são modalidades que se prestam a diferentes finalidades: à apropriação de um gênero por meio da leitura de um conjunto de seus exemplares (contos, cartas, resumos, notícias), à construção de conhecimentos sobre um tema/conteúdo ou um autor, entre outros. Podem também apoiar a construção de conhecimentos próprios ao eixo **Análise Linguística/Semiótica** – elementos gramaticais e multimodais – no caso de Língua Portuguesa, de modo a favorecer as práticas de leitura e escrita de diferentes gêneros, articulando-se ou não a diferentes projetos.

Uma sequência didática organiza-se a partir de um conjunto de atividades interdependentes, articuladas entre si, de modo que cada uma apresente um grau diferente e crescente de complexidade. Uma sequência de ortografia (regularidade contextual), por exemplo, pode começar com a observação de um grupo de palavras que contenha a ocorrência que se pretende discutir; com o registro de observações das crianças sobre semelhanças e diferenças entre as palavras; com uma nova observação mais detalhada e o registro de conclusões sobre determinado uso de letra ou conjunto de letras. Da mesma forma, uma sequência didática de ciências pode começar com a identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre um determinado fenômeno, a observação desse fenômeno, o registro de hipóteses, uma nova fase de observação e de registro sobre as conclusões alcançadas no processo investigativo.

Por fim, as situações independentes são aquelas que podem ocorrer ocasionalmente, sem um planejamento prévio, mas, em função de uma necessidade pontual, como a publicação de uma notícia da escola, que se pretende ler e compartilhar com os estudantes ou um texto trazido por uma criança, que se deseja ler para toda a classe. As atividades de sistematização se prestam a propósitos didáticos bem específicos, como a revisão de certos objetos de conhecimento que se quer avaliar, ou a elaboração de listas de sistematização dos conhecimentos sobre um gênero ou tema estudado. Para Lerner (2002, p. 90), “o esforço para distribuir os conteúdos no tempo de um modo que permita superar a fragmentação do conhecimento não se limita ao tratamento da leitura [...], mas sim abarca a totalidade do trabalho didático em língua escrita”.

Importante destacar, a partir das reflexões propostas sobre modalidades organizativas (gestão do tempo didático), que a prática pedagógica do professor, na perspectiva apresentada, visa à promoção de aprendizagens significativas, isto é, à construção de conhecimentos relevantes e contextualizados pelos estudantes.

Pode-se dizer, portanto, que a proposição de um currículo voltado para o desenvolvimento de competências e habilidades e para a formação integral do sujeito remonta à garantia de direito dos estudantes de encontrarem sentido nas atividades escolares voltadas ao desenvolvimento dos letramentos e multiletramentos.

As práticas pedagógicas, portanto, estruturar-se-ão com a finalidade última de promover a participação do estudante em seu processo de aprendizado. O uso destas metodologias contribuirá para o desenvolvimento da dimensão cognitiva e socioemocional, bem como de competências como o pensamento crítico. Os estudantes devem desenvolver a autonomia, a responsabilidade, a proatividade, o trabalho em equipe e a independência.

Desse modo, a aprendizagem dos estudantes deve estar embasada em estratégias didático-pedagógicas que promovam atividades significativas e contextualizadas, nas diversas áreas do conhecimento, promovendo assim, a construção de habilidades e competências essenciais a um mundo contemporâneo.

# PARTE VII

## AValiação DE APRENDIZAGEM



## 7. O processo de avaliação a serviço das aprendizagens de todos os estudantes jordanenses

A Matriz Curricular de Campos do Jordão, alinhada ao Currículo Paulista, parte do pressuposto de que a avaliação, no âmbito escolar, deve ser encarada como um recurso pedagógico que permite aos professores, gestores e demais profissionais da educação acompanhar a progressão das aprendizagens, oferecendo subsídios para a análise do próprio processo de ensino. Dessa maneira, os resultados dos processos avaliativos devem concorrer para que todos os estudantes avancem em suas aprendizagens e para que os professores façam eventuais ajustes em suas práticas para garantir a qualidade dessas aprendizagens.

Sob essa perspectiva, a avaliação produz informações valiosas no que diz respeito à aprendizagem dos estudantes, às necessidades de recuperação e de reforço das aprendizagens, às necessidades de Atendimento Educacional Especializado e à própria prática em sala de aula, permitindo adequações e mudanças metodológicas.

Desta forma, avaliar demanda um olhar atento do professor em relação aos avanços, assim como pensar em instrumentos pelos quais possa, de fato, identificar as aprendizagens dos estudantes e seus níveis de proficiência, a respeito do que lhes foi ensinado, e planejar ações necessárias para que todos possam aprender.

Assim, a avaliação permeia o processo de ensino e de aprendizagem, trazendo subsídios para a revisão do Plano de Ensino, a partir do acompanhamento do processo integral de desenvolvimento de cada estudante, a tempo de assegurar a todos o desenvolvimento das competências gerais, ao final da Educação Básica. A avaliação integra e constitui um espaço crítico-reflexivo da prática docente, devendo garantir coerência com os princípios pedagógicos que orientam o desenvolvimento pleno dos estudantes.

Na Educação Infantil, os Parâmetros Nacionais de Qualidade da Educação Infantil (BRASIL, 2006) explicitam que as experiências vividas em contextos individuais e coletivos constituem-se em importantes informações sobre as crianças, seu desenvolvimento, sua aprendizagem, seus interesses, suas evoluções e necessidades, e precisam ser registradas e documentadas considerando o olhar, a escuta, o diálogo, as interações e as brincadeiras essenciais para se compreender a evolução da criança em sua totalidade.



No que se refere ao compromisso educativo, cabe ao professor estar sempre atualizado sobre o desenvolvimento da infância e garantir os direitos estabelecidos para uma educação de qualidade. O acompanhamento e mediação de sua prática, envolve registros das vivências como: fotografias, produções infantis, diários, portfólios, murais, entre outros. Tais registros servem como instrumento de reflexão sobre as práticas planejadas, na busca de melhores caminhos para acompanhar a aprendizagem e o desenvolvimento da criança. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Seção 11, Artigo 31, na Educação Infantil “[...] a avaliação far-se-á mediante o acompanhamento e registro do seu desenvolvimento, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao Ensino Fundamental”.

Nesse sentido, as produções infantis (pensamentos, interesses, ideias, descobertas, aprendizados, criações, experiências e brincadeiras) revelam uma maneira de compreender o mundo.

No contexto do Currículo Paulista, a documentação pedagógica deve ser vista como um importante instrumento aliado à efetivação da proposta pedagógica de cada instituição, ressaltando que aquilo que se documenta e o modo como isso é feito revelam a visão dos sujeitos e as concepções sobre a criança e a escola de Educação Infantil.

Em relação ao papel do professor, aponta Oliveira (2012, p. 391):

Para saber tudo isso, os professores podem organizar algumas ações básicas para o exercício da profissão docente: a observação, o registro, a problematização. Tais atividades, quando incorporadas como atividade docente, podem constituir em preciosos instrumentos que auxiliam o trabalho contínuo de planejamento e avaliação. É isso que faz de um planejamento uma atividade sempre nova, criativa, diferente a cada ano, de acordo com as diferentes turmas de crianças.

Nesse sentido, a Matriz Curricular do município prevê ações fundamentais para o trabalho docente, do professor organizador ao professor observador, como aponta Salles e Faria (2013, p. 41):

Para que o planejamento, a avaliação e o replanejamento das ações sejam viáveis, é preciso pensar na observação como valioso instrumento que possibilita o olhar e a escuta atenta para as crianças, percebendo as suas manifestações e as diferenças entre elas. Devemos ter um olhar curioso, questionador, pesquisador e estudioso e para isso se concretizar, precisamos registrar. O registro é um instrumento que permite a reflexão, a organização do pensamento, que retrata e socializa as histórias dos sujeitos e da instituição.

Quanto ao Ensino Fundamental, a avaliação pode ser realizada a partir da utilização de outras estratégias, como a observação direta dos estudantes, a realização de exercícios, provas e pesquisas, entre outras, com a finalidade de acompanhar e intervir de forma processual na aprendizagem do estudante, a partir de reflexões sobre as práticas de ensino e de aprendizagem, que envolvem professores e estudantes, conforme estabelece o Regimento Escolar do Município, em seu Artigo 36:

No Ensino Fundamental e na EJA os resultados das avaliações serão sintetizados no Boletim do Estudante com notas na escala 0 (zero) a 10 (dez), indicando o rendimento dos estudantes na seguinte conformidade:

I – 0 a 5 – desempenho escolar insatisfatório;

II – 6 a 10 – desempenho escolar satisfatório;

§ 3º Os estudantes com necessidades educacionais especiais ou com AEE (Atendimento Educacional Especializado) terão os resultados expressos em notas de 0 a 10, acompanhados de relatório descritivo, considerando sempre os avanços do aluno em relação a si mesmo, elaborados pelos professores com auxílio do psicopedagogo ou demais especialistas.

A avaliação, portanto, deve acompanhar, de forma processual, a aprendizagem do estudante e possibilitar a reflexão sobre as práticas planejadas pelos professores.

Quanto ao processo de avaliação da aprendizagem de estudantes com deficiência ou dificuldades de aprendizagem, a Rede Municipal de Ensino utiliza como parâmetro o Regimento das Escolas Municipais (Decreto nº 7.575/16), que flexibiliza o processo de avaliação, conforme prevê o Artigo 37, Parágrafo 3 e o Artigo 61, Parágrafo 6, respectivamente:

§3– os estudantes com necessidades educacionais especiais ou com Atendimento Educacional Especializado terão os resultados expressos em notas de 0 a 10, acompanhado de relatório descritivo, considerando sempre os avanços do aluno em relação a si mesmo, elaborados pelos professores com auxílio do psicopedagogo ou demais especialistas.

[...] §6– os estudantes de Atendimento Educacional Especializado serão promovidos progressivamente com orientações relatadas pela psicopedagoga e especialistas, professor de turma, consolidado em relatório descritivo do desenvolvimento dos estudantes.

Para tanto, a multiplicidade de estratégias e instrumentos de avaliação, em toda a Educação Básica, pode oferecer indicadores importantes para a gestão pedagógica em sala de aula, assim como para a gestão escolar e para a elaboração de políticas públicas, permitindo o monitoramento e o acompanhamento das aprendizagens essenciais que estão sendo asseguradas a todos os estudantes jordanenses.

A avaliação inicial, por exemplo, realizada no início de cada ano letivo, na Rede Municipal de Ensino, tem como objetivo identificar as características de aprendizagem dos estudantes, bem como seus conhecimentos prévios, de modo a subsidiar o planejamento do ensino a partir da seleção de estratégias didáticos-pedagógicas que considerem tais características. Isso significa dizer que a avaliação inicial coloca em evidência as potencialidades e necessidades de aprendizagens de cada estudante, adequando-se ao grupo. A avaliação inicial possibilita também identificar, antecipadamente, possíveis dificuldades de aprendizagens dos estudantes, ao mesmo tempo em que se consegue conhecer os saberes, os interesses, as capacidades e as competências de cada um, que nortearão futuras ações pedagógicas.

Em Campos do Jordão, a avaliação ocorre de forma contínua, cumulativa e sistemática, ou seja, durante todo o processo de ensino e aprendizagem, de acordo com os objetivos e metas propostos para cada etapa da Educação Básica. O processo avaliativo na Rede é acompanhado por diferentes formas e instrumentos de avaliação, como portfólio, provas dissertativas, provas objetivas, trabalhos, pesquisas e participação em atividades diárias, seminários e outras atividades diversificadas, segundo a concepção de avaliação formativa de Hadji (2001), que se situa no centro da ação de formação, ao proporcionar o levantamento de informações úteis à regulação dos processos de ensino e aprendizagem, contribuindo para um melhor ajuste nas formas de ensino às características dos estudantes reveladas pelas diferentes práticas avaliativas.

Nesse sentido, o ato de avaliar, não confere à avaliação um caráter punitivo ou classificatório, ao contrário, ele exerce a função norteadora para a correção de rotas tanto de ensino como de aprendizagem, fornecendo ao estudante *feedback* para que ele possa entender o que, onde e como melhorar o seu processo de aprendizagem. Na Rede Municipal de Ensino, avaliação da aprendizagem é realizada por meio de instrumentos internos e externos à Rede, tendo como princípio o aprimoramento da qualidade de ensino.

Numa concepção de avaliação formativa deve-se ter claro o tipo de instrumento que se pode utilizar, em função dos dados de aprendizagem que se pretende identificar. Assim, para saber se os estudantes escrevem com coesão e coerência um conto, é preciso utilizar um instrumento de avaliação que possibilite aos estudantes escrever um conto, com clareza sobre os critérios que serão utilizados na avaliação desse texto. Se o que se quer saber é se os estudantes são capazes de ler um texto com fluência, o instrumento precisa favorecer a oralização de textos pelos estudantes.

Assim, os dados de aprendizagem coletados favorecem a correção nos percursos de ensino e de aprendizagem, para que professores e estudantes tenham clareza de quais aspectos precisam ser retomados e de que forma isso pode ocorrer. Uma avaliação formativa pressupõe, portanto, o uso de instrumentos que permitam a análise das aprendizagens dos estudantes e a identificação, pelo avaliador, dos saberes construídos.

Na avaliação formativa a ênfase é dada à compreensão dos processos cognitivos utilizados pelo estudante, que, analisados e interpretados qualitativamente, dão condições ao prosseguimento do processo de ensino e aprendizagem. Há uma preocupação em contextualizar os processos de ensino e aprendizagem e de avaliação. A negociação e os contratos didáticos com os estudantes criam condições para o desenvolvimento de processos de autoavaliação e de autorregulação das aprendizagens. Para o bom desenvolvimento da avaliação formativa é necessário haver uma seleção criteriosa de tarefas, as quais promovam a interação, a relação e a mobilização inteligente de diversos tipos de saberes, e que, por isso, possuam elevado valor educativo e formativo (PERRENOUD, 1999).

# PARTE VIII

## CIÊNCIAS DA NATUREZA



## 8. A área de Ciências da Natureza

**A** área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências.

A área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos estudantes do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica.

Pressupõe organizar as situações de aprendizagem partindo de questões que sejam desafiadoras e, reconhecendo a diversidade cultural, estimulem o interesse e a curiosidade científica dos estudantes e possibilitem definir problemas, levantar, analisar e representar resultados; comunicar conclusões e propor intervenções.

## 8.1. O componente curricular Ciências

Ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material — com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia —, do nosso planeta no sistema solar e no universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana. Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os estudantes compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem.

Nos Anos Iniciais, as crianças já se envolvem com uma série de objetos, materiais e fenômenos em sua vivência diária e na relação com o entorno. Tais experiências são o ponto de partida para possibilitar a construção das primeiras noções sobre os materiais, seus usos e suas propriedades, bem como sobre suas interações com luz, som, calor, eletricidade e umidade, entre outros elementos. Além de prever a construção coletiva de propostas de reciclagem e reutilização de materiais, estimula-se ainda a construção de hábitos saudáveis e sustentáveis por meio da discussão acerca dos riscos associados à integridade física e à qualidade auditiva e visual. Espera-se também que os estudantes possam reconhecer a importância, por exemplo, da água, em seus diferentes estados, para a agricultura, o clima, a conservação do solo, a geração de energia elétrica, a qualidade do ar atmosférico e o equilíbrio dos ecossistemas.

## 8.2. Ciências no Ensino Fundamental — Anos Iniciais

Antes de iniciar sua vida escolar, as crianças já convivem com fenômenos, transformações e aparatos tecnológicos em seu dia a dia.

Além disso, na Educação Infantil, elas têm a oportunidade de explorar ambientes e fenômenos e também a relação com seu próprio corpo e bem-estar, em todos os campos de experiências.

Assim, ao iniciar o Ensino Fundamental, os estudantes possuem vivências, saberes, interesses e curiosidades sobre o mundo natural e tecnológico que devem ser valorizados e mobilizados. Esse deve ser o ponto de partida de atividades que assegurem a eles construir conhecimentos sistematizados de Ciências, oferecendo-lhes elementos para que compreendam desde fenômenos de seu ambiente imediato até temáticas mais amplas.

Nesse sentido, não basta que os conhecimentos científicos sejam apresentados aos estudantes. É preciso oferecer oportunidades para que eles, de fato, envolvam-se em processos de aprendizagem nos quais possam vivenciar momentos de investigação que lhes possibilitem exercitar e ampliar sua curiosidade, aperfeiçoar sua capacidade de observação, de raciocínio lógico e de criação, desenvolver posturas mais colaborativas e sistematizar suas primeiras explicações sobre o mundo natural e tecnológico, e sobre seu corpo, sua saúde e seu bem-estar, tendo como referência os conhecimentos, as linguagens e os procedimentos próprios das Ciências da Natureza.

### 8.3. Ciências no Ensino Fundamental – Anos Finais

Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, a exploração das vivências, saberes, interesses e curiosidades dos estudantes sobre o mundo natural e material continua sendo fundamental. Todavia, ao longo desse percurso, percebem-se uma ampliação progressiva da capacidade de abstração e da autonomia de ação e de pensamento, em especial nos últimos anos, e o aumento do interesse dos estudantes pela vida social e pela busca de uma identidade própria. Essas características possibilitam a eles, em sua formação científica, explorar aspectos mais complexos das relações consigo mesmos, com os outros, com a natureza, com as tecnologias e com o ambiente; ter consciência dos valores éticos e políticos envolvidos nessas relações; e, cada vez mais, atuar socialmente com respeito, responsabilidade, solidariedade, cooperação e repúdio à discriminação.



## 8.4. ORGANIZADOR CURRICULAR

# ANOS INICIAIS



### 1º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	<p><b>(EF01CI03A)</b> Identificar hábitos de higiene do corpo e discutir as razões pelas quais lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas, são necessários para a manutenção da saúde.</p> <p><b>(EF01CI03B)</b> Associar a saúde coletiva aos hábitos de higiene como ação preventiva ou de manutenção da qualidade de vida dos indivíduos.</p>	Corpo humano. Saúde.	As habilidades podem ser desenvolvidas ao se propor uma investigação sobre os hábitos cotidianos do estudante, identificando em quais deles a higiene pode ser relacionada como ação preventiva. É importante discutir que alguns hábitos proporcionam o contágio ou a proliferação de doenças (como andar descalço, ter contato com corpos d'água contaminados e comer alimentos não higienizados). É possível relacionar os hábitos individuais à saúde coletiva (como a potabilidade da água para o consumo e a interrupção de ciclos de transmissão de doenças causadas pelos microorganismos). Destaca-se a importância de valorizar a narrativa oral dos estudantes sobre suas conclusões, estimulando o registro por meio de representações em diversos meios, como: desenhos, modelagens, recortes de palavras e figuras que expressem suas ideias, entre outras.

### 1º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	<b>(EF01CI02)</b> Localizar, nomear e representar as partes do corpo humano, por meio de desenhos, aplicativos, <i>softwares</i> e/ou modelos tridimensionais e explicar as funções de cada parte.	Corpo humano.	A habilidade pode ser desenvolvida compreendendo como o estudante representa o corpo humano, ao fazer perguntas e estimular seus relatos sobre as partes que o compõem (a cabeça, o tronco, os membros e suas partes, as mãos, os pés, os olhos, a boca e o nariz) e, ainda, podem ser relatadas características, como: cor da pele, dos olhos, do cabelo, altura e tipo físico, correlacionando com a habilidade EF01CI04. O estudante pode representar o corpo por meio de desenhos e comparar com outros modelos (como bonecos, pinturas, fotografias, entre outros), incluindo os tridimensionais, para identificar partes não representadas e localizar as funções não descritas por ele. É importante destacar que o reconhecimento do corpo envolve as representações culturais do contexto do estudante, que devem ser valorizadas como ponto de partida para o reconhecimento e respeito às diferenças.

### 1º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF01CI04) Comparar as características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.	Vida e evolução.	Esta habilidade envolve a constatação de que os seres humanos são constituídos por uma diversidade de características físicas e parte do pressuposto de que o estudante já tenha reconhecido e descrito o corpo humano a partir de observações, por exemplo. Busca desenvolver o respeito a si e ao outro, valorizando as etnias, os traços característicos e individuais, de maneira tal que o estudante construa a concepção de que existe uma diversidade de características e, a partir disso, realize conexões sobre sua relação com os outros (seus colegas, amigos, familiares e pessoas de seu convívio) e reconheça essas pessoas como: legítimas em suas identidades, em sua convivência escolar e social. O processo de investigação deve ser orientado de modo a valorizar a identificação e o relato das características individuais, utilizando dados para sistematizar o conhecimento científico envolvido nas atividades, como: a altura, o peso, o comprimento dos braços ou pernas etc. As investigações podem ser ampliadas ao se discutir as semelhanças e diferenças entre colegas, o que pode servir como ponto de partida para discutir a diversidade, relacionando esta habilidade à habilidade EF01CI02.

### 1º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF01CI01A) Reconhecer e comparar as características dos objetos de seu uso cotidiano e identificar os materiais de que são feitos. (EF01CI01B) Identificar os modos de descarte/destinação dos objetos de uso cotidiano e como podem ser usados e reaproveitados de forma consciente e sustentável.	Características dos materiais.  Materiais e ambiente.	Sugere-se sempre instigar os estudantes por meio de perguntas e explorar suas ideias sobre objetos de seu cotidiano (incluindo os eletrônicos), relacionando-os à matéria prima, às possibilidades de uso e ao descarte final. Como aprofundamento, pode-se abordar o uso sustentável propondo uma seleção de objetos feitos com materiais recicláveis e destacando a importância da reutilização. Outra forma é a investigação de como um determinado objeto do cotidiano do estudante é em outras culturas, e como era em diferentes períodos da história. Destaca-se a importância de valorizar a narrativa oral dos estudantes sobre suas concepções, estimulando o registro por meio de representações em diversos meios, como: desenhos, modelagens, recortes de palavras, entre outros.

### 1º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	(EF01CI05) Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos.	Escala de tempo.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio da identificação das atividades do cotidiano que são realizadas em cada período do dia. É possível explorar atividades relativas à valorização dos calendários locais e ciclo de colheitas na marcação do tempo, bem como ao reconhecimento de características que definem a passagem de tempo.
	(EF01CI06) Selecionar exemplos de como a sucessão de dias e noites orienta o ritmo de atividades diárias de seres humanos e de outros seres vivos.		É possível propor a elaboração de uma lista com as atividades diárias dos estudantes, identificando as que são realizadas durante o dia e aquelas realizadas durante a noite. O mesmo pode ser proposto para outros animais que eles conheçam, identificando seus hábitos. A habilidade pode ser desenvolvida em articulação com a habilidade EF01CI05. Devem-se valorizar as explicações e relatos dos estudantes como modo de ampliação do contexto do letramento científico e da alfabetização.

### 2º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	(EF02CI07A) Observar e registrar a posição do Sol no céu relacionando-a às atividades realizadas ao longo do dia. (EF02CI07B) Observar e registrar tamanho, forma e posição da sombra projetada de um objeto e descrever suas mudanças em relação às posições do Sol em diversos horários do dia.	Movimento aparente do Sol no céu.	As habilidades podem ser desenvolvidas em atividades práticas de campo ou representações, instigando o estudante a observar e registrar a posição do Sol no céu em diferentes horários do dia e relacionar ao seu contexto, como: o horário em que ele pode realizar determinadas atividades ou observar a própria sombra. Sugere-se também que a partir da observação o estudante registre e descreva as mudanças na posição/forma/tamanho da sombra de um objeto ao longo do dia, relacionando, com o apoio do professor, essas mudanças na sombra do objeto à posição do Sol no céu e aspectos da luminosidade.
	(EF02CI08) Observar, registrar e comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escura, clara e metálica etc.).	O Sol como fonte de luz e calor.	Esta habilidade envolve identificar diferentes temperaturas e reflexão em objetos do cotidiano quando expostos ao Sol, o que pode ser feito a partir da experimentação. É importante descrever e relatar os fenômenos observados, comparando os resultados obtidos com diferentes materiais e objetos.

### 2º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF02CI01) Identificar de que materiais os objetos utilizados no dia a dia são feitos (metal, madeira, vidro, entre outros), como são utilizados e pesquisar informações relacionadas ao uso destes objetos no passado.	Propriedades e utilização dos materiais.	Sugere-se que o estudante possa identificar objetos de seu cotidiano, descrever do que são feitos, explicar seu uso e buscar informações relacionadas a esses objetos em outros períodos históricos da humanidade. Sugere-se atividades que possibilitem que eles compartilhem os resultados das suas pesquisas.
	(EF02CI02) Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).		A habilidade pode ser desenvolvida propondo-se ao estudante investigar materiais quanto às suas propriedades, selecionar quais materiais são mais adequados a determinadas finalidades e relacionar a objetos específicos do cotidiano, explicando o motivo da escolha. Nesse sentido, por exemplo, utilizar argila é adequado à fabricação de um vaso, por conta de sua propriedade maleável que se solidifica. Pode-se aprofundar o estudo buscando informações sobre as fontes dos materiais (sua origem), conectando-os aos bens naturais disponíveis na região de vivência e identificando quais materiais possuem um uso mais sustentável.

### 2º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF02CI03) Identificar possíveis situações de risco e discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes como os relacionados a objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos, condições climáticas, entre outros.	Propriedades e utilização dos materiais.  Prevenção de acidentes domésticos.	A habilidade pode ser desenvolvida de modo investigativo, propondo que o estudante identifique, liste e explique a presença de fatores de risco em sua casa, escola ou no caminho que percorre entre a casa e a escola. Pode-se estimular a comunicação sobre os riscos e as medidas preventivas para manutenção da saúde e por meio da confecção de informativos com desenhos ou ilustrações.

### 2º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF02CI04) Observar e descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida e local onde se desenvolvem) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que vivem.	Seres vivos no ambiente.	Pode-se propor atividades que trabalhem intencionalmente os procedimentos de investigação, valorizando o relato dos estudantes sobre a existência de plantas e animais em seu cotidiano, e, por meio de explorações em campo ou ilustrações, levá-los a selecionar, listar e relatar os locais onde eles se encontram. Nos relatos deve-se valorizar a identificação e a exemplificação das características de plantas e animais como evidências observáveis. Pode-se discutir características comuns entre animais e plantas, incluindo tamanho, cor, forma ou o <i>habitat</i> , para agrupá-los. Envolve conhecer as atividades que esses animais realizam e a quais condições do ambiente estão adaptados, associando as suas características ao ambiente onde vivem. Enriquecer a exemplificação com plantas e animais presentes na região de Campos do Jordão é uma forma de instigar a curiosidade e construir relações de pertencimento ao ecossistema local.

### 2º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.	Seres vivos no ambiente.	Esta habilidade pode ser trabalhada a partir das representações dos estudantes sobre as plantas e suas partes, por meio de procedimentos investigativos como observar diferentes espécimes encontradas no cotidiano ou por meio de ilustrações. Destaque-se que essa sondagem a respeito do cotidiano pode e deve ser expandida, relacionando as plantas do local às que se encontram em diversos ambientes, como o solicitado na habilidade EF02CI04. Requer a construção de explicações a respeito das funções de cada parte da planta para sua sobrevivência, reconhecendo seu papel nas relações entre os seres vivos e o ambiente, como: no fornecimento de alimento, abrigo, sombra e interferência no clima local. Ao se tratar das relações entre plantas, ambiente e outros seres vivos, pode-se discutir a importância da preservação e da conservação.

### 2º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF02CI05) Investigar em diferentes ambientes do seu cotidiano ou da sua região a importância da água e da luz para a manutenção da vida e dos seres vivos.	Seres vivos no ambiente.	Esta habilidade envolve reconhecer o papel desempenhado pela presença de água e luz nos ambientes para que as plantas se nutram, desenvolvam, cresçam e se reproduzam, diferenciando alguns tipos de plantas e as características dos diferentes ambientes onde vivem. Propõe-se o trabalho por meios dos procedimentos de investigação, explorando os ambientes do cotidiano. Pode-se, ainda, promover discussões sobre a presença da vida em determinados ambientes e sua relação com a disponibilidade de água, luz solar ou outras características, como a temperatura. Ilustrar, desenhar, observar a partir de exposições ou em atividades práticas de campo estimulam a curiosidade científica e contribuem com o envolvimento do tema. Ao mesmo tempo, valorizar as descrições e relatos são importantes para o ciclo de alfabetização.

### 3º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	(EF03CI07) Identificar características da Terra (como seu formato geóide, a presença de água, solo etc.), com base na observação, manipulação e comparação das diferentes formas de representação do planeta (mapas, globos, fotografias etc.), incluindo os aspectos culturais de diferentes povos.	Características da Terra.  Observação do céu.	A habilidade pode ser desenvolvida a partir de atividades de comparação das características da Terra em distintos modelos de representação. É possível, ainda, explorar diferentes fontes de informação utilizadas na identificação dessas características, desde aquelas que são oriundas do hábito cotidiano e da cultura até as mais sistematizadas, como: ilustrações, representações, mapas e esquemas ou aplicativos. A contextualização pode ser explicitada por meio dos valores e representações, em diferentes linguagens, encontrados nas manifestações culturais locais e regionais que tratam da relação com o planeta.

### 3º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	<p>(EF03CI08A) Observar e registrar os períodos diários (dia e/ou noite) em que o Sol, demais estrelas, Lua e planetas estão visíveis no céu.</p> <p>(EF03CI08B) Identificar e descrever como os ciclos diários e os corpos celestes são representados em diferentes culturas, valorizando a construção do conhecimento científico ao longo da história humana.</p> <p>(EF03CI08C) Reconhecer como os avanços tecnológicos (lunetas, telescópios, mapas, entre outros) possibilitam a compreensão científica sobre o céu.</p>	<p>Características da Terra.</p> <p>Observação do céu.</p>	<p>Para o desenvolvimento das habilidades, pode-se destacar atividades para relatar e representar fenômenos astronômicos visíveis em diferentes períodos do dia, pela observação direta ou com o uso de recursos tecnológicos. Outras referências podem ser utilizadas a partir da cultura, investigando como são realizadas as representações ou narrativas sobre os corpos celestes, ou, ainda, relacionadas aos ciclos produtivos da vida no campo, no mar, nos rios, entre outros. A investigação de como a observação dos fenômenos astronômicos eram realizados em diferentes períodos da história humana, para compará-los com os recursos disponíveis na contemporaneidade, é importante para reconhecer as mudanças advindas do uso da tecnologia.</p>

### 3º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	<p>(EF03CI09) Classificar diferentes amostras de solo do entorno da escola e reconhecer suas características, como: cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade etc.</p>	<p>Características da Terra.</p> <p>Usos do solo.</p>	<p>A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades para identificar as características do solo, a partir de diferentes amostras do entorno da escola, da casa ou outros espaços, como: campos, parques, estradas, jardins, selecionados pelos estudantes. Pode-se propor a construção de experimentos que investiguem características como a permeabilidade e a variação do tamanho das partículas que compõem os diferentes solos.</p>



### 3º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	(EF03CI10) Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a agricultura e para a vida.	Características da Terra.  Usos do solo.	A habilidade pode ser desenvolvida em articulação à EF03CI09, ampliando o conhecimento para as diferentes possibilidades do uso do solo e reconhecendo a importância de sua utilização em diferentes aspectos da vida. É possível, ainda, explorar a comparação entre amostras ou listas de características de solos provenientes de ambiente cultivado e não cultivado, ambiente com ou sem presença de vegetação, solos de pastagens, beiras de rios, áreas de mata e ambientes já alterados pela atuação humana. Nesse sentido, valorizar o ambiente em que o estudante vive como ponto de partida para a coleta de amostras ou de informações traz uma aproximação e significação importante para a aprendizagem.

### 3º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF03CI05) Identificar, comparar e comunicar as alterações de características que ocorrem desde o nascimento e em diferentes fases da vida dos animais, inclusive os seres humanos.	Características e desenvolvimento dos animais.	A habilidade pode ser desenvolvida em atividades para identificar características de animais em diferentes fases da vida, comparar as mudanças que ocorrem de uma fase a outra e associar essas mudanças a escalas de tempo. É possível também propor atividades relativas ao estudo das características de animais que representam a fauna local, identificando as fases do seu ciclo de vida e as consequências da interferência humana neste ciclo e no meio onde vivem. Na abordagem voltada ao ser humano, pode-se destacar questões de saúde e do desenvolvimento do corpo, envolvendo aspectos socioambientais que interferem neste desenvolvimento.
	(EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (hábitos alimentares, reprodução, locomoção, entre outros) dos animais do seu cotidiano comparando-os aos de outros ambientes.		A habilidade pode ser desenvolvida em atividades nas quais o estudante possa selecionar, relatar ou representar características de animais do seu convívio ou de outros conhecidos em visitas, exposições e atividades práticas de campo. Pode-se pesquisar características de animais de outros ambientes em diversas fontes, incluindo, quando possível, visitas a zoológicos, aquários, exposições, entre outras. Pode-se abordar a extinção de muitas espécies devido a ação do ser humano de forma direta ou indireta. As descrições e os relatos no desenvolvimento dessas habilidades são importantes para o ciclo de alfabetização.

### 3º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características observáveis (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).	Características e desenvolvimento dos animais.	Esta habilidade pode ser desenvolvida solicitando investigações a respeito de diferentes animais (por meio de ilustrações ou imagens, por exemplo), instigando o estudante a descrevê-las pelas suas características e compará-las com outros animais. Pode-se sugerir a construção de lista com base nas características ou outros tipos de agrupamentos por semelhanças. É importante instigar os estudantes a explicar como fizeram seus agrupamentos, compartilhando a experiência em atividades de grupo.

### 3º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF03CI01) Produzir diferentes sons a partir da vibração dos objetos e identificar variáveis (material de que são feitos, tamanho, forma) que influem nesse fenômeno.	Produção de som.	Para o desenvolvimento da habilidade é possível investigar objetos relacionados ao contexto e à cultura regional por meio de atividades que permitam identificar aqueles que possam produzir sons pela vibração e relacionar o som produzido com a natureza do seu material, da sua forma ou do seu tamanho. Outra possibilidade é a produção de sons por meio de instrumentos de percussão, em que as crianças podem sentir, por meio da cuíca, tambor ou tímpano, a transformação da vibração em som.
	(EF03CI02) Experimentar e descrever o que ocorre com a passagem da luz através de objetos transparentes (copos, janelas de vidro, lentes, prismas, água etc.), no contato com superfícies polidas (espelhos) e na intersecção com objetos opacos (paredes, pratos, pessoas e outros objetos de uso cotidiano).	Efeitos da luz nos materiais.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio da investigação da interação da luz com diferentes materiais, como: observar as alterações que a passagem da luz provoca em objetos transparentes, superfícies polidas, objetos opacos e descrever tais alterações, considerando as propriedades dos materiais. Pode-se explorar a associação entre o comportamento da luz quando ela interage com o objeto e o uso do objeto. Por exemplo, janelas de vidro, cortinas, espelhos, lentes e outros, que têm seus usos determinados justamente pela maneira como a luz interage com eles.

### 3º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	<p>(EF03CI03A) Identificar e discutir hábitos individuais necessários para a manutenção da saúde auditiva e visual em termos de som e luz.</p> <p>(EF03CI03B) Reconhecer condições ambientais prejudiciais à saúde auditiva e visual.</p>	<p>Produção de som.</p> <p>Efeitos da luz nos materiais.</p> <p>Saúde auditiva e visual.</p>	<p>A habilidade pode ser desenvolvida utilizando-se textos, ilustrações ou informações relacionadas às questões de saúde auditiva e visual. É possível investigar as condições ambientais prejudiciais à saúde auditiva e visual, os efeitos nocivos da poluição sonora ou do excesso de exposição dos olhos à luz, bem como identificar atitudes preventivas. É importante considerar as situações do cotidiano dos estudantes, como: os cuidados com o uso de fones de ouvido e com as telas de diversos aparelhos eletrônicos. Pode-se estimular a divulgação de informações entre os estudantes para prevenção e manutenção da saúde coletiva, utilizando mídias e/ou tecnologias.</p>

### 4º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	<p>(EF04CI09) Analisar e acompanhar as projeções de sombras de prédios, torres, árvores, tendo como referência os pontos cardeais, e descrever as mudanças de projeções nas sombras ao longo do dia e dos meses.</p>	<p>Pontos cardeais.</p> <p>Calendários, fenômenos cíclicos e cultura.</p>	<p>A habilidade pode ser desenvolvida em atividades investigativas de campo, com foco na movimentação das sombras presentes no cotidiano do estudante ao longo do dia e dos meses. É importante registrar as informações obtidas a partir da observação das projeções para que seja possível analisar e descrever as variações de posição e tamanho das sombras.</p>
	<p>(EF04CI10) Comparar as indicações dos pontos cardeais resultantes da observação das sombras de uma vara (gnômon) com aquelas obtidas por meio de uma bússola.</p>	<p>Pontos cardeais.</p>	<p>Para esta habilidade é necessário utilizar um gnômon, que pode ser construído pelos estudantes. A partir da observação e do registro da mudança em sua sombra ao longo de um dia é possível obter os pontos cardeais. Estes serão então comparados aos pontos cardeais indicados por uma bússola. Sugere-se que a indicação dos pontos cardeais fique marcada permanentemente na escola, como uma informação visível que pode ser utilizada periodicamente pelos professores e estudantes.</p>

### 4º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	<p>(EF04CI11A) Explicar a relação entre os movimentos observáveis do Sistema Sol, Terra e Lua e associá-los a períodos regulares de marcação do tempo na vida humana.</p> <p>(EF04CI11B) Reconhecer a referência do movimento do Sol, da Terra e da Lua na construção de diferentes calendários em diversas culturas.</p>	Calendários, fenômenos cíclicos e cultura.	Para desenvolver as habilidades, pode-se realizar atividades que favoreçam a compreensão da relação entre períodos de tempo (um dia, um mês, um ano, por exemplo) com os movimentos observáveis do Sol, da Terra e da Lua. Sugere-se também atividades para pesquisar a existência e a construção de diferentes calendários, com o objetivo de concluir a relação entre a marcação do tempo com os movimentos do Sol, da Terra e da Lua ao longo da história e em diferentes culturas.

### 4º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF04CI01) Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição.	Misturas.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades investigativas que envolvam fazer e/ou separar misturas que fazem parte do cotidiano. Para aprofundar, pode-se utilizar rótulos (de alimentos, produtos de higiene pessoal ou de limpeza, remédios, entre outros) com o objetivo de identificar misturas e conhecer sua composição. No processo de investigação é importante promover a realização de comparações, descrições, relatos e registros.
	(EF04CI02) Investigar as transformações que ocorrem nos materiais quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade), registrando as evidências observadas em experimentos e diferenciando os resultados obtidos.	Transformações reversíveis e não reversíveis.	Esta habilidade pode ser desenvolvida a partir de experimentos que possibilitem observar e comparar mudanças nas propriedades dos materiais submetidos a diferentes condições. Pode-se investigar situações do cotidiano, como: a evaporação, a fusão ou a solidificação da água, a formação de bolor com a umidade, a oxidação do ferro, entre outros. A preparação de uma receita pode exemplificar diversas transformações. É possível expandir a investigação e considerar as variações climáticas de diferentes ambientes para analisar os materiais adequados a determinada finalidade, a partir da maneira como eles se transformam naquelas condições ambientais.

### 4º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como a queima de materiais etc.) e reconhecer a existência em fenômenos no cotidiano.	Misturas.  Transformações reversíveis e não reversíveis.	Sugere-se atividades experimentais para favorecer o reconhecimento das mudanças causadas pelo aquecimento ou resfriamento de diferentes materiais, e se essas mudanças podem ser revertidas. É importante valorizar as constatações e os relatos dos estudantes (descrições, hipóteses, expectativas de resultados, entre outros) explorando a relação entre o fenômeno observado e as conclusões obtidas, bem como reconhecer e nomear os diferentes estados físicos da matéria e sua relação com a temperatura.

### 4º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.	Cadeias alimentares simples.  Microrganismos.	Esta habilidade pode ser desenvolvida utilizando-se espécies que habitam a região para a construção das cadeias alimentares simples, que podem ser comparadas àquelas de outros biomas. Deve-se destacar os níveis tróficos ocupados por cada ser vivo na cadeia alimentar e o papel do Sol neste processo.
	(EF04CI05) Descrever e associar o ciclo da matéria e o fluxo de energia que se estabelecem entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema.		A habilidade pode ser desenvolvida em articulação com a habilidade EF04CI04, depreendendo o ciclo da matéria e o fluxo de energia a partir das cadeias alimentares construídas. A compreensão do ciclo da matéria e do fluxo de energia contribui para o reconhecimento do papel dos decompositores, objeto da habilidade EF04CI06.
	(EF04CI06) Reconhecer a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, bem como a importância ambiental desse processo.		Pode-se propor atividades investigativas para acompanhar a transformação da matéria orgânica causada pela ação de fungos e bactérias (a decomposição de uma fruta, a formação de bolor no pão, entre outros). Pode-se acompanhar e registrar periodicamente o que ocorre numa composteira ou minicomposteira, relacionando os efeitos da umidade, do calor e do oxigênio ao processo. Deve-se destacar a importância da decomposição no ciclo da matéria, como fenômeno fundamental para a manutenção da vida. É possível também discutir o tempo de decomposição de materiais diversos e o impacto ambiental.

**4º ano: 4º bimestre**

<b>Unidade temática</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Objetos de conhecimento</b>	<b>Orientações complementares</b>
Vida e evolução.	<b>(EF04CI07)</b> Explicar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.	Microrganismos.	A habilidade pode ser desenvolvida a partir da investigação de produtos ou atividades econômicas que utilizam microrganismos. Pode-se também realizar a preparação de alimentos com microrganismos ou, se for possível, visitar locais que utilizam microrganismos em alguma etapa de produção.
	<b>(EF04CI08)</b> Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.	Microrganismos.  Saúde.	Para o desenvolvimento das habilidades é possível propor atividades voltadas à compreensão dos ciclos de doenças comuns da região, ampliando para o contexto estadual. Indica-se reforçar a centralidade da Ciência na produção de conhecimentos relacionados às doenças e à sua prevenção. Indica-se também a articulação das habilidades à exploração dos conceitos de doenças endêmicas, epidêmicas e pandêmicas.
	<b>(EF04CI12)</b> Identificar as atitudes de prevenção relacionadas a algumas patologias infectocontagiosas com maior incidência no Estado de São Paulo e comunicar informações sobre elas em sua comunidade como uma ação de saúde pública.		

## 5º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e universo.	(EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos, como: mapas celestes, aplicativos digitais, entre outros, ou mesmo por meio da observação e visualização direta do céu.	Constelações e mapas celestes.	A habilidade deve ser desenvolvida com atividades de observação do céu, para que o estudante se familiarize com algumas constelações. Pode-se utilizar diferentes recursos como apoio. Visitas a planetários, se possível, podem enriquecer a atividade, bem como a abordagem histórica sobre a influência dos corpos celestes na vida humana e sobre a relação de diversas culturas com o céu.
Terra e universo.	(EF05CI11) Relacionar o movimento aparente diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra e a sucessão de dias e de noites.	Movimento de rotação da Terra.	A habilidade pode ser desenvolvida com atividades que envolvam observar, registrar e descrever o movimento diário do Sol e das estrelas e propor modelos para o sistema Sol, Terra e Lua. É possível instigar a construção de explicações para os fenômenos observados, com destaque para o movimento de rotação. Deve-se buscar uma abordagem histórica, incluindo representações da cultura, de diferentes povos, em diferentes épocas e sua influência na vida humana.
	(EF05CI12) Observar e registrar as formas aparentes da Lua no céu por um determinado período de tempo e concluir sobre a periodicidade de suas fases.	Movimento de rotação da Terra. Periodicidade das fases da Lua.	Para o desenvolvimento da habilidade deve-se propor atividades investigativas que envolvam a observação, o registro e a descrição da aparência da Lua ao longo de um período de tempo, de modo que o estudante identifique as fases da Lua e reconheça os períodos em que elas se repetem. Deve-se também abordar a influência dessa periodicidade nas escalas de tempo e na organização da vida.
	(EF05CI13) Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos.	Instrumentos ópticos.	A discussão dos usos sociais desses dispositivos pode ser enriquecida com uma investigação sobre como o uso desses dispositivos desencadeou revoluções científicas (modificando a interação da humanidade com o ambiente, por exemplo, possibilitando a identificação de microrganismos, as descobertas a respeito do universo, a navegação, o registro de imagens como apoio à compreensão da história humana etc.), bem como a produção de tecnologias que influenciaram diversas áreas da vida.

### 5º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	<p><b>(EF05CI01A)</b> Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais, como: densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas, dureza, elasticidade, dentre outras.</p> <p><b>(EF05CI01B)</b> Identificar e relatar o uso de materiais em objetos mais utilizados no cotidiano e associar as escolhas desses materiais às suas propriedades para o fim desejado, como: a condutibilidade elétrica em fiações, a dureza de determinados materiais em aplicações na infraestrutura de casas ou construção de instrumentos de trabalho no campo, na indústria, dentre outras.</p>	Propriedades físicas e químicas dos materiais.	Para o desenvolvimento das habilidades pode-se propor atividades investigativas para identificar o uso de materiais do cotidiano, reconhecer e demonstrar as propriedades desses materiais por meio da realização de experimentos e associar essas propriedades às finalidades que damos aos diversos materiais. Estas habilidades podem ser trabalhadas em conjunto com a habilidade EF05CI13, apoiando a escolha dos materiais para os dispositivos ópticos a serem projetados e construídos.



## 5º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
<p>Vida e evolução.</p>	<p><b>(EF05CI06A)</b> Identificar e registrar de diferentes formas (ilustrações, vídeos, simuladores e outros) o processo de digestão dos alimentos, considerando o caminho percorrido pelos alimentos no sistema digestório ou pelo gás oxigênio no sistema respiratório.</p> <p><b>(EF05CI06B)</b> Selecionar argumentos que justifiquem por que o sistema digestório e respiratório são considerados responsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.</p>	<p>Nutrição do organismo.</p> <p>Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.</p>	<p>Estas habilidades podem ser desenvolvidas a partir da identificação das estruturas que compõem os sistemas digestório e respiratório e as funções desempenhadas por estes sistemas no processo de nutrição do organismo (envolvendo processos mecânicos e químicos, como: a mastigação, a deglutição, os movimentos peristálticos, as transformações químicas dos alimentos, a ventilação, regulação, difusão e transporte do oxigênio e do dióxido de carbono), contemplando a integração com o sistema circulatório.</p>
	<p><b>(EF05CI07)</b> Descrever e representar o sistema circulatório e seu funcionamento (por meio de ilustrações ou representações digitais), relacionando-os à distribuição dos nutrientes pelo organismo e à eliminação dos resíduos produzidos.</p>		<p>Esta habilidade, associada à EF05CI06A e EF05CI06B, envolve a identificação das estruturas e funções do sistema circulatório, bem como sua integração com outros sistemas. Deve-se explorar a atuação do coração, dos vasos sanguíneos e, em especial, do sangue na distribuição dos nutrientes e na eliminação de resíduos pelo sistema excretor. É possível enriquecer as atividades utilizando-se de ferramentas tecnológicas, como simulações, que representem o funcionamento dos sistemas.</p>

### 5º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde.	Nutrição do organismo.  Hábitos alimentares.  Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	Estas habilidades podem ser desenvolvidas por meio de atividades que explorem as diferentes informações encontradas nos rótulos de alimentos. Pode-se propor o agrupamento de diversos alimentos a partir da quantidade de seus nutrientes, grau de processamento, valor calórico etc. É possível levantar dados e informações sobre a importância e função das vitaminas, minerais, lipídeos, proteínas e carboidratos, considerando que uma alimentação saudável está relacionada ao grau de processamento dos alimentos, à quantidade adequada dos nutrientes e à saúde do meio ambiente. Pode-se utilizar como referência as pirâmides alimentares (incluindo outras pirâmides alimentares, como: a pirâmide alimentar vegetariana e a vegana). Em articulação com a habilidade EF05CI09, pode-se investigar diferentes hábitos alimentares e dietas (“tradicional”, vegetariana, vegana, crudívora, <i>low-carb</i> etc.). Uma horta escolar pode enriquecer o trabalho, bem como saídas de campo à feiras livres e mercados, se possível.
	(EF05CI15) Reconhecer as diferentes ofertas de alimentação de acordo com a região onde se vive, discutindo criticamente os aspectos sociais envolvidos na escassez de alimento provocada pelas condições ambientais ou pela ação humana.	Nutrição do organismo.  Hábitos alimentares.	
	(EF05CI16) Adaptar e propor um cardápio equilibrado utilizando os alimentos regionais pela sua sazonalidade e associar à alimentação como promotora de saúde.		
	(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais como obesidade e subnutrição entre crianças, jovens e adultos, a partir da análise de hábitos individuais ou de grupos sociais (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).	Nutrição do organismo.  Hábitos alimentares.  Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	Esta habilidade pode ser desenvolvida investigando-se diferentes hábitos e dietas alimentares e comparando-os às escolhas alimentares diárias. Deve-se considerar o grau de processamento dos alimentos e os valores nutricionais. Pode-se utilizar como referência as pirâmides alimentares (incluindo outras pirâmides alimentares, como: a pirâmide alimentar vegetariana e a vegana). Deve-se abordar hábitos alimentares adequados e inadequados, para crianças e jovens principalmente, a partir das necessidades para um desenvolvimento saudável. Pode-se ainda enriquecer a discussão abordando as propagandas (neste caso de alimentos e itens do gênero) e sua influência nas escolhas alimentares de crianças e jovens.

## 5º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF05CI02) Reconhecer as mudanças de estado físico da água estabelecendo relação com o ciclo hidrológico e suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, na produção tecnológica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas em diferentes escalas: local, regional e nacional.	Ciclo hidrológico.  Consumo consciente.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de experimentos ou representações que explicitem a fusão, a vaporização, a solidificação, a liquefação e a sublimação como fenômenos que compõem o ciclo da água. Deve-se, ainda, associar o ciclo hidrológico ao clima, ao provimento de água potável, à geração de energia, à agricultura etc. Em articulação com a habilidade EF05CI03, pode-se abordar ações humanas que interferem no ciclo da água, identificando características do ambiente como presença ou não de cobertura vegetal, tipos de cobertura vegetal, usos do solo, poluição atmosférica, entre outros.
	(EF05CI03) Identificar os efeitos decorrentes da ação do ser humano sobre o equilíbrio ambiental relacionando a vegetação com o ciclo da água e a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.	Ciclo hidrológico.  Consumo consciente.  Reciclagem.	As habilidades podem ser desenvolvidas a partir de atividades voltadas a identificar a importância da vegetação para o equilíbrio ambiental, considerando seu papel no ciclo hidrológico, na qualidade do ar, na conservação dos solos e dos cursos d'água (mata ciliar). É importante associar fenômenos como: erosão, desertificação, empobrecimento do solo, assoreamento dos rios, entre outros à ação humana sobre a vegetação, para reconhecer e defender atitudes sustentáveis, com ênfase na comunidade em que vive.
	(EF05CI14) Comunicar por meio da tecnologia a importância das ações sustentáveis para a manutenção do equilíbrio ambiental na comunidade em que vive, como um modo de intervir na saúde coletiva.		
	(EF05CI04) Identificar os usos da água nas atividades cotidianas, do campo, no transporte, na indústria, no lazer e na geração de energia, para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desse recurso.		A habilidade pode ser desenvolvida a partir de atividades voltadas a reconhecer os tipos de reservatórios de água presentes em seu ambiente, como: rios, lagos, mares, aquíferos, a origem da água que abastece a escola, o bairro ou o município e o uso dado à água no dia a dia das pessoas. É importante considerar a "água virtual" para discutir o uso e consumo de água. Para aprofundar, pode-se trabalhar com dados para comparar, por exemplo, o consumo de água na agricultura, na indústria, e o consumo doméstico, para propor diferentes formas de utilização sustentável deste bem natural.

5º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF05CI05) Construir proposta coletiva incentivando o consumo consciente e discutir soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e nos demais espaços de vivência.	Propriedades físicas dos materiais.  Consumo consciente.  Reciclagem.	Para o desenvolvimento da habilidade, pode-se propor atividades investigativas para identificar, classificar e quantificar os resíduos gerados em casa ou na escola por um determinado período de tempo, e então discutir sobre o consumo consciente, a separação e destinação adequada dos resíduos identificados, considerando a coleta seletiva e avaliando a possibilidade de reutilização e reciclagem.

## **8.5. ORGANIZADOR CURRICULAR**

# **ANOS FINAIS**



## 6º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	(EF06CI11) Identificar e descrever as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra, da estrutura interna à atmosfera, e suas principais características.	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	Pode-se iniciar as atividades por meio do reconhecimento de distintos modelos representativos do planeta Terra em diferentes culturas. Propõe-se que sejam levantadas hipóteses sobre a estrutura da Terra, estimulando a investigação das características da atmosfera, crosta, manto e núcleo, incluindo a sua composição e espessura. Podem ser utilizadas maquetes construídas pelo professor ou em conjunto com os estudantes para visualizar as camadas internas: núcleo interno, núcleo externo, manto inferior, manto superior, crosta (continental e oceânica) e também atmosfera (troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera).
	(EF06CI12) Categorizar as rochas de acordo com suas características e origem e associar as rochas sedimentares à formação de fósseis em diferentes períodos geológicos.		A habilidade pode ser desenvolvida em procedimentos investigativos para exploração dos tipos de solo, como terra roxa, massapé, aluvial, entre outros, encontrados na localidade da escola ou da residência do estudante. Nessas ações exploratórias do ambiente, sugerem-se atividades para identificar, selecionar e classificar rochas com base na descrição do local, da origem das rochas (magmáticas, metamórficas e sedimentares) e de suas características, associando-as aos períodos geológicos. Pode-se explicitar informações relativas à formação e datação dos fósseis, segundo uma perspectiva evolutiva que os encare como evidência e referência da vida no passado. Outra abordagem possível é utilizar atividades de “construção” de fósseis para que compreendam o processo e entendam a relação com as rochas sedimentares, sempre abordando que se trata de modelo que representa a realidade.
	(EF06CI13) Selecionar argumentos e evidências científicas que demonstrem a esfericidade da Terra.		Para o desenvolvimento da habilidade pode-se realizar atividades associadas à busca e seleção de informações e evidências da esfericidade da Terra, em artigos, ensaios, textos de divulgação científica e outras fontes. Indica-se a reprodução do experimento de Eratóstenes, que na Idade Antiga calculou o diâmetro da Terra. Pode-se, também, buscar imagens ou fotografias do espaço em fontes confiáveis ou agências de pesquisas espaciais e relacionar as informações coletadas aos modelos representativos da Terra. É importante, ainda, identificar e explicar fenômenos como as mudanças visíveis em constelações no céu, ciclos do dia e da noite, movimentos de translação e rotação, observações sobre a posição do Sol e da Lua em diferentes períodos de tempo como fontes de evidência para provar a esfericidade da Terra, que são complementares às atividades sugeridas para as habilidades (EF06CI11) e à (EF06CI14).

### 6º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	(EF06CI14) Reconhecer e explicar que os movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol originam eventos como as mudanças na sombra de objetos ao longo do dia, em diferentes períodos do ano.	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio da orientação de procedimentos investigativos que envolvam demonstrar, descrever, registrar e relatar aspectos identificados nas mudanças que ocorrem na projeção de sombras ao longo de um período de tempo, correlacionando o experimento à localização e às variações da radiação solar da região onde ele foi realizado. Pode-se utilizar a elaboração de modelos (com o uso de <i>software</i> e simuladores ou materiais concretos e fontes de luz) para representar os movimentos de translação e de rotação no plano orbital da Terra em relação ao Sol.

### 6º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF06CI01) Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais, a partir da observação e da comparação das características e propriedades de diferentes materiais, por meio da execução de experimentos simples como mistura de água e sal, água e areia, dentre outros.	Misturas homogêneas e heterogêneas.  Separação de materiais.	Para o desenvolvimento da habilidade pode-se realizar experimentos com misturas como água com açúcar, água com óleo etc., explorando a classificação (tipos de mistura). Pode-se, ainda, desenvolver atividades de observação das propriedades das misturas e de seus componentes. Esta habilidade se articula especialmente com a (EF06CI03) ao utilizar o conceito de mistura heterogênea para selecionar métodos mais adequados para a separação de determinadas misturas. Tem-se aqui uma oportunidade para incentivar diferentes formas de observação, de relatos orais e de registros.

## 6º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	<p><b>(EF06CI02)</b> Observar, identificar e registrar evidências de transformações químicas decorrentes da mistura de diversos materiais, ocorridas tanto na realização de experimentos quanto em situações do cotidiano, como a mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio, como também pelo conhecimento, por meio de publicação eletrônica ou impressa, de situações relacionadas ao sistema de produção.</p>	<p>Misturas homogêneas e heterogêneas.</p> <p>Separação de materiais.</p> <p>Transformações químicas.</p>	<p>A habilidade pode ser desenvolvida por meio de experimentos com misturas de materiais que evidenciem ou não a ocorrência de transformações químicas, explorando situações do cotidiano dos estudantes. O tema deve ser expandido com abordagens que envolvam o sistema produtivo. É importante estimular a construção de modelos explicativos e de investigação sobre evidências que apontem se houve ou não a transformação química. Tem-se aqui uma oportunidade para incentivar diferentes formas de observação, de relatos orais e de registros.</p>
	<p><b>(EF06CI03)</b> Selecionar métodos adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da investigação e identificação de processos de separação de materiais de uso cotidiano, bem como pesquisar sobre procedimentos específicos tais como a produção de sal de cozinha e a destilação do petróleo.</p>		<p>Para o desenvolvimento desta habilidade pode-se pesquisar e relacionar sistemas produtivos locais ou regionais que utilizem a separação de materiais no seu processo, como o tratamento de água e/ou efluentes, a produção do álcool, entre outros. Esta habilidade aprofunda a (EF06CI01) e permite investigar e selecionar métodos de separação de sistemas heterogêneos, considerando misturas comuns no cotidiano do estudante. Novamente se apresenta uma oportunidade para incentivar diferentes formas de observação, de relatos orais e de registros.</p>



### 6º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF06CI04) Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais.	Materiais sintéticos.  Transformações químicas.	A habilidade pode ser desenvolvida a partir da identificação do modo como os materiais sintéticos são fabricados e reconhecer alguns produtos mais utilizados no cotidiano. O aprofundamento da habilidade pode se dar pela compreensão do processo de produção de medicamentos, combustíveis e componentes eletrônicos e pela discussão do papel do desenvolvimento científico e tecnológico, em diferentes épocas, na melhoria da eficiência destes produtos. Especificamente para os medicamentos, pode-se desenvolver atividades que envolvam analisar aspectos de conservação, identificar data de fabricação e data de vencimento, discutir sobre o descarte mais adequado etc. Destaca-se ainda que pode haver uma contextualização ao identificar medicamentos fitoterápicos de uso comum pelas pessoas que o estudante conhece, bem como os indicados pela medicina complementar, de modo que se possa comparar o uso de medicamentos naturais ao dos sintéticos, alertando sobre os riscos e benefícios e evitando a automedicação em ambos os casos. Importante abordar também a importância dos materiais sintéticos na substituição de couro, penas, seda etc. evitando a morte e/ou o sofrimento animal e articulando com a ética pela vida. Discussões semelhantes podem ser encaminhadas com foco em outros materiais sintéticos.

### 6º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF06CI05) Identificar a organização básica da célula por meio de imagens impressas e digitais, de animações computadorizadas e de instrumentos ópticos, reconhecendo-a como unidade estrutural e funcional dos seres vivos unicelulares e pluricelulares, na perspectiva da história da Ciência.	Célula como unidade dos seres vivos.	Para o desenvolvimento da habilidade pode-se propor atividades para compreender a organização básica das células, organelas e funções, e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Durante o desenvolvimento das atividades é importante que os estudantes investiguem que somos constituídos por células, como os demais seres vivos. Pode-se aprofundar a habilidade ao se propor a diferenciação de seres unicelulares e pluricelulares e construir modelos representativos bidimensionais ou tridimensionais das células.

### 6º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF06CI06) Concluir, com base na análise de ilustrações e/ou modelos (físicos ou digitais), que os organismos são um complexo arranjo de sistemas com diferentes níveis de organização.	Célula como unidade dos seres vivos.  Níveis de organização dos seres vivos.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades para identificar diferentes níveis de organização (célula, tecidos, órgãos e sistemas) de diferentes seres vivos. É importante considerar a perspectiva evolutiva sobre a diversidade da vida.
	(EF06CI07) Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na compreensão e análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.	Interação entre os sistemas locomotor e nervoso.	Esta habilidade pode ser desenvolvida a partir de investigações que possibilitem identificar as estruturas do sistema nervoso (neurônios motores, sensoriais e associativos, fibras, tecido conjuntivo, entre outras), descrevendo as funções associadas a elas de modo a contemplar os atos voluntários, os atos reflexos e os estímulos (quimiorreceptor, mecanorreceptor, fotorreceptor e termorreceptor). Traz uma oportunidade de traçar um paralelo com equipamentos tecnológicos que utilizam diferentes sensores, com funções semelhantes ao corpo humano.

### 6º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF06CI08) Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.	Interação entre sistema muscular e nervoso.  Lentes corretivas.	A habilidade pode ser desenvolvida em atividades investigativas que envolvam comparar as estruturas do olho humano à de outros seres vivos (olho, íris, córnea, cristalino, nervo óptico, corpo ciliar, esclerótica, retina, coróide, entre outras) e à de equipamentos tecnológicos como câmeras fotográficas. Pode-se também envolver o reconhecimento das funções do olho, relacionando a captação e interpretação de imagens, correlacionando aos defeitos da visão e o uso de lentes corretivas. Parcerias com oftalmologistas ou outros profissionais da saúde para entrevistas e conversas com os estudantes podem enriquecer a aprendizagem.

### 6º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF06CI09) Concluir, com base na observação de situações do cotidiano ou reproduzidas em vídeos, que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos seres vertebrados resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.	Sistema locomotor ou esquelético.  Interação entre os sistemas locomotor e nervoso.	A habilidade pode ser desenvolvida propondo-se atividades que identifiquem as partes e estruturas do sistema esquelético (ossos, cartilagens e articulações) e do sistema muscular (músculo estriado esquelético, cardíaco e liso) de modo a compreender a relação entre eles e o funcionamento das articulações na movimentação de animais, integrando esses sistemas ao sistema nervoso.
	(EF06CI10) Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.	Interação entre os sistemas locomotor e nervoso.	Para o desenvolvimento da habilidade pode-se propor investigações que comparem o funcionamento do sistema nervoso com ou sem efeito de substâncias psicoativas, lícitas e ilícitas. Ressalta-se que a discussão deve ser estimulada tendo por parâmetro evidências científicas que associem o tema às questões de saúde e aos fatores de proteção. Podem incluir questões de prevenção, de vulnerabilidade e de autoconhecimento.

### 7º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	(EF07CI12) Reconhecer que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.	Composição do ar.  Efeito estufa.  Camada de ozônio.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades de investigação que permitam ao estudante identificar, por meio de experimento, a presença de determinados gases no ar, como oxigênio. É possível, ainda, explorar a identificação das fontes de poluição atmosférica e discutir as consequências da poluição para a qualidade de vida e a saúde, além de propor ações para o controle da poluição. Exige que o estudante reconheça as alterações quantitativas e qualitativas da composição do ar, provocadas pela alteração de fenômenos naturais e de origem antrópica, como as ocasionadas pela queima de combustíveis fósseis.

## 7º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	<p><b>(EF07CI13A)</b> Identificar e descrever o mecanismo natural do efeito estufa e seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra.</p> <p><b>(EF07CI13B)</b> Identificar, avaliar e discutir as ações humanas responsáveis pelo aumento artificial do efeito estufa (como a queima dos combustíveis fósseis, o desmatamento, as queimadas e a pecuária) a fim de planejar e comunicar propostas para a reversão ou controle desse quadro.</p>	Composição do ar. Efeito estufa.	Para o desenvolvimento da habilidade pode-se utilizar infográficos para promover a formulação de perguntas e de explicações sobre o efeito estufa, bem como realizar pesquisas em fontes confiáveis sobre as ações humanas responsáveis pela sua intensificação. Destaca-se a importância de associar os fenômenos naturais aos resíduos eliminados, como é o caso da absorção de carbono prejudicada pelo desmatamento e a liberação de metano realizada pela pecuária (gado). Pode-se, ainda, identificar ações que minimizem esses impactos, propondo a publicização e realização de campanhas para estimular a adoção de ações práticas, tais como a diminuição do consumo de carne e laticínios, o incentivo a políticas públicas que promovam a preservação e ampliação de áreas verdes, a redução do uso do automóvel etc.
	<p><b>(EF07CI14A)</b> Identificar, representar e descrever, por meio de evidências, a ação dos raios solares sobre o planeta Terra, a relação entre a existência da vida e a composição da atmosfera, incluindo a camada de ozônio.</p> <p><b>(EF07CI14B)</b> Identificar os fatores que aumentam ou diminuem a presença da camada de ozônio na atmosfera, com apresentação de propostas individuais e coletivas para sua preservação.</p>	Composição do ar. Camada de ozônio.	Para o desenvolvimento da habilidade pode-se propor montagens experimentais para coletar dados sobre a ação dos raios solares, bem como utilizar infográficos para discutir e compreender a importância da camada de ozônio na proteção da Terra e dos seres vivos contra os raios ultravioletas. Destaca-se a oportunidade de realizar investigações sobre as ações humanas responsáveis pela destruição da camada de ozônio e o levantamento de ações que minimizem esses impactos, propondo a publicização e realização de campanhas para estimular a adoção de ações práticas. Estas atividades constituem formas contextualizadas para o desenvolvimento da habilidade, em articulação com a (EF07CI12).

**7º ano: 1º bimestre**

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	(EF07CI15) Investigar fenômenos naturais como vulcões, terremotos e <i>tsunamis</i> e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas.	Fenômenos naturais (vulcões, terremotos e <i>tsunamis</i> ).  Placas tectônicas e deriva continental.	Para o desenvolvimento da habilidade pode-se oportunizar a valorização dos conhecimentos prévios do estudante a respeito da ocorrência desses fenômenos naturais, propondo atividades para identificar, no Brasil, por meio de textos, artigos e dados, a ocorrência de fenômenos naturais como terremotos. Para explicar a ocorrência desses fenômenos é necessário compreender a constituição da litosfera e localização do Brasil na placa tectônica. O trabalho com representações é importante para comparar e identificar o formato e modelo das placas tectônicas, bem como para explorar as diferentes configurações dos continentes ao longo da história geológica. Pode-se, ainda, propor atividades de leitura e interpretação que utilizem notícias de diferentes fontes sobre vulcões que entraram em erupção, terremotos e <i>tsunamis</i> que ocorreram recentemente, priorizando os casos ocorridos nas Américas, se houver.
	(EF07CI16) Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes.		Para o desenvolvimento da habilidade pode-se identificar as características biogeográficas de biomas costeiros do Brasil e do continente africano, comparar as similaridades e diferenças entre as características encontradas e construir explicações a partir do levantamento de dados, pesquisas e descrições em diversas fontes de informação, em articulação com a habilidade (EF07CI15). O trabalho com representações é importante para comparação do formato das costas, com base nas informações já trabalhadas e na teoria da deriva dos continentes.

**7º ano: 2º bimestre**

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	<p><b>(EF07CI01A)</b> Discutir a aplicação das máquinas simples (martelo, tesoura, uma alavanca, roldana, plano inclinado entre outras) e propor soluções e invenções para a realização de tarefas mecânicas cotidianas.</p> <p><b>(EF07CI01B)</b> Investigar como as máquinas simples fizeram parte do cotidiano humano em diferentes períodos históricos, incluindo o desenvolvimento industrial paulista e da região de Campos do Jordão, e argumentar sobre como seu uso mudou a sociedade.</p>	Máquinas simples.	<p>As habilidades podem ser desenvolvidas propondo-se atividades de investigação de máquinas simples utilizadas no cotidiano, hoje e no passado, bem como de exploração de seus princípios de funcionamento (pode-se utilizar simulações digitais). Deve-se promover a proposição de novas soluções que envolvam máquinas simples para resolver problemas do cotidiano. Pode-se fazer uma parceria com a disciplina de História para investigar a relação entre o uso das máquinas simples e o desenvolvimento industrial da região de Campos do Jordão e do estado de São Paulo, discutindo as consequências de seu usos na sociedade da época e no mercado de trabalho.</p>
	<p><b>(EF07CI02)</b> Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica em diferentes situações cotidianas de equilíbrio termodinâmico e identificar materiais de acordo com o processo de propagação térmica.</p>	<p>Formas de propagação do calor.</p> <p>Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra.</p>	<p>Para o desenvolvimento da habilidade é possível propor atividades investigativas que envolvam formular hipóteses, simular e realizar previsões sobre a irreversibilidade dos fenômenos que envolvem transferência de calor, bem como observar e explorar as temperaturas de objetos em situações do cotidiano e a transferência de calor entre eles. Pode-se prever a realização de simulações ou exemplos ilustrativos, para que o estudante possa verificar as temperaturas em diversos pontos dos objetos, compreendendo a transferência de calor (energia) entre eles, como entre dois líquidos com diferentes temperaturas (água quente e água fria). Sugere-se que a partir de situações do cotidiano os estudantes possam identificar materiais que são condutores térmicos e materiais que são isolantes térmicos.</p>

### 7º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF07CI03) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.	Formas de propagação do calor  Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades de argumentação para explicar o funcionamento de determinados equipamentos com base na compreensão das formas de propagação térmica (condução, convecção e irradiação), considerando a habilidade (EF07CI02) e visando a proposição de soluções tecnológicas envolvendo materiais condutores e isolantes. Uma oportunidade de contextualização é oferecida tendo como referência o estudo do clima local e quais objetos seriam mais apropriados para uso, considerando-se as temperaturas da região e a finalidade desse uso, incluindo-se as aplicações tecnológicas, como forno solar, ventilação natural (convecção térmica), roupas térmicas, paredes com isolamento térmico etc.
	(EF07CI04) Identificar, analisar e avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, para o funcionamento de máquinas térmicas e em outras situações cotidianas.		A habilidade pode ser desenvolvida a partir de atividades para identificar as características ambientais necessárias para que a vida ocorra e da construção de modelos representativos nos quais sejam identificadas as condições necessárias para a manutenção da vida, incluindo o equilíbrio termodinâmico. No caso das máquinas térmicas, é possível propor investigações sobre seu uso a partir de observações no cotidiano e, por meio de ilustrações ou esquemas, entender seu funcionamento e como elas modificam a vida humana. É interessante explorar os processos de troca de calor e as propriedades térmicas das substâncias, em articulação com as habilidades anteriores.

### 7º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF07CI05) Discutir o uso de diferentes tipos de combustíveis e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar e argumentar sobre os avanços na perspectiva econômica e consequências socioambientais causadas pela produção e uso desses materiais e máquinas.	História dos combustíveis e das máquinas térmicas.	Para o desenvolvimento desta habilidade, propõem-se atividades investigativas a respeito do funcionamento de máquinas térmicas, como geradores, turbinas e motores, e de seu funcionamento no cotidiano, em carros, geladeiras e barcos. É possível, ainda, discutir sobre questões socioambientais associadas ao uso de combustíveis e de máquinas térmicas obtidos com o avanço tecnológico. Considera-se explorar origens, usos, vantagens e desvantagens de recursos energéticos como petróleo, carvão, gás natural e biomassa, relacionando a utilização desses recursos energéticos ao ciclo do carbono, avaliando problemas decorrentes de seu uso e propondo soluções viáveis.

**7º ano: 3º bimestre**

<b>Unidade temática</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Objetos de conhecimento</b>	<b>Orientações complementares</b>
Matéria e energia.	(EF07CI06) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias como automação e informatização.	Máquinas simples.  História dos combustíveis e das máquinas térmicas.	Para o desenvolvimento das habilidades, pode-se propor atividades para discutir, debater e explicar o surgimento de novos materiais e de determinadas tecnologias ao longo da história das Ciências, de modo que o estudante reconheça e explique como isso modificou a vida humana. É possível, ainda, planejar atividades para identificar e propor novas tecnologias, a partir de questões da atualidade e/ou do cotidiano dos estudantes, como a eficiência energética, a sustentabilidade, a internet e a internet das coisas. Além dessas, são pertinentes outras atividades que subsidiem a argumentação e a contextualização sobre consumo e qualidade de vida. Há, aqui, oportunidade para o trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF07GE08), e Geografia, no que se refere ao estudo das transformações tecnológicas e suas relações com a história, a sociedade e a economia.
	(EF07CI17) Reconhecer e explicar como a tecnologia da informação e comunicação está presente na sociedade e propor seu uso consciente em situações do cotidiano e para o trabalho.		
Vida e evolução.	(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.	Diversidade de ecossistemas.  Fenômenos naturais e impactos ambientais.	Para desenvolver essas habilidades sugere-se propor uma investigação sobre as características dos ecossistemas brasileiros e representantes da fauna e flora, construindo uma tabela comparativa. Utilizar mapas, imagens, vídeos e outros materiais ilustrativos é de fundamental importância para a compreensão dessa temática. Para complementar, pode-se realizar atividades de campo, onde os estudantes tenham a possibilidade de conhecer e analisar características da flora e da fauna do ecossistema predominante em Campos do Jordão. Essa atividade de campo pode estar articulada com a visita a uma Unidade de Conservação (UC), onde os estudantes poderão conhecer a função e a importância da manutenção desses territórios tanto para a preservação das espécies quanto para a garantia de um ambiente mais equilibrado e que possibilite a existência humana. A realização de rodas de conversa sobre a importância da conservação de áreas naturais do Estado poderão permitir a verificação do desenvolvimento das habilidades pretendidas.
	(EF07CI18) Identificar as unidades de conservação existentes no território paulista e região de Campos do Jordão e argumentar sobre suas características e importância em relação à preservação, à conservação e ao uso sustentável.		



### 7º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF07CI08) Identificar possíveis impactos provocados pela ocorrência de catástrofes naturais ou alterações nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema e avaliar de que maneira podem afetar suas populações quanto às possibilidades de extinção de espécies, alteração de hábitos, migração, entre outras.	Diversidade de ecossistemas.  Fenômenos naturais e impactos ambientais.	Para o desenvolvimento dessas habilidades pode-se utilizar notícias de jornais, revistas e outras fontes confiáveis que relatem catástrofes ou outras alterações, tais como deslizamentos de terra, enchentes etc. Cabe incluir impactos provocados por mineradoras, hidrelétricas, entre outras grandes obras que podem afetar seriamente os ecossistemas e suas populações, inclusive os seres humanos. Pode-se trabalhar com leitura e interpretação dessas reportagens, explicação dialogada dos fenômenos envolvidos, rodas de conversa, utilizando imagens sempre que possível.

### 7º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na leitura, análise e comparação de indicadores de saúde – taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica, entre outros – e de resultados de políticas públicas destinadas à saúde.	Fenômenos naturais e impactos ambientais.  Programas e indicadores de saúde pública.	Para desenvolver essa habilidade pode-se realizar entrevistas em unidades básicas de saúde para conhecer/analisar a situação da saúde da comunidade, bem como para identificar as ações desenvolvidas para prevenção e melhoria das condições de saúde do bairro, por exemplo. Além disso, pesquisas em sites de instituições de saúde podem oferecer dados para análise e diálogo sobre a situação local e/ou do estado, entendendo que as condições de saneamento estão diretamente relacionadas com a saúde da população. A partir da identificação de problemas, pode-se propor campanhas solicitando e/ou indicando políticas públicas que possam melhorar as condições de saúde.

## 7º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	<p><b>(EF07CI10A)</b> Identificar principais características de vírus e bactérias e as principais patologias que provocam no organismo humano.</p> <p><b>(EF07CI10B)</b> Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.</p>	<p>Fenômenos naturais e impactos ambientais.</p> <p>Programas e indicadores de saúde pública.</p>	<p>Para o desenvolvimento dessas habilidades indica-se a utilização de imagens, esquemas e textos que permitam identificar a estrutura e outras características de vírus e bactérias, bem como compreender o funcionamento do sistema imunológico. Pode-se fazer um levantamento das doenças mais comuns que os estudantes conhecem que são causadas por vírus e as que são causadas por bactérias e pesquisar se há ou não vacinas para prevenir tais doenças. O reconhecimento do histórico das vacinas, bem como sua importância para a saúde individual e coletiva, poderão ser trabalhados por meio da pesquisa em livros didáticos, revistas e sites, com a elaboração de texto, vídeo ou outro produto digital a ser apresentado à escola e/ou comunidade. Pode-se pesquisar sobre a Revolta da Vacina e estabelecer paralelos com a atualidade, por exemplo, com o movimento global antivacina. Nesse momento, vale destacar a diferença entre fato e opinião, reforçar a importância do conhecimento científico para a sociedade e discutir os impactos negativos das <i>fake news</i> para a saúde coletiva.</p>
	<p><b>(EF07CI11)</b> Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando e propondo soluções com base em indicadores ambientais e de qualidade de vida.</p>		<p>A habilidade pode ser desenvolvida por meio de discussões que avaliem pontos positivos e pontos de atenção quanto ao uso da tecnologia, pautando os argumentos em dados e evidências científicas que permitam identificar o impacto das tecnologias no cotidiano, as mudanças de comportamento e os hábitos ocasionados pelo seu uso. Devem-se investigar as modificações que a tecnologia provocou no tratamento de doenças, em seu controle e prevenção, no aumento da qualidade de vida das pessoas, em diferentes períodos da história da humanidade, estabelecendo relação com as habilidades (EF07CI09), (EF07CI10A) e (EF07CI10B).</p>

## 8º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	<p><b>(EF08CI12)</b> Construir modelos em diferentes meios, incluindo ferramentas digitais, com base na observação da Lua no céu, para explicar a ocorrência das fases da lua e dos eclipses, e nas posições relativas entre Sol, Terra e Lua.</p>	Sistema Sol, Terra e Lua.	<p>A habilidade pode ser desenvolvida em atividades que envolvam a explicação, a descrição e a ilustração de modelos desenvolvidos em escalas ou pelo uso de <i>softwares</i> e simuladores (como o “planetário virtual”) e que simulem o movimento do sistema Sol, Terra e Lua, de modo a exemplificar as alterações nas características observáveis da Lua em suas diferentes fases. Aprofunda-se a habilidade ao desenvolver atividades para reconhecer as representações da Lua em diferentes culturas, as identificadas nos mitos e contos, além das transmitidas pela história oral.</p>
	<p><b>(EF08CI13)</b> Descrever e representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.</p>		<p>A habilidade pode ser desenvolvida por meio da realização de simulações, utilizando modelos tridimensionais do sistema Sol, Terra e Lua, nas quais o estudante possa compreender os fenômenos relacionados à rotação e translação da Terra, as fases da Lua (incluindo o eclipse) e à ocorrência de dias mais longos ou mais curtos. Pode-se, ainda, explorar atividades para compreensão e explicação da influência desses fenômenos no cotidiano do estudante, como as diferenças de temperaturas no verão e no inverno e a organização de diversos calendários, ampliando as discussões sobre o modo de vida na Terra.</p>
	<p><b>(EF08CI14)</b> Relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica, bem como ao aquecimento desigual em decorrência da forma e dos movimentos da Terra.</p>		<p>Para o desenvolvimento da habilidade, pode-se propor procedimentos de investigação por meio de atividades que estimulem o estudante a identificar características do clima local, com base em dados coletados em diversos períodos e em diferentes estações do ano, que podem ser analisados e relacionados aos padrões de circulação atmosférica e aos movimentos e forma da Terra. É possível aprofundar as discussões para que o estudante possa compreender que a cobertura vegetal está associada à regulação climática e que mudanças no uso do solo, como desmatamento, por exemplo, influenciam no clima, em articulação com a habilidade (EF08CI16).</p>

### 8º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	(EF08CI15) Identificar variáveis envolvidas na previsão do tempo, simular situações nas quais elas possam ser medidas, a partir de análise de dados como temperatura, umidade e pressão.	Clima.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de procedimentos de investigação do clima local, utilizando informações como a temperatura diária, a umidade, a pressão e os ventos, em diversos períodos, que podem ser analisados para a construção de modelos explicativos para a previsão do tempo. Uma oportunidade de aprofundamento se dá por meio da associação da intervenção humana às mudanças dessas variáveis, com destaque para aquelas relacionadas à alteração da paisagem e interferências na agricultura, bem como a partir da investigação dos fatores que têm levado às mudanças climáticas no último século, diferenciando a situação atual dos padrões de variação climática ao longo da história geológica da Terra.
	(EF08CI16) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação e análise de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.		A habilidade pode ser desenvolvida, em complementação às habilidades (EF08CI14) e (EF08CI15), em atividades para discutir, com base nas alterações provocadas pela ação humana no clima (local, regional e global, em diversos períodos), o papel e as consequências da intervenção humana na mudança da paisagem, na agricultura e na ocupação do solo pelas cidades. Sugere-se promover a identificação de fontes poluidoras e de ações para minimizar os seus impactos, incluindo atitudes individuais, coletivas, políticas públicas e acordos internacionais.

### 8º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes, renováveis e não renováveis, e comparar como a energia é utilizada em residências, comunidades ou cidades em relação aos princípios da sustentabilidade.	Fontes e tipos de energia.  Transformação de energia.	A habilidade pode ser desenvolvida contemplando atividades relacionadas a reconhecer fontes renováveis e não renováveis de energia e analisar o uso da energia associado ao contexto da sustentabilidade. A contextualização pode ser feita por meio de atividades investigativas, voltadas a identificar quais tipos de energia são utilizadas em casa, no trabalho ou na escola, de modo que o estudante possa relacionar o tipo de energia à sua fonte (eólica, hidrelétrica, solar, geotérmica, de biomassa, entre outras). Refere-se, ainda, à análise do impacto da produção e do uso dos diferentes tipos de energia no clima e meio ambiente, bem como de seu uso consciente.

## 8º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	(EF08CI02) Planejar e construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpada ou outros dispositivos e compará-los aos circuitos elétricos residenciais.	Fontes e tipos de energia.  Transformação de energia.  Circuitos elétricos.  Uso consciente de energia elétrica.	A habilidade pode ser desenvolvida com a construção de modelos explicativos para auxiliar na compreensão do funcionamento de circuitos elétricos. A construção de maquete iluminada oferece oportunidade de planejar e construir um circuito elétrico elaborado de acordo com a proposta apresentada, como uma casa ou um conjunto de casas. Também oferece a oportunidade de testar, com segurança, materiais condutores ou isolantes e seus usos no cotidiano devido a essas propriedades. Pode-se complementar a habilidade identificando e compreendendo a função de resistores, capacitores, geradores, condutores e indutores. Pode-se propor ao estudante diferenciar circuitos simples de paralelos por meio de ilustrações ou em modelo real.
	(EF08CI03) Classificar equipamentos elétricos residenciais, tais como chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira e outros, de acordo com o tipo de transformação de energia (elétrica para as energias térmica, luminosa, sonora e mecânica).		Para o desenvolvimento das habilidades, pode-se contemplar atividades relativas à identificar e classificar os aparelhos elétricos mais utilizados no cotidiano. Em articulação com a habilidade (EF08CI04), pode-se propor atividades para comparar o consumo de equipamentos elétricos do cotidiano, reconhecendo aqueles que possuem uma melhor eficiência no consumo de energia e discutindo hábitos que poderiam reduzir esse consumo. O aprofundamento pode ser feito por meio de pesquisa sobre equipamentos utilizados no passado que, para a mesma função, utilizava tipos diferentes de transformação de energia ou operava com menor eficiência energética. Sugere-se também comparar a disponibilidade de inúmeros equipamentos eletrônicos na atualidade com a disponibilidade no passado, bem como avaliar o impacto da produção e do consumo exacerbado diante da modernização constante dos eletrônicos. Esta abordagem, em consideração à história das Ciências, colabora para a compreensão da relação entre a Ciência e a Tecnologia ao longo do tempo.
	(EF08CI18) Investigar o processo de produção e o consumo de equipamentos eletrônicos e argumentar com criticidade sobre o impacto na saúde individual e coletiva das pessoas, propondo modos de consumo mais sustentáveis.		
Matéria e energia.	(EF08CI04) Calcular o consumo de eletrodomésticos, a partir dos dados de potência descritos no próprio equipamento e tempo médio de uso, para comparar e avaliar seu impacto no consumo doméstico.	Fontes e tipos de energia.  Transformação de energia.  Circuitos elétricos.  Uso consciente de energia elétrica.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades voltadas a compreender a grandeza física “potência elétrica” e fazer uso da leitura de dados técnicos, bem como comparar aparelhos quanto ao consumo necessário para o seu funcionamento, como aquecedores de água, aspirador de pó, batedeiras, chuveiros, computador, <i>videogame</i> , televisores, entre outros, identificando sua potência aproximada. Sugere-se o trabalho com contas de luz e com a classificação de eficiência dos eletroeletrônicos. Isso pode ser feito em articulação com as habilidades (EF08CI03) e (EF08CI05), explorando discussões sobre impactos socioambientais.

**8º ano: 3º bimestre**

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
<p>Matéria e energia.</p>	<p><b>(EF08CI06A)</b> Identificar e explicar o percurso da eletricidade desde a sua produção, nas usinas geradoras termelétricas, hidrelétricas, eólicas e outras, até sua cidade, comunidade, casa ou escola.</p> <p><b>(EF08CI06B)</b> Identificar e analisar semelhanças e diferenças entre as diversas modalidades de energia (mecânica, térmica, sonora, elétrica, eólica, solar, luminosa, nuclear etc.), bem como os seus respectivos impactos socioambientais.</p> <p><b>(EF08CI06C)</b> Analisar e avaliar a relação entre a produção de energia e o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida.</p>	<p>Fontes e tipos de energia.</p> <p>Transformação de energia.</p> <p>Uso consciente de energia elétrica.</p>	<p>As habilidades podem ser desenvolvidas articuladas à (EF08CI01), explicitando-se aspectos relativos à geração de energia por meio de atividades argumentativas. É possível, ainda, explorar atividades correlacionadas à discussão sobre os hábitos sustentáveis, individuais e coletivos, aspectos econômicos, sociais, políticos e o impacto socioambiental da geração de energia considerado desde a construção de usinas geradoras.</p>

## 8º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Matéria e energia.	<b>(EF08CI05)</b> Propor e implementar ações coletivas em sua escola ou comunidade para uso consciente da energia elétrica (consumo de energia e eficiência energética) e descarte de equipamentos, principalmente os eletrônicos, com vistas ao desenvolvimento de uma sociedade sustentável.	Uso consciente de energia elétrica.	As habilidades podem ser desenvolvidas por meio de atividades que estimulem os estudantes a analisarem, discutirem e planejarem estratégias para otimização do uso de energia elétrica e descarte de equipamentos, na sua escola ou comunidade, em articulação com as habilidades (EF08CI03) e (EF08CI04). Sugere-se a pesquisa sobre o acesso e uso de energia na perspectiva da sustentabilidade e qualidade de vida para todos, em articulação com a habilidade (EF08CI06C). Destaca-se a possibilidade de atividades investigativas para a proposição de ações relacionadas a eficiência energética e consumo responsável.
	<b>(EF08CI17)</b> Discutir e propor o uso da energia de modo confiável, sustentável, moderno e economicamente acessível para todos.	Fontes e tipos de energia.  Transformação de energia.	
	<b>(EF08CI07)</b> Identificar e comparar diferentes processos reprodutivos em vegetais e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.	Processos reprodutivos.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de investigação dos modos de reprodução sexuada e assexuada, em diferentes espécies de plantas e animais, envolvendo os tipos de fertilização, estratégias reprodutivas, a existência de cuidado parental etc., na perspectiva evolutiva. É possível, ainda, aprofundar tratando da reprodução e seu papel na conservação ou modificação de características que envolvem a adaptação de seres vivos em um processo evolutivo. É importante incluir a reprodução da espécie humana.
	<b>(EF08CI08A)</b> Identificar as transformações que ocorrem na puberdade como fenômeno biológico e comportamental, que caracteriza um período de transição da infância para a adolescência. <b>(EF08CI08B)</b> Identificar e explicar as interações que ocorrem entre os sistemas nervoso e endócrino, bem como a manifestação no desenvolvimento do organismo humano, nos aspectos comportamentais, morfológicos e fisiológicos.	Processos reprodutivos.  Sexualidade.	Para o desenvolvimento das habilidades propõe-se enfatizar a importância de conhecer o próprio corpo e compreender a sexualidade em suas diferentes dimensões, incluindo a perspectiva da saúde individual e coletiva. Pode-se propor uma investigação sobre as ações dos hormônios no desenvolvimento e na alteração de características do organismo humano e sobre interação entre os sistemas nervoso e endócrino neste processo de transição entre infância e adolescência.

### 8º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	<p><b>(EF08CI09)</b> Identificar e comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método adequado à prevenção da gravidez na adolescência e de Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST.</p>	<p>Processos reprodutivos.</p> <p>Sexualidade.</p>	<p>A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades que permitam ampliar o estudo dos métodos contraceptivos para além do entendimento do seu modo de ação e eficácia, articulando com os anseios e desejos próprios dos estudantes e discutindo a responsabilidade compartilhada de seu uso. Deve-se buscar dados e evidências científicas para repertoriar os estudantes no desenvolvimento da habilidade.</p>
	<p><b>(EF08CI10)</b> Identificar sintomas, modos de transmissão, tratamento das principais Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST, incluindo HIV/Aids, e discutir e argumentar sobre a importância das estratégias e métodos de prevenção como promoção do autocuidado e como uma questão de saúde pública.</p>		<p>A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades que permitam ampliar o estudo das IST para além do entendimento de sintomas, transmissão e tratamento, articulando com os anseios e desejos próprios de estudantes e discutindo modos de prevenção. Deve-se buscar dados e evidências científicas para repertoriar os estudantes no desenvolvimento da habilidade. Sugere-se discutir aspectos de higiene em situações cotidianas, como esterilização de instrumentos (alicates e tesouras de unhas), uso de agulhas descartáveis (para tatuagens, <i>piercings</i> etc.).</p>
	<p><b>(EF08CI19)</b> Reconhecer a importância da prevenção no contexto da saúde sexual e reprodutiva para identificar e propor atitudes de autocuidado e respeito a si e ao outro.</p>		<p>Para o desenvolvimento da habilidade sugerem-se atividades que incluam discussões e argumentações sobre os aspectos sociais e culturais da sexualidade, abordando atitudes de prevenção e autocuidado como condição de respeito a si e como questão de saúde pública.</p>



**8º ano: 4º bimestre**

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	<b>(EF08CI11)</b> Reconhecer a sexualidade humana na sua integralidade, selecionando argumentos que evidenciem as dimensões biológicas, socioculturais, afetivas e éticas, valorizando e respeitando a diversidade de manifestações e expressões da identidade humana e compreendendo o preconceito e a discriminação como uma construção social.	Processos reprodutivos.  Sexualidade.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de discussões sobre a sexualidade humana envolvendo o cuidado e o respeito a si mesmo e ao outro, os processos de construção da identidade social e cultural, o corpo e suas diversas concepções, a afetividade e a compreensão dos aspectos biológicos e culturais envolvidos na diversidade de manifestações e expressões humanas, para uma convivência ética.
	<b>(EF08CI20)</b> Discutir sobre as diferentes motivações para o uso de substâncias psicoativas e propor ações de prevenção baseadas na identificação dos fatores de proteção.	Saúde.	As habilidades podem ser desenvolvidas estimulando-se a discussão sobre as motivações para o uso de substâncias psicoativas e os fatores de proteção (fatores como família, amigos, religião, escola, comunidade, informações sobre as drogas e questões socioeconômicas podem ser tanto de risco como de proteção, dependendo das relações que se estabeleçam entre o adolescente e tais fatores). A discussão deve ser pautada por evidências científicas que associem o tema às questões de saúde e aos fatores de proteção. Ampliar para questões de prevenção, de vulnerabilidade e autoconhecimento.
	<b>(EF08CI21)</b> Discutir os fatores de proteção psicoafetivos pertinentes à pré-adolescência e à adolescência valorizando o autocuidado e o respeito a si e ao outro e à vida.		

**9º ano: 1º bimestre**

<b>Unidade temática</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Objetos de conhecimento</b>	<b>Orientações complementares</b>
Terra e Universo.	(EF09CI14) Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar (Sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores), assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia (a Via Láctea) e dela no Universo (apenas uma galáxia dentre bilhões).	Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades relativas à construção de representações em escala (como mapas, modelos tridimensionais e ilustrações) do Sistema Solar, a partir do levantamento de informações sobre os diferentes astros que o compõem. É importante valorizar as concepções prévias do estudante, oportunizando discussões e comunicação das aprendizagens alcançadas. O uso de <i>softwares</i> e simuladores pode auxiliar na construção das representações e fornecer elementos que favoreçam a compreensão da localização do Sistema Solar na Via Láctea e da Via Láctea no Universo.
	(EF09CI15) Identificar e relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas (agricultura, caça, mito, orientação espacial e temporal, entre outras).	Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo.  Astronomia e cultura.	A habilidade pode ser desenvolvida em atividades voltadas a identificar e selecionar representações culturais do céu, da Terra, do Sol e de outros elementos do Sistema Solar, em relatos da cultura local, em histórias, fábulas, contos, entre outras formas de registro. Deve-se explorar a diversidade histórico-cultural de explicações elaboradas em diferentes épocas e povos, e relacionar às necessidades e hábitos de vida. Pode-se investigar a influência dos astros e dos fenômenos relacionados a eles na história da humanidade, como na construção de calendários em diferentes civilizações.
	(EF09CI16) Pesquisar e selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas, nas distâncias e tempo envolvido em viagens interplanetárias e interestelares.	Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo.  Vida humana fora da Terra.	Para o desenvolvimento das habilidades, pode-se oportunizar a realização de pesquisas sobre os elementos fundamentais para que a vida, na forma como a conhecemos, ocorra fora da Terra, estabelecendo relações com as condições encontradas no Universo em diferentes locais e sob diferentes variáveis. É possível propor a construção de modelos, bem como discussões e debates sobre as condições de suporte à vida em outros ambientes fora da Terra. Pode-se fazer parceria com o componente História para discutir aspectos da Guerra Fria, Corrida Espacial, entre outros, e as tecnologias desenvolvidas nestes momentos que influenciaram ou transformaram o modo de vida humano.
	(EF09CI20) Investigar e discutir os avanços tecnológicos conquistados pela humanidade ao longo da exploração espacial e suas interferências no modo de vida humano (como na comunicação e na produção de equipamentos, entre outros).		

### 9º ano: 1º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Terra e Universo.	(EF09CI17) Descrever o ciclo evolutivo do Sol – nascimento, vida e morte – com base no conhecimento das etapas de evolução de estrelas e analisar possíveis efeitos desse processo em nosso planeta.	Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo.  Evolução estelar.	Para o desenvolvimento da habilidade, pode-se propor atividades para identificar, descrever e representar as fases do ciclo evolutivo de diversos tipos de estrelas, identificando as especificidades do tipo estelar que é o Sol. É possível identificar as variáveis do ciclo evolutivo solar que interferem no planeta Terra, estimulando a formulação de perguntas e o desenvolvimento de modelos explicativos que incluam cenários possíveis do que poderia ocorrer com a Terra em cada uma das fases. Uma oportunidade de aprofundamento é discutir os modelos atuais propostos para a origem, evolução e constituição do Universo, explorando as diferenças entre eles e os limites de seus resultados.

### 9º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias e reconhecer os princípios da hereditariedade, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.	Hereditariedade.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio da identificação de características presentes nas famílias consanguíneas, em que poderão ser identificadas semelhanças entre os descendentes. Deve-se promover a compreensão da composição genética dos gametas, da importância da fecundação e do papel dos cromossomos na transmissão das características hereditárias. É importante auxiliar os estudantes a reconhecer que o fenômeno da hereditariedade opera em todas as formas de vida.
	(EF09CI09) Discutir as ideias de Mendel sobre fatores hereditários, gametas, segregação e fecundação na transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.	Hereditariedade.  Ideias evolucionistas.	Nesta habilidade é possível destacar a importância dos experimentos realizados por Mendel com relação à hereditariedade e possíveis aplicações na atualidade, construindo argumentos a respeito de mono-hibridismo e di-hibridismo, considerando diferentes gerações (como geração parental, geração híbrida, segunda geração e assim sucessivamente). Sugere-se utilizar a lei de segregação e quadro de Punnett na resolução de problemas.

### 9º ano: 2º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF09CI10) Comparar as ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin apresentadas em textos científicos e históricos, identificando semelhanças e diferenças entre essas ideias e sua importância para explicar a diversidade biológica.	Hereditariedade.  Ideias evolucionistas.	Para o desenvolvimento dessa habilidade deve-se promover investigações sobre aspectos centrais das ideias de Darwin e Lamarck, como variabilidade, seleção natural, os princípios da adaptação, o uso e desuso e a progressão evolutiva. Pode ser necessário diferenciar formulações científicas de crenças e abordá-las como construções culturais estruturalmente distintas.
	(EF09CI11) Selecionar informações relevantes sobre a variação de seres vivos e discutir a evolução e a diversidade das espécies com base na atuação da seleção natural sobre as variantes de uma mesma espécie, resultantes de processo reprodutivo.		Esta habilidade pode ser desenvolvida a partir da identificação e seleção de explicações sobre a influência de fatores ambientais e genéticos no surgimento de novas espécies e sobre a atuação da seleção natural nas características das populações a partir do sucesso reprodutivo diferencial. Envolve a compreensão sobre a variação de seres vivos, os genes, a população e a interação entre espécies.

### 9º ano: 3º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
Vida e evolução.	(EF09CI12A) Discutir a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional e suas relações com as populações humanas e as bacias hidrográficas.  (EF09CI12B) Propor estratégias de uso sustentável dos espaços relacionados às áreas de drenagem, rios, seus afluentes e subafluentes, próximos à comunidade em que vive.	Preservação da biodiversidade.	Para o desenvolvimento das habilidades sugerem-se atividades em que os estudantes possam reconhecer o papel das unidades de conservação na conservação da biodiversidade por meio da investigação dos objetivos das diversas modalidades de UC existentes. Indica-se explorar a importância da vegetação para a produção de água, a caracterização das bacias hidrográficas e diferentes propostas de uso dos espaços, primando pelas tecnologias sustentáveis. Deve-se ressaltar a importância da preservação da biodiversidade e da sociodiversidade (povos e culturas tradicionais, patrimônio imaterial) bem como medidas necessárias para concretização das ações de preservação.

**9º ano: 3º bimestre**

<b>Unidade temática</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Objetos de conhecimento</b>	<b>Orientações complementares</b>
Vida e evolução.	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da comunidade e/ou da cidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.	Preservação da biodiversidade.	Nesta habilidade é possível explorar temas como uso racional e preservação da água e de bens naturais, desmatamento, uso de combustíveis, agricultura orgânica, destinação de resíduos, entre outros.
Matéria e energia.	(EF09CI01) Investigar as mudanças de estado físico da matéria para explicar e representar essas transformações com base no modelo de constituição submicroscópica.	Estrutura da matéria.	A habilidade pode ser desenvolvida por meio da identificação das propriedades dos materiais envolvidos nas mudanças de estado físico investigadas, a construção de modelos explicativos sobre a interação entre as partículas e o seu comportamento sob o efeito de diferentes agentes, como forças mecânicas e luz, ou, ainda, explicar a interação entre diferentes materiais.
	(EF09CI02) Identificar e comparar quantidades de reagentes e produtos envolvidos em transformações químicas, estabelecendo a proporção entre as suas massas.	Aspectos quantitativos das transformações químicas.  Estrutura da matéria.	A habilidade pode ser desenvolvida a partir de atividades investigativas experimentais sobre transformações químicas que são realizadas no cotidiano para identificar e representar substâncias simples e compostas e explorar símbolos, fórmulas e equações, com enfoque na proporção em massa e ampliando a habilidade (EF09CI01). É importante valorizar o registro e a sistematização das informações observadas pelo estudante, buscando evidências diretas e indiretas que auxiliem na construção de modelos explicativos para os fenômenos relacionados a essas transformações. Pode-se, ainda, estender a abordagem à importância do tema para o sistema produtivo e a resolução de problemas no uso de reagentes.
	(EF09CI03) Identificar e descrever modelos referentes à estrutura da matéria, de modo a conhecer a constituição do átomo e composição de moléculas simples e comparar estes modelos a outros propostos ao longo da história das descobertas científicas.	Estrutura da matéria.	Para o desenvolvimento da habilidade pode-se propor atividades para identificar representações da estrutura da matéria ao longo da história e construir modelos explicativos a partir dessas representações, atrelando as diferentes concepções ao conhecimento científico vigente em cada período. É possível explorar atividades para discutir sobre o processo de construção do conhecimento científico como empreendimento humano, considerando que este conhecimento não está pronto e acabado, mas em constante interação com novas descobertas e proposições explicativas. Pode-se, ainda, valorizar o conhecimento prévio dos estudantes e estimular a formulação de hipóteses para a constituição do átomo e a composição das moléculas.

**9º ano: 3º bimestre**

<b>Unidade temática</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Objetos de conhecimento</b>	<b>Orientações complementares</b>
Matéria e energia.	(EF09CI04) Planejar e executar experimentos que evidenciem que todas as cores de luz podem ser formadas pela composição das três cores primárias da luz e que a cor de um objeto está relacionada também à cor da luz que o ilumina.	Estrutura da matéria.  Radiações e suas aplicações na saúde.	A habilidade pode ser desenvolvida a partir de procedimentos experimentais para observar e compreender a decomposição da luz e a mistura de cores (tanto pela luz quanto pela pigmentação) e, ainda, para formular hipóteses sobre os fenômenos observados nos experimentos realizados. Uma sugestão é construir um disco de Newton e investigar o que ocorre quando se gira o disco. Pode-se, ainda, aprofundar a compreensão dos fenômenos investigando a percepção das cores e sua relação com a visão em diferentes materiais do cotidiano, quando expostos a fontes de iluminação. Ainda é possível realizar um levantamento de situações do cotidiano nas quais esse fenômeno possa vir a ocorrer.

**9º ano: 4º bimestre**

<b>Unidade temática</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Objetos de conhecimento</b>	<b>Orientações complementares</b>
Matéria e energia.	(EF09CI05) Identificar, analisar, categorizar e explicar, a partir dos conhecimentos científico-tecnológicos envolvidos, a transmissão e recepção de imagem e som que revolucionaram os sistemas de comunicação humana.	Radiações e suas aplicações na saúde.	Para o desenvolvimento das habilidades pode-se explorar atividades relativas à investigação dos mecanismos envolvidos na transmissão e recepção da imagem e do som e da evolução dos meios de comunicação e suas implicações na vida humana, como o surgimento do telefone, da televisão, da internet, das redes com fio e sem fio ou do uso de satélites na transmissão de dados. Pode-se, ainda, aprofundar o estudo sobre o magnetismo para explicar o funcionamento de diversos equipamentos, inclusive aqueles usados como meio de comunicação, em articulação com a habilidade (EF09CI06).
	(EF09CI18) Investigar como as Ciências e a Tecnologia influenciam o modo de vida das pessoas quanto ao acesso, transmissão, captação e distribuição de informações (dados, vídeos, imagens, áudios, entre outros) e argumentar a respeito de uma atitude individual e coletiva, crítica e reflexiva, sobre a natureza dessas informações, os meios de veiculação e princípios éticos envolvidos.		

9º ano: 4º bimestre

Unidade temática	Habilidades	Objetos de conhecimento	Orientações complementares
<p>Matéria e energia.</p>	<p>(EF09CI06) Identificar e classificar as radiações eletromagnéticas de acordo suas frequências, fontes e aplicações, discutindo e avaliando as implicações de seu uso em aparelhos tais como controle remoto, telefone celular, <i>smartphones</i>, raio X, forno de micro-ondas e fotocélulas.</p>	<p>Radiações e suas aplicações na saúde.</p>	<p>Para o desenvolvimento desta habilidade pode-se explorar o estudo da radiação em processos tecnológicos, considerando implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais. Pode-se propor atividades para identificar e compreender o funcionamento de equipamentos que utilizam a radiação eletromagnética – como os celulares, o controle remoto, o rádio, a televisão e o forno de micro-ondas –, e relacionar os tipos de radiações envolvidas nesses aparelhos, considerando frequência e fontes. Os procedimentos investigativos indicados para a habilidade (EF09CI05) podem ser ampliados para avaliar os desdobramentos da aplicação tecnológica das radiações em uma perspectiva socioambiental.</p>
	<p>(EF09CI07) Identificar e compreender o avanço tecnológico da aplicação das radiações na medicina diagnóstica (raio X, ultrassom, ressonância nuclear magnética) e no tratamento de doenças (radioterapia, cirurgia óptica a laser, infravermelho, ultravioleta etc.).</p>		<p>As habilidades podem ser desenvolvidas por meio de atividades voltadas a investigar o avanço tecnológico, em uma perspectiva da história das Ciências, destacando as aplicações na medicina e as suas implicações sobre a qualidade de vida e as questões de saúde, possibilitando ao estudante posicionar-se frente aos desdobramentos provenientes dessa aplicação. Estas habilidades se articulam às (EF09CI05) e (EF09CI06).</p>
	<p>(EF09CI19) Discutir as relações entre as necessidades sociais e a evolução das tecnologias para a Saúde compreendendo, com base em indicadores, que o acesso à Saúde está relacionado à qualidade de vida de toda a população.</p>		





## Referências bibliográficas

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

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. *Diário Oficial da União*, Brasília, 18 de dezembro de 2009, Seção 1, p. 18. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2298-rceb005-09&category\\_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2298-rceb005-09&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 23 mar. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação – CNE. Câmara de Educação Básica – CEB. *Parecer nº 11, de 7 de julho de 2010*. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&Itemid=30192). Acesso em: 23 mar. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno/DF. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana*. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf) Acesso em: 12 jan. 2022.

BRASIL. *Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. 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: 30 abr. 2019.

BRASIL. Casa Civil. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. Casa Civil. *Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005*. Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11114.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11114.html). Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. Casa Civil. *Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006*. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11274.htm). Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. Emenda constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, 12 de novembro de 2009, Seção 1, p. 8. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm). Acesso em: 23 mar. 2017.

BRASIL. *Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010*. Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais – Libras. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/legislacao/4/406>. Acesso em: 10 maio 2019.

BRASIL. *Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012*. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, Brasília, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm). Acesso em: 10 maio 2019.

BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 10 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Executiva. *Avaliação Nacional da Alfabetização*. Brasília, DF, julho de 2013. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/saeb/2013/livreto\\_ANA\\_online.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2013/livreto_ANA_online.pdf). Acesso em: 10 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC: Educação é a base*. Brasília: MEC/Consed/Undime, 2018. 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: 30 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil*. Brasília: MEC, SEB, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares\\_2012.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf). Acesso em: 2 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/Ministério da Educação*. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, Dicesi, 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 17 set. 2019.

BRASIL. *Nota Técnica – SEESP/GAB/nº 11, de maio de 2010*. Orientações para institucionalização da Oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE em Salas de Recursos Multifuncionais implantadas nas escolas regulares, Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov>.

br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=5294-notatecnica-n112010&category\_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 set. 2019.

BRASIL. *Nota Técnica Conjunta nº 02/2015/MEC/Secadi/DPEE-SEB/DICEI, de 4 de agosto de 2015.* Orientações para a organização e oferta do Atendimento Educacional Especializado na Educação Infantil, Brasília, 2015. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17237-secadi-documento-subsidiario-2015&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17237-secadi-documento-subsidiario-2015&Itemid=30192). Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. *Nota Técnica nº 04/MEC/Secadi/DPEE, de 23 de janeiro de 2014.* Orientação quanto a documentos comprobatórios de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no Censo Escolar, Brasília, 2014. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15898-nott04-secadi-dpee-23012014&category\\_slug=julho-2014-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15898-nott04-secadi-dpee-23012014&category_slug=julho-2014-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. *Nota Técnica nº 24/MEC/Secadi/DPEE, de 21 de março de 2013.* Orientação aos Sistemas de Ensino para a implementação da Lei nº 12.764/2012, Brasília, 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13287-nt24-sistem-lei12764-2012&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13287-nt24-sistem-lei12764-2012&Itemid=30192). Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. *Nota Técnica nº 35/DPEE/Secadi. Informe sobre a Portaria nº 243, de 15 de abril de 2016,* Brasília, 2016. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=40341-not-tec-035-2016-dpee-secadi-mec-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=40341-not-tec-035-2016-dpee-secadi-mec-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. *Nota Técnica nº 42/2015/MEC/Secadi/DPEE, de 16 de junho de 2015.* Orientações aos Sistemas de Ensino quanto à destinação dos materiais e equipamentos disponibilizados por meio do Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, Brasília, 2015. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17656-secadi-nt42-orientacoes-aos-sistemas-de-ensino-sobre-destinacao-dos-itens-srm&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17656-secadi-nt42-orientacoes-aos-sistemas-de-ensino-sobre-destinacao-dos-itens-srm&Itemid=30192). Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. *Plano Nacional de Educação – PNE.* Brasília, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7116-pl-pne-2011-2020&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7116-pl-pne-2011-2020&Itemid=30192). Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Ensino Fundamental de nove anos: orientações gerais.* Ministério da Educação. Brasília, julho de 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/noveanorienger.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Ensino Fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da*

criança de seis anos de idade. Ministério da Educação. Brasília, FNDE, Estação Gráfica, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/ensfund9anobasefinal.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

CAMPOS DO JORDÃO. *Decreto nº 7.444, de 10 de agosto de 2015*. Dispõe sobre a regulamentação dos serviços psicopedagógicos no âmbito da Secretaria de Educação e dá outras providências, São Paulo, 2015.

CAMPOS DO JORDÃO. *Decreto nº 8.028, de 5 de abril de 2019*. Dispõe sobre a criação do Programa de Acolhimento Social e Educacional – Pase, destinado a atender educandos com deficiência na rede municipal de ensino e dá outras providências, São Paulo, 2019.

CAMPOS DO JORDÃO. *Diretrizes Curriculares de Educação Infantil*, 2019.

CAMPOS DO JORDÃO. *Lei nº 2.333, de 05 de maio de 1997*. Dispõe sobre a criação do Centro Integrado de Recursos Pedagógicos – Cirepe e dá outras providências, São Paulo.

CAMPOS DO JORDÃO. *Lei nº 3.619, de 16 de dezembro de 2013*. Dispõe sobre a criação, alteração e aumento do número de vagas de empregos públicos. Art. 1º, item “f”: Atribuições do Cargo de Auxiliar da Vida Escolar. Art. 2º, Inciso I: Instrutor de Libras, item “f”; Inciso II: Intérprete de Libras, item “f”; Inciso III: Instrutor de Braille, item “f”. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://leismunicipa.is/xytmo>. Acesso em: 2 jul. 2019.

CAMPOS DO JORDÃO. *Plano de Curso*. Secretaria de Educação. Campos do Jordão.

CAMPOS DO JORDÃO. Secretaria de Educação. *Plano Municipal de Educação*. Campos do Jordão, 2015. Disponível em: [http://camposdojordao.sp.gov.br/Arquivos\\_Publicacoes/PPA\\_LDO/23012020-031153-plano-municipal-educacao.pdf](http://camposdojordao.sp.gov.br/Arquivos_Publicacoes/PPA_LDO/23012020-031153-plano-municipal-educacao.pdf). Acesso em: 2 jul. 2019.

CAMPOS DO JORDÃO. *Projeto: a transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, com a parceria de pais, escola e comunidade*. Projeto VIM, Secretaria de Educação. Campos do Jordão, 2017.

CAMPOS DO JORDÃO. *Proposta Pedagógica*. Secretaria de Educação. Campos do Jordão.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE A EDUCAÇÃO DE ADULTOS – CONFINTEA, 5., 1997, Hamburgo. *Declaração de Hamburgo: agenda para o futuro*. Brasília: Sesi/Unesco, 1999. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000006.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2019.

PANICO, ROBERTA; PEREZ, TEREZA. *Direção para os novos espaços e tempos da escola: como diretora e diretor podem atuar para uma gestão escolar com equidade*. São Paulo: Santillana Educação, 2022.

QEDU. *Use dados*. Transforme a educação. Disponível em: [http://redes.qedu.org.br/minha-rede/Regimento\\_Escolar](http://redes.qedu.org.br/minha-rede/Regimento_Escolar). Transforme a educação. Regimento Escolar. Acesso em: 2 jul. 2019.

RAPOPORT, Andrea; SARMENTO, Dirléia Fanfa; NORBERG, Marta, PACHECO, Suzana Moreira. *A Criança de 6 anos no Ensino Fundamental*. Porto Alegre: Editora Mediação, 2012.