

MANUAL DO
PROFESSOR

GESLIE COELHO

A CONQUISTA

CIÊNCIAS

Ensino Fundamental - Anos Iniciais
Área: Ciências da Natureza - Componente: Ciências

1

CÓDIGO DA COLEÇÃO
0143P230101207030
PNLD 2023 • OBJETO 1
Material de divulgação
Versão submetida à avaliação

FTD

MATERIAL PARA DIVULGAÇÃO DA EDITORA FTD
REPRODUÇÃO PROIBIDA

A CONQUISTA

CIÊNCIAS

Ensino Fundamental - Anos Iniciais
Área: Ciências da Natureza - Componente: Ciências



「MANUAL DO
PROFESSOR」

GESLIE COELHO CARVALHO DA CRUZ

LICENCIADA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PELA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP).

PROFESSORA E ASSESSORA DE CIÊNCIAS
NO ENSINO FUNDAMENTAL.



A conquista – Ciências – 1º ano (Ensino Fundamental – Anos Iniciais)
Copyright © Geslie Coelho Carvalho da Cruz, 2021

Direção-geral Ricardo Tavares de Oliveira
Direção editorial adjunta Luiz Tonolli
Gerência editorial Natalia Taccetti
Edição Luciana Pereira Azevedo (coord.)
 Aline Tiemi Matsumura, Júlia Bolanho da Rosa Andrade
Preparação e revisão de texto Viviam Moreira (sup.)
 Camila Cipoloni, Fernanda Marcelino, Kátia Cardoso
Gerência de produção e arte Ricardo Borges
Design Daniela Máximo (coord.)
 Bruno Attili, Carolina Ferreira, Juliana Carvalho (capa)
Imagem de capa Bruna Assis Brasil
Arte e Produção Vinicius Fernandes (sup.)
 Camila Ferreira Leite,
 Jacqueline Nataly Ortolan, Marcelo dos Santos Saccomann (assist.)
Diagramação FyB – Arquitetura e Design
Coordenação de imagens e textos Elaine Bueno Koga
Licenciamento de textos Érica Brambila, Bárbara Clara (assist.)
Iconografia Luciana Ribas Vieira, Ana Isabela Pithan Maraschin (trat. imagens)
Ilustrações Artur Fujita, Claudia Marianno, Dayane Raven, Edson Faria, Estúdio LAB307,
 Estúdio Ornitorrinco, Giz de Cera/Leo Fanelli, Luis Moura, Studio Dez Sextos,
 Adilson Faria, Bruna Assis Brasil, Daniel Bogno, Fabio Eugenio, Janjão e Mirian,
 Junior Caraméz, Lab212, Lucas Farauj, Luna Vicente, Lápis 13B Ilustrações, Manzi,
 Marcos de Mello, Mathias Townsend, Sidney Meireles/Giz de Cera

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

Cruz, Geslie Coelho Carvalho da
 A conquista : ciências : 1º ano : ensino
 fundamental : anos iniciais / Geslie Coelho Carvalho
 da Cruz. – 1. ed. – São Paulo : FTD, 2021.
 Área: Ciências da Natureza.
 Componente: Ciências.
 ISBN 978-65-5742-659-3 (aluno – impresso)
 ISBN 978-65-5742-660-9 (professor – impresso)
 ISBN 978-65-5742-669-2 (aluno – digital em html)
 ISBN 978-65-5742-670-8 (professor – digital em html)
 1. Ciências (Ensino fundamental) I. Título.

21-72494

CDD-372.35

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências : Ensino fundamental 372.35

Cibele Maria Dias – Bibliotecária – CRB-8/9427

Em respeito ao meio ambiente, as folhas
deste livro foram produzidas com fibras
obtidas de árvores de florestas plantadas,
com origem certificada.

Reprodução proibida: Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610
de 19 de fevereiro de 1998. Todos os direitos reservados à

EDITORA FTD.
 Rua Rui Barbosa, 156 – Bela Vista – São Paulo – SP
 CEP 01326-010 – Tel. 0800 772 2300
 Caixa Postal 65149 – CEP da Caixa Postal 01390-970
 www.ftd.com.br
 central.relacionamento@ftd.com.br

Impresso no Parque Gráfico da Editora FTD
 CNPJ 61.186.490/0016-33
 Avenida Antonio Bardella, 300
 Guarulhos-SP – CEP 07220-020
 Tel. (11) 3545-8600 e Fax (11) 2412-5375

APRESENTAÇÃO

Caro professor,

Apresento a você uma obra comprometida com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, por meio do desenvolvimento de conteúdos da área de Ciências da Natureza.

É fundamental que os alunos dessa etapa escolar ampliem sua compreensão de mundo, desde si mesmos e dos espaços que ocupam até espaços mais distantes, como o céu que observam. Para isso, é preciso que haja o desenvolvimento, passo a passo, de uma condição autônoma de expressão oral, compreensão leitora e escrita.

A PNA (Política Nacional de Alfabetização) reconhece essa necessidade e considera que, por meio do desenvolvimento dos conteúdos das diferentes disciplinas, seja possível colaborar no desenvolvimento do processo de alfabetização dos alunos. A partir dessa referência é preciso, também, deixar clara a intencionalidade pedagógica desta proposta, que parte do olhar do autor para a disciplina e estabelece uma relação com os conteúdos específicos de Ciências, propostos na BNCC e apresentados em sequências pedagógicas, com vistas ao processo de alfabetização.

Para desenvolver esta proposta, serão oferecidos materiais para cada ano escolar, sendo: os Livros do Estudante, de 1º a 5º ano, e seus Manuais do Professor correspondentes. Os Livros do Estudante reforçam o processo de avaliação formativa, com propostas para avaliação diagnóstica, de processo e de resultados para os diferentes temas abordados. Os manuais têm como questão central explicitar aos professores a intencionalidade pedagógica de cada etapa do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de Ciências desenvolvidos nessa obra.

Espero que esta proposta possa ampliar seus conhecimentos e fortalecer o seu papel como mediador do processo de ensino e aprendizagem.

Bom trabalho!

SUMÁRIO

ORIENTAÇÕES GERAIS	V
A transição entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental	V
Objetivos gerais desta coleção	VI
Desenvolvimento desta coleção	VII
Metodologia	VII
O ensino de Ciências e a Política Nacional de Alfabetização (PNA)	IX
Ciências na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	X
Reflexão inicial	X
A estrutura pedagógica das unidades temáticas	XI
A avaliação formativa no ensino de Ciências	XI
EVOLUÇÃO SEQUENCIAL DOS CONTEÚDOS DO 1º ANO	XIV
PLANILHAS DE MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM	XVI
Avaliação inicial	XVI
Unidade 1	XVII
Unidade 2	XVIII
Unidade 3	XIX
Unidade 4	XX
Avaliação final	XXI
TEXTOS COMPLEMENTARES	XXII
Considerações gerais sobre a elaboração de um planejamento de Ciências da Natureza	XXII
As atividades práticas	XXIII
A inclusão na sala de aula	XXIII
REFERÊNCIAS COMENTADAS	XXV
Sugestões de leitura para o professor	XXVIII
Indicações de páginas da internet e revistas	XXVIII
CONHEÇA SEU MANUAL	XXX
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O 1º ANO	
Conheça o Livro do Estudante	4
Você já viu • Avaliação inicial	6
Unidade 1 • Animais e plantas	8
Unidade 2 • Olhando para o corpo	26
Unidade 3 • Organizar o tempo	54
Unidade 4 • Objetos por todos os lados	72
O que aprendi neste ano • Avaliação final	96

ORIENTAÇÕES GERAIS

A TRANSIÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO INFANTIL E O ENSINO FUNDAMENTAL

Na etapa de transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, duas questões precisam ser articuladas e merecem uma reflexão profunda: a primeira, relacionada ao processo de alfabetização; a segunda, aos campos de experiência propostos no documento da BNCC, direcionados aos alunos da Educação Infantil.

Sobre o processo de alfabetização, é importante reconhecer que as crianças já têm uma predisposição à fala, mas, para que possam ler e escrever, elas precisam ser ensinadas.

Como está organizado o cérebro da criança antes da aprendizagem da leitura? A compreensão da língua falada e o reconhecimento visual invariante, as duas faculdades essenciais, que a leitura vai reciclar e interconectar, estão já posicionados.

Desde os primeiros meses de vida, a criança demonstra uma competência excepcional para a discriminação dos sons da fala. Desde há uma trintena de anos, sabíamos que, com poucos dias de vida, o bebê discrimina os contrastes linguísticos dos sons de qualquer língua e manifesta uma atenção especial para a prosódia de sua língua materna.

[...] Ao final do segundo ano, o vocabulário da criança explode, enquanto a gramática se instala. No momento em que ela começa a ler, estima-se que a criança de 5 ou 6 anos possua uma representação detalhada da fonologia de sua língua, um vocabulário de vários milhares de palavras e um domínio das principais estruturas gramaticais e da forma pela qual elas veiculam o significado.

[...] Em paralelo, o sistema visual da criança se estrutura. [...] Por volta dos 5 ou 6 anos, no momento em que a criança aprende a ler, apesar de os grandes processos de reconhecimento visual e de invariância estarem instalados, é provável que o sistema visual ventral esteja ainda num período intenso de plasticidade quando a especialização funcional está longe de estar fixada – um período particularmente propício para a aprendizagem de novos objetos visuais tais como as letras e as palavras escritas. (DEHAENE, 2012, p. 214-216)

Na Educação Infantil, a BNCC apresenta aos alunos propostas que desenvolvem a criatividade e a criticidade, incentivando as crianças a averiguarem causas, prepararem e testarem hipóteses, formularem problemas e desenvolverem soluções.

Ao receber os alunos no 1º ano, é preciso que o professor reconheça que eles chegam ao Ensino Fundamental com o olhar interdisciplinar para os seus objetos de estudo, graças à proposta de desenvolvimento de conteúdos que caracteriza a etapa de Educação Infantil.

Já nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e com os alunos em pleno processo de alfabetização, essa proposta se amplia, considerando que:

Ao ensinar ciências todo professor ou professora pode incentivar seus estudantes a explicitar suas ideias oralmente ou por meio de registros escritos, relatar hipóteses ou explicações, coletar e analisar dados, representar dados usando diferentes códigos, comunicar suas ideias, argumentar. Enfim, falar e escrever ciências. No ensino fundamental isso se justifica com mais vigor, por ampliar os conhecimentos do estudante leitor em formação. (CASTRO LIMA; LOUREIRO, 2013, p. 21)

OBJETIVOS GERAIS DESTA COLEÇÃO

A seguir, estão relacionados alguns objetivos fundamentais para que o ensino de Ciências ocorra efetivamente no trabalho de sala de aula.

- Organizar os conteúdos em torno de temas para estabelecer um diálogo com saberes do cotidiano;
- Retomar e desenvolver conteúdos nos diferentes anos, em diferentes níveis de complexidade, aplicação e significado;
- Reconhecer os conhecimentos prévios como fundamentais para promover reestruturações conceituais progressivas;
- Propor abordagens dos conteúdos adequadas à faixa etária, de modo a garantir o desenvolvimento de habilidades cognitivas;
- Valorizar a convivência entre os alunos como estratégia para o desenvolvimento de conhecimentos conceituais e atitudes que estimulem as conquistas de aprendizagem, tanto individuais como coletivas;
- Apresentar e estimular o uso de termos e conceitos da área de Ciências da Natureza, visando também o enriquecimento do vocabulário dos alunos;
- Apresentar textos informativos que estimulem a leitura e compreensão de textos e reforcem conhecimentos de Ciências da Natureza;
- Nas atividades experimentais, percorrer, de maneira mais simplificada, algumas etapas características de um método científico, como o manuseio de materiais, a leitura e interpretação dos procedimentos e o registro e a discussão dos resultados.

▼ A convivência entre os alunos é importante para o desenvolvimento de conhecimentos.



FERNANDO FAVORETTO/CIAR IMAGEM

► DESENVOLVIMENTO DESTA COLEÇÃO

Os conteúdos apresentados nas unidades estão relacionados, sempre que possível, com base nos seguintes subtemas:

1. Perceber o corpo humano como um sistema integrado, por meio da relação entre suas características fisiológicas e anatômicas; identificar e compreender algumas das mudanças pelas quais o corpo humano passa ao longo da vida; valorizar atitudes de respeito pelo próprio corpo e pelas diferenças individuais; compreender a relação entre os cuidados individuais com a saúde e a manutenção de boas condições de saúde da população (subtema Saúde individual e Saúde coletiva).
2. Estabelecer relação entre Ciência e Tecnologia, valorizando e respeitando os saberes populares; compreender a interferência do ser humano no meio ambiente, estimulando a formação de opiniões a respeito das consequências das ações humanas, isto é, dos benefícios e das possíveis perdas para o ambiente; diferenciar as transformações dos recursos da natureza decorrentes de fenômenos naturais das transformações que surgem como consequência da ação do ser humano no ambiente (subtema Atividades humanas: manejo e transformação de recursos do ambiente).
3. Observar e fazer descobertas acerca dos elementos e dos fenômenos que ocorrem no ambiente; reconhecer o ambiente como um sistema, percebendo as relações que se estabelecem entre seus elementos e identificando adaptações de seres vivos e características dos componentes não vivos; compreender a necessidade de cuidar do ambiente, valorizando ações individuais e coletivas (subtema Elementos e fenômenos da natureza).

METODOLOGIA

A proposta de metodologia da obra tem como referência o seguinte princípio:

No primeiro segmento do ensino fundamental, as crianças realizam muitas tarefas de nível cognitivo mais elevado, usam o raciocínio lógico, estão se preparando para logo atingir um nível de pensamento mais abstrato, ou seja, passar de uma aprendizagem baseada na observação, na descrição, classificação e experimentação para uma aprendizagem de leis, teorias e princípios científicos. Nessa idade as crianças estão sendo alfabetizadas e, portanto, é fundamental fazer investimentos focados nas habilidades relativas à leitura e interpretação de textos que podem tratar de diferentes temas como, por exemplo, de ciências. (ESPINOZA *et al.*, 2010 *apud* CASTRO LIMA; LOUREIRO, 2013, p. 17)

Com base nessa citação, os tópicos que compõem as unidades das obras desta coleção são introduzidos por meio de textos teóricos e imagens, referentes aos conteúdos propostos. O nível de complexidade desses textos aumenta ao longo dos anos, reforçando o processo de construção de conceitos e evolução do conhecimento.

A cada assunto abordado, perguntas são apresentadas aos alunos, dando a eles a oportunidade de retomar a leitura dos textos e imagens e responder a questões que permitem verificar a compreensão dos conteúdos que vão sendo desenvolvidos. São muito importantes, ao longo desse processo, a relação entre textos, imagens e legendas oferecidas para leitura e interpretação dos alunos, com objetivos diversos que vão sendo apresentados, de modo a permitir aos alunos o desenvolvimento de habilidades e competências previstas na BNCC.

Para o desenvolvimento do processo descrito acima, foram selecionadas estratégias como as listadas a seguir:

- Realização de atividades práticas representadas por meio de experimentos e construções de modelos e simulações;
- Leitura e interpretação de imagens, textos, quadros, tabelas, gráficos e esquemas;
- Atividades de conversa entre colegas ou entrevistas com adultos (funcionários da escola, parentes, pessoas da comunidade e/ou especialistas da área);
- Atividades de investigação e/ou pesquisa de dados em livros, jornais, revistas e páginas da internet;
- Participação de atividades em grupo que envolvam propostas de ações coletivas ou confecção de material para o mural da sala de aula, para exposição de produções individuais e coletivas.

Além dos itens apresentados, três outras questões têm destaque nesta obra: a relação com a arte, a valorização dos saberes tradicionais e o uso dos objetos do cotidiano como fontes de obtenção de informação sobre os conteúdos estudados.

Nos dias atuais, a relação entre Ciência e Arte e a sua importância na cognição está explicitada com muita clareza:

Nos anos 90, nos Estados Unidos, uma pesquisa mostrou que, entre os alunos que por dez anos receberam as melhores notas no teste Sat – equivalente ao Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) no Brasil –, todos haviam tido alguma disciplina ligada às artes em seu currículo. Desde então passou-se a estudar artes como uma forma de estimular a cognição.

Essa experiência norte-americana foi lembrada ao Jornal da USP por uma pioneira na arte-educação no Brasil, a professora Ana Mae Barbosa, docente aposentada da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da USP e ex-diretora do Museu de Arte Contemporânea (MAC), também da USP.

Ana Mae cita o trabalho do professor James Caterrall, da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos, que faz pesquisas sobre artes e neurociência. “Seus estudos comprovaram que as artes desenvolvem a cognição do indivíduo em várias áreas do conhecimento”, afirma a professora. “Segundo as pesquisas de Caterrall, o estudo da arte desenvolve a capacidade de raciocinar sobre imagens científicas, melhora a capacidade de interpretação de textos e inter-relacionamento de diferentes textos e aumenta a qualidade da organização da escrita. (KIYOMURA, 2019)

Sobre os saberes tradicionais, é preciso reconhecê-los como fontes históricas de conhecimentos sobre a cultura do país onde vivemos, cultura essa que está presente em nosso cotidiano e intimamente relacionada à disponibilidade e modos de usos de recursos da natureza que podem ser encontrados nos mais diferentes biomas brasileiros.

O universo da arte popular é fecundo e está em permanente movimento. Atravessa todos os recantos da imaginação e em seu rastro revolve e traz à tona antigas tradições quase esquecidas, inventa temas nunca antes pensados, colhe novidades no repertório da vida cotidiana, transforma com frescor o patrimônio de muitas gerações. [...]

Seus autores são gente do povo – qualificativo que, em geral, indica mais do que a origem socioeconômica de um grupo – remetendo a um conjunto de valores que identifica um modo de ser nativo, de criar e transformar a partir do que se tem em torno, de iluminar os valores da nacionalidade, de sintetizar aspectos do pensamento coletivo. (MASCELANI, 2009)

Tanto a arte como os saberes populares envolvem a questão da passagem do tempo; o mesmo acontece com os objetos do cotidiano. Além de serem concretos, acessíveis a todas as crianças, os objetos são bons exemplos do uso dos mais diversos materiais da natureza – naturais ou transformados –, representações claras da aplicação da Tecnologia, vertente fundamental dos conhecimentos científicos e conteúdos aos quais se aplicam diversos conceitos da Física e da Química. Para os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, os objetos concentram diferentes possibilidades de estudo e desenvolvimento de habilidades específicas e competências gerais propostas na BNCC.

Sugere-se, para complementar as estratégias citadas, manter na sala de aula uma pasta ou uma caixa para guardar e organizar as atividades realizadas pelos alunos em folhas avulsas ou recortes de jornais e revistas e materiais usados em propostas de pesquisas.

Aproveitar essa estratégia de trabalho para desenvolver conteúdos atitudinais referentes ao respeito por diferentes espaços de veiculação do conhecimento, valorizando a oportunidade de desenvolver a relação de cada aluno com a construção de bens comuns. Dividir a turma em pequenos grupos para que também façam um rodízio na organização de materiais guardados na pasta e na caixa ou expostos no mural.

O uso do caderno é essencial para registro das atividades propostas no livro, especialmente no 4º e no 5º ano. O uso do caderno estimula a habilidade de registro como etapa importante na aquisição do conhecimento científico e no desenvolvimento do processo de alfabetização. Organizar uma reunião com os alunos, se julgar adequado, para

conversar com eles acerca da importância desse material, orientando-os a datar todo e qualquer registro, para que possam retomar informações e estabelecer comparações, sob sua orientação, entre conhecimentos adquiridos ao longo do ano.

WAVEBREA/MEDIA SHUTTERSTOCK



◀ O caderno é um importante instrumento de registro e deve ser valorizado.

Reservar uma parte de seu tempo em sala de aula para a verificação individual dos cadernos, dando devolutivas pontuais aos alunos e auxiliando-os na sua organização, para que possam rever, melhorar e ampliar seus registros. O caderno também pode ser utilizado para o aluno copiar textos da lousa, elaborar pequenos textos antes de ler para a turma em algumas propostas de atividades, fazer desenhos, listar informações, anotar dúvidas e lembranças de vivências ou curiosidades que ele gostaria de compartilhar com a turma. Além disso, o aluno pode usar o caderno para colar folhas avulsas de registros e imagens e recortes extraídos de jornais ou revistas e folhetos informativos que achar interessante.

Os alunos também poderão utilizar o caderno para: produzir tabelas e esquemas; construir e interpretar gráficos; registrar etapas de um experimento; fazer esboço de modelos; anotar e organizar textos e imagens que serão utilizados na construção de cartazes e painéis.

O ENSINO DE CIÊNCIAS E A POLÍTICA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO (PNA)

A PNA, com base na **ciência cognitiva da leitura**, vistas como “o campo interdisciplinar que abrange as diferentes disciplinas que estudam a mente e sua relação com o cérebro, como a psicologia cognitiva e a neurociência cognitiva” (BRASIL, 2019b, p. 20), define o termo **alfabetização** como “o ensino das habilidades de leitura e escrita em um sistema alfabético” (BRASIL, 2019b, p. 18). A PNA define também o **sistema alfabético** como “aquele que representa com os caracteres do alfabeto (letras) os sons da fala” (BRASIL, 2019b, p. 18).

Considerando que nem todas as línguas utilizam um sistema alfabético, a PNA menciona o termo **literacia** como “o ensino e a aprendizagem das habilidades de leitura e escrita, independentemente do sistema de escrita utilizado” (BRASIL, 2019b, p. 18).

Tendo como referência as definições acima, torna-se preciso considerar que os processos contínuos de leitura e escrita devem dar aos alunos a capacidade de compreender, interpretar e criar textos, de se comunicar e formular ideias, de associar conteúdos dos materiais a diversos contextos, de modo a adquirir, pouco a pouco, a condição de trabalho autônomo.

Por essa razão, entre outras, aprender a ler e escrever deve ser uma responsabilidade a ser assumida também pelo ensino de Ciências, colaborando, assim, com o processo de literacia, não somente no desenvolvimento de conhecimentos sobre as letras e o modo de decodificá-las – ou associá-las – mas também na possibilidade de aplicar conhecimentos desenvolvidos no processo de interação social. Essa possibilidade pressupõe vivências de situações de ensino e aprendizagem, por meio das quais sejam formalizados: os conhecimentos sobre etapas do método científico; o reconhecimento da importância da Ciência; a percepção de que as afirmações científicas são transitórias; a percepção de que as questões sociais envolvem questões da Ciência; a percepção de que os conhecimentos sobre o mundo são integrados; e, principalmente, a percepção de que a Ciência faz parte do cotidiano.

Na obra **Ensino de ciências e cidadania**, publicada em primeira edição no ano de 2004, as autoras Myriam Krasilchik e Martha Marandino trazem uma série de elementos que explicam e ampliam o significado do termo “alfabetização científica”, ou de outros relacionados a eles como “ciência, tecnologia e sociedade” e “compreensão pública da ciência”.

“Alfabetização científica”, “ciência, tecnologia e sociedade”, “compreensão pública da ciência” são hoje expressões comuns tanto na literatura especializada, quanto nos meios de comunicação de massa. Cada uma delas tem múltiplos significados e interpretações. No entanto, a sua presença reiterada indica a importância da ciência e da tecnologia em nossa vida diária, nas decisões e nos caminhos que a sociedade pode tomar e na necessidade de uma análise cuidadosa e persistente do que é apresentado ao cidadão. (KRASILCHIK; MARANDINO, 2004, p. 15)

O termo “literacia científica” também pode ser usado neste contexto:

Sendo tradicionalmente interpretado como a capacidade de ler e escrever, o termo literacia tem vindo a ser utilizado noutros contextos como literacia para a saúde, literacia informática, literacia cultural, literacia política e também literacia científica. [...]

Mais recentemente, o programa trienal PISA (“Programme for International Student Assessment”) da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) sobre conhecimentos e competências de jovens de 15 anos [...] apresenta a concepção de literacia científica de uma forma bastante ampla [...]:

“A Literacia científica é a capacidade de usar o conhecimento científico, de identificar questões e de desenhar conclusões baseadas na evidência por forma a compreender e a ajudar à tomada de decisões sobre o mundo natural e das alterações nele causadas pela actividade humana.”. (CARVALHO, 2009b)

CIÊNCIAS NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Este texto tem como objetivo destacar alguns pontos da BNCC que possam ajudá-lo a compreender cada vez mais o seu papel de mediador do processo de ensino e aprendizagem de conteúdos escolares do componente de Ciências.

► REFLEXÃO INICIAL

Vamos iniciar esta etapa com alguns tópicos apresentados neste documento.

- Segundo a LDB (Lei de Diretrizes e Bases), que fundamenta a BNCC, os “conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências”, orientando o que se define como “aprendizagens essenciais” (BRASIL, 2018, p. 11).

- A BNCC é definida como o “conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2018, p. 7).
- Esse documento traz a escolha de determinadas **habilidades** para expressar as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas ao aluno e, na sua Introdução, 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” (BRASIL, 2018, p. 8).

É preciso deixar clara a necessidade de se investir na ampliação do ensino e divulgação das ciências, que dialoga com objetivos centrais da BNCC, como a formação humana integral e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

► A ESTRUTURA PEDAGÓGICA DAS UNIDADES TEMÁTICAS

Para elaborar o planejamento da área de Ciências da Natureza, há necessidade de atenção aos conteúdos propostos da BNCC, pois eles têm como base as **unidades temáticas** previstas para Ciências. Na BNCC, há três previstas: Matéria e energia, Vida e evolução e Terra e Universo. Dentro de cada uma há **objetos de conhecimento**, que se relacionam a um número variável de **habilidades**.

As habilidades de Ciências, de acordo com a BNCC, “mobilizam conhecimentos conceituais, linguagens e alguns dos principais processos, práticas e procedimentos de investigação envolvidos na dinâmica e construção de conhecimentos na ciência” (BRASIL, 2018, p. 330). Sendo assim, é por meio das habilidades selecionadas que a abordagem dada ao objeto de conhecimento ficará explicitada. Por essa razão, a leitura e a interpretação das habilidades precisam ser feitas por meio de sua composição, isto é, do **verbo + complemento do verbo + modificadores**. Por isso, vale a pena retomar:

- verbo: expressa o processo cognitivo;
- complemento do verbo: explicita o objeto do conhecimento mobilizado na habilidade;
- modificadores do verbo ou do complemento do verbo: explicitam o contexto e/ou uma maior especificação da aprendizagem esperada. Os modificadores também explicitam a situação ou condição em que a habilidade deve ser desenvolvida.

A leitura reflexiva dessas e de outras informações do documento – antes, durante e ao final de cada unidade a ser desenvolvida – dará respaldo para diferentes etapas do trabalho, incluindo o processo de avaliação formativa; da mesma forma, a leitura e a discussão entre os pares, nas diferentes disciplinas. Este é um exercício importante de ampliação do conhecimento das propostas da BNCC para as diferentes áreas e que será necessário para a concretização do currículo escolar. É preciso considerar que o processo de desenvolvimento de competências passa a ser o desafio central do processo de ensino e aprendizagem que você viverá com seus alunos.

A AVALIAÇÃO FORMATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Segundo o pesquisador educacional estadunidense James Popham (2008), a avaliação formativa:

“é um processo planejado, que envolve diferentes atividades; é usada não apenas por professores, mas também por estudantes; ocorre durante o desenvolvimento do trabalho pedagógico [...]” (VILLAS Boas, 2011, p. 18 e 19)

Essa definição situa a avaliação formativa como um processo que tem como objetivo a busca de resultados satisfatórios para as necessidades que os alunos apresentam diante das propostas apresentadas pelo professor em sala de aula. Daí, surge a escolha pela melhor forma de fazer a mediação. Algumas perguntas podem ser feitas na busca de informações mais consistentes; entre elas: Onde o aluno deve chegar? Onde o aluno está? Como o aluno pode progredir? Como o professor pode intervir? Quais estratégias aplicar? Qual é a melhor forma de agir, de modo a

garantir um melhor resultado? Quais devolutivas o professor deve fazer ao aluno ou aos alunos, à medida que essa nova estratégia é aplicada?

Nesse contexto, a devolutiva é considerada a informação, contínua, planejada e elaborada por escrito, que o professor entrega ao aluno por diversas vias, de modo que o aluno compreenda o seu desempenho, em relação ao que era esperado, além do que foi aprendido e o que foi ensinado (HATTIE, 2017).

Ter como referências as avaliações, orientações e devolutivas, entre outras, faz com que esse processo deixe de trazer apenas pistas para se tornar um conjunto de elementos de percepção das pretensões do docente e da condição real do aluno em relação ao grupo ao qual pertence. As etapas de avaliação, que devem acontecer em vários momentos do ano letivo, podem servir como um conjunto de diagnósticos que permite ao professor controlar e identificar, de forma prévia, quais intervenções podem ser feitas, sem que isso ocorra apenas após as chamadas avaliações formais, isto é, após as provas mensais, bimestrais ou trimestrais e de final de ano (RAVELA; PICARONI; LOUREIRO, 2017).

Para esta obra, há momentos indicados para aplicação das avaliações diagnósticas, de processo e de resultado. Eles estão presentes nas seguintes seções:

- **Você já viu:** sugestão de avaliação diagnóstica ou inicial, que apresenta atividades relacionadas a conteúdos desenvolvidos no ano escolar anterior e relacionada a conhecimentos prévios do aluno sobre os assuntos a serem estudados no ano atual.
- **Vamos recordar:** sugestão de avaliação de processo, aparece sempre ao final de cada unidade e tem como objetivo verificar conhecimentos adquiridos e possíveis dúvidas a serem retomadas e sanadas, para que os alunos possam acompanhar, de forma adequada, o processo de ensino e aprendizagem da turma. Trata-se de uma estratégia para remediar defasagens a fim de permitir a avaliação do processo de desenvolvimento.
- **O que aprendi neste ano:** sugestão de avaliação de resultados, ou final, com atividades que buscam verificar conhecimentos adquiridos e possíveis dúvidas a serem analisadas, avaliando a condição dos alunos de acompanhar os conteúdos do ano seguinte. Ela também pode ser usada como uma estratégia para remediação de defasagens.

No processo de avaliação formativa, além das provas, são importantes também os momentos aparentemente informais de observação do professor, por exemplo, quando se coloca uma questão na lousa, com ou sem alternativas de resposta e se dá um tempo para que a turma tente responder, a partir de um sinal sonoro ou visual, dado pelo professor. Dessa forma, todos os alunos terão a mesma oportunidade, em uma situação lúdica, e tempo suficiente para elaborar suas respostas. Outra questão importante é que, na avaliação formativa o professor pode detectar dificuldades, rever o seu trajeto e ajustar esse processo às necessidades individuais ou de grupos.

Os alunos têm um papel de coautores desse processo porque podem e devem dar retornos ao professor sobre a didática utilizada. Esse retorno pode ser oral ou por escrito, a partir de questões simples referentes a um conteúdo que acabou de ser apresentado: Todos entenderam? Gostariam de retomar alguma informação? O que mais gostariam de saber, além do que foi apresentado? Também podem ser considerados bons referenciais para a avaliação formativa: a autoavaliação; os trabalhos em grupo – como no caso das atividades práticas – com ou sem apresentação final, como no caso dos seminários.

A avaliação formativa também pressupõe o desenvolvimento da percepção dos alunos quanto aos seus deveres, a autonomia em sala de aula e em momento de estudo em casa, a responsabilidade, a capacidade de gestão de situações de sala de aula e o autoconhecimento (MORAIS, 2021).

Para ilustrar essa ideia, veja o exemplo a seguir. Ele mostra alguns tópicos que podem ser apresentados aos alunos, respondidos individualmente por eles ou com ajuda do professor, nos anos iniciais e, até mesmo, depois de respondidos, serem discutidos pela turma. Os tópicos devem ser avaliados de modo quantitativo:

Modelo para copiar

	Muito	Mais ou menos	Pouco
Estive presente nas aulas e participei das atividades.			
Estudei no mesmo dia os conteúdos trabalhados em sala de aula.			
Realizei as atividades propostas pelo professor, em sala de aula e na minha casa.			
Participei das atividades práticas e fiz todos os registros necessários no caderno.			
Meu material está organizado.			
Consegui aplicar em atividades novas os conteúdos que aprendi.			
Participei das discussões orais de sala de aula.			
Participei das atividades em grupo.			
Me preparei para fazer as provas.			
Acompanhei e entendi as explicações dadas pelo professor.			
As atividades que o professor ofereceu foram suficientes para entender os assuntos estudados.			
Ainda necessito de informações complementares.			

Também podem ser utilizados tópicos de referência para a avaliação formativa que são chamados níveis de desempenho, e são caracterizados por termos como: “em processo; básico; adequado; avançado”. “Em processo” significa um desempenho que ainda não atingiu o nível de suficiência; “Básico” caracteriza o que se considera como suficiência mínima; “Adequado” se refere a um desempenho ou produto que satisfaz plenamente os objetivos estabelecidos” e “Avançado” se refere aos desempenhos que vão além das expectativas. Outras possibilidades existem e devem ser consideradas para situações específicas: “novato, básico, adequado, avançado; “precisa de melhorias, atende às expectativas, supera as expectativas”; “não aceitável, básico, proficiente, exemplar”; “novato, intermediário, proficiente, distinto”; “aprendiz, júnior, pleno, mestre”. A forma de designar esses níveis vai depender das metas a serem atingidas pelo professor, da disciplina a ser avaliada e do tipo de avaliação a ser aplicada (RAVELA; PICARONI; LOUREIRO, 2017). Para esta obra vamos considerar como níveis de desempenho: “consolidado”, “em processo de consolidação” e “necessita de novas oportunidades”.

A proposta de avaliação formativa que esta obra propõe deve considerar, de forma interligada, as reflexões apresentadas, adaptadas, tanto à etapa de alfabetização em que os alunos se encontram, segundo as evidências científicas propostas pela PNA, como a busca pelo desenvolvimento de habilidades e competências, específicas e gerais, organizadas e propostas pela BNCC.

EVOLUÇÃO SEQUENCIAL DOS CONTEÚDOS DO 1º ANO

No material elaborado para os alunos do 1º ano, o encaminhamento dos conteúdos é feito por meio de atividades que resgatam conhecimentos desenvolvidos na Educação Infantil e, ao mesmo tempo, para a ampliação gradual do repertório de termos e procedimentos científicos. Nesse ano, a literacia familiar já tem papel importante, considerando que é por meio dela que se resgata informações do cotidiano dos alunos, além de informações sobre a história de vida deles.

Os registros feitos na tabela seguinte permitem avaliar o conjunto de conteúdos que serão apresentados aos alunos ao longo do 1º ano, considerando duas aulas semanais

1º Trimestre	1º Bimestre	1ª semana	Páginas 6 e 7: Partes do corpo humano; objetos e suas funções; hábitos de higiene bucal – Avaliação diagnóstica .
		Unidade 1	
		2ª semana	Páginas 8 e 9: Características dos animais de jardim; características das plantas de jardim. Páginas 10 e 11: Características gerais dos animais; características gerais das plantas; características dos animais de jardim. *
		3ª semana	Páginas 12 e 13: Relações entre plantas e animais; características das plantas de jardim; características das plantas frutíferas. *
		4ª semana	Páginas 14 e 15: Identificação de ser vivo pela observação de sua forma; obra de arte.
		5ª semana	Páginas 16 e 17: Características das plantas de jardim; características dos animais de jardim; vestígios de animais em jardins; relações entre plantas e animais. *
		6ª semana	Páginas 18 e 19: Características gerais das plantas; características das plantas de jardim; relações entre plantas e animais; características do solo. *
		7ª semana	Páginas 20 e 21: Definição de jardim; cuidados com as plantas; funções do jardineiro.
		8ª semana	Páginas 22 e 23: Cuidados com as plantas; etapas de um plantio; funções do jardineiro. *
		9ª semana	Páginas 24 e 25: Características dos animais de jardim; características das plantas de jardim; relações entre plantas e animais – Avaliação de processo .
2º Trimestre	2º Bimestre	Unidade 2	
		10ª semana	Páginas 26 e 27: A infância; fases da vida; partes do corpo. Páginas 28 e 29: A infância; fases da vida; diversidade entre as pessoas; crescimento do corpo. *
		11ª semana	Páginas 30 e 31: Diversidade entre as pessoas. *
		12ª semana	Páginas 32 e 33: Crescimento do corpo; aferição do comprimento. *
		13ª semana	Páginas 34 e 35: Crescimento do corpo; funções dos dentes; dentições do ser humano; a troca dos dentes. * Página 36: Cuidados com os dentes.
		14ª semana	Páginas 37, 38 e 39: Hábitos de higiene. *
		15ª semana	Páginas 40 e 41: Uso de máscaras como prevenção de doenças.
		16ª semana	Páginas 42 e 43: Partes do corpo; a importância do brincar.
		17ª semana	Páginas 44 e 45: Partes do corpo; prática de atividades físicas; movimentos do corpo. *
		18ª semana	Páginas 46 e 47: A importância do brincar; brincadeiras regionais.
		19ª semana	Páginas 48 e 49: Prática de atividades físicas; movimentos do corpo. *
		20ª semana	Páginas 50 e 51: Movimentos do corpo; brincadeiras regionais; cultura quilombola.

2º Trimestre	3º Bimestre	21ª semana	Páginas 52 e 53: Dentições do ser humano; a troca dos dentes; cuidados com os dentes; partes do corpo; hábitos de higiene; prática de atividades físicas – Avaliação de processo.
		Unidade 3	
		22ª semana	Páginas 54 e 55: Períodos do dia (manhã, tarde e noite); o dia e a noite. Páginas 56 e 57: As atividades do dia a dia; períodos do dia (manhã, tarde e noite); épocas do ano.
		23ª semana	Páginas 58 e 59: Organização do tempo; as atividades do dia a dia; períodos do dia (manhã, tarde e noite). *
		24ª semana	Página 60: O dia e a noite; diferentes hábitos de vida das pessoas. * Página 61: Uso do calendário; registros de passagem do tempo; dias da semana. *
		25ª semana	Página 62: Meses do ano; registros de passagem do tempo; uso do calendário. * Página 63: Registros de passagem do tempo.
		26ª semana	Páginas 64 e 65: Fases da vida. *
		27ª semana	Páginas 66 e 67: Influência do tempo na vida dos animais; animais de hábitos diurno e noturno.
		28ª semana	Páginas 68 e 69: Influência do tempo na vida dos animais; animais de hábitos diurno e noturno. *
		29ª semana	Páginas 70 e 71: Organização do tempo; as atividades do dia a dia; períodos do dia (manhã, tarde e noite); o dia e a noite; registros de passagem do tempo; dias da semana; meses do ano – Avaliação de processo.
3º Trimestre	4º Bimestre	Unidade 4	
		30ª semana	Páginas 72 e 73: Observação de objetos; os objetos e suas funções. * Páginas 74 e 75: Observação de objetos; características dos objetos.
		31ª semana	Páginas 76 e 77: Os objetos e suas funções. Página 78: Os objetos e suas funções. *
		32ª semana	Página 79: Observação de objetos; características dos objetos; materiais da natureza. Páginas 80 e 81: Do que os objetos são feitos; materiais da natureza; características dos objetos. *
		33ª semana	Páginas 82 e 83: Do que os objetos são feitos; características dos objetos; materiais da natureza.
		34ª semana	Páginas 84 e 85: Confecção artesanal de objetos. *
		35ª semana	Páginas 86 e 87: Objetos do passado.
		36ª semana	Páginas 88 e 89: Descarte de materiais; separação de resíduos recicláveis; destinação correta dos materiais. *
		37ª semana	Páginas 90 e 91: Reutilização dos objetos e materiais; consumo consciente.
		38ª semana	Páginas 92 e 93: Reutilização dos objetos e materiais; brinquedos de sucata. *
		39ª semana	Páginas 94 e 95: Do que os objetos são feitos; descarte de materiais; reutilização dos objetos e materiais; separação de resíduos recicláveis; destinação correta dos materiais; brinquedos de sucata – Avaliação de processo.
		40ª semana	Páginas 96 e 97: Características das plantas de jardins; características dos animais de jardins; partes do corpo; organização do tempo; períodos do dia (manhã, tarde e noite); do que os objetos são feitos – Avaliação de resultado.

Os momentos indicados de avaliação formativa estão nas seções de avaliação e nas indicações com o *, que correspondem à seção **O que e como avaliar** deste manual.

PLANILHAS DE MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

Sugere-se copiar um modelo dos quadros a seguir para cada aluno, identificando-o com nome do aluno, turma e data. Na coluna observações, é possível incluir comentários relacionados ao desempenho do aluno em cada objetivo pedagógico.

AVALIAÇÃO INICIAL

Modelo para copiar

Por este quadro será possível mensurar se o aluno tem alguns pré-requisitos necessários para compreender os assuntos a serem estudados ao longo do ano ou se precisará de atividades de reforço ou um acompanhamento mais próximo:

Nome do aluno: _____

Turma: _____ **Data:** ____/____/____

C = consolidado

PC = em processo de consolidação

NO = necessita de novas oportunidades

Objetivo pedagógico	Conteúdo	Conceito		Desempenho
Reconhecer e identificar algumas partes do corpo em desenhos.	• Partes do corpo humano.	C		Reconhece e identifica as principais partes do corpo em desenhos.
		PC		Reconhece e identifica parcialmente algumas partes do corpo em desenhos.
		NO		Não reconhece nem identifica as partes do corpo em desenhos.
Reconhecer objetos e relacioná-los às suas respectivas funções.	• Objetos e suas funções.	C		Reconhece os objetos e suas funções.
		PC		Reconhece parcialmente os objetos e suas funções.
		NO		Não reconhece os objetos e suas funções.
Valorizar os hábitos de higiene bucal.	• Hábitos de higiene bucal.	C		Valoriza os hábitos de higiene bucal.
		PC		Valoriza parcialmente os hábitos de higiene bucal.
		NO		Não valoriza os hábitos de higiene bucal.

Nome do aluno: _____

Turma: _____ Data: ____/____/____

C = consolidado

PC = em processo de consolidação

NO = necessita de novas oportunidades

Objetivo pedagógico	Conteúdo	Conceito		Desempenho
Reconhecer animais e plantas como seres vivos.	- Características gerais dos animais. - Características gerais das plantas. - Relações entre plantas e animais. - Identificação do ser vivo pela observação de sua forma.	C		Reconhece animais e plantas como seres vivos.
		PC		Reconhece apenas os animais como seres vivos.
		NO		Não reconhece animais e plantas como seres vivos.
Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.	- Características dos animais de jardim. - Características das plantas de jardim. - Características das plantas frutíferas.	C		Identifica animais e plantas de jardim.
		PC		Identifica apenas animais ou apenas plantas de jardim.
		NO		Não consegue identificar nem animais nem plantas de jardins.
Reconhecer pistas no ambiente que indicam a presença de animais.	Vestígios de animais em jardins.	C		Reconhece vestígios de animais em jardins.
		PC		Reconhece poucos vestígios de animais em jardins.
		NO		Não reconhece vestígios de animais em jardins.
Compreender o que é e como cuidar de um ambiente de jardim.	- Definição de jardim. - Características do solo. - Cuidados com as plantas. - Etapas de plantio.	C		Compreende o que é um jardim e reconhece os cuidados relacionados a ele.
		PC		Compreende o que é um jardim, mas não reconhece os cuidados relacionados a ele.
		NO		Não compreende o que é um jardim, nem os cuidados relacionados a ele.

Nome do aluno: _____

Turma: _____ Data: ____/____/____

C = consolidado

PC = em processo de consolidação

NO = necessita de novas oportunidades

Objetivo pedagógico	Conteúdo	Conceito		Desempenho
Reconhecer a infância como uma fase do desenvolvimento do ser humano.	- A infância. - Fases da vida.	C		Reconhece as principais fases do desenvolvimento humano.
		PC		Reconhece parcialmente as principais fases do desenvolvimento humano.
		NO		Não reconhece as principais fases do desenvolvimento humano.
Reconhecer e respeitar as diferenças entre as pessoas.	Diversidade entre as pessoas.	C		Reconhece e respeita as diferenças entre as pessoas.
		PC		Reconhece e respeita parcialmente as diferenças entre as pessoas.
		NO		Não reconhece e não respeita as diferenças entre as pessoas.
Reconhecer e compreender que na infância o ser humano passa por diversas mudanças, como o crescimento do corpo e a troca dos dentes.	- Crescimento do corpo. - Aferição do comprimento.	C		Reconhece e compreende as mudanças do corpo que ocorrem na infância.
		PC		Reconhece e compreende parcialmente as mudanças do corpo que ocorrem na infância.
		NO		Não reconhece nem compreende as mudanças do corpo que ocorrem na infância.
Ampliar o conhecimento sobre a dentição e os cuidados necessários para manter os dentes saudáveis.	- Funções dos dentes. - Dentições do ser humano. - A troca dos dentes. - Cuidados com os dentes.	C		Ampliou os conhecimentos sobre a dentição humana, tal como os cuidados com os dentes.
		PC		Ampliou parcialmente os conhecimentos sobre a dentição humana, tal como os cuidados com os dentes.
		NO		Não ampliou os conhecimentos sobre a dentição humana, nem sobre os cuidados com os dentes.
Reconhecer que os hábitos diários de higiene do corpo colaboram para a manutenção da saúde.	- Hábitos de higiene. - Uso de máscaras como prevenção de doenças.	C		Reconhece a importância dos hábitos de higiene para a manutenção da saúde.
		PC		Reconhece parcialmente a importância dos hábitos de higiene para a manutenção da saúde.
		NO		Não reconhece a importância dos hábitos de higiene para a manutenção da saúde.
Reconhecer as diferentes partes do corpo, conhecendo a grafia de seus respectivos nomes.	- Partes do corpo. - A importância do brincar.	C		Reconhece e sabe escrever os nomes das diferentes partes do corpo.
		PC		Reconhece e sabe escrever parcialmente os nomes das diferentes partes do corpo.
		NO		Não reconhece nem sabe escrever os nomes das diferentes partes do corpo.
Valorizar a prática regular de exercícios físicos para a manutenção da saúde geral do organismo.	- Partes do corpo. - Prática de atividades físicas. - Movimentos do corpo.	C		Valoriza a prática de exercícios físicos.
		PC		Valoriza parcialmente a prática de exercícios físicos.
		NO		Não valoriza a prática de exercícios físicos.

Nome do aluno: _____

Turma: _____ Data: ____/____/____

C = consolidado

PC = em processo de consolidação

NO = necessita de novas oportunidades

Objetivo pedagógico	Conteúdo	Conceito		Desempenho
Relacionar a organização das atividades cotidianas aos períodos do dia (manhã, tarde e noite).	- Organização do tempo. - As atividades do dia a dia. - Períodos do dia (manhã, tarde e noite). - O dia e a noite.	C		Relaciona as atividades cotidianas aos períodos do dia.
		PC		Relaciona parcialmente as atividades cotidianas aos períodos do dia.
		NO		Não relaciona as atividades cotidianas aos períodos do dia.
Identificar mudanças no céu relacionadas à passagem do tempo.	- O dia e a noite. - Épocas do ano.	C		Identifica as mudanças no céu associadas à passagem do tempo.
		PC		Identifica parcialmente as mudanças no céu associadas à passagem do tempo.
		NO		Não identifica as mudanças no céu associadas à passagem do tempo.
Identificar e diferenciar os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.	- Dias da semana. - Meses do ano.	C		Identifica e diferencia os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.
		PC		Identifica e diferencia parcialmente os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.
		NO		Não identifica nem diferencia os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.
Identificar o calendário e as imagens de fotografias como registros da passagem do tempo.	- Épocas do ano. - Registros de passagem do tempo.	C		Identifica o calendário e as fotografias como registros de passagem do tempo.
		PC		Identifica parcialmente o calendário e as fotografias como registros de passagem do tempo.
		NO		Não identifica nem o calendário nem as fotografias como registros de passagem do tempo.
Reconhecer e valorizar os calendários como registros de informações que auxiliam a organização do tempo, no dia a dia das pessoas.	- Uso do calendário. - Registros de passagem do tempo.	C		Reconhece e valoriza os calendários como registros de informações que auxiliam a organização do tempo, no dia a dia das pessoas.
		PC		Reconhece e valoriza parcialmente os calendários como registros de informações que auxiliam a organização do tempo, no dia a dia das pessoas.
		NO		Não reconhece nem valoriza os calendários como registros de informações que auxiliam a organização do tempo, no dia a dia das pessoas.
Reconhecer e respeitar diferentes hábitos de vida de seres humanos com quem convivemos.	Diferentes hábitos de vida das pessoas.	C		Reconhece e respeita diferentes hábitos de vida de seres humanos com quem convivemos.
		PC		Reconhece e respeita parcialmente diferentes hábitos de vida de seres humanos com quem convivemos.
		NO		Não reconhece nem respeita diferentes hábitos de vida de seres humanos com quem convivemos.
Aprofundar os conhecimentos sobre as fases da vida.	Fases da vida.	C		Aprofunda os conhecimentos sobre as fases da vida.
		PC		Aprofunda parcialmente os conhecimentos sobre as fases da vida.
		NO		Não aprofunda os conhecimentos sobre as fases da vida.
Identificar como a passagem do tempo influencia a vida dos animais.	- Influência do tempo na vida dos animais - Animais de hábitos diurno e noturno.	C		Identifica como a passagem do tempo influencia na vida dos animais.
		PC		Identifica parcialmente como a passagem do tempo influencia na vida dos animais.
		NO		Não identifica como a passagem do tempo influencia na vida dos animais.

Nome do aluno: _____

Turma: _____ Data: ____/____/____

C = consolidado

PC = em processo de consolidação

NO = necessita de novas oportunidades

Objetivo pedagógico	Conteúdo	Conceito		Desempenho
Observar e identificar diferentes aspectos que os objetos podem apresentar.	- Observação de objetos. - Características dos objetos.	C		Consegue observar e identificar os diferentes aspectos que os objetos podem apresentar.
		PC		Consegue observar e identificar parcialmente os diferentes aspectos que os objetos podem apresentar.
		NO		Não consegue diferenciar os diversos aspectos que os objetos podem apresentar.
Relacionar alguns objetos às suas funções.	Os objetos e suas funções.	C		É capaz de relacionar alguns objetos às suas funções.
		PC		Relaciona parcialmente os objetos às suas funções.
		NO		Não relaciona os objetos às suas funções.
Reconhecer e comparar objetos do cotidiano, percebendo as características e a origem dos materiais dos quais são feitos.	- Observação de objetos. - Características dos objetos. - Do que os objetos são feitos. - Materiais da natureza.	C		É capaz de reconhecer e comparar objetos do cotidiano e percebe as características dos materiais dos quais são feitos.
		PC		Reconhece e compara objetos do cotidiano, mas não percebe as características dos materiais dos quais são feitos.
		NO		Não reconhece nem compara objetos do cotidiano e não percebe as características dos materiais dos quais são feitos.
Desenvolver noções sobre processos artesanais de transformação da areia e do barro em objetos.	Confecção artesanal de objetos.	C		Possui noções sobre processos artesanais de transformação da areia e do barro em objetos.
		PC		Possui parcialmente noções sobre processos artesanais de transformação da areia e do barro em objetos.
		NO		Não possui noções sobre processos artesanais de transformação da areia e do barro em objetos.
Reconhecer a importância dos objetos nas atividades que realizamos no dia a dia.	- Observação de objetos. - Os objetos e suas funções.	C		Reconhece a importância dos objetos nas atividades que realizamos no dia a dia.
		PC		Reconhece parcialmente a importância dos objetos nas atividades que realizamos no dia a dia.
		NO		Não reconhece a importância dos objetos nas atividades que realizamos no dia a dia.
Reconhecer a historicidade dos objetos.	Objetos do passado.	C		Reconhece a historicidade dos objetos.
		PC		Reconhece parcialmente a historicidade dos objetos.
		NO		Não reconhece a historicidade dos objetos.
Identificar tipos de objeto que podem ser reutilizados.	- Reutilização dos objetos e materiais. - Brinquedos de sucata.	C		Identifica os tipos de objeto que podem ser reutilizados.
		PC		Identifica parcialmente os tipos de objeto que podem ser reutilizados.
		NO		Não identifica os tipos de objeto que podem ser reutilizados.
Valorizar e perceber a necessidade de incorporar no cotidiano o hábito de reutilizar objetos.	- Reutilização dos objetos e materiais. - Consumo consciente. - Brinquedos de sucata.	C		Valoriza e percebe a necessidade de incorporar no cotidiano o hábito de reutilizar objetos.
		PC		Valoriza e percebe parcialmente a necessidade de incorporar no cotidiano o hábito de reutilizar objetos.
		NO		Não valoriza nem percebe a necessidade de incorporar no cotidiano o hábito de reutilizar objetos.
Compreender o que são materiais recicláveis e como destiná-los corretamente.	- Descarte de materiais. - Separação de resíduos recicláveis. - Destinação correta dos materiais.	C		Compreende o que são materiais recicláveis e como destiná-los corretamente.
		PC		Compreende parcialmente o que são materiais recicláveis e como destiná-los corretamente.
		NO		Não compreende o que são materiais recicláveis, nem como destiná-los corretamente.

AVALIAÇÃO FINAL

Modelo para copiar

Por esse quadro será possível mensurar se o aluno conseguiu atingir os principais objetivos propostos para o ano e se será capaz de prosseguir para o ano seguinte ou necessitará de mais atividades de remediação.

Nome do aluno: _____

Turma: _____ **Data:** ____/____/____

C = consolidado

PC = em processo de consolidação

NO = necessita de novas oportunidades

Objetivo pedagógico	Conteúdo	Conceito		Desempenho
Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.	- Características das plantas de jardins. - Características de animais de jardins.	C		Identifica alguns animais e plantas de jardins.
		PC		Identifica parcialmente alguns animais e plantas de jardins.
		NO		Não identifica alguns animais e plantas de jardins.
Reconhecer as diferentes partes do corpo, conhecendo a grafia de seus respectivos nomes.	Partes do corpo.	C		Reconhece as diferentes partes do corpo, tal como a grafia de seus respectivos nomes.
		PC		Reconhece parcialmente as diferentes partes do corpo, tal como a grafia de seus respectivos nomes.
		NO		Não reconhece as diferentes partes do corpo, nem a grafia de seus respectivos nomes.
Identificar e diferenciar os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.	Períodos do dia (manhã, tarde e noite).	C		Identifica e diferencia os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.
		PC		Identifica e diferencia parcialmente os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.
		NO		Não identifica nem diferencia os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.
Relacionar a organização das atividades cotidianas aos períodos do dia (manhã, tarde e noite).	Organização do tempo.	C		Relaciona a organização das atividades cotidianas aos períodos do dia (manhã, tarde e noite).
		PC		Relaciona parcialmente a organização das atividades cotidianas aos períodos do dia (manhã, tarde e noite).
		NO		Não relaciona a organização das atividades cotidianas aos períodos do dia (manhã, tarde e noite).
Reconhecer e comparar objetos do cotidiano, percebendo características e a origem dos materiais dos quais são feitos.	Do que os objetos são feitos.	C		Reconhece e compara os objetos do cotidiano, percebendo características de materiais dos quais são feitos.
		PC		Reconhece e compara parcialmente os objetos do cotidiano, percebendo características de materiais dos quais são feitos.
		NO		Não reconhece nem compara os objetos do cotidiano, não percebendo características de materiais dos quais são feitos.

TEXTOS COMPLEMENTARES

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A ELABORAÇÃO DE UM PLANEJAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

O planejamento é um instrumento fundamental na previsão e organização do trabalho cotidiano. Para elaborá-lo vale, a princípio, fazer a reflexão seguinte.

Obter uma maior compreensão da atividade científica tem em si mesma, um indubitável interesse, em particular para quem é responsável, em boa medida, da educação científica de futuros cidadãos de um mundo impregnado de ciência e tecnologia. [...]. Trata-se, pois de compreender a importância prática, para a docência, do trabalho realizado e poder tirar um maior proveito do mesmo. perguntando-nos o **que é o que queremos potenciar no trabalho dos nossos alunos e alunas**. O trabalho de clarificação realizado para responder a esta pergunta permite afastar-nos dos habituais reducionismos e incluir aspectos que não só são essenciais a uma investigação científica, senão que resultam imprescindíveis, como diversas linhas de investigação têm mostrado, para favorecer uma aprendizagem significativa das ciências, ou seja, para favorecer a construção de conhecimentos científicos e desenvolver destrezas e atitudes científicas. (CACHAPUZ *et al.*, 2005, p. 63)

O texto a seguir explicita os pontos principais que devem ser considerados pela instituição, na figura de seus gestores, coordenadores e professores, no processo de elaboração do planejamento pedagógico.

O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. [...] O planejamento tem assim as seguintes funções: a) Explicar os princípios, diretrizes e procedimentos do trabalho docente que as segurem a articulação entre as tarefas da escola e as exigências do contexto social e do processo de participação democrática. b) Expressar os vínculos entre o posicionamento filosófico, político-pedagógico e profissional e as ações efetivas que o professor irá realizar na sala de aula, através de objetivos, conteúdos, métodos e formas organizativas de ensino. c) Assegurar a racionalização, organização e coordenação do trabalho docente, de modo que a previsão das ações docentes possibilite ao professor a realização de um ensino de qualidade e evite a improvisação e a rotina. d) Prever objetivos, conteúdos e métodos a partir de consideração das exigências postas pela realidade social, do nível de preparo e das condições socioculturais e individuais dos alunos. e) Assegurar a unidade e a coerência do trabalho docente, uma vez que torna possível inter-relacionar, num plano, os elementos que compõem o processo de ensino: os objetivos (para que ensinar), os conteúdos (o que ensinar), os alunos e suas possibilidades (a quem ensinar), os métodos e técnicas (como ensinar) e avaliação que intimamente relacionada aos demais. f) Atualizar os conteúdos do plano sempre que for preciso, aperfeiçoando-o em relação aos progressos feitos no campo dos conhecimentos, adequando-os às condições de aprendizagens dos alunos, aos métodos, técnicas e recursos de ensino que vão sendo incorporados nas experiências do cotidiano. g) Facilitar a preparação das aulas: selecionar o material didático em tempo hábil, saber que tarefas professor e alunos devem executar. Replanejar o trabalho frente a novas situações que aparecem no decorrer das aulas. (LIBÂNEO, acesso em: 17 jul. 2021)

AS ATIVIDADES PRÁTICAS

Nesta obra, denominamos atividades práticas as situações de aprendizagem que envolvem a manipulação de materiais e objetos, tanto para a elaboração de representações como para a de experimentos.

Para a realização das atividades que selecionamos, são necessários materiais e objetos de fácil acesso, tanto ao professor quanto ao aluno. A quantidade de atividades práticas ao longo das unidades varia conforme o tema estudado e a abordagem escolhida. Alguns temas propiciam mais atividades desse tipo e até mesmo uma articulação entre elas. As atividades práticas são estratégias importantes no processo de desenvolvimento de procedimentos científicos, pois estimulam, entre outras habilidades, a capacidade de elaborar hipóteses, observar e comparar dados, analisar e discutir resultados. Esse tipo de atividade contribui para o aluno desenvolver também a capacidade de se expressar por escrito e oralmente, questionar, tomar decisões, organizar a troca de conhecimentos e até mesmo reconhecer que a atividade científica é falível e que o erro faz parte desse processo.

[...] a experimentação científica não deve funcionar no sentido da confirmação positiva das hipóteses, mas no sentido da retificação dos erros contidos nessas hipóteses. Em todo caso, nesta perspectiva, a experimentação exige uma grande e cuidada preparação teórica e técnica, precedida e integrada num projeto que a orienta. Da reflexão dos resultados a que ela conduz pode, por sua vez, advir um outro saber a problematizar. “Já está ultrapassada a ideia da experiência como serva da teoria, sendo o seu único propósito testar hipóteses... A experiência não é uma atividade monolítica, mas uma atividade que envolve muitas ideias, muitos tipos de compreensão, bem como muitas capacidades, tem vida própria”. (CACHAPUZ et al., 2005, p. 97)

A INCLUSÃO NA SALA DE AULA

Falar sobre Educação Inclusiva significa lançar um olhar sobre a diversidade e a diferença e, portanto, sobre as deficiências e altas habilidades, com o objetivo de apreendê-las e compreendê-las como elas são. Conhecer essas diversas formas de ser e estar no mundo significa passar da problematização da diferença para a busca de meios apropriados de inserir e incluir de fato a pessoa com deficiência ou altas habilidades na sociedade escolar, garantindo seus direitos e deveres, deixando clara a importância dos limites e das regras a seguir e encaminhando o desenvolvimento de suas potencialidades. É importante admitir que a diferença não é um mal ou um problema, mas uma forma de conhecer melhor o mundo. Não significa supervalorizar as aquisições do aluno com deficiência ou com altas habilidades, mas significa agir efetivamente para que a inclusão, como meta e direito, seja bem-sucedida, o que só pode ocorrer se reconhecermos que a comunidade escolar como um todo pode crescer e se fortalecer no convívio com essas diferenças (BATISTA, 2007).

Para trabalhar com a inclusão em sala de aula, é preciso que o professor reflita sobre essa questão, revendo seus conceitos de autonomia e independência, de modo que eles não sobreponham e dificultem a compreensão de como tratar um aluno com deficiência ou com altas habilidades. Por essa razão, indica-se que, na escola, seja formada uma equipe, se possível com ajuda especializada, que possa encontrar recursos para atender esse aluno, mas sem excluí-lo da turma à qual pertence.

A referência seguinte traz uma reflexão sobre a realidade apontada.

Nessa perspectiva, muitos paradigmas educacionais também sofrem mudanças significativas conduzindo a novos olhares sobre a prática docente e a atuação do professor. Essa realidade exige que o professor reflita sobre suas metodologias a fim de verificar como estas têm realmente promovido um ensino de qualidade, que alcancem a todos os alunos indistintamente. Todas as escolas, por princípio e por obrigação de lei, deverão estar preparadas para receberem a todos os alunos, a serem naturalmente inclusivas, e organizadas para atenderem bem a todos os alunos. (SOUZA; BARBOSA, acesso em: 17 jul. 2021)

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva aponta, entre outras formas de apoio, a possível presença de instrutores ou cuidadores em sala de aula. Entre as medidas de integração do aluno com deficiência ou com altas habilidades em sala de aula também deve estar a apropriação, por parte do professor, tanto de saberes que esse aluno traz de sua vivência no cotidiano, como também de conhecimentos desenvolvidos por profissionais especializados ou trazidos pelos professores tutores, selecionados na própria escola ou fora dela.

O trecho desse documento, reproduzido a seguir, aponta ainda informações específicas que são importantes.

A inclusão escolar tem início na educação infantil, onde se desenvolvem as bases necessárias para a construção do conhecimento e seu desenvolvimento global. Nessa etapa, o lúdico, o acesso às formas diferenciadas de comunicação, a riqueza de estímulos nos aspectos físicos, emocionais, cognitivos, psicomotores e sociais e a convivência com as diferenças favorecem as relações interpessoais, o respeito e a valorização da criança. [...]

Em todas as etapas e modalidades da educação básica, o atendimento educacional especializado é organizado para apoiar o desenvolvimento dos alunos, constituindo oferta obrigatória dos sistemas de ensino e deve ser realizado no turno inverso ao da classe comum, na própria escola ou centro especializado que realize esse serviço educacional.

Desse modo, na modalidade de educação de jovens e adultos e educação profissional, as ações da educação especial possibilitam a ampliação de oportunidades de escolarização, formação para a inserção no mundo do trabalho e efetiva participação social. A interface da educação especial na educação indígena, do campo e quilombola deve assegurar que os recursos, serviços e atendimento educacional especializado estejam presentes nos projetos pedagógicos construídos com base nas diferenças socioculturais desses grupos. [...]

O atendimento educacional especializado é realizado mediante a atuação de profissionais com conhecimentos específicos no ensino da Língua Brasileira de Sinais, da Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua, do sistema Braille, do soroban, da orientação e mobilidade, das atividades de vida autônoma, da comunicação alternativa, do desenvolvimento dos processos mentais superiores, dos programas de enriquecimento curricular, da adequação e produção de materiais didáticos e pedagógicos, da utilização de recursos ópticos e não ópticos, da tecnologia assistiva e outros.

Cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor, tradutor/intérprete de Libras e guia intérprete, bem como de monitor ou cuidador aos alunos com necessidade de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras que exijam auxílio constante no cotidiano escolar.

Para atuar na educação especial, o professor deve ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Essa formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado e deve aprofundar o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns do ensino regular, nas salas de recursos, nos centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições de educação superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares, para a oferta dos serviços e recursos de educação especial.

Esta formação deve contemplar conhecimentos de gestão de sistema educacional inclusivo, tendo em vista o desenvolvimento de projetos em parceria com outras áreas, visando à acessibilidade arquitetônica, os atendimentos de saúde, a promoção de ações de assistência social, trabalho e justiça. (BRASIL, 2008)

REFERÊNCIAS COMENTADAS

- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Aprendizagem infantil**: uma abordagem de neurociências, economia e psicologia cognitiva. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2011.

Para ampliar conhecimentos sobre o papel do cérebro enquanto órgão do corpo humano que recebe estímulos do ambiente e sua relação com o processo de desenvolvimento de habilidades cognitivas.

- AGUIAR, R. R.; GOMES, I. F.; CAVALCANTE, M.O. (org.). **Relatório Final do Comitê Cearense para a Eliminação do Analfabetismo Escolar**: educação de qualidade começando pelo começo. Fortaleza: Assembleia Legislativa do Ceará, 2006.

Conjunto de informações importantes para entender, passo a passo, a conquista dos resultados obtidos pelos alunos das escolas públicas desse estado, a partir de mudanças aplicadas no processo de alfabetização.

- ALLAN, L. **Escola.com**: como as novas tecnologias estão transformando a educação na prática. Barueri: Figurati, 2015.

Essa obra discute o papel da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem e oferece opções de aplicação de atividades a serem implementadas nas propostas de ensino à distância.

- ALMEIDA, M. J. P. M.; SILVA, H. C. (org.). **Linguagens, leituras e ensino da ciência**. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

Para estimular o uso em sala de aula, nas aulas de Ciências da Natureza, de obras infantis que apresentam diferentes linguagens quanto ao texto e uso de imagens.

- AMORIM, C. M. A. de; ALVES, M. G. **A criança cega vai à escola**: preparando para a alfabetização. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2008.

Obra importante, escrita por profissionais especializados que desenvolvem projetos nessa Fundação, e que permite a reflexão das instituições em relação às propostas, oferecidas em sala de aula, aos alunos que apresentam deficiências.

- ASSMANN, H. (org.). **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

Para entender como esse tema atual chega às escolas e pode ser incorporado às rotinas dos alunos, considerando hábitos já incorporados à vida deles fora desse ambiente.

- BARBIERI, S. **Interações**: onde está a arte na infância? São Paulo: Edgard Blucher, 2012. (Interações).

As propostas de caráter interdisciplinar propostas nessa obra fazem dela uma leitura importante, como resgate da cultura na vida das crianças.

- BATISTA, C. A. M. *et al.* **Atendimento educacional especializado**: orientações gerais e educação a distância. Brasília: SEESP, 2007.

Essa leitura traz informações que colaboram para ampliar o significado da avaliação formativa, no que se refere à diversidade de possibilidades que os alunos apresentam em relação à capacidade de aprender.

- BRANDÃO, A. C. P.; ROSA, E. (org.). **Leitura e produção de textos na alfabetização**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Obra que auxilia a pensar e efetivar propostas de atividades que envolvem leitura e escrita em uma etapa escolar, muito particular, que é a dos alunos que estão chegando da Educação infantil.

- BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. **DOU**, Brasília, 16 jul. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 10 jul. 2021.

Lei que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Acervos complementares**: as áreas do conhecimento nos dois primeiros anos do ensino fundamental. Brasília: SEB, 2009.

Para ampliar conhecimentos sobre conteúdos de diferentes áreas do conhecimento que podem ser trabalhados em rede nos anos iniciais do Ensino Fundamental 1.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 6 set. 2020.

Documento oficial do Ministério da Educação que serve de referência para a construção de currículos para todos os segmentos da Educação Básica.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Conta pra mim**: guia de literacia familiar. Brasília: Sealf, 2019a. Disponível em: <http://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/conta-pra-mim-literacia.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2020.

Documento do Ministério da Educação com práticas para a literacia familiar.

- BRASIL. Ministério da Educação. **PNA**: Política Nacional de Alfabetização. Brasília: Sealf 2019b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf. Acesso em: 24 ago. 2020.

Documento oficial do Ministério da Educação que busca melhorar a qualidade de ensino em relação à alfabetização de crianças.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: Secadi, 2008.

Documento elaborado pelo Ministério da Educação que apresenta os marcos históricos e visa a construção de políticas públicas relacionadas à educação inclusiva.

- BYNUM, W. **Uma breve história da Ciência**. Tradução de Iuri Abreu. Porto Alegre, RS: L&PM Pocket, 2019. (Coleção L&PM POCKET, v. 1233).

Obra que descreve episódios da evolução científica e seus protagonistas, relatando pesquisas feitas nas diferentes sub-áreas da Ciência.

- CARDOSO, B. P. de A. **Práticas de linguagem oral e escrita na Educação infantil**. São Paulo: Editora Anzol, 2012.

Para ampliar conhecimentos sobre o trabalho com os gêneros do discurso e a incorporação dos gêneros orais e escritos na rotina da sala de aula da Educação Infantil.

- CACHAPUZ, A. et al (org.). **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

Obra que tem como objetivo reelaborar e atualizar trabalhos publicados que fundamentam uma proposta de reorientação de estratégias pedagógicas e destacam o papel social da educação científica.

- CARVALHO, A. M. P. Introduzindo os alunos no universo das ciências. In: WERTHEIN, J.; CUNHA, C. (org.). **Ensino de ciências e desenvolvimento: o que pensam os cientistas**. 2. ed. Brasília: Unesco; São Paulo: Instituto Sangari, 2009a.

Material importante para ampliar conhecimentos dos professores sobre como se dá o processo de aprendizagem de conteúdos específicos da área de Ciências da Natureza.

- CARVALHO, G. S. **Literacia científica: conceitos e dimensões**. In: AZEVEDO, Fernando; SARDINHA, Maria da Graça. **Modelos e Práticas em Literacia**. Lisboa: Lidel, 2009b, p. 179-194.

Obra que detalha os conceitos de literacia, o capítulo citado é focado em literacia científica.

- CASTRO LIMA, M. E. C. de; LOUREIRO, M. B. **Trilhas para ensinar Ciências para crianças**. 1. ed. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2013.

Com pressupostos práticos e teóricos sobre a educação em ciências para crianças, as autoras dessa obra compartilham experiências de sala de aula, respaldadas por uma concepção de aprendizagem que pressupõe a aquisição de conhecimento como resultado de um processo contínuo.

- CPI-SP – Comissão Pró-Índio de São Paulo. **Observatório de terras quilombolas**. 2021. Disponível em: <https://cpisp.org.br/direitosquilombolas/observatorio-terras-quilombolas/>. Acesso em: 10 jul. 2021.

Site que lista as comunidades quilombolas existentes no Brasil.

- DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler**. Tradução de Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

Obra importante para compreender o funcionamento do cérebro e seu papel específico no processo de leitura, ao longo das etapas de alfabetização.

- DELIZOICOV, D. et al. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002. (Docência em formação – Ensino fundamental).

Para ampliar conhecimentos teóricos e discutir planejamentos de estratégias que podem ser aplicadas nos cursos de Ciências da Natureza do Ensino Fundamental.

- DEWEY, J. **Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição**. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979. (Atualidades pedagógicas, 2).

- Referência para a compreensão do papel do grupo – classe na dinâmica de sala de aula, considerando a importância do “outro” na capacidade de aprender.

- EISNER, E. W. **The Arts and the Creation of Mind**. New Haven: Yale University Press, 2002.

Eisner, arte educador e autor dessa obra, deixa clara a importância do papel da arte no processo de aprendizagem de conteúdos, procedimentos e atitudes, tornando-o mais abrangente e mais próximo da realidade.

- ESPINOZA, A. **Ciências na escola: novas perspectivas para a formação dos alunos**. São Paulo: Paidós, 2010.

Obra referência para pensar Ciências da Natureza como fonte de conteúdos reflexivos e espaço de estratégias dinâmicas em sala de aula.

- FREITAS, C. C. M. de; Gozzoli, Agda Lopes Donnabella Marconi; Konno, Juliana Naomi; Fuess, Vera Lucia Ribeiro. Relação entre uso do telefone celular antes de dormir, qualidade do sono e sonolência diurna. **Rev Med**, São Paulo, v. 96, n. 1, p. 14-20, jan.-mar. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/121890/125311>. Acesso em: 10 jul. 2021.

Artigo que aponta os malefícios à exposição excessiva às telas de aparelhos eletrônicos no período noturno.

- FRIEDMANN, A. **O brincar no cotidiano da criança**. São Paulo: Moderna, 2006. (Cotidiano escolar: base de conhecimento).

Para estimular o professor a incorporar as brincadeiras entre as atividades propostas em sala de aula.

- GARY, T; PRING R.; **Educação baseada em evidências: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Obra referência para entender como se dá, a partir dos estudos das ciências cognitivas, o processo de literacia.

- GIANI, K. **A experimentação no ensino de ciências: possibilidades e limites na busca de uma aprendizagem significativa**. 2010. Dissertação (Mestrado)–Instituto de Ciências Biológicas; Instituto de Física; Instituto de Química, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

Espaço de reflexão sobre a prática de laboratório no espaço da escola, suas possibilidades reais e estratégias mais adequadas.

- HATTIE, J. **Aprendizagem visível para professores**: como maximizar o impacto da aprendizagem. Porto Alegre: Penso Editora, 2017.
Obra resultante de pesquisas que mostram os efeitos positivos na aprendizagem realizada por meio do uso constante da avaliação formativa, com destaque para a discussão de tarefas nos momentos de devolutiva.
- IBARROLA, B. **Aprendizaje emocionante**: neurociencia para el aula. Madrid: SM, 2013.
Obra que, por meio de atividades práticas, propõe reflexões e fundamentação científica na Neurociência sobre a aplicação, em sala de aula, de conhecimentos sobre a inteligência e a educação emocional.
- JOBIM E SOUZA, S. **Infância e linguagem**: Bakhtin, Vygotsky e Benjamin. 5. ed. Campinas: Papirus, 2000.
Referência para compreensão da forma como as crianças adquirem a linguagem oral organizada e se preparam para adquirir a linguagem escrita na escola.
- KLISYS, A. **Ciência, arte e jogo**: projetos e atividades lúdicas na educação infantil. São Paulo: Peirópolis, 2010.
Obra importante, com vistas à transição das crianças da Educação Infantil para as séries iniciais do Ensino Fundamental, considerando que traz uma referência muito forte da importância da ludicidade nas estratégias selecionadas pelo professor.
- KRASILCHIK, M; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004. (Coleção Cotidiano escolar).
Obra que discute a importância da aquisição de conhecimentos científicos pela população, não somente para a ampliação de conhecimentos específicos de Ciências da Natureza, mas também como caminho para a compreensão da relação que se estabelece entre saúde, economia, tecnologia e sociedade, além do desenvolvimento da capacidade de tomada de decisões em situações do cotidiano relativas à cidadania.
- KIYOMURA, L. União de arte e ciência é essencial para o saber, dizem pesquisadores. **Jornal da USP**, 26 jul. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/uniao-de-arte-e-ciencia-e-essencial-para-o-saber-dizem-pesquisadores/>. Acesso em: 17 jul. 2021.
Artigo que mostra como a arte é essencial para o desenvolvimento de outras disciplinas.
- LIBÂNEO, J. C. **O planejamento escolar**. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4452090/mod_resource/content/2/Planejamento%20-%20Lib%C3%A2neo.pdf. Acesso em: 17 jul. 2021.
Texto sobre planejamento escolar, que destaca três modalidades que devem ser articuladas.
- LORIERI, M. A. **Filosofia na escola**: o prazer da reflexão. São Paulo: Moderna, 2008. (Cotidiano escolar).
Obra que discute a reflexão como caminho para a aprendizagem de conteúdos e elaboração de estratégias para o Ensino Fundamental 1.
- MASCELANI, A. **O mundo da arte popular brasileira**. 3. ed. Rio de Janeiro: Mauad Editora: Museu Casa do Pontal; 2009.
Esta obra propõe uma reflexão sobre a arte de origem popular que surge como uma forma alternativa de aprendizagem, que nos leva à ampliação de conhecimentos sobre a cultura brasileira.
- MENEZES, L. C. Interessar, motivar, criar: três estratégias para o ensino de ciências. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v.1, n. 1, jan. 2008.
Obra referência para a seleção de conteúdos e a elaboração de estratégias de grupo no Ensino Fundamental 1.
- MORAIS, A. et al. **Aprendizagem cooperativa**: fundamentos, pesquisas e experiências educacionais brasileiras. Marília: Oficina Universitária: Cultura Acadêmica, 2021.
Sobre uma experiência de aprendizagem cooperativa coletiva que ilustra um momento de devolutiva compartilhada, dentro de um processo de avaliação formativa, em que se desenvolvem as habilidades de cooperação e comunicação e, conseqüentemente, a cidadania.
- MORAIS, J. **Criar leitores**: para professores e educadores. Barueri: Manole, 2013.
Para ampliar conhecimentos sobre como se dá o processo de literacia nas séries iniciais do Ensino Fundamental e o papel do professor como mediador nessa etapa de aprendizagem.
- MORETTO, V. P. **Prova**: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
Referência importante para a aplicação da avaliação formativa na escola, com destaque para o olhar do autor em relação ao papel e a forma de elaboração da prova.
- POPHAM, W. J. **Transformative assessment**. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development, 2008.
Nesta obra, com base em evidências empíricas obtidas na realização de tarefas avaliativas, Popham orienta os professores e alunos na identificação da necessidade de mudanças nos processos de ensino e aprendizagem que, com o tempo, podem e devem se traduzir na melhora dos resultados de avaliação.
- RAVELA, P.; PICARONI, B.; LOUREIRO, G. **Como mejorar la evaluación en el aula?** Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2017.
Obra que aprofunda a discussão sobre a avaliação formativa, com destaque para a organização de quadros de registros de resultados de avaliações de processo, isto é, dos produtos dos trabalhos dos alunos e de devolutivas individuais e coletivas.

- SETTON, M. G. **Mídia e educação**. São Paulo: Contexto, 2011.
Para refletir sobre o papel da mídia na escola e na rotina de vida dos alunos.
- SOUZA, A. M. de; BARBOSA, Leidyane de Souza. Práticas pedagógicas inclusivas na sala de aula: como identificá-las? In: EDUCERE –Congresso Nacional de Educação, 12., 2015, Curitiba. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20810_11536.pdf. Acesso em: 17 jul. 2021.
Este trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa sobre práticas pedagógicas inclusivas em duas escolas.
- VILLAS BOAS, B. M. F. Compreendendo a Avaliação Formativa. In: VILLAS BOAS, B. M. F. (Org.). **Avaliação Formativa: práticas inovadoras**. Campinas: Papirus, 2011.
Estudo sobre processos educativos, com apresentação de algumas práticas de avaliação formativa para o trabalho docente.
- WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION). **The who child growth standards: methods and development**. Genebra, 2006. Disponível em: http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en. Acesso em: 10 mar. 2020.
Relatório da Organização Mundial da Saúde sobre crescimento das crianças na infância.

► SUGESTÕES DE LEITURA PARA O PROFESSOR

- ADELSIN. **Barangandão arco-íris: 36 brinquedos inventados por meninos e meninas**. São Paulo: Peirópolis, 2008.
Essa obra colabora no processo de desenvolvimento de habilidades manuais, por meio da construção de brinquedos que podem ser construídos com objetos e materiais reutilizados.
- ALLUÉ, J.; FILELLA, L.; GARCÍA, G. **O grande livro dos jogos**. Belo Horizonte: Leitura, 1998.
Os jogos são opções importantes para o trabalho de sala de aula, pois permitem manter o aspecto lúdico da aprendizagem e estimulam o desenvolvimento das habilidades cognitivas.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual das cantinas escolares saudáveis: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: SAS: Editora do Ministério da Saúde, 2010. (Série B. Textos básicos de saúde).
Material rico em informações que podem ser apresentadas e aplicadas nos espaços de preparo de refeições nas escolas.
- FARIA, M. A. **Como usar a literatura infantil em sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2008.
Essa obra apresenta diferentes opções de atividades que mostram a literatura como caminho importante para o desenvolvimento de estratégias de ampliação do processo de alfabetização científica.

- FISHER, L. **A ciência no cotidiano: como aproveitar a ciência nas atividades do dia a dia**. Tradução de Helena Londres. São Paulo: Zahar, 2004.
Referência importante para pensar atividades acessíveis aos alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, de modo a fazê-los perceber que a Ciência faz parte do cotidiano.
- ZANON, D. A.; FREITAS, D. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 10, 2007.
Essa obra apresenta uma série de propostas de atividades para a área de Ciências da Natureza, que podem ser aplicadas em atividades de sala de aula, como lições de casa e estratégias de avaliação.

► INDICAÇÕES DE PÁGINAS DA INTERNET E REVISTAS

- ACADEMIA BRASILEIRA DE LITERATURA DE CORDEL. Disponível em: <http://www.ablc.com.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.
Página da Associação Brasileira de Literatura de Cordel (ABLC) que contém um extenso conteúdo sobre a produção desse gênero.
- ASSOCIAÇÃO NOVA ESCOLA. **Nova Escola**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.
Revista voltada para a educação, com sugestões de práticas em sala de aula. Para assistir às produções em vídeo, acesse o *site* e acompanhe os seguintes passos:
 1. Digite o tema da busca.
 2. Refine o resultado clicando em “Vídeo”.
- BARBOSA, L. A. M. N. **Descrição e medida da competência leitora no ensino fundamental**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2020. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/12494?locale=es>. Acesso em: 13 de julho de 2021.
Trabalho de pesquisa que resultou na compilação das variações presentes em relatórios técnicos de avaliação e currículos, com base nos conceitos de “evidências da compreensão leitora”, “habilidades de leitura” e “metas de aprendizagem em leitura”, que são similares, mas, em situações muito específicas, precisam ser distinguidos.
- BRASIL. Governo Federal. **Domínio Público**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>. Acesso em: 28 maio 2021.
Biblioteca digital do governo federal. Disponibiliza acervos de obras literárias, artísticas, musicais e científicas que constituem o patrimônio cultural brasileiro e universal.

- BRASIL. Ministério da Educação. **TV Escola**: o canal da Educação. Rio de Janeiro: Associação de Comunicação Educativa Roquette Pinto (Acerp), 2018. Disponível em: <https://tvescola.org.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.

É possível assistir à TV Escola 24 horas por dia acessando o *site* do canal pela internet. Além da programação ao vivo, o *site* disponibiliza materiais para serem impressos e também videoteca com diversos filmes e programas. Na seção “Dicas pedagógicas”, você ainda pode encontrar vídeos acompanhados de roteiros de trabalho, dos quais constam etapas como resumo, palavras-chave, nível de ensino, componente curricular, disciplinas relacionadas, aspectos relevantes do vídeo, duração da atividade, o que o aluno pode aprender com a aula, *sites* para pesquisa e questões para discussão.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Banco Internacional De Objetos Educacionais**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed-banco-internacional-de-objetos-educacionais>. Acesso em: 28 maio 2021.

Repositório de recursos digitais com cunho pedagógico-educacional que contempla todos os níveis de ensino. Entre os recursos disponíveis estão: animações, simulações, áudios, experimentos práticos e vídeos. Para acessar o conteúdo, clique em “Ensino Fundamental” e, a seguir, em “Séries iniciais” e “Ciências Naturais”.

- COMITÊ PARA DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMÁTICA. Disponível em: <https://cpdi.org.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.

Visa à inclusão digital. É possível ver onde o comitê atua dentro e fora do país. Apresenta links para boletim informativo, mapa da exclusão digital, terceiro setor, entre outros.

- DISCOVERY NA ESCOLA. Disponível em: <https://www.discoverynaescola.com/>. Acesso em: 28 maio 2021.

A página apresenta jogos para alunos, orientações para pais e sugestões de atividades e de avaliação para professores.

- EMBRAPA. **Contando ciência na web**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/contando-ciencia/biblioteca-multimedia>. Acesso em: 28 maio 2021.

Página desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) com o objetivo de proporcionar conteúdo científico de qualidade, por meio de uma linguagem adaptada ao público infantil. A página reúne algumas das principais tecnologias de cada centro de pesquisa dessa empresa e as apresenta na forma de jogos, livros virtuais, glossário e textos. Entre as seções apresentadas no “Bloguinho”, as crianças podem trocar ideias com pesquisadores sobre diversos temas.

- FOLHINHA. Mapa do Brincar. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://mapadobrinca.folha.com.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.

Nova edição da página da Folhinha, caderno do jornal **Folha de S.Paulo**, publicada em 2011, com 750 brincadeiras.

Dessa nova versão, participaram 132 cidades das cinco regiões brasileiras, algumas delas localizadas nas fronteiras com outros países (Bolívia, Peru, Argentina e Uruguai) e a Guiana Francesa. Para navegar na página:

1. Na homepage, escolha uma categoria de brincadeira e conheça as variações regionais que ela pode apresentar.

2. Na área de busca, digite uma brincadeira e descubra se ela está registrada na página.

3. Clicando no mapa que aparece no canto da *homepage*, é possível procurar as brincadeiras por região.

4. Algumas brincadeiras trazem desenhos que as descrevem. Para vê-los, clique em “Como brincar”.

5. Para acompanhar as brincadeiras com as crianças, clique em “Assista ao vídeo” e/ou em “Ouça o áudio”.

- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). **Revista Pesquisa Fapesp**. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.

Revista de divulgação científica institucional, com reportagens sobre programas de pesquisa e resultados de projetos de pesquisa científica ou tecnológica.

- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Portal do Professor. MEC/MCT**, 2008. Disponível em: <http://portaldo professor.mec.gov.br/index.html>. Acesso em: 28 maio 2021.

Portal ligado ao MEC cujo objetivo é apoiar os processos de formação de professores e enriquecer a prática pedagógica. Entre os materiais disponíveis, há conteúdos multimídia e jornal do professor.

- PAGNEZ, K. S. M. M. Educação Especial em Libras. **E-aulas: Portal de videoaulas da USP**. Disponível em: <https://eaulas.usp.br/portal/video?idItem=3875>. Acesso em: 13 jul. 2021.

Aulas com a professora Karina Soledad Maldonado Molina Pagnez, nas quais são abordados temas referentes à Educação Especial, como: as bases legais da Educação Especial; fundamentos e conceitos; panorama nacional e internacional; a relação entre educação e saúde; educação bilíngue para surdos; a prática pedagógica em sala de aula; o atendimento educacional especializado.

- REVISTA EDUCAÇÃO. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.

Publicação mensal que apresenta uma diversidade de assuntos voltados para a Educação. Seu conteúdo propicia que se faça uma reflexão e amplie o conhecimento dos professores, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio.

- SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC). Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.

- Conteúdos diversos de divulgação científica.

CONHEÇA SEU MANUAL

▶ INTRODUÇÃO À UNIDADE

Apresenta os objetivos pedagógicos da unidade associados a uma apresentação dos conteúdos, conceitos e atividades da unidade.

• Objetivos pedagógicos da unidade

Apresenta os objetivos pedagógicos que serão trabalhados na unidade.

• O que esperar desta unidade

Apresenta os pré-requisitos pedagógicos e como eles se relacionam aos objetivos pedagógicos e às propostas de conteúdos e atividades ao longo da unidade.



▶ OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

Indica os objetivos pedagógicos trabalhados nas páginas.

▶ CONTEÚDOS

Indica os conteúdos trabalhados nas páginas.

▶ BNCC

Indica as habilidades da Base Nacional Curricular Comum trabalhadas nas páginas.

▶ PNA

Indica os componentes essenciais para a alfabetização que são trabalhados nas páginas.



► ROTEIRO DE AULA

Orientações e dicas para o trabalho docente, organizados em alguns tópicos.

• Organize-se

Indica dicas para a organização de propostas do Livro de Estudante que necessitam de materiais ou de um preparo prévio por parte do professor.

• Sensibilização

Traz sugestões de atividades ou orientações que preparam o aluno para os assuntos a serem trabalhados no Livro do Estudante.

• Encaminhamento

Apresenta orientações direcionadas a cada página, com explicações para as atividades propostas no Livro do Estudante, algumas considerações pedagógicas em relação a possíveis dificuldades dos alunos, com alternativas para contornar essas dificuldades, e sugestões de abordagens.

• Adaptação

Propõe alternativas para atividades do Livro do Estudante que possam apresentar dificuldades em sua realização, em função de falta materiais ou outras condições.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer e valorizar os calendários como registros de informações que auxiliam a organização do tempo, no dia a dia das pessoas.
- Identificar e diferenciar os períodos correspondentes ao dia, à semana, ao mês e ao ano.

CONTEÚDOS

- Meses do ano.
- Registros de passagem do tempo.
- Uso do calendário.

BNCC

- EF01C05 Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos.

PNA

- Literacia – Fluência em leitura oral: atividade 11
- Literacia – Produção de escrita: atividades 11 e 14
- Numeracia – Noções de posição e medidas: atividades 11, 13 e 14

ROTEIRO DE AULA

ORGANIZE-SE

- Imprimir uma cópia para cada aluno do calendário do ano atual.

SENSIBILIZAÇÃO

- Contar um breve relato sobre os calendários feitos ao longo da história, a fim de levar o aluno a perceber que o calendário foi historicamente constituído à medida que a sociedade humana se transformava.

ENCAMINHAMENTO

- Entregar os calendários aos alunos e, em seguida, realizar uma primeira observação livre, colhendo os conhecimentos prévios da turma. Iniciar com a atividade 11, na qual se identificam o ano atual e os meses.
- Já na atividade 12, é possível que o aluno descubra de quanto meses é formado um ano. Na atividade 13, o aluno é conduzido a detalhar sua observação colhendo outras informações contidas no calendário.

- A atividade 14 trabalha a relação dos dias com a semana e os meses. Para finalizar, a atividade 15 traz uma pergunta sobre o mês atual, e a

OS MESES DO ANO

UM ANO TEM 12 MESES. O ANO SE INICIA NO MÊS DE JANEIRO E TERMINA NO MÊS DE DEZEMBRO.

11. EM GRUPOS, OBSERVEM O CALENDÁRIO FORNECIDO PELO PROFESSOR E, COM A AJUDA DELE, RESPONDAM.

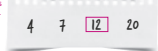
A) DE QUE ANO É O CALENDÁRIO?

A resposta vai depender do ano do calendário que os alunos vão utilizar.

- B) AGORA, LEIAM EM VOZ ALTA OS NOMES DOS MESES DO ANO.

12. CONTORNEM O NÚMERO DE MESES QUE APARECEM NO CALENDÁRIO.

13. Espere-se que os alunos se refiram aos nomes dos dias da semana e aos dias do mês. Alguns podem dizer que é possível saber quantos dias e semanas tem cada mês ou ainda registrar nas fases da Lua, por exemplo.



14. DISCUTAM EM SEU GRUPO: ALÉM DOS MESES, QUAIS OUTRAS INFORMAÇÕES APARECEM EM UM CALENDÁRIO?

15. PREENCHAM COM NÚMEROS OS ESPAÇOS A SEGUIR, DE ACORDO COM O CALENDÁRIO.

A) UMA SEMANA TEM 7 DIAS.

B) UM MÊS PODE TER: 28 ou 29 DIAS, 30 DIAS OU 31 DIAS.

16. NO CALENDÁRIO, SUBLINHEM DE AZUL O NOME DO MÊS EM QUE ESTAMOS.

17. AGORA, EM VERDE, SUBLINHEM O MÊS E CIRCULEM O DIA DO ANIVERSÁRIO DE CADA UM DE VOCÊS.

Respostas pessoais.

atividade 16 sobre o dia e o mês do aniversário de cada aluno.

ADAPTAÇÃO
Caso não for possível entregar o calendário impresso aos alunos, é possível providenciar um calendário digital, disponibilizando-o através de projeção, ou por meio de outros equipamentos disponíveis na escola.

QUE E COMO AVALIAR

O trabalho em grupo da atividade 11 pode ser utilizado para avaliar se as inte-

rações entre os alunos acontecem de maneira respeitosa e colaborativa, bem como para avaliar a fluência oral.

Pedir a eles que, em grupos, elaborem um calendário mensal em folhas avulsas. Solicitar que escrevam, nos espaços correspondentes a cada dia do mês, atividades que costumam praticar no dia a dia. A partir dessa atividade, verificar se eles compreendem a importância dos calendários para auxiliar na organização das atividades cotidianas.

3. OBSERVEM O JARDIM COM ATENÇÃO E PREENCHAM A FICHA A SEGUIR.

FICHA DE REGISTRO

A) SE VOCÊS ENCONTRAREM UM ANIMAL, ESCRIVAM, COM A AJUDA DO PROFESSOR:

- O NOME DELE: *Respostas pessoais.*
- MARQUEM UM X ONDE ELE FOI ENCONTRADO:

☐ NO SOLO.	☐ NO MURO DA ESCOLA.
☐ EM UMA PLANTA.	☐ SOBRE UMA PEDRA.

B) CASO VOCÊS ENCONTREM UMA PISTA DE UM ANIMAL, ANOTE-M COM A AJUDA DO PROFESSOR:

- QUAL É A PISTA: *Respostas pessoais.*
- MARQUEM UM X ONDE ELA FOI ENCONTRADA:

☐ NO SOLO.	☐ NO MURO DA ESCOLA.
☐ EM UMA PLANTA.	☐ SOBRE UMA PEDRA.

C) SOBRE O SOLO DO JARDIM, MARQUEM UM X NAS RESPOSTAS:

- DE QUE COR ELE É? *Respostas pessoais.*

☐ MARROM.	☐ PRETO.	☐ AVERMELHADO.
----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------
- O SOLO É:

☐ ÚMIDO.	☐ SECO.
---------------------------------	--------------------------------
- HÁ PEDRAS?

☐ SIM.	☐ NÃO.
-------------------------------	-------------------------------

para promover mais atenção e conexão com o espaço.
A ficha de atividade 3 pode ser complementada com mais perguntas sobre o solo, como:
• O solo parece ter grãos finos ou grossos?
• Caso haja pedras, elas são pequenas ou grandes? Claras ou escuras? Lisas ou com pontas?

ATIVIDADE COMPLEMENTAR
Após a visita ao jardim, orientar a montagem de um painel sobre o local visitado, seguindo esses passos:
1. Levantar a sala de aula e os livros e revistas sobre jardins para que os alunos registrem imagens de plantas e animais desse ambiente.
2. Montar com eles um painel que contenha as informações anotadas no roteiro de visita e as imagens selecionadas.
3. Orientar os alunos a montar um convite, para que outras turmas da escola possam conhecer essa produção da turma.

PONTO DE ATENÇÃO
Os combinados realizados com os alunos antes da visita são muito importantes e, além de potencializar a experiência pedagógica, auxiliam nos cuidados e na segurança de todos. Os jardins podem ter animais peçonhentos, plantas venenosas, plantas alergênicas, espinhos perfurantes, entre outros elementos que, quando bem gerenciados, oferecem riscos mínimos às pessoas. Em caso de acidentes, procurar auxílio médico o mais rápido possível.

QUE E COMO AVALIAR
A atividade 2 é um bom momento de avaliar se os alunos reconhecem características de uma planta e conseguem representá-la, assim como se eles conseguem reconhecer animais caso estejam nessa planta. A atividade 3 também é um bom momento para identificar um animal ou sua pista, relacionando aos exemplos apresentados na página 17.

Ficar atento à forma como os alunos fazem suas observações e tentam registrar o que veem. Verificar se eles conseguem cumprir com o combinado. Se necessário, lembrá-los de que existe um compromisso individual em prol de um bom resultado coletivo. Ao longo do trajeto, estimular a troca de ideias e possíveis levantamentos de hipóteses sobre as plantas e os animais encontrados e suas pistas. Caso ainda apresentem dificuldades, buscar mais exemplos de pistas de animais para apresentar para os alunos, como folhas comidas ou queimadas, explicando que são pistas de que um animal passou por lá.

• Ponto de atenção

Alerta o professor para cuidados que devem ser tomados para evitar eventuais riscos na realização de algumas propostas de atividades.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Sugestões de atividades complementares diversas, que o professor pode aplicar além das propostas no Livro do Estudante.



Indica que a orientação ou a proposta de atividade deve ser feita pelo aluno em casa com a família.

Articulação com

Indica interdisciplinaridade com outra disciplina em momentos além da seção **Diálogos**.

A) OBSERVEM ESSES ANIMAIS COM ATENÇÃO.

B) DEPOIS, COM O PROFESSOR, LEIAM AS LEGENDAS COM OS NOMES DOS ANIMAIS EM VOZ ALTA.

C) CONTEM PARA OS COLEGAS QUAIS DESSES ANIMAIS VOCÊS JÁ CONHECIAM. *Resposta pessoal. É possível que os alunos conheçam ao menos alguns desses animais, ou tenham encontrado alguns, verificando as fotos presentes no livro de imagens.*

3. EM CASA, MOSTRE AS FOTOGRAFIAS E TENHA LER O NOME DE CADA UM DOS ANIMAIS DESTA PÁGINA PARA UM FAMILIAR.

A) DEPOIS, PEÇA QUE ELE CONTE O QUE SABE SOBRE UM DESSES ANIMAIS. *Resposta pessoal.*

B) NA SALA DE AULA, CONTE AOS COLEGAS A SUA DESCOBERTA. *Resposta pessoal. Deixar que os alunos contem para a turma o que descobriram de seus familiares.*

As atividades 3A e 3B permitem que a família participe ativamente do processo de ensino-aprendizagem do aluno, estimulando a troca de conhecimentos entre os familiares. Ao encaminhar a atividade para casa, realizar a leitura em voz alta das legendas, solicitando aos alunos que façam o mesmo com um de seus familiares.

Se sentir necessidade, orientar os responsáveis dos alunos no sentido de que, ao longo do ano, eles terão algumas propostas de atividade para fazer em casa. É importante que haja uma participação ativa da família, especialmente em atividades que estimulem o processo de alfabetização.

ADAPTAÇÃO

Há a possibilidade de complementação das espécies com a diversidade local. Trazer a biodiversidade regional, sempre que possível, é bem-vindo para enriquecer os conhecimentos gerais dos alunos.

11

► O QUE E COMO AVALIAR

Um dos pontos centrais das atividades até o momento é o conceito de seres vivos e a distinção entre tais seres e os componentes não vivos. Sendo assim, cabe uma parábola nesse ponto para verificar como os alunos estão acompanhando as ideias trabalhadas, relacionadas ao objetivo de reconhecer animais e plantas como seres vivos. Para isso, fazer questionamentos como:

- Uma pedra é um ser vivo?
 - Uma roseira é um ser vivo?
 - Uma cadeira é um ser vivo?
 - Uma borboleta é um ser vivo?
- Se verificar que alguns alunos tiveram dificuldades com algumas questões, enriquecer a explicação com mais exemplos, como:

- O solo é um ser vivo?
- A água é um ser vivo?
- O ar é um ser vivo?
- Uma árvore é um ser vivo?
- Um cachorro é um ser vivo?

É possível também escrever na lousa vários nomes de objetos e seres vivos, solicitando aos alunos que reúnem os nomes em grupos de acordo com o critério de ser inanimado ou ser vivo. Sugestões: mesa / cadeira / hipô / lâmpada / rosa / cachorro / gato / igalo.

É interessante seguir adiante somente quando toda a sala conseguir reconhecer e diferenciar ser vivo e ser não vivo, pois isso será fundamental para desenvolver a sequência de atividades das próximas páginas.

SUGESTÃO ► PARA A FAMÍLIA

• JARDIM vertical de baixo custo. 2019. Vídeo (15min03s). Publicado pelo canal Somos Verdes. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VznczrTt1>. Acesso em: 17 jun. 2021. Vídeo que apresenta o passo a passo para montar um jardim vertical de baixo custo. É possível orientar os responsáveis dos alunos a assistir ao vídeo com eles em casa, mas alertar para os cuidados necessários caso eles queiram montar o jardim.

11

► SUGESTÃO

Sugestões, voltadas para os alunos, para o professor ou para o trabalho com a família, de sites, livros, artigos ou outros recursos que podem contribuir para a ampliação do trabalho em sala de aula ou com a família.

► O QUE E COMO AVALIAR

Indica possibilidades de avaliação formativa para os alunos, em momentos não formais, relacionados aos objetivos pedagógicos e com propostas de remediação.

► CONCLUSÃO DA UNIDADE

Apresenta as possibilidades de avaliação formativa e monitoramento da aprendizagem para os objetivos pedagógicos da unidade.

• Avaliação formativa

Apresenta e resume os momentos de avaliação formativa sugeridos ao longo da unidade.

• Monitoramento da aprendizagem

Orienta o professor sobre o uso de planilhas de monitoramento da aprendizagem.

2. RELACIONE OS OBJETOS DESCARTADOS COM OS SEUS REAPROVEITAMENTOS.

3. OBSERVE O OBJETO A SEGUIR E RESPONDA:

A) DE QUE MATERIAL É FEITO ESTE OBJETO? **Plástico**

B) DESENHE OUTRO OBJETO QUE PODE SER FEITO APOÓS A RECICLAGEM DESTA MATERIAL.

Espera-se que os alunos desenhem um objeto feito de plástico.

CONCLUSÃO DA UNIDADE

► AVALIAÇÃO FORMATIVA

Os alunos podem ser avaliados de forma contínua ao longo das atividades propostas nesta unidade, com alguns momentos indicados neste manual. Ao final, utilizar a seção **Vamos recordar** para que haja um registro formal de avaliação do que os alunos aprenderam na unidade. Os alunos podem escrever no livro como rascunho e passar as respostas para uma folha avulsa ao final.

Os alunos puderam ser avaliados ao longo do percurso desta unidade por meio dos tópicos **O que e como avaliar**. Eles estão presentes nas seguintes páginas e se relacionam com os objetivos pedagógicos descritos a seguir.

- Páginas 72 e 73: observar e identificar diferentes aspectos que os objetos podem apresentar, relacionar alguns objetos às suas funções; reconhecer a importância dos objetos nas atividades que realizamos no dia a dia.
- Página 78: relacionar alguns objetos às suas funções.
- Páginas 80 e 81: reconhecer e comparar objetos do cotidiano, percebendo as características e a origem dos materiais dos quais são feitos.
- Páginas 84 e 85: desenvolver noções sobre processos artesanais de transformação da areia e do barro em objetos.
- Páginas 88 e 89: compreender o que são materiais recicláveis e como destiná-los corretamente.
- Páginas 92 e 93: identificar tipos de objeto que podem ser reutilizados; valorizar e perceber a necessidade de incorporar no cotidiano o hábito de reutilizar objetos.

► MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

Para avaliar os alunos quanto aos objetivos propostos nesta unidade, utilizar o quadro da página XX. Para cada aluno, verificar se os objetivos propostos foram consolidados, estão em processo de consolidação ou necessitam de novas oportunidades.

Após o estudo do capítulo 1, verificar se os alunos conseguem identificar alguns tipos diferentes de objetos que pertencem a diversos contextos (objetos de casa, da escola etc.). E, ao final do capítulo 2, verificar se os alunos reconhecem quais foram os materiais utilizados para a confecção dos objetos citados anteriormente.

Já o capítulo 3 traz a importante reflexão sobre a separação e destinação correta dos resíduos sólidos e a importância da reutilização e redução do consumo de objetos.

95

A CONQUISTA

CIÊNCIAS

Ensino Fundamental - Anos Iniciais
Área: Ciências da Natureza - Componente: Ciências



GESLIE COELHO CARVALHO DA CRUZ

LICENCIADA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PELA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP).

PROFESSORA E ACESSORA DE CIÊNCIAS
NO ENSINO FUNDAMENTAL.

1ª edição, São Paulo, 2021

FTD

Direção-geral Ricardo Tavares de Oliveira

Direção editorial adjunta Luiz Tonolli

Gerência editorial Natalia Taccetti

Edição Luciana Pereira Azevedo (coord.)

Aline Tiemi Matsumura, Júlia Bolanho da Rosa Andrade

Preparação e revisão de texto Viviam Moreira (sup.)

Camila Cipoloni, Fernanda Marcelino, Kátia Cardoso

Gerência de produção e arte Ricardo Borges

Design Daniela Máximo (coord.)

Bruno Attili, Carolina Ferreira, Juliana Carvalho (capa)

Imagem de capa Bruna Assis Brasil

Arte e Produção Vinicius Fernandes (sup.)

Camila Ferreira Leite,

Jacqueline Nataly Ortolan, Marcelo dos Santos Saccomann (assist.)

Diagramação FyB – Arquitetura e Design

Coordenação de imagens e textos Elaine Bueno Koga

Licenciamento de textos Érica Brambila, Bárbara Clara (assist.)

Iconografia Luciana Ribas Vieira, Ana Isabela Pithan Maraschin (trat. imagens)

Ilustrações Artur Fujita, Claudia Marianno, Dayane Raven, Edson Faria, Estúdio LAB307,

Estúdio Ornitorrinco, Giz de Cera/Leo Fanelli, Luis Moura, Studio Dez Sextos,

Adilson Faria, Bruna Assis Brasil, Daniel Bogni, Fabio Eugenio, Janjão e Mirian,

Junior Caraméz, Lab212, Lucas Farauj, Luna Vicente, Lápis 13B Ilustrações, Manzi,

Marcos de Mello, Mathias Townsend, Sidney Meireles/Giz de Cera

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

Cruz, Geslie Coelho Carvalho da

A conquista : ciências : 1º ano : ensino
fundamental : anos iniciais / Geslie Coelho Carvalho
da Cruz. – 1. ed. – São Paulo : FTD, 2021.

Área: Ciências da Natureza.

Componente: Ciências.

ISBN 978-65-5742-659-3 (aluno – impresso)

ISBN 978-65-5742-660-9 (professor – impresso)

ISBN 978-65-5742-669-2 (aluno – digital em html)

ISBN 978-65-5742-670-8 (professor – digital em html)

1. Ciências (Ensino fundamental) I. Título.

21-72494

CDD-372.35

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências : Ensino fundamental 372.35

Cibele Maria Dias – Bibliotecária – CRB-8/9427

Em respeito ao meio ambiente, as folhas
deste livro foram produzidas com fibras
obtidas de árvores de florestas plantadas,
com origem certificada.

Reprodução proibida: Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610
de 19 de fevereiro de 1998. Todos os direitos reservados à

EDITORA FTD.

Rua Rui Barbosa, 156 – Bela Vista – São Paulo – SP

CEP 01326-010 – Tel. 0800 772 2300

Caixa Postal 65149 – CEP da Caixa Postal 01390-970

www.ftd.com.br

central.relatorio@ftd.com.br

Impresso no Parque Gráfico da Editora FTD

CNPJ 61.186.490/0016-33

Avenida Antonio Bardella, 300

Guarulhos-SP – CEP 07220-020

Tel. (11) 3545-8600 e Fax (11) 2412-5375

APRESENTAÇÃO

OLÁ!

CONVIDO VOCÊ A EXPLORAR TODOS OS RECURSOS DESTE LIVRO. ELES FORAM PENSADOS PARA ESTIMULAR A CURIOSIDADE E DESENVOLVER O PRAZER DE INVESTIGAR E DESCOBRIR COISAS NOVAS.

ESPERO QUE AS ATIVIDADES PROPOSTAS NESTAS PÁGINAS INCENTIVEM O DIÁLOGO EM SALA DE AULA E PERMITAM QUE VOCÊ E SEUS COLEGAS PERCEBAM O VALOR DE CONSTRUÍREM, JUNTOS, NOVOS CONHECIMENTOS.

CONVIDO TAMBÉM SEUS FAMILIARES A PARTICIPAREM COM VOCÊ DE DIFERENTES MOMENTOS DE FAZER, CRIAR E APRENDER. SERÁ ASSIM, REUNINDO SABERES, QUE UMA NOVA JORNADA SE INICIARÁ, LEVANDO VOCÊ A ENTENDER, DIA APÓS DIA, O MUNDO EM QUE VIVEMOS.

VAMOS COMEÇAR!

ESTES ÍCONES INDICAM A FORMA COMO VOCÊ VAI REALIZAR AS PROPOSTAS DE ATIVIDADES:



ORALMENTE



EM DUPLA



EM GRUPO



COM PESQUISA
NA INTERNET



NO CADERNO



EM CASA

CONHEÇA O LIVRO DO ESTUDANTE

A seção **Você já viu** é uma avaliação diagnóstica, que traz atividades de retomada dos conhecimentos prévios dos alunos e de alguns pré-requisitos necessários de anos anteriores para um bom desempenho dos objetivos pedagógicos do ano atual.

O Livro do Estudante está dividido em 4 **unidades**. Cada unidade é organizada em: abertura de unidade, capítulos e seções. Na abertura, imagens e atividades buscam despertar a curiosidade dos alunos sobre assuntos que serão explorados no decorrer da unidade. É o momento de verificar os conhecimentos prévios dos alunos com atividades em que eles são convidados a conversar sobre o que sabem e a contar experiências do dia a dia.

Dentro dos **capítulos**, textos, imagens e atividades apresentam e desenvolvem os temas de estudo. Ao longo deles, há seções e boxes que favorecem o aprendizado por meio de diferentes estratégias. Há atividades orais ou escritas voltadas para o registro no caderno, no livro ou em folha avulsa, além daquelas que precisam ser feitas em casa com o apoio da família. Há atividades individuais, em dupla e em grupo.

A seção **Ciências em ação** é composta de atividades práticas, como construção de modelos, investigação, saída de campo, atividades de experimentação e outras propostas que estimulem o aprendizado significativo com base na literacia científica.

SUMÁRIO

VOCÊ JÁ VIU • AVALIAÇÃO INICIAL 6

UNIDADE 1 • ANIMAIS E PLANTAS 8

1 ANIMAIS E PLANTAS DE JARDIM 10

DIÁLOGOS • ARTE • VOA, VOA, BORBOLETA! 14

CIÊNCIAS EM AÇÃO • ENCONTRANDO ANIMAIS EM UM JARDIM 16

2 CUIDANDO DE UM JARDIM 20

VAMOS RECORDAR • AVALIAÇÃO DE PROCESSO 24

UNIDADE 2 • OLHANDO PARA O CORPO 26

1 SOMOS TODOS DIFERENTES! 28

DIÁLOGOS • MATEMÁTICA • CONSTRUINDO A SUPER-RÉGUA 32

A TROCA DOS DENTES 34

2 HÁBITOS DE HIGIENE 37

DIÁLOGOS • SAÚDE • POR QUE USAR MÁSCARA? 40

3 O CORPO HUMANO 42

MOVIMENTANDO O CORPO 44

DIÁLOGOS • HISTÓRIA • OUTRAS BRINCADEIRAS 50

VAMOS RECORDAR • AVALIAÇÃO DE PROCESSO 52

Há também alguns boxes dentro dos capítulos. São eles:

• Descubra mais

São apresentadas sugestões de livros, artigos de revistas, sites, músicas e filmes, com o objetivo de enriquecer e ampliar os assuntos estudados.

• Saiba que

Curiosidades e informações sobre diversos temas são apresentadas neste box, complementando o que está sendo estudado.

• Glossário

Termos e expressões que podem ser novos para os alunos são explicados próximos ao texto em que aparecem.

UNIDADE 3 • ORGANIZAR O TEMPO 54

1 PASSAGEM DO TEMPO 56

OS DIAS DA SEMANA 61

OS MESES DO ANO 62

DIÁLOGOS • HISTÓRIA • FAMÍLIAS DO PASSADO 63

FASES DA VIDA 64

HÁBITOS DE VIDA 66

VAMOS RECORDAR • AVALIAÇÃO DE PROCESSO 70

UNIDADE 4 • OBJETOS POR
TODOS OS LADOS 72

1 OBSERVAR E RECONHECER OBJETOS 74

2 OS OBJETOS SÃO FEITOS DO QUÊ? 79

CIÊNCIAS EM AÇÃO • MOLDANDO OBJETOS 84

DIÁLOGOS • HISTÓRIA • QUE OBJETO É ESTE? 86

3 O QUE FAZER COM OS MATERIAIS E
OBJETOS QUE NÃO VAMOS MAIS USAR? 88

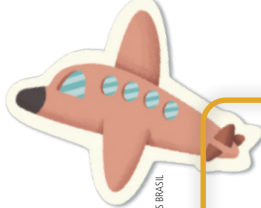
REAPROVEITANDO MATERIAIS 90

VAMOS RECORDAR • AVALIAÇÃO DE PROCESSO 94

O QUE APRENDI NESTE ANO • AVALIAÇÃO
FINAL 96

REFERÊNCIAS COMENTADAS 98

MATERIAL COMPLEMENTAR 99



BRUNA ASSIS BRASEL

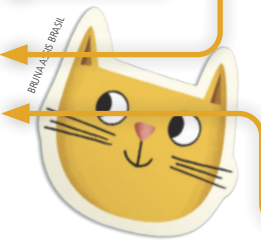
Na seção **Diálogos** há a ampliação de conceitos, expansão e aprofundamento de temas que dialogam com outras áreas do conhecimento, como Língua Portuguesa, Arte, Matemática, História e Geografia. Nela pode ocorrer também o diálogo com temas contemporâneos transversais, como meio ambiente, tecnologia, saúde, cidadania. Esta seção pode estar relacionada a fatos de relevância nacional ou mundial.

A seção **Vamos recordar** serve como instrumento de avaliação de processo. Suas atividades têm o objetivo de verificar e retomar os principais assuntos da unidade e, com isso, avaliar o desenvolvimento dos objetivos pedagógicos propostos e monitorar individual e coletivamente os processos de aprendizado dos alunos.

A seção **O que aprendi neste ano** também é avaliativa, mas, desta vez, de resultados. Tem como objetivo verificar se os alunos atingiram as habilidades essenciais para avançar para o próximo ano.

Em **Referências comentadas** encontram-se as referências bibliográficas comentadas e utilizadas na elaboração dos livros. Há também sugestões de leitura para você, professor.

No fim do livro, há o **Material complementar**, composto de encartes especiais para recortar e utilizar em algumas atividades do Livro do Estudante.



BRUNA ASSIS BRASEL

- **Quem é**
Curiosidades e informações sobre um artista ou personalidade que está sendo estudado(a).
- **Atenção**
Orientações sobre cuidados necessários para a realização de atividades.

- **Dica**
Dicas que orientam alguma situação descrita no Livro do Estudante.
Na seção **Diálogos**, este selo destaca para o professor um assunto associado à BNCC e que está relacionado a um fato com relevância nacional ou internacional.

TEMA DE RELEVÂNCIA
NACIONAL OU MUNDIAL

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer e identificar algumas partes do corpo em desenhos.
- Reconhecer objetos e relacioná-los às suas respectivas funções.
- Valorizar os hábitos de higiene bucal.
- Reconhecer os conhecimentos prévios sobre assuntos que serão trabalhados durante o ano.

► CONTEÚDOS

- Partes do corpo humano.
- Objetos e suas funções.
- Hábitos de higiene bucal.

► BNCC

(EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são desenhados e como podem ser usados de forma mais consciente.

(EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.

(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.

COMPETÊNCIA

Literacia – Produção de escrita: atividades 3 e 4

Literacia – Desenvolvimento de vocabulário: atividade 2

Literacia – Conhecimento alfabético: atividade 3

Literacia – Consciência fonológica e fonêmica: atividade 3

Numeracia – Noções de números e operações: atividade 3

ROTEIRO DE AULA

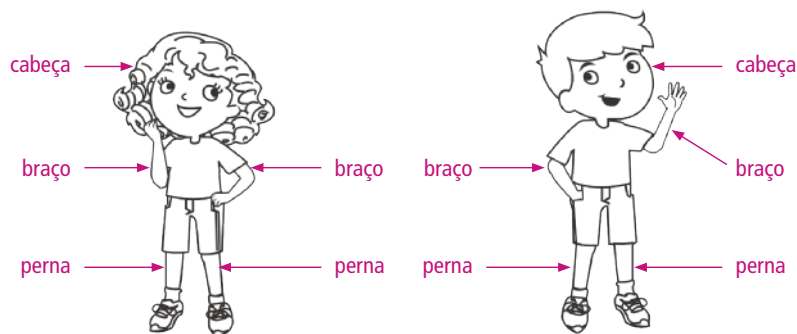
SENSIBILIZAÇÃO

Esta seção busca avaliar conhecimentos prévios dos alunos para os assuntos que serão estudados ao longo do ano. Antes de iniciar as atividades, ler com calma todos os enunciados, e pedir aos alunos que repitam e observem as imagens. Em seguida, pode-se iniciar a leitura novamente de cada ati-

VOCÊ JÁ VIU

AValiação INICIAL

1 OBSERVE AS FIGURAS DE DUAS CRIANÇAS, UMA MENINA E UM MENINO.



Observar os alunos durante a nomeação das cores e verificar se eles estão nomeando corretamente.

A) PARA CADA CRIANÇA, INDIQUE COM O DEDO: A CABEÇA, OS BRAÇOS E AS PERNAS.

B) PINTe AS FIGURAS COM AS CORES QUE QUISER.

C) DEPOIS, MOSTRE PARA OS COLEGAS QUAIS CORES VOCÊ USOU, APONTANDO COM O DEDO E FALANDO O NOME DE CADA UMA DAS CORES.

2 CONTORNE AS FIGURAS QUE REPRESENTAM OBJETOS QUE SÃO UTILIZADOS PARA FAZER A HIGIENE DO CORPO.



AGORA, DIGA EM VOZ ALTA O NOME DE CADA UM DOS OBJETOS REPRESENTADOS NAS FIGURAS QUE VOCÊ NÃO CONTORNOU E PARA QUE ELES SERVEM.

Espera-se que os alunos respondam que a bola serve para brincar, o livro para ler e o guarda-chuva ou sombrinha para se proteger da chuva ou do sol.

6

vidade para que os alunos respondam no livro.

É possível recolher os livros dos alunos para verificar individualmente as respostas e as habilidades prévias necessárias ao desenvolvimento das atividades do 1º ano, visto que esse ano marca a entrada dos alunos no Ensino Fundamental.

O Ensino Fundamental é o maior ciclo de ensino que o estudante vivenciará em sua vida, pois é constituído atualmente por 9 anos. Sendo assim, o 1º ano marca o primeiro passo dos alunos em uma

longa caminhada, de muitas descobertas e aprendizados.

Sugere-se fazer uma introdução à essa longa jornada na primeira aula, por meio da seguinte atividade: pedir aos alunos que olhem para as próprias mãos e depois, com os olhos fechados, imaginem quantas coisas diferentes suas mãos farão ao longo do Ensino Fundamental: escrever, pintar, colar, recortar, plantar, jogar bola, entre outras. Sugerir que imaginem o seu desenvolvimento, principalmente o crescimento do corpo, e a aprendizagem de novos conhecimentos. Pedir que abram

3 OBSERVE AS TRÊS ILUSTRAÇÕES DE UMA CRIANÇA CUIDANDO DA HIGIENE DOS DENTES APÓS FAZER UMA REFEIÇÃO.



A) QUANTAS LETRAS TEM A PALAVRA **DENTES**? DIGA EM VOZ ALTA OS NOMES DESSAS LETRAS. *A palavra dentes tem 6 letras: dê, é, ene, tê, é, esse.*

B) COM QUE SOM COMEÇA O NOME DO OBJETO QUE A CRIANÇA USA PARA FAZER A HIGIENE DOS DENTES? *Com o som /e/, de escova.*

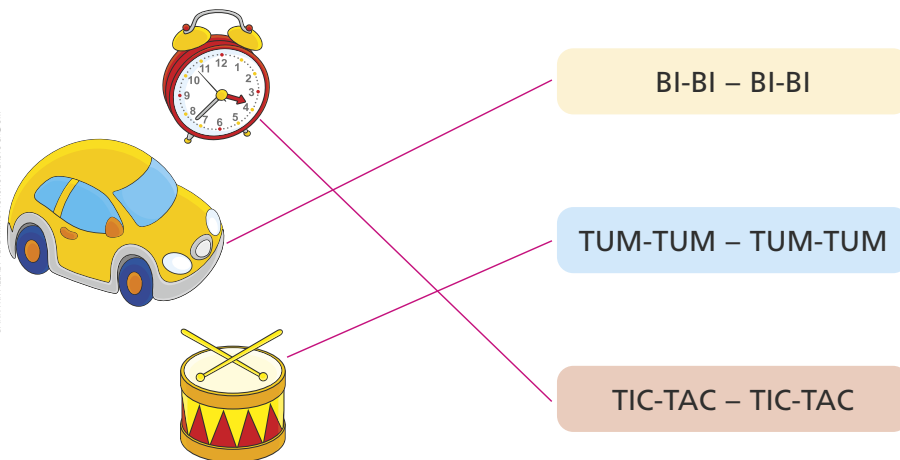
C) ESCREVA NOS QUADRINHOS O NÚMERO DA ILUSTRAÇÃO QUE MOSTRA A CRIANÇA:

2 ESCOVANDO OS DENTES.

3 ENXAGUANDO A BOCA.

1 COLOCANDO PASTA DE DENTE NA ESCOVA.

4 LIGUE ALGUNS OBJETOS AOS SONS QUE ELES PRODUZEM.



os olhos e livremente compartilhem o que imaginaram.

► ENCAMINHAMENTO

As atividades de avaliação no início do livro podem constituir parte do material recolhido do aluno para diagnosticar seu atual nível de aprendizagem. Muitos alunos podem ainda não se expressar pela escrita, visto que é no Ensino Fundamental que a alfabetização se completará.

Na **atividade 1**, espera-se que o aluno já reconheça algumas partes do cor-

po em imagens. Considerar que o aluno atingiu o objetivo se reconheceu e indicou corretamente a cabeça, o braço e a perna; que atingiu parcialmente o objetivo se reconheceu e indicou alguma das partes (cabeça, braço e perna); e que não atingiu o objetivo se não reconheceu ou não indicou as partes do corpo na imagem. Como nesta atividade o aluno vai apontar com o dedo, anotar a resposta para sua consulta.

Na **atividade 2**, espera-se que o aluno já reconheça alguns objetos e suas respectivas funções. Considerar que o aluno

atingiu o objetivo se reconheceu todos os objetos apresentados, relacionando-os às suas funções; que atingiu parcialmente o objetivo se reconheceu somente alguns objetos e suas funções; e que não atingiu o objetivo se não reconheceu nenhum objeto.

Na **atividade 3**, espera-se que o aluno já reconheça a importância das etapas da higiene bucal para a saúde geral do corpo. Considerar que o aluno atingiu o objetivo se reconheceu a importância das etapas da higiene bucal para a saúde do corpo; que atingiu parcialmente o objetivo se reconheceu parcialmente a importância das etapas da higiene bucal para a saúde do corpo; e que não atingiu o objetivo se não reconheceu a importância das etapas da higiene bucal para a saúde. Esta atividade também reforça a noção de sequência temporal e a escrita dos números.

Na **atividade 4**, espera-se que o aluno já reconheça alguns objetos apresentados em imagens. Considerar que o aluno atingiu o objetivo se associou corretamente os objetos aos sons produzidos; que atingiu parcialmente o objetivo se reconheceu alguns objetos, mas não associou corretamente aos sons produzidos; e que não atingiu o objetivo se não reconheceu nenhum objeto.

Ao final, preencher o quadro da página XVI para cada aluno. Por ele, será possível mensurar se o aluno tem alguns pré-requisitos necessários para compreender os assuntos a serem estudados ao longo do ano ou se precisará de atividades de reforço ou de um acompanhamento mais próximo.

ADAPTAÇÃO

É possível utilizar outras questões para a verificação inicial, tais como:

1. Desenhar a figura do corpo humano, apontando as seguintes partes: cabeça, braço e perna.

2. Desenhar ou representar com as mãos como devemos higienizar os nossos dentes.

3. Desenhar dois objetos para cada um dos temas a seguir: objetos do quarto, objetos do banheiro, objetos da cozinha e objetos de limpeza.

INTRODUÇÃO À UNIDADE

► OBJETIVOS PEDAGÓGICOS DA UNIDADE

- Reconhecer animais e plantas como seres vivos.
- Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.
- Reconhecer pistas no ambiente que indicam a presença de animais.
- Compreender o que é e como cuidar de um ambiente de jardim.

► O QUE ESPERAR DESTA UNIDADE

Para que os alunos atinjam os objetivos propostos, é importante que eles já conheçam algumas diferenças básicas entre animais e plantas. É importante que tenham capacidade de trabalhar com outros colegas da turma e realizar uma atividade de campo.

Nesta unidade, espera-se que o aluno reconheça alguns animais e plantas usando como exemplo espécies características de jardins. Logo na imagem de abertura, eles observarão alguns seres vivos por meio da ilustração de um jardim. No capítulo 1, são apresentadas fotografias com exemplos de animais e plantas, junto com algumas características gerais dos seres vivos. Neste capítulo, as atividades 2 e 3 possibilitam que os alunos deem e compartilhem o que sabem sobre os animais, inclusive com sua família. Eles ainda reconhecerão alguns tipos de plantas e treinarão habilidades de escrita com os nomes delas. Na seção **Diálogos**, os alunos entram em contato com uma obra do artista Andy Warhol (1928 – 1987), na qual tem a oportunidade de aprender ciências por meio da arte.

Na proposta do **Ciências em Ação**, espera-se que os alunos aprendam a reconhecer alguns vestígios deixados por animais, relacionando-os à presença das respectivas espécies. Além disso, é esperado que os alunos reconheçam as características gerais do corpo das plantas, por meio de um desenho feito a partir de uma observação.

Já no capítulo 2, a ênfase é em apresentar diferentes tipos de jardins e os cuidados necessários para sua

UNIDADE

1

ANIMAIS E PLANTAS



8

manutenção, propondo ao aluno atividades que apresentam alguns cuidados básicos com as plantas e valorizam as pessoas que trabalham com esses cuidados. Na atividade 1, a entrevista, com o jardineiro ou uma pessoa que sabe cuidar de plantas na escola, possibilita aos alunos trocar e compartilhar saberes diversos. Ao final do estudo da unidade, os alunos farão algumas atividades como uma forma de avaliação de processo, permitindo ao professor a verificação de dúvidas.



1. QUAIS ANIMAIS VOCÊ RECONHECE NA IMAGEM? CONTE AOS COLEGAS. *Resposta pessoal.*

Espera-se que os alunos reconheçam o caracol, a joaninha, a aranha, o passarinho, a abelha e as formigas.

2. ALÉM DOS ANIMAIS, VOCÊ RECONHECE

OUTROS SERES VIVOS NESTA IMAGEM? *Resposta pessoal. Verificar se os alunos reconhecem as plantas como seres vivos.*

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.

► **CONTEÚDOS**

- Características dos animais de jardim.
- Características das plantas de jardim.

► **PNA**

- Literacia – Desenvolvimento de vocabulário: atividades **1** e **2**

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Antes de iniciar com as perguntas, pedir para os alunos observarem a imagem de abertura e para contarem se sabem o nome e se já viram um local parecido. Permitir que compartilhem suas experiências para depois pedir uma observação mais detalhada.

► **ENCAMINHAMENTO**

Estimular a observação atenta da imagem de abertura, com destaque para os animais e plantas representados.

A **atividade 1** permite que os alunos observem exemplos de animais e pistas que podem ser encontrados em um jardim. Esse trabalho também permite a verificação dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema. Verificar se eles observaram as pegadas de um pássaro no canteiro, próximo ao portão, e se associam essa pista ao pássaro da cena ou a algum outro que tenha passado por lá.

A **atividade 2** permite verificar se os alunos reconhecem as plantas como seres vivos. Alguns alunos podem citar componentes não vivos como exemplo. Em um primeiro momento, deixar que eles expressem suas respostas para depois corrigi-los com algumas perguntas comparativas, como fazê-los perceber que as plantas nascem e crescem, como os animais.

Para explorar mais os componentes da cena, podem-se fazer perguntas adicionais como: você consegue imaginar o que um desses animais estaria fazendo nessa cena? Alguma dessas plantas é comestível para os seres humanos? E para os outros animais?

► **ATIVIDADE COMPLEMENTAR**

Existem alguns bancos de imagens gratuitos na internet, como os indicados em **Sugestão**, que disponibilizam fotografias com alta resolução que podem complementar a imagem de abertura do livro. É possível fazer uma seleção prévia de imagens e, após a realização das atividades propostas no livro, fazer a comparação com outras imagens de ambientes, para que o aluno faça novas atividades de observação.

SUGESTÃO ► PARA O PROFESSOR

- PIXABAY. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/>. Acesso em: 23 jun. 2021. Banco de imagens gratuitas com fotografias de alta resolução que podem ser utilizadas em aula.
- FREEIMAGES. Disponível em: <https://www.freeimages.com/pt>. Acesso em: 23 jun. 2021. Banco de imagens gratuitas com fotografias de alta resolução que podem ser utilizadas em aula.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer animais e plantas como seres vivos.
- Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.

► CONTEÚDOS

- Características gerais dos animais.
- Características gerais das plantas.
- Características dos animais de jardim.

• PNA

- Literacia – Desenvolvimento de vocabulário: atividades **2B** e **2C**
- Literacia – Fluência em leitura oral: atividades **2B** e **3**
- Literacia familiar: atividade **3**

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Antes de iniciar as atividades destas páginas, solicitar aos alunos que, juntos, observem as fotografias e façam a primeira leitura das legendas. Pedir a eles que procurem no texto por sílabas, sílabas e palavras que já conseguem reconhecer sozinhos, grifando-as no texto. Verificar quais foram as palavras identificadas, como forma de averiguar como está o nível de alfabetização da turma.

ENCAMINHAMENTO

Fazer a leitura do texto para os alunos, se possível mais de uma vez, para orientar na interpretação considerando que há termos novos. Mostrar as fotografias desta dupla de páginas e orientar os alunos na leitura e interpretação das imagens. O estudo das características dos animais é fundamental como pré-requisito às habilidades que serão trabalhadas no 2º ano, com destaque especial à EF02CI04 – “Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.”.

A **atividade 1** permite levantar os conhecimentos prévios dos alunos em relação aos seres vivos que habitam um jardim. Nessa atividade é possível instigar a participação ativa da turma e, se possível, o professor pode per-

1 ANIMAIS E PLANTAS DE JARDIM

ACOMPANHE A LEITURA DESTE TEXTO QUE SERÁ FEITA PELO PROFESSOR.

EM UM JARDIM, PODEMOS ENCONTRAR MUITOS **SERES VIVOS**, COMO PLANTAS E ANIMAIS.

OS **SERES VIVOS** NASCEM, SE ALIMENTAM, CRESCEM, PODEM SE REPRODUZIR E MORREM.

AS PLANTAS PODEM TER CORPO COM RAIZ, CAULE, FOLHAS, FLORES E FRUTOS COM SEMENTES. OS ANIMAIS PODEM TER CORPO COM OU SEM PATAS, CAUDA, ANTENAS, ASAS E MUITO MAIS.

1. VOCÊ JÁ FOI A UM JARDIM? O QUE ENCONTROU NESSE AMBIENTE? CONTE PARA OS COLEGAS.

Resposta pessoal. Os alunos podem se referir a jardins de casas, prédios, parques ou outras regiões arborizadas.

2. AS FOTOGRAFIAS A SEGUIR MOSTRAM ALGUNS ANIMAIS QUE PODEM SER ENCONTRADOS EM JARDINS. FORMEM GRUPOS COM A AJUDA DO PROFESSOR.



As miniaturas indicam uma estimativa média do tamanho real (altura, comprimento ou diâmetro) dos seres vivos representados nas fotografias. Se possível, usar uma régua ou um barbante para apresentar algumas medidas para os alunos.

guntar àqueles alunos que não participam tão ativamente, permitindo-lhes espaço de fala.

A **atividade 2** permite verificar o conhecimento dos alunos sobre a diversidade de animais, assim como treinar a habilidade da leitura em voz alta dos nomes dos animais na **atividade 2B**. Ela também permite que os alunos observem exemplos de animais que habitam um jardim e os lugares onde eles podem ser encontrados. Esse trabalho também permite a verificação dos conhecimentos prévios dos alunos

sobre animais em geral. Nesta etapa de organização de informações, realizada a partir da leitura e interpretação compartilhada de imagens de animais, estimular mais uma vez a exposição oral, tanto individual quanto coletiva das ideias. Aproveitar para explorar, por meio de perguntas objetivas, detalhes representados nessas imagens, entre os quais aqueles que se referem ao local onde cada animal é encontrado: no solo? Nas plantas? Entre pedras? Na fotografia da joaninha, apontar para os alunos os ovinhos desse inseto.



▲ LOUVA-A-DEUS.



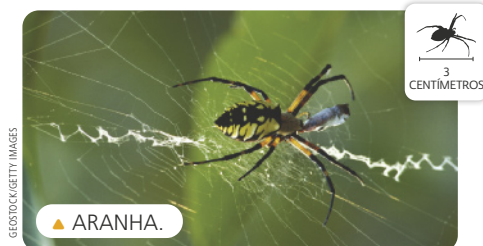
▲ LARVA DE MARIPOSA.



▲ TATUZHINO-DE-QUINTAL.



▲ MINHOC.



▲ ARANHA.



▲ FORMIGAS.

A) OBSERVEN ESSES ANIMAIS COM ATENÇÃO.

B) DEPOIS, COM O PROFESSOR, LEIAM AS LEGENDAS COM OS NOMES DOS ANIMAIS EM VOZ ALTA.

C) CONTEM PARA OS COLEGAS QUAIS DESSES ANIMAIS VOCÊS JÁ CONHECIAM. *Respostas pessoais. É possível que os alunos conheçam ao menos de nome alguns desses animais, ou já tenham encontrado alguns. Verificar se eles associam os nomes às imagens.*

3. EM CASA, MOSTRE AS FOTOGRAFIAS E TENTE LER O NOME DE CADA UM DOS ANIMAIS DESTA PÁGINA PARA UM FAMILIAR.

A) DEPOIS, PEÇA QUE ELE CONTE O QUE SABE SOBRE UM DESSES ANIMAIS. *Resposta pessoal.*

B) NA SALA DE AULA, CONTE AOS COLEGAS A SUA DESCOBERTA. *Resposta pessoal. Deixar que os alunos contem para a turma o que ouviram de seus familiares.*

As atividades 3A e 3B permitem que a família participe ativamente do processo de ensino-aprendizagem do aluno, estimulando a troca de conhecimentos entre os familiares. Ao encaminhar a atividade para casa, realizar a leitura em voz alta das legendas, solicitando aos alunos que façam o mesmo com um de seus familiares.

Se sentir necessidade, orientar os responsáveis dos alunos no sentido de que, ao longo do ano, eles terão algumas propostas de atividade para fazer em casa. É impor-

tante que haja uma participação ativa da família, especialmente em atividades que estimulem o processo de alfabetização.

ADAPTAÇÃO

Há a possibilidade de complementação das espécies com a diversidade local. Trazer a biodiversidade regional, sempre que possível, é bem-vindo para enriquecer os conhecimentos gerais dos alunos.

► O QUE E COMO AVALIAR

Um dos pontos centrais das atividades até o momento é o conceito de seres vivos e a distinção entre tais seres e os componentes não vivos. Sendo assim, cabe uma parada nesse ponto para verificar como os alunos estão acompanhando as ideias trabalhadas, relacionadas ao objetivo de reconhecer animais e plantas como seres vivos. Para isso, fazer questionamentos como:

- Uma pedra é um ser vivo?
- Uma roseira é um ser vivo?
- Uma cadeira é um ser vivo?
- Uma borboleta é um ser vivo?

Se verificar que alguns alunos tiveram dificuldades com algumas questões, enriquecer a explicação com mais exemplos, como:

- O solo é um ser vivo?
- A água é um ser vivo?
- O ar é um ser vivo?
- Uma árvore é um ser vivo?
- Um cachorro é um ser vivo?

É possível também escrever na lousa vários nomes de objetos e seres vivos, solicitando aos alunos que reúnam os nomes em grupos de acordo com o critério de ser inanimado ou ser vivo. Sugestões: mesa/ cadeira /tijolo / lâmpada /rosa /cacto /gato /galo.

É interessante seguir adiante somente quando toda a sala conseguir reconhecer e diferenciar ser vivo e ser não vivo, pois isso será fundamental para desenvolver a sequência de atividades das próximas páginas.

SUGESTÃO ► PARA A FAMÍLIA

- JARDIM vertical de baixo custo. 2019. Vídeo (15min05s). Publicado pelo canal Somos Verdes. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Aznxz1rtTII>. Acesso em: 17 jun. 2021.

Vídeo que apresenta o passo a passo para montar um jardim vertical de baixo custo. É possível orientar os responsáveis dos alunos a assistir ao vídeo com eles em casa, mas alertar para os cuidados necessários caso eles queiram montar o jardim.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer animais e plantas como seres vivos.
- Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.

► CONTEÚDOS

- Relações entre plantas e animais.
- Características das plantas de jardim.
- Características das plantas frutíferas.

► PNA

- Literacia – Desenvolvimento de vocabulário: atividades 4 e 5
- Literacia – Consciência fonológica e fonêmica: atividade 5
- Literacia – Produção de escrita: atividade 5

ROTEIRO DE AULA

ACRISIBILIZAÇÃO

Perguntar aos alunos: quem tem jardins em casa? Onde são cultivadas árvores frutíferas em casa? Que árvores são essas? Quem cuida delas? Essas árvores dão frutos? Eles são iguais aos frutos das árvores que são plantadas no solo? Há diferenças entre eles? Se há diferença, explique qual é.

ENCAMINHAMENTO

Por meio destas páginas, os alunos ampliam seus conhecimentos sobre plantas que podem ser encontradas em jardins e, mais especificamente, sobre árvores frutíferas. Ler para os alunos os textos sobre a importância das plantas com calma, dando tempo para que os alunos associem as imagens e suas legendas. Pedir aos alunos que repitam oralmente alguns trechos ou os textos das legendas.

Depois, ler os enunciados de cada atividade antes de pedir a eles que respondam.

Os conceitos trabalhados nessas páginas também são importantes como pré-requisitos para as habilidades do 2º ano, especialmente a 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

ALÉM DE ANIMAIS, JARDINS COSTUMAM TER MUITAS PLANTAS, COMO AS QUE VOCÊ VÊ NA IMAGEM A SEGUIR.

MUITOS ANIMAIS DEPENDEM DAS PLANTAS PARA VIVER. PARA ALGUNS ANIMAIS, ELAS SERVEM DE ALIMENTO. PARA OUTROS, AS PLANTAS TAMBÉM SERVEM DE ABRIGO.

▼ JARDIM COM MUITAS PLANTAS, E ALGUMAS DELAS COM FLORES.



12

entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos."

A **atividade 4** permite a troca entre os alunos de seus conhecimentos prévios sobre a diversidade de plantas apresentadas no livro. Ainda, permite relacionar as características de cada planta ao seu local de plantio.

A **atividade 5** permite ao aluno treinar sua habilidade de escrita, por meio da cópia das sílabas apresentadas. Ler com eles todas as sílabas e pedir que repitam sozinhos antes de descobrirem qual a pa-

lavra. Ao final, anotar com eles a resposta. Aproveitar para valorizar esses alimentos como componentes de uma alimentação equilibrada, fundamental para a manutenção da saúde do nosso corpo.

ADAPTAÇÃO

Apresentar árvores frutíferas regionais do Brasil, valorizando o conhecimento do próprio bioma. Há possibilidade de o professor relacionar as frutas com as características do clima regional. Para isso é possível acessar a série da TV Futura cha-

AS FOTOGRAFIAS A SEGUIR MOSTRAM PLANTAS QUE SÃO COMUNS EM JARDINS. OBSERVE COM ATENÇÃO.



ENTRE AS PLANTAS DE JARDINS, ALGUMAS PODEM SER FRUTÍFERAS, ISTO É, SÃO ÁRVORES QUE PRODUZEM FRUTOS COMESTÍVEIS.



4. O mais provável é que os alunos cite diferentes tipos de jardim como resposta; no entanto,

4. VOCÊ JÁ VIU ALGUMA DESSAS PLANTAS? CONTE AOS COLEGAS ONDE ESSA PLANTA ESTAVA. também podem surgir respostas que se refiram a outros ambientes, como áreas internas de residências ou outros tipos de imóvel, plantas de ruas e avenidas, plantações, campos, florestas etc.

5. DESCUBRA A ORDEM DAS SÍLABAS E ESCREVA NAS LINHAS OS NOMES DAS FRUTAS PRODUZIDAS PELAS ÁRVORES FRUTÍFERAS DESTA PÁGINA.

CA JA BU TI BA

PI GA TAN

Jabuticaba

Pitanga

13

► O QUE E COMO AVALIAR

Após o estudo das plantas de jardim, é possível verificar se os alunos conseguiram identificar os animais e plantas apresentados como possíveis habitantes de jardins. Perguntar onde, na fotografia de jardim apresentada, os alunos poderiam encontrar os animais apresentados nas páginas 10 e 11.

Aproveitar o momento para a avaliação do desenvolvimento das habilidades de observação e interpretação de imagens dos alunos. Em Ciências da Natureza, o ensino por meio de imagens é muito presente, tendo destaque especial para o entendimento de vários fenômenos naturais.

Caso os alunos ainda apresentem dificuldades em reconhecer plantas e animais de jardim, ampliar o número de imagens apresentadas, buscando outros exemplos de animais e plantas em figuras de revistas ou jornais, assim como em vídeos que estejam disponíveis na escola ou que forem selecionados por você. Também é possível solicitar a eles, antecipadamente, fotografias que mostrem seres vivos no jardim.

SUGESTÃO ► PARA O PROFESSOR

• UM PÉ DE QUÊ? Disponível em: <http://www.umpedeque.com.br/>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Série com vários episódios sobre as árvores brasileiras.

mada “Um Pé de Quê?”, apresentada por Regina Casé, indicada em **Sugestão**. Essa série apresenta informações sobre várias das árvores brasileiras, com um riquíssimo repertório de espécies.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer animais e plantas como seres vivos.
- Observar e apreciar uma obra de arte.

► CONTEÚDOS

- Identificação de ser vivo pela observação de sua forma.
- Obra de arte.

► PNA

- Literacia – Desenvolvimento de vocabulário: atividade **2A**
- Literacia – Produção de escrita: atividades **2A** e **2D**
- Literacia – Fluência em leitura oral: atividade **2A**
- Literacia – Consciência fonológica e fonêmica: atividade **2A**
- Numeracia – Noções de números e operações: atividade **2C**

ROTEIRO DE AULA

1. OBSERVAÇÃO

Para observação da obra *Borboletas* de Andy Warhol, organizar os alunos em duplas. Como essa atividade exige muita atenção, pedir aos alunos que, primeiramente, observem a obra e, depois, troquem ideias sobre ela. Em um todo, analisando aspectos gerais como:

- O que está representado nela?
- Quais cores foram utilizadas?
- É possível observar diferentes tons da mesma cor?

► ENCAMINHAMENTO

Esta seção permite a interação de conteúdos de ciências com conteúdos desenvolvidos no componente curricular Arte. As manifestações artísticas podem ser ponto-chave para o trabalho com habilidades socioemocionais, por meio de discussões embasadas em perguntas como: o que esse quadro lhe faz sentir? Alguma dessas cores te desperta algum sentimento? Poderia descrevê-lo?

Para ampliar essa abordagem interdisciplinar, mostrar aos alunos outras fotografias de trabalhos realizados por Andy Warhol, autor dessa obra. Contar a eles que, além de artista plástico, ele trabalhou na área musical, com grupos

DIÁLOGOS

ARTE

VOA, VOA, BORBOLETA!

AGORA, VOCÊ CONHECERÁ A OBRA **BORBOLETAS**. ELA FOI PRODUZIDA POR UM ARTISTA CHAMADO ANDY WARHOL NO ANO DE 1955.



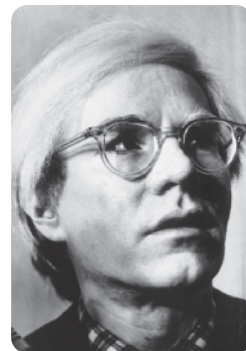
▲ ANDY WARHOL. **BORBOLETAS**, 1955. IMPRESSÃO SOBRE TELA, 31,8 CENTÍMETROS × 25,4 CENTÍMETROS.

1. COM UM COLEGA, OBSERVEM A OBRA E COMPAREM OS DETALHES DE CADA BORBOLETA. Os alunos podem comparar o corpo das borboletas quanto ao tamanho, cor, formato das asas e das antenas, por exemplo.

QUEM É?

ANDY WARHOL

(1928-1987) NASCEU NOS ESTADOS UNIDOS E FOI UM IMPORTANTE ARTISTA DE SUA ÉPOCA. ELE FICOU CONHECIDO POR SUAS OBRAS DE ARTE COM CORES VIVAS E TEMÁTICAS DA CULTURA POPULAR, COMO QUADRINHOS E PERSONAGENS DE CINEMA.



▲ ANDY WARHOL

de *rock*, e fez fotografias e filmagens. Foi também ilustrador de revistas e elaborou anúncios publicitários, que tinham como marca o uso de tintas acrílicas, com cores fortes e brilhantes. Nos anos 1960, Warhol passou a se interessar por temas do cotidiano, em especial por artigos de consumo. Ele também fez reproduções em série e com variações de cores dos rostos de pessoas famosas, como as atrizes Marilyn Monroe e Liz Taylor e o cantor Elvis Presley. E, mesmo não sendo comuns, fez obras de arte utilizando a técnica de colagem e materiais descartáveis.

Na **atividade 1**, os alunos podem observar as diferenças de formas e cores das borboletas. Apesar de ser uma representação artística, é possível apresentar algumas fotografias para mostrar que essa diversidade de Morfologia existe na realidade, até com maiores variações. A Morfologia é o ramo das ciências que se dedica ao estudo da forma dos animais. Essa proposta de atividade apresenta aos estudantes um exemplo de que a observação de formas e cores da natureza pode ser inspiração para obras artísticas.

2. AGORA, FAÇA O QUE SE PEDE A SEGUIR, COM A ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR.

- A) COMPLETE OS NOMES DAS CORES DAS BORBOLETAS DA OBRA COM AS VOGAIS QUE FALTAM. DEPOIS, LEIA ESSES NOMES EM VOZ ALTA.** b) As cores são: amarelo, azul, roxo, laranja, rosa, cinza, marrom, vermelho.
- B) PINTE AS BORBOLETAS COM AS CORES QUE VOCÊ ESCREVEU.**
- C) ESCREVA DENTRO DOS QUADRINHOS O NÚMERO DE BORBOLETAS DE CADA COR.** Amarela: 11; azul: 4; roxa: 4; laranja: 8; rosa: 5; cinza: 2; marrom: 3; vermelha: 2.

	___ M ___ R ___ L ___	
	___ Z ___ L	
	R ___ X ___	
	L ___ R ___ N J ___	
	R ___ S ___	
	C ___ N Z ___	
	M ___ R R ___ M	
	V ___ R M ___ L H ___	

Respostas pessoais. É importante estimular os alunos a desenvolverem sua criatividade na hora de desenhar.

- D) AGORA, DESENHE A SUA PRÓPRIA BORBOLETA NO CADERNO. DEPOIS, COMPARE A SUA BORBOLETA COM UMA DAS BORBOLETAS REPRESENTADAS NA OBRA DE ANDY WARHOL E CONTE PARA SEUS COLEGAS: O QUE FICOU SEMELHANTE? O QUE FICOU DIFERENTE?**

na discussão entre eles ao comparar o que ficou semelhante e diferente da obra. Explicar aos alunos que, se necessário, devem retomar mais de uma vez a imagem para observar melhor ou conferir informações. Atividades de desenho como essa também podem ser consideradas atividades de escrita emergente.

Se julgar interessante, ampliar essa vivência, solicitando aos alunos que, em pequenos grupos, desenhem em folhas de cartolina suas versões da obra observada. Depois, essas produções devem receber novos títulos e ser apresentadas à turma.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Esta proposta de atividade consiste em uma dobradura de papel, na qual os alunos farão uma borboleta. Providenciar papel espelho de 15 cm x 15 cm de lado e distribuir um para cada aluno. Seguir as instruções apresentadas no vídeo indicado em **Sugestão para o aluno**. Fazer uma dobra por vez e aguardar os alunos repetirem o movimento antes de passar para o movimento seguinte até que a borboleta esteja pronta.

 Orientar aos alunos a, em casa, mostrarem sua dobradura e tentarem reproduzi-la em uma nova folha de papel. Indicar o vídeo para que os adultos responsáveis pelos alunos consigam auxiliá-los caso sintam dificuldade.

SUGESTÃO ► PARA O PROFESSOR

- ANDY Warhol. **Britannica escola**. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/artigo/Andy-Warhol/482830>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- Artigo com uma pequena biografia de Andy Warhol.

SUGESTÃO ► PARA O ALUNO

- COMO fazer uma borboleta de papel. 2011. Vídeo (4min32s). Publicado pelo canal Guaiinfantil Brasil. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=v-E3p5_5nvs. Acesso em: 7 jun. 2021.
- Vídeo que apresenta o passo a passo para montar uma dobradura de papel.

Na **atividade 2A**, mostrar a eles que as cores utilizadas nessa obra foram representadas em tons mais claros e mais escuros.

Na **atividade 2B**, o aluno é levado a relacionar as palavras ao seu significado, em um exercício básico de semântica. A pintura das borboletas dentro de um traçado delimitado também auxilia na coordenação motora e desenvolve a escrita emergente do aluno.

Articulação com Matemática

Na **atividade 2C**, é possível desenvolver habilidades da Matemática, com a contagem das borboletas e a separação em grupos.

Na **atividade 2D**, é provável que, além das diferenças de tamanho do corpo e forma de representação das asas, alguns alunos percebam que também há diferença na posição das borboletas; algumas foram representadas de lado. Acompanhar os alunos na elaboração dos desenhos e

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.
- Reconhecer pistas no ambiente que indicam a presença de animais.
- Reconhecer animais e plantas como seres vivos.

► CONTEÚDOS

- Características das plantas de jardim.
- Características dos animais de jardim.
- Vestígios de animais em jardins.
- Relações entre plantas e animais.

► PNA

- Literacia – Desenvolvimento de vocabulário: inclusão de termos novos por glossário
- Literacia – Produção escrita: elaboração da lista de combinados

DIÁRIO DE AULA

ORGANIZE-SE

Para a realização da visita ao jardim, é necessária a escolha prévia do local, assim como uma visita técnica para preparação das atividades que serão desenvolvidas. Caso a escola não tenha seu jardim, é necessário verificar a possibilidade com a coordenação e os pais de levar os alunos a uma praça, parque ou jardim público. Para tanto, todas as devidas providências devem ser tomadas com antecedência, como a elaboração de uma autorização por escrito dos pais.

Orientar o uso de calçado fechado, calça comprida, repelente para insetos e protetor solar. Verificar se o jardim escolhido possui uma fonte próxima de água potável; se não houver, considerar a possibilidade de levar água para os alunos.

Se a turma for numerosa, considerar a possibilidade de ser acompanhado por mais um professor e/ou colaborador da escola. Há também como dividir a turma em subgrupos e realizar a visita com um número reduzido de alunos.

Para potencializar os aprendizados, é interessante levar materiais como:

- Lupas de mão
- Pazinhas de jardinagem

CIÊNCIAS EM AÇÃO

ENCONTRANDO ANIMAIS EM UM JARDIM

O PROFESSOR VAI ORGANIZAR COM A TURMA A VISITA A UM JARDIM.

ANTES DA VISITA

- 1 ANTES DO DIA MARCADO, FAÇA ALGUNS COMBINADOS ENTRE VOCÊ, OS COLEGAS E O PROFESSOR PARA QUE HAJA COLABORAÇÃO DE TODOS E RESPEITO AO AMBIENTE DO JARDIM.

VEJA ALGUNS EXEMPLOS DE COMBINADOS:

- ANDAR EM DUPLAS;
- NÃO SAIR DE PERTO DO PROFESSOR;
- PARA TIRAR DÚVIDAS, LEVANTAR A MÃO;
- DURANTE O TRAJETO, FALAR BAIXINHO COM OS COLEGAS PARA NÃO ASSUSTAR OS ANIMAIS;
- NÃO SE DISTRAIR COM BRINCADEIRAS;
- OUVIR COM ATENÇÃO AS ORIENTAÇÕES DADAS PELO PROFESSOR.

Respostas pessoais. Fazer o combinado com a turma inteira e registrar na lousa os itens selecionados.

- 2 AJUDE O PROFESSOR A PREPARAR UMA LISTA COM ESSES COMBINADOS.

EM UM JARDIM, PODEMOS OBSERVAR ALGUNS ANIMAIS OU PISTAS DE QUE ELES VIVEM OU CIRCULAM NESSE AMBIENTE.

OBSERVE AS PISTAS MOSTRADAS NAS IMAGENS A SEGUIR E LEIA AS LEGENDAS PARA SABER QUAL ANIMAL DEIXOU ESSAS PISTAS.

16

- Regador
- Outros materiais que o professor achar interessante.

Com os materiais citados acima, é possível realizar pequenos experimentos com os alunos, como a observação de uma parte da planta ampliada com o uso da lupa, ou ainda a observação das camadas do solo com o uso da pá.

SENSIBILIZAÇÃO

Pedir aos alunos que fechem os olhos durante alguns instantes e, então, por

meio de uma narração livre, conduzi-los a imaginar um jardim com plantas, animais e outros elementos da natureza. Após a narração, pedir a alguns alunos que relatem o que conseguiram imaginar.

► ENCAMINHAMENTO

Recomenda-se visitar o glossário do livro sempre que detectar a necessidade do trabalho com novas palavras apresentadas aos alunos

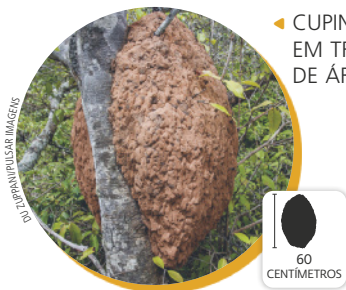
Ao iniciar a preparação da lista, estimular os alunos a trocar ideias durante sua elaboração, tornando a atividade mais



◀ EXCREMENTOS DE LAGARTA.



▶ OVOS DE BORBOLETA.



◀ CUPINZEIRO EM TRONCO DE ÁRVORE.



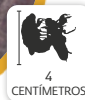
▶ PEGADAS DE AVE.



◀ NINHO COM OVOS DE SABIÁ-LARANJEIRA.



▶ MUDA DE CIGARRA.



EXCREMENTOS: FEZES ELIMINADAS POR ANIMAIS.

MUDA: TROCA DE UM TIPO DE COBERTURA OU REVESTIMENTO DO CORPO QUE ALGUNS ANIMAIS REALIZAM DE TEMPOS EM TEMPOS.

1. VOCÊ JÁ TINHA VISTO PISTAS COMO ESSAS? EM QUE LUGAR ELAS ESTAVAM? *Respostas pessoais.*

significativa. Enfatizar a necessidade de pensar em atitudes, individuais e coletivas, que contribuam para uma observação atenta e para a conscientização sobre a necessidade de preservar o espaço que será estudado.

Registrar as respostas dadas pelos alunos para a **atividade 1**. Elas podem ampliar os conhecimentos desenvolvidos até agora sobre os animais encontrados em jardins. Solicitar aos alunos que tenham visto pistas como essas em outro local que relatem aos colegas onde e como era esse local.

Explicar aos alunos que é comum encontrarmos pistas como as apresentadas nos jardins, mas, para que isso aconteça, é preciso observar tudo com muita atenção. Se possível, fotografar tudo que for encontrado para depois relembrar, com os alunos, detalhes como: o local onde cada pista foi encontrada, suas cores, as quantidades e tipos de elementos que as compõem, seus tamanhos e formas e, até mesmo, caso tenha ocorrido, a possível presença de outros animais próximos a essas pistas. Essas informações ajudam a compreender melhor os

hábitos de vida dos animais aos quais as pistas estão relacionadas.

ADAPTAÇÃO

Caso não seja possível sair com os alunos para um jardim, uma alternativa é levar para a sala de aula um terrário, ou até mesmo realizar a montagem de um com os alunos. A atividade simulará um pequeno jardim, sendo importante a presença dos componentes não vivos terra, água, luz e ar, com boa circulação, e de seres vivos como plantas e animais.

▶ O QUE E COMO AVALIAR

A visita ao jardim é uma possibilidade para avaliar dois objetivos pedagógicos desta unidade, relacionados à identificação de animais e plantas de jardim, assim como de pistas e vestígios deixados por animais. Verificar se os alunos compreendem bem as imagens sobre os vestígios deixados pelos animais, observando se todos conseguem relacionar as características desses vestígios com os respectivos animais. É possível selecionar mais imagens e apresentá-las aos alunos, auxiliando aqueles que apresentarem maior dificuldade no desenvolvimento dessa atividade.

Solicitar ainda a leitura de algumas palavras selecionadas a partir das legendas, a fim de verificar a fluência oral, e aumentar o repertório de palavras dos alunos.

SUGESTÃO ▶ PARA O PROFESSOR

- **INSETOS** benéficos para plantas. 2020. Vídeo (10min49s). Publicado pelo canal Cultivando. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6aaD-vKaH2mA>. Acesso em: 7 jun. 2021.

Vídeo que apresenta informações sobre alguns insetos de jardim.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer animais e plantas como seres vivos.
- Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.
- Compreender o que é e como cuidar de um ambiente de jardim.

► CONTEÚDOS

- Características gerais das plantas.
- Características das plantas de jardim.
- Relações entre plantas e animais.
- Características do solo.

► PNA

- Literacia – Produção de escrita: atividades **2B**, **3A**, **3B**
- Literacia – Compreensão de textos: atividades **2** e **3**

ROTEIRO DE AULA

1. SENSIBILIZAÇÃO

É interessante fazer um ensaio coletivo da atividade de visita ao jardim. Nesse momento, exemplificar algumas das solicitações que serão feitas aos alunos:

- escolham plantas e discutam quais de suas características deverão ser representadas em desenhos;
- identifiquem árvores frutíferas;
- investiguem a presença ou o vestígio de algum animal.

► ENCAMINHAMENTO

Antes da visita, se necessário, propor uma primeira leitura, compartilhada, do roteiro de observações apresentado na **atividade 2**. Se necessário, repetir esse procedimento mais uma ou duas vezes. Estimular os alunos a expor suas dúvidas de compreensão de termos e de comandos que compõem o texto.

As **atividades 2A**, **2B** e **2C** serão realizadas no dia da visita. Relembrar os alunos sobre a necessidade de observar atentamente cada componente encontrado ao longo do trajeto. Acompanhar as duplas auxiliando-as na elaboração de suas representações, apontando sugestões para o desenho das árvores e dos animais e suas pistas.

2. DURANTE A VISITA, JUNTE-SE A UM COLEGA E, COM A AJUDA DO PROFESSOR, FAÇAM SEUS REGISTROS NO ROTEIRO.

Respostas pessoais. Ler os itens **A**, **B** e **C** mais de uma vez para guiar os alunos na representação dos desenhos.

ATENÇÃO: NÃO TOQUEM NA TERRA, NAS PLANTAS NEM NOS ANIMAIS.

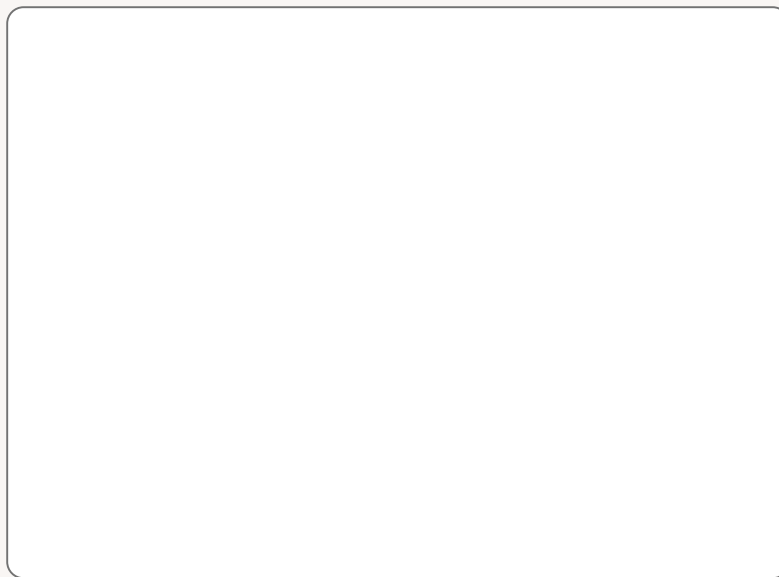
ROTEIRO DE OBSERVAÇÕES

ESCOLHAM UMA PLANTA E FAÇAM UM DESENHO DELA NO ESPAÇO A SEGUIR. PROCUREM PRESTAR ATENÇÃO EM ALGUNS DETALHES COMO:

A) FORMATO, TAMANHO E CORES DA PLANTA.

B) SE A PLANTA ESCOLHIDA FOR UMA ÁRVORE FRUTÍFERA, PESQUISEM OU PERGUNTEM PARA O PROFESSOR QUAL É O NOME DELA E ESCRIVAM ACIMA DO DESENHO.

C) HÁ ALGUM ANIMAL NA PLANTA? SE HOUVER, DESENHEM O ANIMAL TAMBÉM.



Se perceber que os alunos apresentam dificuldade em fazer anotações diretamente no livro, antes da visita, distribuir folhas avulsas em que eles poderão fazer os rascunhos de seus registros.

Se possível, utilizar uma lupa para ajudá-los na observação de pequenos animais que podem ser encontrados no solo, em folhas, flores ou caules de plantas. Se esse procedimento for realizado, manter-se atento para evitar que toquem nas plantas ou na terra sem a proteção adequada das mãos.

Caso tenha optado pela elaboração de rascunhos, agora em sala de aula, orientar seus alunos a passá-los a limpo nos espaços indicados na página do livro.

Nas **atividades 3A**, **3B** e **3C**, realizar a leitura coletiva da ficha de registro, verificando e esclarecendo eventuais dúvidas. Se possível, realizar esse registro de fechamento da visita ao jardim, considerando-o uma atividade individual de observação. Seria interessante colocar cada aluno em um ponto diferente do jardim e realizar a atividade em silêncio,

- 3. OBSERVEM O JARDIM COM ATENÇÃO E PREENCHAM A FICHA A SEGUIR.**

FICHA DE REGISTRO

A) SE VOCÊS ENCONTRAREM UM ANIMAL, ESCREVAM, COM A AJUDA DO PROFESSOR:

- O NOME DELE: *Respostas pessoais.*
- MARQUEM UM **X** ONDE ELE FOI ENCONTRADO:
 - ☐ NO SOLO.
 - ☐ NO MURO DA ESCOLA.
 - ☐ EM UMA PLANTA.
 - ☐ SOBRE UMA PEDRA.

B) CASO VOCÊS ENCONTREM UMA PISTA DE UM ANIMAL, ANOTEM COM A AJUDA DO PROFESSOR:

- QUAL É A PISTA: *Respostas pessoais.*
- MARQUEM UM **X** ONDE ELA FOI ENCONTRADA:
 - ☐ NO SOLO.
 - ☐ NO MURO DA ESCOLA.
 - ☐ EM UMA PLANTA.
 - ☐ SOBRE UMA PEDRA.

C) SOBRE O SOLO DO JARDIM, MARQUEM UM **X NAS RESPOSTAS:**

- DE QUE COR ELE É? *Respostas pessoais.*
 - ☐ MARROM.
 - ☐ PRETO.
 - ☐ AVERMELHADO.
- O SOLO É:
 - ☐ ÚMIDO.
 - ☐ SECO.
- HÁ PEDRAS?
 - ☐ SIM.
 - ☐ NÃO.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Após a visita ao jardim, orientar a montagem de um painel sobre o local visitado, seguindo esses passos:

1. Levar para a sala de aula livros e revistas sobre jardins para que os alunos recortem imagens de plantas e animais desse ambiente.
2. Montar com eles um painel que contenha as informações anotadas no roteiro de visita e as imagens selecionadas.
3. Orientar os alunos a montar um convite, para que outras turmas da escola possam conhecer essa produção da turma.

PONTO DE ATENÇÃO

Os combinados realizados com os alunos antes da visita são muito importantes e, além de potencializar a experiência pedagógica, auxiliam nos cuidados e na segurança de todos. Os jardins podem ter animais peçonhentos, plantas venenosas, plantas alergênicas, espinhos perfurantes, entre outros elementos que, quando bem gerenciados, oferecem riscos mínimos às pessoas. Em caso de acidentes, procurar auxílio médico o mais rápido possível.

► O QUE E COMO AVALIAR

A atividade 2 é um bom momento de avaliar se os alunos reconhecem características de uma planta e conseguem representá-la, assim como se eles conseguem reconhecer animais caso estejam nessa planta. A atividade 3 também é um bom momento para identificar um animal ou sua pista, relacionando aos exemplos apresentados na página 17.

Ficar atento à forma como os alunos fazem suas observações e tentam registrar o que veem. Verificar se eles conseguem cumprir com o combinado. Se necessário, lembrá-los de que existe um compromisso individual em prol de um bom resultado coletivo. Ao longo do trajeto, estimular a troca de ideias e possíveis levantamentos de hipóteses sobre as plantas e os animais encontrados e suas pistas. Caso ainda apresentem dificuldades, buscar mais exemplos de pistas de animais para apresentar para os alunos, como folhas comidas ou queimadas, explicando que são pistas de que um animal passou por lá.

para promover mais atenção e conexão com o espaço.

A ficha da atividade 3 pode ser complementada com mais perguntas sobre o solo, como:

- O solo parece ter grãos finos ou grossos?
- Caso haja pedras, elas são pequenas ou grandes? Claras ou escuras? Lisas ou com pontas?

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Compreender o que é e como cuidar de um ambiente de jardim.
- Valorizar as profissões com enfoque em trabalhos manuais (ex.: jardineiro).

► CONTEÚDOS

- Definição de jardim.
- Cuidados com as plantas.
- Funções do jardineiro.

► PNA

- Literacia – Produção escrita: atividade 1

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Fazer a leitura e interpretação do texto dessa dupla de páginas, bem como explicar, considerando que ele contém termos novos. Mostrar aos alunos as duas fotografias de jardim e solicitar que comparem os componentes apresentados nelas.

ENCAMINHAMENTO

Feita a leitura conjunta do texto, propor aos alunos que se revezem em fazer a segunda leitura.

Sobre as imagens, é importante saber que as plantas possuem órgãos que são agrupados em dois grupos. O primeiro grupo são aqueles relacionados ao crescimento do vegetal: a raiz, o caule e as folhas. O segundo grupo de órgãos são aqueles relacionados à reprodução: as flores, os frutos e as sementes.

Realizar a leitura da **atividade 1** estimulando os alunos a se sentirem como repórteres que farão uma entrevista com o jardineiro ou a pessoa que sabe cuidar de plantas na escola. Valorizar o encontro dos alunos como uma oportunidade de aprender mais sobre o ambiente dos jardins e de conhecer alguns detalhes sobre o trabalho desenvolvido pelo profissional especializado no cuidado desse ambiente construído. Se julgar interessante, pedir aos alunos que façam primeiramente um rascunho em folhas avulsas com as respostas da entrevista proposta. Depois, em sala de aula, auxiliá-los a passar a limpo esse registro no livro.

Se achar oportuno, comentar com os alunos sobre a profissão de paisagis-

2

CUIDANDO DE UM JARDIM

O JARDIM É UM TIPO DE AMBIENTE CONSTRUÍDO POR PESSOAS. NA PÁGINA 12, VOCÊ VIU UM EXEMPLO DE JARDIM. OBSERVE NAS FOTOGRAFIAS A SEGUIR OUTROS TIPOS DE JARDIM.



▲ JARDIM DE UMA CASA.



▲ JARDIM DE UM APARTAMENTO.

PARA SE MANTEREM VIVAS, AS PLANTAS DE UM JARDIM PRECISAM RECEBER ÁGUA COM FREQUÊNCIA. ELAS TAMBÉM PRECISAM SE DESENVOLVER EM UM SOLO RICO QUE COLABORE PARA QUE ELAS CRESCAM.

JARDINS COM PLANTAS BEM CUIDADAS ATRAEM MUITOS ANIMAIS, COMO NESTA FOTOGRAFIA.



BORBOLETA SE ALIMENTANDO EM FLOR. ►

ta e mostrar a eles imagens que possam ser acessadas pela internet dos jardins projetados pelo paisagista e arquiteto brasileiro Roberto Burle Marx, indicado em **Sugestão**.

ADAPTAÇÃO

Caso não haja uma pessoa disponível para a conversa na escola, há a possibilidade de verificar com o corpo discente se algum pai ou mãe trabalham como jardineiro ou paisagista. Caso haja a possibilidade, fazer o convite desse familiar para uma conversa na sala de aula. Ainda, é possível utilizar imagens e vídeos da inter-

net, ou entrevistas por escrito com esses profissionais.

-  1. COM A AJUDA DO PROFESSOR, FORMEM GRUPOS E CONVERSEM COM UM JARDINEIRO OU UMA PESSOA QUE SAIBA CUIDAR DE PLANTAS EM SUA ESCOLA. *Respostas pessoais.*

NOME DA PESSOA: _____

IDADE: _____

QUEM O ENSINOU A CUIDAR DAS PLANTAS?

- SOB A ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR, COPIEM AS RESPOSTAS DADAS PELA PESSOA.

OS NOMES DE DUAS PLANTAS PREFERIDAS: _____

O QUE PODE PREJUDICAR O CRESCIMENTO SAUDÁVEL DAS PLANTAS DE UM JARDIM? _____

UMA DICA PARA A TURMA DE COMO CUIDAR DAS PLANTAS:

DESCUBRA MAIS

LIVRO

- **O PEQUENO JARDINEIRO MÁGICO: TOM E GINGER, A SAPINHA SAPECA**, DE DIANA GALVÃO E THOMAS STERTZ, ILUSTRAÇÕES DE MARIANA L. BASQUEIRA. ESTAÇÃO DAS LETRAS E CORES, 2013.
TOM É UM MENINO QUE ADORA AS PLANTAS E A NATUREZA E, COM A SAPINHA GINGER, APRENDE MUITAS COISAS NOVAS SOBRE COMO ELAS NASCEM E CRESCEM.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Sugere-se levar um vaso de planta para a sala de aula e acompanhar com os alunos com mais detalhes o desenvolvimento dessa planta, assim como suas necessidades de cuidados. Dessa maneira, os alunos terão a oportunidade de acompanhar uma planta ao longo do tempo, ampliando conhecimentos desenvolvidos na visita ao jardim.

Lembre-se de escolher uma espécie mais adequada às condições ambientais de sua sala de aula, principalmente a luminosidade. Há plantas que conseguem viver em locais mais sombreados, enquanto outras se desenvolvem melhor em locais iluminados.

SUGESTÃO ► PARA O ALUNO

- SÍTIO ROBERTO BURLE MARX. Disponível em: <https://sitiorobertoburlemarx.org.br/>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse espaço, que recebeu o título de Patrimônio Cultural Brasileiro, foi doado pelo paisagista Burle Marx ao governo da cidade do Rio de Janeiro, em 1985. Nele, há salas de aula, biblioteca e um auditório onde são realizados concertos. No local, há exposições e uma coleção com cerca de 3 mil espécies de plantas.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Compreender o que é e como cuidar de um ambiente de jardim.
- Valorizar as profissões com foco nos trabalhos manuais (ex.: jardineiro).

► CONTEÚDOS

- Cuidados com as plantas.
- Etapas de um plantio.
- Funções do jardineiro.

► PNA

- Literacia – Fluência em leitura oral: atividade 3
- Numeracia – Noções de posição e medidas: atividade 2

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Mostrar as fotografias desta dupla de páginas e orientar os alunos na leitura e interpretação das imagens.

ENCAMINHAMENTO

As atividades desenvolvidas ao longo destas páginas são pré-requisitos para o desenvolvimento de algumas habilidades previstas para o 2º ano, como a F02CI05 – "Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas."

Articulação com Matemática

As atividades 2A e 2B permitem um trabalho de organização de sequência temporal. Elas também permitem aos alunos resgatar e ampliar, por meio da observação cuidadosa das imagens, conhecimentos sobre instrumentos de trabalho de um jardineiro e sua relação com as funções de preparo do solo e cultivo das plantas. A partir dessas imagens, também é possível discutir os cuidados necessários com a proteção do corpo e a prevenção de acidentes e doenças. Se julgar adequado, propor uma leitura inicial, compartilhada, do que está representado nas fotografias. Feita essa opção, ao final do preenchimento dos quadrinhos, você pode estimular a exposição oral das ideias individuais e, a partir delas, sugerir a elaboração de novas legendas coletivas.

2. ESTAS FOTOGRAFIAS MOSTRAM UM JARDINEIRO TRABALHANDO. PARA FAZER O CULTIVO DE PLANTAS, ELE CUMPRE UMA SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES.

A) NUMERE AS FOTOGRAFIAS A SEGUIR DE ACORDO COM A SEQUÊNCIA QUE VOCÊ IMAGINA QUE ELE FAZ.

B) EXPLIQUE AOS COLEGAS POR QUE VOCÊ PENSOU NESTA SEQUÊNCIA. *Se os alunos sentirem dificuldade, perguntar como eles fariam o cultivo de uma planta.*



▲ REGANDO A TERRA.



▲ FAZENDO BURACOS NO SOLO.



▲ PREPARANDO A TERRA.

SAIBA QUE

O JARDINEIRO É UM PROFISSIONAL QUE CONHECE E SABE CUIDAR DAS PLANTAS DE JARDINS. ELE SABE PREPARAR A TERRA, ESCOLHER AS PLANTAS QUE SERÃO CULTIVADAS NO JARDIM E AQUELAS QUE PODEM SER RETIRADAS.

Na atividade 3, propor aos alunos a leitura e interpretação compartilhada da sequência em que as fotografias foram organizadas na atividade 2. Aproveitar a leitura das legendas para verificar a fluência dos alunos na leitura oral.



▲ REGANDO AS HORTALIÇAS JÁ CRESCIDAS.



▲ JOGANDO SEMENTES NOS BURACOS DO SOLO.

3. AGORA, COM O PROFESSOR, LEIA AS LEGENDAS NA ORDEM CORRETA.

A ordem correta é: Preparando a terra; fazendo buracos no solo; jogando sementes nos buracos do solo; regando a terra; regando as hortaliças já crescidas.

DESCUBRA MAIS

LIVROS

- **A CHUVARADA**, DE ISABELLA CARPANEDA E ANGIOLINA BRAGANÇA. FTD, 2006. O LIVRO CONTA A HISTÓRIA DA FORMIGA, DA JOANINHA, DA BORBOLETA, DA LESMA, DO GRILO, DO CARACOL E DO TATU-BOLA EM UM DIA DE CHUVA NO JARDIM.
- **UMA AVENTURA NO QUINTAL**, DE SAMUEL MURGEL BRANCO, LUIZ EDUARDO RICON E MAYA REYES-RICON, ILUSTRAÇÕES DE GILMAR E FERNANDES. MODERNA, 2008. HISTÓRIA EM QUADRINHOS CHEIA DE DESCOBERTAS SOBRE O QUE SE PASSA EM UM QUINTAL.
- **PEQUENOS CIENTISTAS NO JARDIM**, DE LISA BURKE, TRADUÇÃO DE CRISTINA CUPERTINO. PUBLIFOLHA, 2012. NESSA OBRA, VOCÊ VAI VER, POR MEIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS, A DIVERSIDADE DE CARACTERÍSTICAS DOS SERES VIVOS.

FILME

- **VIDA DE INSETO**, DIREÇÃO DE JOHN LASSETER E ANDREW STANTON. ESTADOS UNIDOS, 1998. O FILME CONTA A HISTÓRIA DE FLIK, UMA FORMIGA DESASTRADA QUE TRABALHA RECOLHENDO COMIDA PARA OS GAFANHOTOS E QUASE PÔE TUDO A PERDER.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

A proposta apresentada no capítulo 2 é uma oportunidade para a realização de um plantio com os alunos. Sugere-se que o professor prepare um local da escola que seja adequado a esse plantio.

Para a realização do plantio basta usar como referência o passo a passo apresentado na atividade desta página e as orientações listadas a seguir:

A) Preparo do solo para o plantio

Antes de colocar as sementes ou as mudas no solo, para iniciar o cultivo, é necessário preparar a terra. Ao remexer a terra, o ar se mistura às partículas que formam o solo; além disso, fica mais fácil para a água e as raízes das plantas penetrarem nele. Nos jardins, usam-se pequenas pás e garfos para revolver a terra. Quando faltam componentes no solo que são importantes para as plantas, deve ser feita a adubação. Sugere-se o uso de um adubo orgânico completo, também conhecido como composto orgânico.

B) Plantio

Com o solo preparado, é hora do plantio. Antes de tudo, escolha as espécies que se adequem melhor às condições ambientais e recursos naturais da localidade de sua escola (ex.: luminosidade, chuvas, temperatura etc.), assim como da época do ano (primavera, verão, outono e inverno).

C) Tratos culturais

Para garantir o desenvolvimento das plantas, é necessário cuidados ao longo do tempo. Tais cuidados recebem o nome de tratos culturais. Basicamente podem ser divididos em retirada das plantas espontâneas, rega, adubação complementar, condução e poda.

D) Colheita

A hora tão esperada chegou: colher! Esse momento pode ser aproveitado para o trabalho com muitas habilidades relacionais dos alunos, como o aprender a compartilhar o fruto do trabalho coletivo.

► O QUE E COMO AVALIAR

A atividade 2 permite verificar se os alunos compreendem cuidados básicos com uma planta. Aproveitar esse momento para verificar se os alunos associam esses cuidados com a manutenção de um jardim, e se realmente compreenderam o que caracteriza um jardim.

Caso perceba que o aluno ainda apresenta dificuldades, é possível realizar mais algumas perguntas para a turma, como:

1. Você saberia me dizer um exemplo de cuidado que devemos ter para que as plantas cresçam bem em um vaso?
2. De que uma planta precisa para crescer bem em um jardim?
3. O que faz um jardineiro? Quais ferramentas ele utiliza no seu trabalho?

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Revisar os conteúdos trabalhados durante a unidade.
- Retomar conteúdos não compreendidos ou mal compreendidos.
- Identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.
- Reconhecer animais e plantas como seres vivos.

► CONTEÚDOS

- Características dos animais de jardim.
- Características das plantas de jardim.
- Relações entre plantas e animais.

► PNA

- Literacia – Conhecimento alfabético: atividade 1B
- Literacia – Compreensão de texto: atividade 2
- Literacia – Produção de escrita: atividade 2

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Antes de iniciar as atividades desta seção, verificar com os alunos se eles já têm alguma dúvida ou dificuldade sobre os conteúdos da unidade. Isso também pode ser monitorado pelas propostas indicadas no tópico **que e como avaliar** deste manual. Se sentir necessidade, fazer uma retomada dos pontos principais.

► ENCAMINHAMENTO

Durante o 1º ano, as habilidades de alfabetização dos alunos ainda são incompletas e é recomendável auxiliá-los na leitura das perguntas. Como sugestão, a leitura poderia ser feita apenas uma vez em voz alta e pausadamente e, logo em seguida, os alunos tentariam elaborar as respostas sozinhos.

Na **atividade 1A** permitir aos alunos o tempo suficiente para a pintura do desenho. Se necessário, auxiliar na leitura dos números. Pode-se considerar a resposta como correta se o aluno associou corretamente os números e as cores e se pintou dentro dos limites dos

VAMOS RECORDAR

AValiação DE PROCESSO

1 ACOMPANHE A LEITURA DO PROFESSOR.

- A) PINTE OS ESPAÇOS NUMERADOS, DE ACORDO COM O CÓDIGO DE CORES, PARA ENCONTRAR A FIGURA DE UM ANIMAL QUE PODE SER ENCONTRADO EM JARDINS.**

A figura formada deve ser de uma joaninha. Ela está sobre uma folha de planta.

CÓDIGO DE CORES

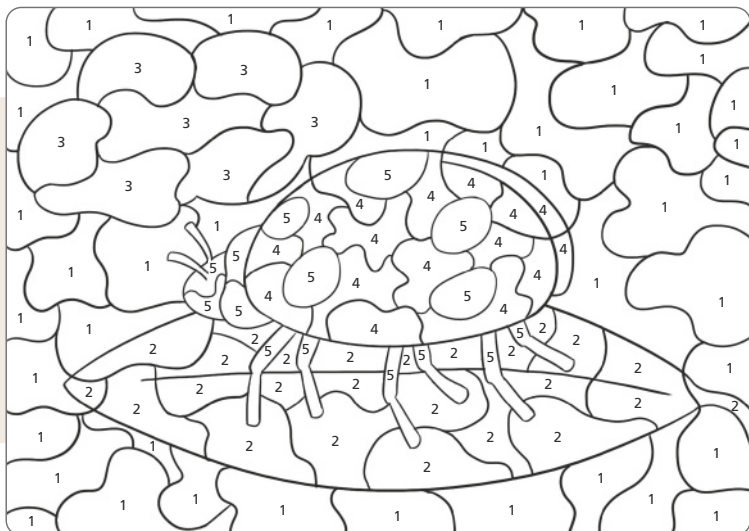
1

2

3

4

5



- B) SIGA AS ORIENTAÇÕES DO PROFESSOR E MARQUE UM X NA RESPOSTA CORRETA.**

- ALÉM DO ANIMAL, FOI ENCONTRADA PARTE DE OUTRO SER VIVO, QUE É:

☒ X

UMA PLANTA.

☐

UM ANIMAL.

- O NOME DO ANIMAL É:

☐

MINHOCA.

☒ X

JOANINHA.

☐

PASSARINHO.

- ESSE NOME COMEÇA COM A LETRA ☒ J E TERMINA COM A LETRA ☒ A.

contornos; incompleta se ele pintou parte dos locais com as cores incorretas, mas reconheceu o formato da joaninha; incorreta se ele não reconheceu o formato da joaninha nem associou as cores e números corretamente.

Na **atividade 1B** permitir aos alunos que preencham sozinhos os quadros após a leitura.

Na **atividade 2** auxiliar os alunos na leitura do texto, aproveitando a oportunidade para verificar a fluência oral da turma ao pedir que repitam a sua leitura. Em

seguida, ajudar no registro dos nomes e, se necessário, redigi-los na lousa para que os alunos possam visualizar as grafias das palavras antes de copiá-las.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

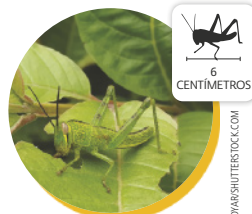
Caso haja tempo hábil, escolher uma parte do texto desta unidade para que cada aluno da turma realize a leitura em voz alta, de forma individual ou coletiva, a depender do contexto da sala. Assim, será possível reconhecer a aquisição da fluência em leitura oral. Também é possível chamar os alunos e pedir-lhes que es-

2 ACOMPANHE A LEITURA DO TEXTO E DAS LEGENDAS QUE SERÁ FEITA PELO PROFESSOR.

A GOIABEIRA É UM TIPO DE ÁRVORE FRUTÍFERA. O FRUTO QUE ELA PRODUZ É A GOIABA. NA GOIABEIRA, PODEM SER ENCONTRADOS MUITOS ANIMAIS. VAMOS CONHECER ALGUNS DELES.



▲ **ARANHAS** FAZEM TEIAS ENTRE OS GALHOS.



▲ **GAFANHOTOS** UTILIZAM AS FOLHAS DESSA ÁRVORE COMO ALIMENTO E ABRIGO.



▲ **ABELHAS** BUSCAM NAS FLORES UM CALDO DOCE CHAMADO NÉCTAR.

▲ **ALGUMAS AVES** FAZEM NINHO NA ÁRVORE E COMEM AS GOIABAS.

▲ **GOIABEIRA.**

- AGORA, COPIE DAS LEGENDAS OS NOMES DOS ANIMAIS QUE USAM A GOIABEIRA PARA CONSEGUIR:

ABRIGO

Aranhas, gafanhotos e aves.

ALIMENTO

Gafanhotos, aves e

abelhas.

crevam o nome de um animal ou planta que conheceram ao longo das atividades, sendo assim possível verificar a produção de escrita de cada um.

CONCLUSÃO DA UNIDADE

► AVALIAÇÃO FORMATIVA

Os alunos podem ser avaliados de forma contínua ao longo das atividades propostas nesta unidade, com alguns momentos indicados deste manual. Ao final, utilizar a seção **Vamos recordar** para que haja um registro formal de avaliação do que os alunos aprenderam na unidade. Os alunos podem escrever no livro como rascunho e passar as respostas para uma folha avulsa ao final.

Para verificar se os alunos reconhecem animais e plantas como seres vivos, fazer algumas perguntas a eles comparando seres vivos e componentes não vivos. Após o estudo do capítulo 1, verificar se os alunos conseguem identificar alguns animais e plantas comuns em jardins, além de seus vestígios. E ao final do capítulo 2 verificar se os alunos conhecem quais são os principais cuidados com as plantas e os animais em um jardim, assim como o valor da profissão do jardineiro.

Os alunos puderam ser avaliados ao longo do percurso desta unidade por meio dos tópicos **O que e como avaliar**. Eles estão presentes nas seguintes páginas e se relacionam com os objetivos pedagógicos descritos a seguir:

- Páginas 10 e 11: reconhecer animais e plantas como seres vivos; identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.
- Páginas 12 e 13: reconhecer animais e plantas como seres vivos; identificar alguns animais e plantas comuns em jardins.
- Páginas 16 e 17: reconhecer animais e plantas como seres vivos; identificar alguns animais e plantas comuns em jardins; reconhecer pistas no ambiente que indicam a presença de animais.
- Páginas 18 e 19: reconhecer animais e plantas como seres vivos; identificar alguns animais e plantas comuns em jardins; reconhecer pistas no ambiente que indicam a presença de animais.
- Páginas 22 e 23: compreender o que é e como cuidar de um ambiente de jardim.

► MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

Para avaliar os alunos quanto aos objetivos propostos nesta unidade, utilizar o quadro da página XVII. Para cada aluno, verificar se os objetivos propostos foram consolidados, estão em processo de consolidação ou necessitam de novas oportunidades.

INTRODUÇÃO À UNIDADE

▶ OBJETIVOS PEDAGÓGICOS DA UNIDADE

- Reconhecer a infância como uma fase do desenvolvimento do ser humano.
- Reconhecer e respeitar as diferenças entre as pessoas.
- Reconhecer e compreender que na infância o ser humano passa por diversas mudanças, como o crescimento do corpo e a troca dos dentes.
- Ampliar o conhecimento sobre a dentição e os cuidados necessários para manter os dentes saudáveis.
- Reconhecer que os hábitos diários de higiene do corpo colaboram para a manutenção da saúde.
- Reconhecer as diferentes partes do corpo, conhecendo a grafia de seus respectivos nomes.
- Valorizar a prática regular de exercícios físicos para a manutenção da saúde geral do organismo.

▶ QUE ESPERAR DESTA UNIDADE

Nesta unidade, espera-se que o aluno reconheça que seu corpo sofre transformações ao longo do tempo, e que passamos por algumas fases em nossa vida, tendo a infância um destaque especial por ser a fase vivenciada pelos alunos.

Esses objetivos serão alcançados por meio da observação do próprio corpo, para que isso aconteça, é importante que o aluno já reconheça e já tenha noção de algumas partes de seu próprio corpo e de que as diferenças individuais devem ser respeitadas.

No primeiro capítulo serão trabalhados os objetivos relacionados às fases da vida, o desenvolvimento corporal, as diferenças entre as pessoas e a troca dos dentes como um momento marcante do desenvolvimento humano. Na seção **Diálogos**, os alunos entram em contato com uma atividade na qual construirão uma régua para medir seu próprio comprimento. Essa será uma oportunidade para relacionar os componentes curriculares Ciências e Matemática. Os alunos não precisam saber formalmente as medidas de comprimento, mas é importante que já tenham algumas noções de maior e menor usando a régua como comparação.

Já no capítulo 2, a partir do olhar

UNIDADE

2

OLHANDO PARA O CORPO



▲ JOÃO COM 8 MESES.



▲ JOÃO COM 7 ANOS.

para si mesmo, serão trabalhadas atitudes de autocuidado, como a prática da higiene bucal, o banho e a lavagem das mãos. Para isso, é importante que já consigam estabelecer alguma relação entre elas e a prevenção de doenças. Em **Diálogos**, os alunos entram em contato com a importância do uso da máscara na prevenção de doenças transmitidas pelo ar, com destaque especial à covid-19, um tema de relevância internacional.

O capítulo 3 ressalta a importância da prática de exercícios físicos regulares, apresenta a grafia das principais partes do

corpo e a importância do brincar na infância, com ênfase na exploração das possibilidades de movimentação do próprio corpo. Nesse capítulo os alunos conversarão sobre situações relacionais que ocorrem no dia a dia da escola. Em **Diálogos**, os alunos conhecerão algumas brincadeiras e atividades tradicionais em comunidades quilombolas, tendo assim oportunidade de reconhecer aspectos interdisciplinares com História.



1. SOBRE A PALAVRA **INFÂNCIA, RESPONDA:**

- A) QUANTAS LETRAS ELA TEM?** Tem 8 letras.
B) FALE O NOME DE CADA UMA DESSAS LETRAS.

2. USE O QUADRO DESTA PÁGINA PARA FAZER UM DESENHO DE VOCÊ MESMO. ABAIXO DELE, COPIE A LEGENDA A SEGUIR:

- MEU CORPO HOJE.

3. FEITO O DESENHO, APONTE COM O DEDO E DIGA EM VOZ ALTA O NOME DE CADA PARTE DO CORPO QUE VOCÊ REPRESENTOU.

Resposta pessoal. Verificar se o aluno consegue representar as partes de seu corpo.
Aproveitar este momento para verificar o que os alunos conhecem sobre seu próprio corpo.

1. b) Escrever a palavra na lousa para que os alunos digam o nome de cada letra: i, ene, efe, á (indicar o acento depois), ene, cê, i, á.

BRUNALASSO BRASIL

27

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer a infância como uma fase do desenvolvimento do ser humano.
- Reconhecer as diferentes partes do corpo, conhecendo a grafia de seus respectivos nomes.

► CONTEÚDOS

- A infância.
- Fases da vida.
- Partes do corpo.

► BNCC

(EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.

► PNA

- Literacia – Conhecimento alfabético: atividade 1
- Literacia – Consciência fonológica: atividades 1B e 3

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Conversar com os alunos sobre o que é um álbum de fotografias e para que serve. Se possível, levar para a sala de aula um álbum de fotografias impressas, que talvez alguns deles não conheçam, já que atualmente a maioria das imagens é apenas digitalizada.

Solicitar aos alunos que fechem os olhos por alguns instantes, e tentem se imaginar quando eram bebês. Após o exercício de imaginação, estimular o compartilhamento sobre como cada um se imaginou.

► ENCAMINHAMENTO

Na **atividade 1**, escrever a palavra **infância** na lousa para que todos os alunos acompanhem. Para cada letra, citar os nomes dos alunos que comecem com ela. Perguntar aos alunos o que eles conhecem sobre a infância, verificando o conhecimento sobre essa fase da vida na qual estão inseridos.

Para a **atividade 2**, levar para a sala de aula alguns espelhos, de preferência com cabo para os alunos segurarem e com molduras resistentes para evitar acidentes, para que eles possam se olhar e fazer o desenho de sua fase atual. Com base nessas representações, eles poderão observar e comparar mudanças ocorridas no próprio corpo e no corpo de seus colegas.

Registrar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema apresentado durante a realização da **atividade 3** para, mais adiante, retomar essas anotações como referência inicial do processo de aquisição de conhecimentos sobre o corpo humano.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Solicitar aos alunos que tragam fotografias suas como bebês e na idade atual e citem diferenças observadas entre elas. Permitir que falem sobre o que sentem ao observá-las e sobre eventuais memórias afetivas ligadas a essas imagens. Orientar os alunos para que colem fotografias em folhas avulsas e montem um álbum coletivo da turma.

Após a realização das atividades **2** e **3**, é possível escrever alguns nomes de partes do corpo na lousa, já treinando a grafia dessas palavras.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer a infância como uma fase do desenvolvimento do ser humano.
- Reconhecer e respeitar as diferenças entre as pessoas.
- Reconhecer e compreender que na infância o ser humano passa por diversas mudanças, como o crescimento do corpo e a troca dos dentes.

► CONTEÚDOS

- A infância.
- Fases da vida.
- Diversidade entre as pessoas.
- Crescimento do corpo.

► BNCC

(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

COMPETÊNCIAS

Letramento – Compreensão de textos: atividade 2

Letramento familiar: atividade 2

ROTEIRO DE AULA

1. SENSIBILIZAÇÃO

Perguntar aos alunos o que eles sabem sobre a adolescência e se possuem algum familiar que está nessa fase da vida. Permitir que se expressem livremente, colhendo os conhecimentos prévios dos alunos sobre esse assunto.

Observar com os alunos a fotografia da página 29, perguntando o que eles reconhecem de semelhanças e diferenças entre as crianças que aparecem na foto.

► ENCAMINHAMENTO

Nestas páginas, os alunos entram em contato com as duas primeiras fases do desenvolvimento: a infância e a adolescência. Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990), conhecido pela sigla ECA, a adolescência tem início a partir dos 12 anos, idade que marca transformações hormonais profundas no corpo de meninos e meninas. Vale destacar que essa idade é uma média, e que muitas mudanças iniciam antes ou depois de tal idade.

1

SOMOS TODOS DIFERENTES!

AS PESSOAS, OU SERES HUMANOS, FAZEM PARTE DO GRUPO DOS ANIMAIS E, ASSIM COMO OUTROS SERES VIVOS, ELAS NASCEM, CRESCEM, PODEM SE REPRODUZIR E MORREM.

A **INFÂNCIA** É O PERÍODO DA VIDA DE UM SER HUMANO QUE VAI DO NASCIMENTO ATÉ A **ADOLESCÊNCIA**.

ADOLESCÊNCIA: É CONSIDERADO O PERÍODO DA VIDA QUE PODE OCORRER POR VOLTA DOS 10 AOS 18 ANOS DE IDADE. NESSA FASE, AS PESSOAS PASSAM POR MUITAS MUDANÇAS NO CORPO E EM SEUS COMPORTAMENTOS.

NO PERÍODO DA INFÂNCIA, MUITAS MUDANÇAS ACONTECEM NO CORPO DAS CRIANÇAS. ELAS TAMBÉM DESENVOLVEM A CAPACIDADE DE FAZER MUITAS COISAS NOVAS.

VAMOS VER SE VOCÊ JÁ MUDOU MUITO?



1. COM OS COLEGAS, OBSERVEM AS FOTOGRAFIAS DA PÁGINA 26 E RESPONDAM:

1. a) Respostas pessoais. Os alunos podem mencionar o tamanho da criança, o formato da cabeça, a capacidade de ficar em pé etc.

A) QUE MUDANÇAS ACONTECERAM NO MENINO JOÃO DOS 8 MESES ATÉ OS 7 ANOS DE IDADE?

B) QUAL MUDANÇA CHAMOU MAIS A ATENÇÃO DE VOCÊS?

Respostas pessoais. Verificar se os alunos perceberam as alterações relacionadas ao crescimento.



2. EM SUA CASA, PERGUNTE PARA UM ADULTO COMO VOCÊ ERA QUANDO BEBÊ E O QUE MUDOU ATÉ AGORA. SE POSSÍVEL, TRAGA FOTOGRAFIAS PARA A SALA DE AULA E CONTE O QUE DESCOBRIU.

Resposta pessoal. Caso o aluno não tenha fotografias, incentivar a participação dele para contar histórias de quando ele era mais novo.



28

Acompanhando os aspectos físicos, há também as alterações psíquicas, emocionais e comportamentais, que devem ser consideradas e que formam essa época de grandes transformações que é a adolescência. Muitos autores dividem essas alterações em puberdade (relacionadas à anatomia e fisiologia do organismo) e adolescência (com caráter de ordem mais psicológica e social).

Utilizar palavras-chaves no texto, como infância, adolescência, mudanças e diferenças, para verificar a progressão da capacidade de leitura oral dos alunos. Solicitar a eles que

tentem fazer a leitura em voz alta das letras, sílabas e das palavras destacadas.

As **atividades 1A e 1B** permitem aos alunos ampliar a discussão sobre a compreensão da existência das diferenças individuais e perceber as transformações em seu próprio corpo.



A **atividade 2** permite a participação efetiva da família no processo de ensino e aprendizagem da criança. Essa atividade está relacionada à capacidade de recontagem de histórias e expressão oral, parte essencial do processo de alfabetização.

NA INFÂNCIA, ASSIM COMO EM OUTRAS FASES DA VIDA, EXISTEM DIFERENÇAS ENTRE AS PESSOAS.

3. OBSERVE A CENA A SEGUIR. NELA, APARECEM CRIANÇAS COM IDADES PARECIDAS.



▲ GRUPO DE CRIANÇAS. • O aluno pode citar altura, diferenças na cor do cabelo, dos olhos, da pele, no comprimento e na forma dos cabelos, no formato dos olhos, nariz e boca, entre outras.

• DIGA QUAIS DIFERENÇAS EXISTEM ENTRE AS CRIANÇAS DA IMAGEM.

4. TROQUE IDEIAS COM OS COLEGAS: POR QUE VOCÊS ACHAM QUE AS PESSOAS SÃO DIFERENTES? E POR QUE É IMPORTANTE RESPEITAR AS DIFERENÇAS DE CADA UM?

Respostas pessoais. Espera-se que os alunos compreendam que, apesar das diferentes características físicas, todas as pessoas são seres humanos e devem ser respeitadas igualmente.

DESCUBRA MAIS

LIVRO

• **MEU CORPINHO É SÓ MEU**, DE LARA NOGUEIRA, ILUSTRAÇÕES DE FRANCISCO DAM. INVERSO, 2019.

O LIVRO CONTA A HISTÓRIA DE MARIA E DA DESCOBERTA DE QUE SEU CORPO É SÓ DELA!

29

Aproveitar a **atividade 3** para ouvir a opinião dos alunos com atenção. Depois, explicar que o desenvolvimento de uma criança depende de fatores como características da própria criança (fatores genéticos), tipo de alimentação da mãe durante a gravidez e alimentação do bebê ao longo do seu crescimento, por exemplo. Se surgirem atitudes ou falas que demonstrem preconceito, discutir o assunto e incentivar os alunos a refletir sobre isso. Estimular uma discussão entre os alunos para que percebam a importância de respeitar o próximo independentemente de suas características físicas.

A respeito de estudos referentes às curvas de crescimento de crianças na infância, em 2006 foram lançadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) as novas Curvas para Avaliação do Crescimento de Crianças de 0 a 5 anos. A definição dessas curvas teve o apoio de um estudo feito com crianças de seis países, entre eles o Brasil. A pesquisa revelou que o crescimento de crianças bem nutridas e de hábitos saudáveis é semelhante no mundo todo. Outro resultado refere-se ao ganho de massa e ao aumento no comprimento de bebês: as crianças ganham massa e crescem mais rapidamente até os

3 a 4 meses de idade do que após esse período. Esse dado é importante, pois incentiva mães a manter a amamentação dos filhos nos primeiros meses de vida. As novas curvas indicam os parâmetros mundiais de uma boa nutrição e fatores que sinalizam saúde e desenvolvimento adequado (WHO, 2006).

A **atividade 4** é uma rica oportunidade para o trabalho com o respeito às diferenças. É importante permitir espaço de fala para os alunos para conhecer quais são suas concepções sobre o tema, assim como enriquecer a discussão com informações e esclarecimentos.

ADAPTAÇÃO

Caso a turma apresente alguma etnia não representada na fotografia da página 29, é interessante trazer para a sala de aula mais imagens que representem essa diversidade, para que todos se sintam incluídos.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Levar para a sala de aula revistas que tragam muitas imagens de pessoas. Separar a turma em grupos de 4 a 5 integrantes e solicitar aos alunos que recortem diversas fotografias, colando-as em uma cartolina. Após a colagem, fazer uma apresentação com o trabalho de todos os grupos, trazendo questionamentos como: qual é a aparência das pessoas das fotografias? Elas possuem semelhanças? Elas possuem diferenças? Quais?

► O QUE E COMO AVALIAR

Propor aos alunos que caracterizem, com desenhos, três etapas do crescimento infantil, tendo como base as etapas da infância e as mudanças do corpo apresentadas nas atividades **1** e **2** da página 28. Dar atenção aos detalhes representados, como postura e postura do corpo, presença de dentes, entre outros. As produções revelarão a compreensão do tema e a habilidade de retratar conhecimentos adquiridos. Caso o aluno sinta dificuldade em reconhecer as diferenças, apresentar mais imagens de crianças em diferentes fases da vida.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer e respeitar as diferenças entre as pessoas.

► CONTEÚDOS

- Diversidade entre as pessoas.

► BNCC

(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

► PNA

- Literacia – Produção de escrita: atividade 5
- Literacia – Compreensão de textos: atividade 6

ENCONTRAMOS DIVERSAS CORES NOS AMBIENTES, INCLUSIVE NOS SERES VIVOS. AS PESSOAS, POR EXEMPLO, TÊM DIFERENTES CORES DE PELE, OLHOS E CABELOS.

5. COM A AJUDA DO PROFESSOR, LEIA O POEMA E PINTÉ AS PALAVRAS EM BRANCO COM AS CORES QUE REPRESENTAM.

AS MIL CORES

CAROLINA É DA COR DO SALMÃO,
SEU CABELO É MARROM
E SEUS OLHOS SÃO PRETOS.
JÚLIA É UM POUCO MAIS LARANJA,
COM PINTINHAS MAIS ESCURAS;
SEU CABELO É VERMELHO
E SEUS OLHOS SÃO AZUIS.
PEDRO É COR DE CHOCOLATE,
COM O CABELO DA COR DO CAFÉ
E OLHOS COMO JABUTICABAS.
MIRIAM É COMO O LEITE,
COM CABELO COR DE TRIGO
E OLHOS COR DE MEL.
ANTÔNIO É COR DE CAFÉ COM LEITE,
COM OLHOS E CABELOS PRETOS.
DANIELA É DA COR DAS NUvens,
SEUS OLHOS SÃO VERDES E SEU CABELO
É AMARELO, QUASE BRANCO.
LÚCIA É DA COR DA AVEIA,
COM OLHOS AZUIS E CABELO COR DE MILHO.
SOMOS PARTE DA NATUREZA.
COMO AS FLORES E O CÉU.

CRISTINA VON. **AS MIL CORES**. BRAGANÇA PAULISTA: CALLIS, 2002.

Apesar de as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) determinarem outra regra, optamos por usar a ordem direta dos nomes dos autores nas referências desta obra, para apoiar o processo de leitura do aluno nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

30

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Selecionar imagens dos seres vivos e de outros componentes da natureza que aparecem no texto do poema “As Mil Cores”, apresentando-as para os alunos. Destacar a diversidade de formas, com várias cores e formatos. Se possível, levar para a sala de aula algumas frutas que aparecem no texto, montando uma pequena exposição para que os alunos observem a diversidade da natureza. A partir desse início, realizar a leitura do poema.

► ENCAMINHAMENTO

Acompanhar os alunos durante a leitura do texto. Se julgar interessante, propor a eles que esta etapa da atividade seja feita de forma compartilhada. Ler cada verso e pedir aos alunos que repitam em seguida. Durante os versos com cor, pedir aos alunos que os pintem com a cor correspondente. Essa atividade envolve os aspectos da escrita com o contorno das palavras. Verificar se os alunos têm todas as cores de lápis de cor e incentivá-los a emprestá-los para os colegas, se necessá-

6. COM BASE NAS INFORMAÇÕES DO TEXTO DA PÁGINA ANTERIOR, DESENHE E PINTE NAS MOLDURAS OS ROSTOS DE: CAROLINA, JÚLIA, PEDRO, MIRIAM, ANTÔNIO, DANIELA E LÚCIA. PARA ISSO, USE MUITAS CORES!



COMO VOCÊ VIU, AS PESSOAS PODEM TER OS OLHOS, OS CABELOS E A PELE DE MUITAS CORES. SEJAM ELAS COMO FOREM, TODAS MERECEM RESPEITO!

nhar como são Carolina, Júlia, Pedro, Miriam, Antônio, Daniela e Lúcia, com base nas informações do texto.

ADAPTAÇÃO

É possível levar revistas diversas para a sala e solicitar aos alunos que procurem nas fotografias das revistas por imagens que representem cada um dos personagens representados no poema. Quando localizarem, solicitar a eles que recortem e colemb nas molduras correspondentes.

Aproveitar o texto do poema para verificar como está a leitura e a compreensão de textos dos alunos. Após o término da atividade, realizar uma série de perguntas para verificar o entendimento dos alunos na leitura e compreensão do texto:

1. Você consegue escrever o nome da cor laranja? E das outras cores?
2. Há alguma palavra do texto que lemos da qual você desconhece o significado?

► O QUE E COMO AVALIAR

Aproveitar as atividades propostas para verificar se o aluno reconhece e respeita a diversidade entre as pessoas. Caso perceba diferença em como os alunos retratam cada pessoa citada no poema, fazendo piadas de algumas pessoas, por exemplo, reúna eles em uma roda de conversa para discutir a importância de respeitar os outros para ser respeitado.

rio. Ao final da leitura, perguntar à turma:

- Qual é o assunto desse texto?
- De quais trechos vocês gostaram mais?
- Vocês acham que as descrições feitas lembram pessoas que vocês conhecem? Quais?

O trecho do livro **As mil cores**, apresentado na **atividade 5**, permite aos alunos, entre outras possibilidades, reconhecer e valorizar a diversidade étnica observada entre as pessoas. Essa diferença – que envolve, por exemplo, cor de pele,

cabelos e olhos – se refere a características que são herdadas dos pais, além dos diferentes modos de vida. Comentar com os alunos que, na natureza, encontramos outros animais e plantas que, assim como as pessoas, apresentam cores variadas. Também é possível mencionar as cores do céu, das águas, dos solos, das rochas etc.

Enquanto os alunos realizam as atividades propostas, circular pela sala para observar o desempenho da turma. Se possível, reservar um tempo da aula para que os alunos comparem os desenhos feitos na **atividade 6**, na qual eles devem dese-

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer e compreender que na infância o ser humano passa por diversas mudanças, como o crescimento do corpo e a troca dos dentes.

► CONTEÚDOS

- Crescimento do corpo.
- Aferição do comprimento.

► BNCC

(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

► PNA

- Literacia – Compreensão de textos: compreensão de procedimentos
- Numeracia – Noções de números e operações: atividades **3 e 4**
- Literacia familiar: atividade **1**

QUADRO DE AULA

ORGANIZE-SE

Para a realização da atividade proposta será necessário solicitar ou fornecer aos alunos os materiais listados.

É possível, incluir papelão ou cartolina nos materiais, pois eles podem ser usados para reforçar a super-régua, colando-a sobre tais suportes.

SENSIBILIZAÇÃO

Orientar os alunos a fazer uma leitura cuidadosa das etapas de construção da super-régua. É possível realizar a leitura dos itens dos materiais e procedimentos em voz alta, solicitando aos alunos que repitam logo em seguida. Estimular a elaboração dos desenhos solicitados.

► ENCAMINHAMENTO

As atividades apresentadas permitem a observação atenta de um processo do organismo humano que é marcante durante o desenvolvimento das crianças, especialmente na faixa etária em que estão os alunos: o crescimento do corpo. Os alunos construirão uma régua grande o suficiente para medir sua própria altura. Para que a régua fique mais duradoura, oriente-os a colá-la sobre uma cartolina ou papelão.

🏠 Ainda durante a aula, orientar a turma a respeito das **atividades 1 e 2**, que deverão ser feitas em casa. Tirar as

DIÁLOGOS

MATEMÁTICA

CONSTRUINDO A SUPER-RÉGUA

CONFORME O TEMPO PASSA, AS CRIANÇAS CRESCEM. MAS SERÁ QUE TODAS ELAS CRESCEM DA MESMA MANEIRA?

PARA DAR A RESPOSTA, VOCÊ VAI CONSTRUIR UMA RÉGUA E TIRAR ALGUMAS MEDIDAS.

MATERIAIS

- COLA BRANCA
- LÁPIS GRAFITE
- LÁPIS DE CORES VARIADAS
- TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS



ELEMENTOS FORA DE PROPORÇÃO

COMO FAZER

- 1** VÁ ATÉ AS PÁGINAS 99, 101 E 103 DO MATERIAL COMPLEMENTAR PARA MONTAR A SUPER-RÉGUA.
- 2** RECORTE AS DEZ PARTES DA RÉGUA. COLE UMA PARTE NA OUTRA EM CIMA DOS ESPAÇOS INDICADOS E SEGUINDO A ORDEM DOS NÚMEROS.
- 3** FAÇA DESENHOS COLORIDOS NOS ESPAÇOS LATERAIS DA RÉGUA.
- 4** LEVE A SUPER-RÉGUA PARA CASA.

32

dúvidas que surgirem e explicar aos alunos qual é o objetivo das anotações que eles deverão fazer com o apoio de um adulto. Ele deverá levantar a informação sobre a altura da criança ao nascer e depois ajudá-la a identificar as duas medidas na super-régua:

- altura quando nasceu;
- altura atual.

Orientar os alunos como fazer as marcações; eles podem utilizar canetas, lápis e giz coloridos ou colar adesivos, papel colorido ou botões, por exemplo. Estimular a criatividade dos alunos.

Sugerir aos alunos que demarquem essas alturas na régua com marcas coloridas para facilitar a comparação. Solicitar que tragam suas super-réguas para a finalização das atividades desta seção, pois a verificação dos pontos marcados auxiliará na discussão que será feita em sala de aula.

Em sala de aula e com base nas respostas dadas às **atividades 1, 2 e 3**, estimular os alunos a trocar ideias e impressões sobre o processo de identificação e marcação das alturas na régua. Perguntar a eles: vocês já tinham ouvido informações

1. PEÇA A UM ADULTO QUE MORE COM VOCÊ QUE MARQUE NA RÉGUA O TAMANHO QUE VOCÊ TINHA QUANDO NASCEU E A DATA EM QUE VOCÊ NASCEU.

Resposta pessoal.

2. AGORA, PEÇA A ESSE ADULTO PARA MARCAR NA SUPER-RÉGUA A SUA ALTURA ATUAL E A DATA EM QUE ESSA MARCAÇÃO ESTÁ SENDO FEITA.

Resposta pessoal.

3. OBSERVE AS MEDIDAS MARCADAS NA SUA SUPER-RÉGUA. O QUE ELAS REPRESENTAM?

Resposta pessoal. Espera-se que o aluno perceba que cresceu desde que era um bebê.

4. O PROFESSOR VAI ORGANIZAR A TURMA PARA VOCÊS FAZEREM UM QUADRO COM AS INFORMAÇÕES QUE TROUXERAM. COM BASE NESSES DADOS, RESPONDAM ORALMENTE.

• OBSERVANDO SUAS MEDIDAS AO NASCER:

A) HÁ SEMELHANÇAS? QUAIS?

Para esta atividade, compor um quadro na lousa, pedindo a cada aluno que diga as informações que trouxe.

B) EXISTEM DIFERENÇAS? QUAIS?



sobre suas medidas de altura? Em que situação? Quem fez essas medidas?

Depois, é possível montar um quadro contendo as medidas de altura dos alunos no momento do nascimento e no momento atual para socializar as informações e também ajudá-los nas respostas da **atividade 4**.

Por meio de observação e comparação das medidas de altura dos alunos, que estarão organizadas no quadro, será possível observar quanto cada aluno cresceu desde o seu nascimento. Estimular os alunos a verificar a posição das marcações coloridas feitas por eles na super-régua. A distância

entre essas marcações dará uma noção mais concreta do crescimento que cada aluno teve desde seu nascimento.

Ao analisar esses dados, a turma concluirá que a altura é, entre outras, uma característica pessoal. Explicar aos alunos que essa característica depende de vários fatores, como as condições de saúde do bebê em formação e da mãe durante a gestação, a história genética da família, os hábitos alimentares da criança ao longo do seu crescimento, o ritmo de crescimento do corpo, entre outros.

Estimular os alunos a perceber que eles crescem com o passar do tempo.

É importante acrescentar que, durante o crescimento, todos se tornam mais aptos física e mentalmente, e isso ocorre de acordo com as possibilidades de cada um. Na **atividade 4**, estabelecer as comparações de altura entre os alunos, estimulando falas e abordagens de respeito às diferenças. Espera-se que haja medidas mais próximas e algumas mais distantes da média, tanto para o nascimento quanto para as medidas atuais.

ADAPTAÇÃO

Caso os responsáveis do aluno não tenham os dados do nascimento dele, ele pode registrar apenas sua altura atual e estimar sua altura de nascimento baseando-se na média dos outros alunos quando nasceram, ou utilizando o tamanho médio de um recém-nascido, que é por volta de 50 centímetros.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Utilizando os dados do quadro montado com as medidas da altura dos alunos (**atividade 4**), propor a construção coletiva de um gráfico de barras ou de colunas, como o do exemplo a seguir.

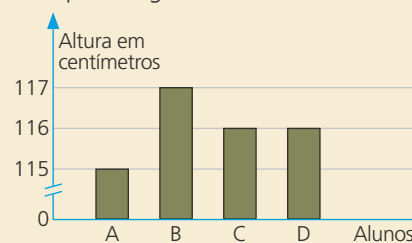


Gráfico elaborado para esta obra. Os dados são fictícios.

► O QUE E COMO AVALIAR

O aluno deve perceber ao final da atividade que a altura dele muda com o tempo, mesmo sem compreender direito as escalas de comprimento. Comparar os registros de todos os alunos que conseguiram a marcação quando bebê e atual, para que os outros consigam visualizar que todos cresceram.

Após o término da atividade, verificar se os alunos são capazes de recontar oralmente os passos que realizaram durante a atividade. Pode-se também verificar se são capazes de realizar a leitura dos itens dos materiais da atividade, pois são palavras mais simples e comuns para eles.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer e compreender que na infância o ser humano passa por diversas mudanças, como o crescimento do corpo e a troca dos dentes.
- Ampliar o conhecimento sobre a dentição e os cuidados necessários para manter os dentes saudáveis.
- Reconhecer as diferentes partes do corpo, conhecendo a grafia de seus respectivos nomes.

► CONTEÚDOS

- Crescimento do corpo.
- Funções dos dentes.
- Dentições do ser humano.
- A troca dos dentes.

► BNCC

(EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.

(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

COMPETÊNCIAS

Literacia – Fluência em leitura e interpretação: atividade 7

Literacia – Compreensão de textos: atividade 7

Literacia – Produção de escrita: atividades 9 e 10

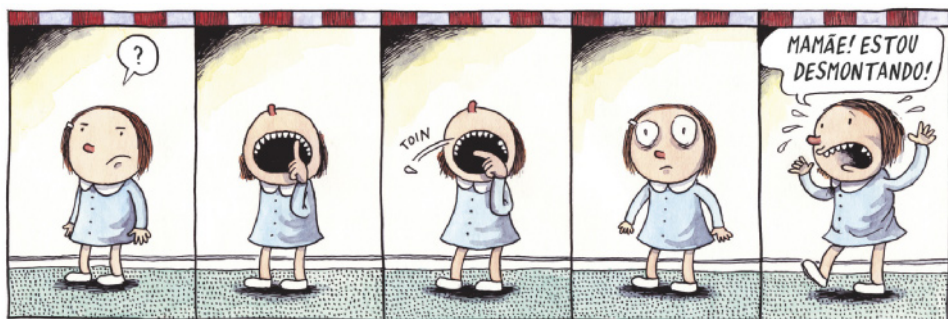
Numeracia – Noções de números e operações: atividade 10

Literacia familiar: atividade 9

A TROCA DOS DENTES

ALÉM DO CRESCIMENTO DO CORPO, OUTRA MUDANÇA FÍSICA É MARCANTE NA INFÂNCIA DE UMA PESSOA.

- ... 7. COM A AJUDA DO PROFESSOR, LEIA A TIRINHA EM VOZ ALTA E DESCUBRA QUAL É ESSA MUDANÇA. A mudança é a queda dos dentes.



LINIERS. MACANUDO. FOLHA DE S.PAULO, SÃO PAULO, 13 NOV. 2009. ILUSTRADA, P. E13.

8. VOCÊ JÁ PASSOU POR UMA SITUAÇÃO COMO ESSA?

- A) SE ISSO ACONTECEU, CONTE AOS COLEGAS COMO FOI.

Resposta pessoal.

- B) EM QUE LUGAR DA BOCA ESTAVA O DENTE QUE CAIU?

JÁ NASCEU UM DENTE NOVO NO LUGAR?

Respostas pessoais. Alguns alunos possivelmente ainda

não tiveram reposição de dente. É importante reforçar que se trata de uma fase normal de transição dos dentes.

9. PEÇA A AJUDA DE UM FAMILIAR PARA CONTAR QUANTOS

DENTES VOCÊ TEM. PARA ISSO, FIQUE DIANTE DE UM ESPELHO, ABRA BEM A BOCA E APONTE CADA DENTE, UM A UM. AO FINAL, ANOTE QUANTOS DENTES VOCÊ TEM.

Resposta pessoal. Nessa faixa etária, o aluno já tem alguns dentes permanentes, mas o número de dentes de leite e o de dentes permanentes novos podem variar.

10. DIGA AO PROFESSOR O NÚMERO DE DENTES QUE VOCÊ TEM. ELE VAI ANOTAR O SEU NÚMERO DE DENTES E OS DE SEUS COLEGAS.

- JUNTOS, COMPAREM OS NÚMEROS ANOTADOS PELO PROFESSOR: ELES SÃO PARECIDOS OU MUITO DIFERENTES?

Provavelmente os números serão próximos, mas não obrigatoriamente iguais.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Perguntar aos alunos o que eles sabem a respeito da troca de dentes que se inicia nas crianças por volta dos seis anos de idade. Quem tem um irmão maior chegou a perceber nele esse tipo de mudança? Perguntar também o que os adultos costumam dizer a eles a respeito da importância de se escovar os dentes mais de uma vez por dia.

► ENCAMINHAMENTO

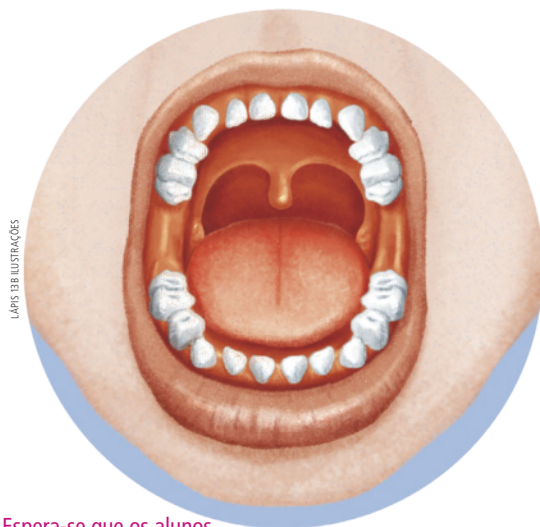
Na atividade 7, estimular a leitura e a interpretação atenta da tirinha que, assim como os relatos pessoais, ajudará os alunos a reconhecer mais uma característica pessoal que se manifesta nas crianças, em tempos diferentes. Aproveitar para verificar a capacidade de compreensão de textos dos alunos.

Explicar aos alunos que, além da mastigação, os dentes também auxiliam na fala e dão forma à face. Comentar também que, entre 6 e 7 anos, os dentes de leite

OS CHAMADOS **DENTES DE LEITE** COMEÇAM A NASCER, GERALMENTE, ENTRE OS 6 E 14 MESES DE VIDA. POR VOLTA DOS 6 ANOS COMEÇA A TROCA DESSES DENTES PELOS CHAMADOS **DENTES PERMANENTES**.

ASSIM COMO O CRESCIMENTO DO CORPO, A QUEDA DOS DENTES DE LEITE NÃO ACONTECE AO MESMO TEMPO PARA TODAS AS CRIANÇAS.

POR VOLTA DOS 7 ANOS, A MAIORIA DOS DENTES DE UMA CRIANÇA É DE LEITE, MAS ALGUNS JÁ PODEM SER PERMANENTES.



OS ELEMENTOS NÃO FORAM REPRESENTADOS EM PROPORÇÃO DE TAMANHO ENTRE SI. AS CORES NÃO CORRESPONDEM AOS TONS REAIS.

◀ REPRESENTAÇÃO DA DENTIÇÃO DE UMA CRIANÇA DE 7 ANOS, COM DENTES DE LEITE E DENTES PERMANENTES.

Espera-se que os alunos percebam que os dentes têm formatos diferentes.

11. OBSERVE E COMPARE O FORMATO DOS DENTES NA IMAGEM. OS DENTES SÃO PARECIDOS OU DIFERENTES?

OS DENTES SÃO RESPONSÁVEIS PELA **MASTIGAÇÃO** DOS ALIMENTOS. HÁ DENTES QUE FURAM, OUTROS QUE CORTAM E TAMBÉM HÁ OS QUE AMASSAM OS ALIMENTOS.

DESCUBRA MAIS

LIVRO

• **TEM UMA JANELA NA MINHA BOCA**, DE BLANDINA FRANCO E JOSÉ CARLOS LOLLO. SALAMANDRA, 2013.

CONHEÇA A HISTÓRIA DE UMA MENINA QUE FICA BANGUELA DEPOIS QUE UM DENTE DE LEITE DA FRENTE CAI. COM A JANELINHA NA BOCA, A MENINA COMEÇA A DIZER O QUE PENSA.

35

começam a ser substituídos pelos dentes permanentes. Aos 12 anos, geralmente, uma criança tem 28 dentes permanentes.

Os dentes de leite são chamados pelos odontologistas de dentes decíduos ou primários, sendo distribuídos na boca em 10 dentes compondo a arcada superior e 10 dentes na arcada inferior, totalizando 20 dentes. Esses não possuem raiz; no lugar de suas raízes se encontram os primórdios dos dentes permanentes. A ilustração da página 35 mostra 24 dentes: os dentes de leite e os primeiros dentes permanen-

tes, sendo esses os molares, que nascem na criança por volta dos 7 anos.

A **atividade 8** é uma oportunidade para os alunos treinarem sua oralidade e, ao mesmo tempo, observarem seu próprio desenvolvimento em relação à sua dentição.

🏠 Já a **atividade 9** é mais uma oportunidade dos familiares de participarem ativamente no processo de ensino e aprendizagem do aluno, assim como para o aluno de ter uma vivência prática de anatomia, observando seus dentes ao espelho.

A **atividade 10** oferece uma oportunidade para os alunos treinarem a oralidade, recontando a vivência feita em casa, assim como notarem a diversidade no desenvolvimento corporal de cada um.

Na **atividade 11**, os alunos têm a chance de perceber as diferenças morfológicas básicas entre os dentes.

▶ ATIVIDADE COMPLEMENTAR

É possível encontrar em *sites* de materiais didáticos modelos de boca com dentes muito interessantes e úteis ao ensino dos conceitos relacionados à dentição. Verificar com a coordenação e/ou direção de escola a possibilidade de aquisição de um modelo desses. Ainda é possível verificar na comunidade escolar se há algum dentista que poderia doar um modelo de boca com dentes à escola.

▶ O QUE E COMO AVALIAR

Nestas páginas são apresentados alguns conceitos em relação à dentição do ser humano. Aproveitar para verificar ao final das atividades propostas o entendimento dos alunos acerca dos conceitos trabalhados. Caso ainda sintam dificuldades, reler o texto com eles e solicitar que respondam oralmente a mais questões como:

1. O que é um dente de leite?
2. Qual é a diferença entre os dentes de leite e os dentes permanentes?
3. Quantos dentes de leite temos ao total?
4. Quantos dentes permanentes temos ao total?
5. Com qual idade tem início a troca de dentes?
6. A troca de dentes ocorre de maneira igual para todos?

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Ampliar o conhecimento sobre a dentição e os cuidados necessários para manter os dentes saudáveis.

► CONTEÚDOS

- Cuidados com os dentes.

► BNCC

(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

► PNA

- Literacia – Compreensão de textos: atividade 12D

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Perguntar aos alunos sobre suas experiências com o dentista, verificando os conhecimentos prévios sobre o assunto.

ENCAMINHAMENTO

É possível que alguns alunos relate experiências ruins com as visitas aos dentistas. Nesses casos, o melhor caminho é o acolhimento da experiência e sua ressignificação, destacando a importância das visitas periódicas ao dentista para evitar maiores problemas.

A atividade 12 retoma os conceitos trabalhados nas páginas anteriores e ressalta a diversidade na transformação do corpo nas diversas pessoas.

PARA REALIZAR AS SUAS FUNÇÕES DE MANEIRA ADEQUADA, OS DENTES PRECISAM ESTAR SAUDÁVEIS. O PROFISSIONAL QUE CUIDA DOS DENTES É O DENTISTA.

DENTISTA
CUIDANDO DOS
DENTES DE UMA
CRIANÇA.



12. c) As crianças das fotografias não têm a mesma quantidade de dentes, e o tamanho dos dentes da frente também não é igual: um dos meninos tem todos os dentes da frente e outro está sem um dente. A menina está sem seis dentes de leite, com alguns dentes permanentes crescendo.

12. OBSERVE E COMPARE A DENTIÇÃO DESTAS CRIANÇAS.



AS CRIANÇAS DAS FOTOGRAFIAS TÊM 7 ANOS.

- QUAL É O NOME DADO AO DENTE QUE NASCE QUANDO SE É BEBÊ E DEPOIS CAI DURANTE A INFÂNCIA?
- E AO DENTE QUE VAI CRESCER NO LUGAR DAQUELE QUE CAIU?
- A QUANTIDADE E O TAMANHO DOS DENTES DAS CRIANÇAS DAS FOTOGRAFIAS SÃO IGUAIS OU DIFERENTES?
- O QUE VOCÊ PODE CONCLUIR AO LER A LEGENDA E OBSERVAR A DENTIÇÃO DAS CRIANÇAS DAS FOTOGRAFIAS?

As crianças têm a mesma idade, mas a queda dos dentes de leite não acontece ao mesmo tempo em todas elas.

36

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Se possível, agendar uma entrevista com um dentista na escola ou elaborar com os alunos uma lista de questões para serem enviadas por e-mail para um profissional da área. Estimular os alunos a expor dúvidas e curiosidades que cercam esse tema.

Antes de iniciar o e-mail, listar na lousa todos os pontos levantados pelos alunos e organizá-los, identificando similaridades e pontos de destaque. A elaboração do e-mail deve ocorrer em sala de aula,

com os alunos participando e colaborando na sua redação. Ler depois para a turma as respostas dadas pelo dentista.

PARA MANTER O CORPO SAUDÁVEL, PRECISAMOS TOMAR ALGUNS CUIDADOS TODOS OS DIAS.

OS CHAMADOS **HÁBITOS DE HIGIENE** SÃO CUIDADOS QUE MANTÊM O CORPO LIMPO E EVITAM O SURGIMENTO DE DOENÇAS.

OS CUIDADOS COM OS DENTES, POR EXEMPLO, SÃO HÁBITOS DE HIGIENE IMPORTANTES PARA EVITAR O APARECIMENTO DE **CÁRIES**.

CÁRIES: DANOS NOS DENTES QUE CAUSAM DOR E DIFICULDADE DE MASTIGAR.

1. AS LEGENDAS MOSTRAM ALGUNS HÁBITOS DE HIGIENE COM OS DENTES. PINTA A LEGENDA COM A MESMA COR DO CONTORNO DA FOTOGRAFIA CORRESPONDENTE.



Verde.



Laranja.

2. USANDO O BANCO DE PALAVRAS A SEGUIR, COPIE, NAS LINHAS ACIMA, O NOME DA COR QUE USOU EM CADA LEGENDA.

VERDE • AZUL • LARANJA • ROXO • CINZA

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer que os hábitos diários de higiene do corpo colaboram para a manutenção da saúde.

► CONTEÚDOS

- Hábitos de higiene.

► BNCC

(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar

os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.

► PNA

- Literacia – Compreensão de textos: atividade 1
- Literacia – Produção de escrita: atividade 2

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Esclarecer aos alunos que manter o corpo limpo é uma condição fundamental para a manutenção da saúde. É preciso também explicar à turma que as famílias podem ter hábitos de higiene diferentes, considerando a cultura do local onde vivem e os ensinamentos e tradições de cada família.

► ENCAMINHAMENTO

Ao trabalhar o texto e as atividades desta página, comentar com os alunos que a boa higiene dos dentes garante também a saúde das gengivas. É importante também não comer doces em excesso, para evitar cáries.

Na **atividade 1**, são destacados os principais cuidados com os dentes que devemos ter. Ressaltar a importância da escovação dos dentes, e do uso do fio dental, que remove o acúmulo de restos de comida entre os dentes.

Na **atividade 2**, o aluno é levado a treinar sua escrita, por meio da cópia dos nomes das cores que utilizou. Enquanto os alunos realizam a atividade, aproveitar para passar pelas carteiras a fim de verificar possíveis dificuldades e dúvidas que podem ser sanadas.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

É possível solicitar aos pais que enviem à escola um fio dental e uma escova de dentes para uma prática de higiene bucal correta. Orientar os alunos a escovar as bochechas, a língua e os dentes superiores e inferiores. Seguir o tutorial indicado em **Sugestão** para orientações mais detalhadas.

SUGESTÃO ► PARA O ALUNO

- TUTORIAL: Escovação correta para crianças e adultos. 2018. Vídeo (4min18s). Publicado pelo canal. Ministério da Saúde. Disponível em: https://youtu.be/_f7b6tUmNgY. Acesso em: 30 jun. 2021.

Neste vídeo, uma dentista demonstra, com a ajuda de um modelo de boca com dentes, como fazer a limpeza correta dos dentes.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer que os hábitos diários de higiene do corpo colaboram para a manutenção da saúde.

► CONTEÚDOS

- Hábitos de higiene.

► BNCC

(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.

► PNA

- Literacia – Produção escrita: atividade 3

ALÉM DE CUIDAR DOS DENTES, OUTROS HÁBITOS DE HIGIENE SÃO NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A SAÚDE DO CORPO.

3. COM A AJUDA DO PROFESSOR, ESCREVA PEQUENAS FRASES QUE IDENTIFIQUEM OS HÁBITOS DE HIGIENE REPRESENTADOS NESTAS IMAGENS.

Sugestões de respostas: menino tomando banho; menina lavando as mãos; adulto/pessoa lavando verduras e legumes.



HÁBITOS DE HIGIENE COMO OS QUE VOCÊ VIU NESTA E NA PÁGINA ANTERIOR AJUDAM AS PESSOAS A MANTEREM A SAÚDE.

TAMBÉM FAZ BEM PARA A SAÚDE BEBER BASTANTE ÁGUA DURANTE O DIA, DORMIR MAIS DE OITO HORAS POR NOITE E MANTER LIMPO O LUGAR ONDE SE VIVE.

38

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

A atividade proposta tem como objetivo ampliar conhecimentos sobre cuidados diários de higiene, reconhecendo e valorizando esses hábitos para que os alunos se sintam estimulados a reproduzi-los com atenção. Se julgar adequado, introduzir esse assunto fazendo alguns questionamentos aos alunos:

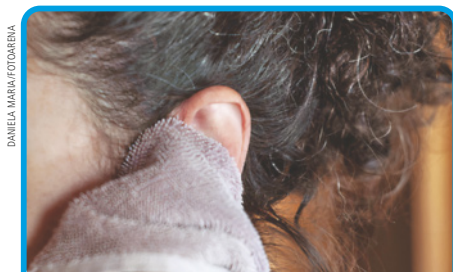
- Como vocês cuidam da higiene diária do corpo? Com que frequência?

- Vocês realizam essas atividades sozinhos ou há cuidados de higiene que necessitam da ajuda de um adulto? Quais?
- Por que é preciso fazer a higiene do corpo diariamente?

► ENCAMINHAMENTO

Utilizar a **atividade 3** para relembrar que esses hábitos ajudam a garantir o bem-estar e evitam o acúmulo de sujeiras no corpo ou nos alimentos que poderiam prejudicar a saúde do corpo. Estimular a leitura e interpretação das situações representadas nas imagens, dando condições

VEJA OUTROS EXEMPLOS DE HÁBITOS DE HIGIENE. ALGUNS PODEM PRECISAR DA AJUDA DE UM ADULTO.



LIMPAR E SECAR AS ORELHAS COM UMA TOALHA MACIA.



CORTAR AS UNHAS DAS MÃOS E DOS PÉS. NESSE CASO, SÓ UM ADULTO PODE MEXER COM O CORTADOR.



ASSOAR O NARIZ COM LENÇOS DE PAPEL DESCARTÁVEIS.



LAVAR O ROSTO NO BANHO E EM OUTROS MOMENTOS DO DIA PARA MANTER A BOCA E OS OLHOS LIMPOS.

MANTER BONS HÁBITOS DE HIGIENE TAMBÉM EVITA QUE AS PESSOAS PASSEM DOENÇAS UMAS PARA AS OUTRAS.

SAIBA QUE

NO SOLO, NA ÁGUA, NO AR E ATÉ MESMO NO NOSSO CORPO PODEM SER ENCONTRADOS SERES MUITO PEQUENOS, CHAMADOS MICRORGANISMOS. OS HÁBITOS DE HIGIENE IMPEDEM QUE ALGUNS DELES NOS CAUSEM DOENÇAS.

39

aos alunos para que estabeleçam relação entre os exemplos retratados na página e suas vivências no cotidiano.

É possível aproveitar as legendas das fotografias para uma leitura em voz alta, sendo possível a verificação da fluência oral dos alunos. Recomenda-se que o professor faça a leitura primeiro, e em seguida os alunos repetem.

Vale destacar que o conceito de saúde está relacionado ao bem-estar físico, mental e social do indivíduo, e não apenas à ausência de doença. Segundo tal conceito

os hábitos de higiene são fundamentais para a manutenção da saúde.

O boxe **Saiba que** apresenta os microrganismos. Nesta coleção, os vírus não são considerados como microrganismos, mas optou-se por não citá-los neste primeiro momento, apesar de alguns também serem causadores de doenças.

Se julgar interessante, realizar com os alunos a higienização correta das mãos, seguindo as orientações do infográfico indicado em **Sugestão**.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Para dar continuidade às atividades que abordam o tema da higiene pessoal, pedir aos alunos que tragam para a sala de aula produtos de higiene pessoal.

Depois, explorar com os alunos a leitura dos rótulos dos produtos que levaram, destacando a função e o uso dos produtos trazidos. Trabalhar a classificação dos objetos conforme sua utilização, como limpeza do corpo, higiene das mãos e unhas, limpeza dos dentes e limpeza dos cabelos.

Dividir os alunos em grupos e pedir a cada grupo que escolha três categorias de objetos para trabalhar.

Orientar os grupos a montar cartazes com base nos rótulos dos produtos de higiene, que deverão ser recortados e colados em cartolinas para cada categoria escolhida. Ao final, estimulá-los a apresentar para a turma os trabalhos desenvolvidos.

SUGESTÃO ► PARA O PROFESSOR

- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienize as mãos:** salve vidas. Disponível em: https://www.anvisa.gov.br/servicosade/control/higienizacao_simplesmao.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

Infográfico com o passo a passo da correta higienização das mãos.

► O QUE E COMO AVALIAR

Considerar como referências para sua avaliação do processo de aprendizagem os registros que você elaborou, relacionados ao desenvolvimento das habilidades tanto de transmissão oral de informações como de leitura e interpretação de textos e imagens, apresentados nessa unidade.

Apresentar aos alunos outras atividades que se refiram ao crescimento e à manutenção da saúde do corpo. Para esse tema, são adequados: leitura e interpretação de tirinhas e pequenos poemas; observação, seleção e pintura de situações representadas por meio de contorno de imagens; diagramas; escolha de informações para grifar ou pintar em textos curtos, ou alternativas para circular ou assinalar com X.

- Reconhecer que os hábitos diários de higiene do corpo colaboram para a manutenção da saúde.
- Valorizar a importância dos hábitos diários de higiene na manutenção da saúde do corpo.

► **CONTEÚDOS**

- Uso de máscaras como prevenção de doenças.

► **BNCC**

(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.

► **PNA**

- Alfabetização – Fluência em leitura oral: atividades 1 e 4
- Alfabetização – Produção de escrita: atividade 4
- Alfabetização familiar: atividade 4

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Pedir aos alunos que observem as fotografias das páginas que mostram pessoas usando máscaras. Perguntar qual é a experiência deles com o uso de máscaras. Em função da pandemia, os alunos já estão sensibilizados para o tema da importância do uso da máscara, e esse momento pode ser utilizado para o acolhimento das impressões deles.

► **ENCAMINHAMENTO**

A pandemia da covid-19 é um assunto recente que teve grande impacto tanto no Brasil como no resto do mundo. Por isso, é importante que os alunos tenham conhecimento dela e de suas consequências, como a importância do uso de máscaras. Além disso, esclarecer sobre os outros hábitos de higiene, como o uso do álcool em gel e a lavagem das mãos. Muita informação falsa sobre a pandemia foi veiculada, principalmente pelas mídias sociais. Por isso, todo momento de esclarecimento sobre a pandemia é de suma importância.

Na **atividade 1**, verificar a fluência oral da turma, que pode fazer a leitura coletivamente, ou ainda o professor

POR QUE USAR MÁSCARA?

VIMOS QUE OS CUIDADOS DE HIGIENE EVITAM DOENÇAS. ALÉM DOS CUIDADOS QUE VOCÊ VIU ATÉ AGORA, OUTROS PODEM SER NECESSÁRIOS EM ALGUMAS SITUAÇÕES.

NOS ANOS DE 2020 E 2021, OS JORNAIS TROUXERAM, DIARIAMENTE, FOTOGRAFIAS COMO AS APRESENTADAS A SEGUIR. OBSERVE ATENTAMENTE AS SITUAÇÕES EM QUE AS PESSOAS FORAM REPRESENTADAS.



▲ HOMEM USANDO ÁLCOOL EM GEL EM CAPÃO DA CANOA, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2020.



▲ MULHER MEDINDO TEMPERATURA NA ALDEIA RICARDO FRANCO, GUAJARÁ-MIRIM, ESTADO DE RONDÔNIA, 2020.

1. LEIA CADA UMA DAS LEGENDAS EM VOZ ALTA.
2. OBSERVE AS FOTOGRAFIAS E DIGA: EM QUE LOCAL ESTÃO ESSAS PESSOAS? *Na frente de uma loja e em uma aldeia.*
3. OBSERVE QUE TODAS AS PESSOAS REPRESENTADAS NAS FOTOGRAFIAS ESTÃO USANDO MÁSCARAS. VOCÊ SABE POR QUÊ? *Espera-se que alguns alunos se refiram à proteção do nariz e da boca contra uma doença.*

selecionar alguns alunos para ler separadamente as palavras de cada legenda. É possível aproveitar esse exercício para verificar o conhecimento alfabético e a consciência fonológica e fonêmica, solicitando aos alunos que solem as sílabas de algumas palavras.

Na **atividade 2**, é solicitada a capacidade de compreensão de textos dos alunos, que após lerem as legendas relacionarão seu significado com as imagens.

Na **atividade 3**, aproveitar a pergunta para esclarecer possíveis dúvidas sobre o uso das máscaras, destacando o fato de que as

máscaras evitam o contato com gotículas de saliva que saem da boca na hora que falamos ou tossimos e que são eliminadas pelo nariz quando espirramos.

Na **atividade 4**, são solicitados dos alunos alguns importantes conceitos na prevenção das doenças, com ênfase na covid-19. Aproveitar a atividade para verificar se os alunos produziram as respostas por escrito de maneira correta. É possível realizar uma verificação coletiva ou individual, com o recolhimento do Livro do Estudante para correção.

EXISTEM SITUAÇÕES EM QUE MUITAS PESSOAS SE CONTAMINAM E TRANSMITEM A MESMA DOENÇA. QUANDO ESSA DOENÇA SE ESPALHA E ATINGE PESSOAS DE DIFERENTES PARTES DO MUNDO, CHAMAMOS ESSA SITUAÇÃO DE **PANDEMIA**.

JÁ TIVEMOS ALGUMAS PANDEMIAS NO MUNDO CAUSADAS POR DIFERENTES TIPOS DE GRIPE. ELA É TRANSMITIDA, EM GERAL, POR MEIO DE GOTÍCULAS QUE SAEM DA BOCA OU DO NARIZ DAS PESSOAS QUANDO ELAS FALAM, ESPIRRAM OU TOSSEM.

NO CASO DA DOENÇA CHAMADA **COVID-19**, FOI PRECISO ORIENTAR AS PESSOAS A USAREM MÁSCARAS E A LAVAREM MUITO BEM AS MÃOS, COM ÁGUA E SABÃO, VÁRIAS VEZES POR DIA.

USAR MÁSCARAS E MANTER AS MÃOS LIMPAS SÃO ALGUMAS MANEIRAS DE IMPEDIR A TRANSMISSÃO DE DOENÇAS.



▲ PESSOAS SE CUMPRIMENTANDO SEM USAR AS MÃOS NA TAILÂNDIA, 2020.

🏠 **4. MOSTRE PARA SEUS FAMILIARES AS FOTOGRAFIAS DESTAS PÁGINAS E LEIA AS LEGENDAS PARA ELES. DEPOIS, RESPONDA.**

A) PARA QUE SERVE:

- A AÇÃO DE MEDIR A TEMPERATURA DAS PESSOAS?

Para ver se as pessoas têm febre.

- O USO DO ÁLCOOL EM GEL?

Limpar as mãos quando não há água e sabão disponíveis.

B) ALGUM FAMILIAR OU VIZINHO TEVE ESSA DOENÇA?

☐

SIM.

Resposta pessoal.

☐

NÃO.

NO INÍCIO DE 2021, A POPULAÇÃO BRASILEIRA COMEÇOU A SER VACINADA CONTRA A COVID-19.

ALÉM DOS CUIDADOS COM A HIGIENE, TOMAR A VACINA É MUITO IMPORTANTE PARA CONTER A TRANSMISSÃO DE DIVERSAS DOENÇAS ENTRE AS PESSOAS.

► **ATIVIDADE COMPLEMENTAR**

É possível levar alguns modelos de máscaras e fazer a demonstração do uso correto, seguindo as seguintes orientações:

1. O modelo e tamanho da máscara devem ser adequados ao formato do rosto do usuário.
2. A máscara deve cobrir completamente o nariz e a boca do usuário, e ter uma boa vedação lateral.
3. Sempre que retirar a máscara do rosto, fazê-lo pelos elásticos.
4. Armazenar a máscara sempre em um saco plástico adequado.
5. Fazer a troca da máscara segundo as recomendações do fabricante.

Aproveitar o momento para verificar questões e dúvidas sobre o uso da máscara. Enfatizar também a importância de seguir os demais protocolos sanitários.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer as diferentes partes do corpo, conhecendo a grafia de seus respectivos nomes.

► CONTEÚDOS

- Partes do corpo.
- A importância do brincar.

► BNCC

(EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.

► PNA

- Literacia – Fluência em leitura oral: atividades 1 e 3
- Literacia familiar: atividade 3

3 O CORPO HUMANO

AS PESSOAS REALIZAM MUITAS ATIVIDADES DIÁRIAS: COMER, TOMAR BANHO, SE VESTIR, BRINCAR. PARA REALIZAR ESSAS E OUTRAS ATIVIDADES, UTILIZAMOS DIFERENTES PARTES DO CORPO.

VOCÊ JÁ PRESTOU ATENÇÃO NAS PARTES QUE FORMAM O SEU CORPO?

1. COM O PROFESSOR, LEIA A **CANTIGA**. DEPOIS, TENTE CANTAR.

Buscar vídeos na internet para cantar essa canção com os alunos ou criar uma melodia de fundo para ela. Apesar da letra da cantiga, o caranguejo não é um peixe.

CANTIGA: CANÇÃO POPULAR SIMPLES QUE GERALMENTE APRESENTA RIMAS.

CARANGUEJO

CARANGUEJO NÃO É PEIXE,
CARANGUEJO PEIXE É:
CARANGUEJO SÓ É PEIXE
NA ENCHENTE DA MARÉ.

ORA, PALMA, PALMA, PALMA
ORA, PÉ, PÉ, PÉ
ORA, RODA, RODA, RODA
CARANGUEJO PEIXE É.

CANTIGA POPULAR.



SILVIA OTTEGGER

2. AGORA, CANTANDO E FAZENDO OS MOVIMENTOS DA CANTIGA, SE OLHE EM UM ESPELHO E OBSERVE O SEU CORPO. DIGA PARA O PROFESSOR: O QUE CONSEGUE VER, ALÉM DAS SUAS MÃOS QUE BATEM PALMAS E DOS SEUS PÉS?

Caso a escola não disponibilize um espelho para essa atividade, pedir aos alunos que formem duplas e identifiquem as partes do corpo do colega.

42

ROTEIRO DE AULA

ORGANIZE-SE

Em algumas atividades será solicitado aos alunos que se olhem no espelho. Levar para a sala de aula espelhos individuais, ou um espelho grande que poderá ser compartilhado por todos.

PONTO DE ATENÇÃO

O manuseio de espelhos pode oferecer certos riscos para os alunos; por isso, todo cuidado é necessário na escolha do mo-

delo de espelho a ser usado, que deve ter uma moldura lateral firme, assim como na orientação de cuidados para os alunos.

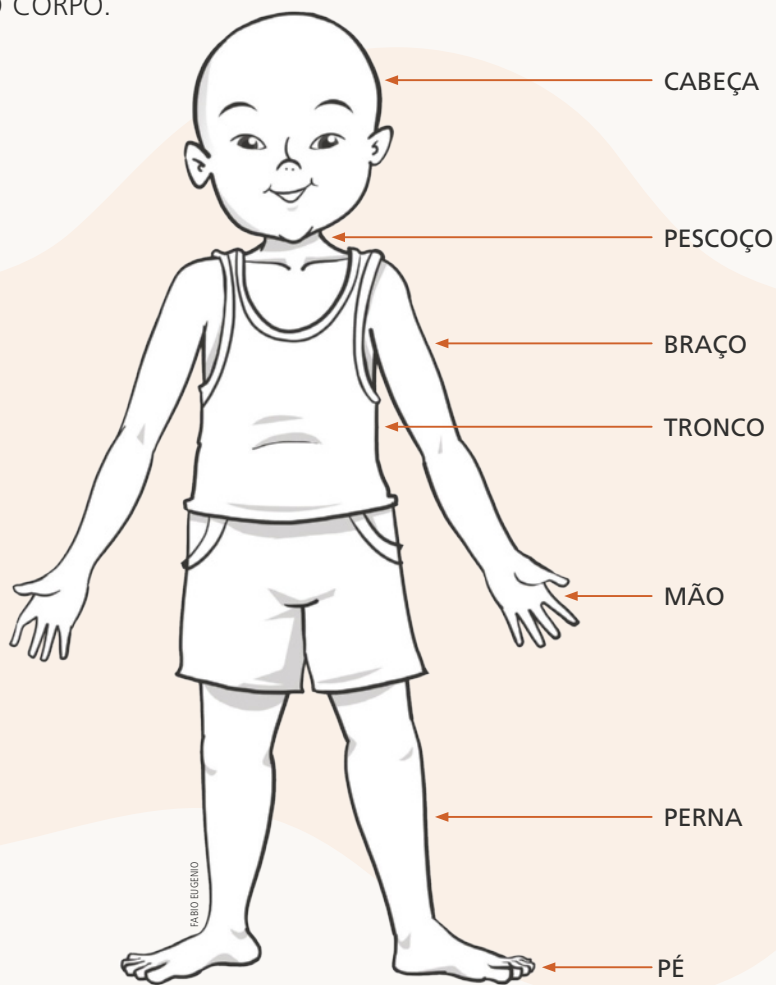
SENSIBILIZAÇÃO

Iniciar com uma pergunta: você já prestou atenção nas partes que formam seu corpo? Permitir que os alunos relatem suas experiências com o próprio corpo, e comentar ao final que todos farão algumas atividades para conhecer as partes do corpo.

Perguntar aos alunos se eles já participaram de alguma dança circular ou ciranda.

3. EM CASA, CANTE A MÚSICA PARA OS SEUS FAMILIARES. DEPOIS, PEÇA A ELES QUE CANTEM COM VOCÊ.

OBSERVE O ESQUEMA A SEGUIR. ELE INDICA ALGUMAS PARTES DO CORPO.



4. CONTE PARA OS COLEGAS: QUE OUTRAS PARTES DO CORPO VOCÊ RECONHECE E NÃO FORAM APRESENTADAS? DEPOIS, PINTE O DESENHO.

Espera-se que os alunos respondam dedos, joelho, cotovelo, barriga, peito, olho, orelha, nariz, boca etc.

to de autoconhecimento. Para isso, criar uma atmosfera mais tranquila em sala, com o uso, por exemplo, de uma música calma. Depois da atividade, é possível realizar uma roda de conversa para compartilhamento das descobertas.

Na **atividade 3**, é criada a oportunidade para os familiares participarem ativamente do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, tal como um momento de convívio familiar com uma música da cultura popular brasileira.

Na **atividade 4**, a coordenação é treinada com a pintura do desenho. Aproveitar para verificar como estão os alunos em sua coordenação motora fina. Há também um momento importante de compartilhamento entre os colegas, que contam uns para os outros o que conhecem sobre si e seu próprio corpo.

► ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Como momento lúdico, espalhar os alunos pelo espaço da sala de aula ou outro espaço da escola que seja adequado para a atividade. Colocar uma música calma para tocar, e pedir a eles que movimentem uma parte do corpo de cada vez, indicando cada parte pelo nome.

Essa atividade não precisa de objetos complementares. A atenção principal dos alunos deve estar nas partes do corpo que cada um vai movimentar. Vale a pena fazer um registro com fotos ou vídeo dessa atividade para mostrar depois aos alunos.

Ao final da vivência, organizar uma roda com a turma para que eles contem uns aos outros o que sentiram ao participar dessa atividade.

Permitir que relatem suas experiências e, em seguida, explicar que juntos todos farão uma ciranda com a cantiga Caranguejo.

► ENCAMINHAMENTO

O autoconhecimento é uma das habilidades sugeridas na BNCC, sendo o seu desenvolvimento essencial para os dias atuais. As atividades propostas nestas páginas possuem muito desse aspecto, com ênfase na corporalidade. Aproveitar o momento para incentivar os alunos a compartilhar sentimentos e sensações sobre o próprio corpo, ficando atento para

falas que podem trazer questões mais profundas. Sugere-se em algum momento o acompanhamento das atividades por um psicólogo e/ou psicopedagogo que possa trabalhar as questões que possam surgir.

Na **atividade 1**, aproveitar o momento para verificar a fluência oral dos alunos, de maneira coletiva ou individual. Pode-se explorar com mais ênfase a palavra **caranguejo**, fazendo a leitura de suas letras e sílabas.

Na **atividade 2** permitir que os alunos se observem livremente, em um momen-

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer as diferentes partes do corpo, conhecendo a grafia de seus respectivos nomes.
- Valorizar a prática regular de exercícios físicos para a manutenção da saúde geral do organismo.

► CONTEÚDOS

- Partes do corpo.
- Prática de atividades físicas.
- Movimentos do corpo.

► BNCC

(EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.

► PNA

- Literacia – Produção de escrita: Etapa 5

ROTEIRO DE AULA

6. ACESSIBILIDADE

Caso seja possível o contato com algum profissional (terapeuta ocupacional, fisioterapeuta ou médico) que envolva algum trabalho com atividades específicas para pessoas com deficiência, convidar para uma conversa com os alunos, na escola. A intenção é de desenvolver uma postura de respeito, tanto em relação aos indivíduos com algum tipo de deficiência quanto também em relação aos profissionais que realizam esse trabalho.

Pode-se sair da sala de aula com os alunos para juntos observarem os eventuais problemas de acessibilidade da escola, tentando responder a uma pergunta: qual o caminho que uma pessoa em cadeira de rodas faz para chegar em nossa sala? Se houver algum colega de sala em cadeira de rodas, permitir que ele relate sua experiência de se locomover pelo espaço escolar (caso se sinta à vontade para fazer tal relato).

► ENCAMINHAMENTO

As páginas que seguem podem ser utilizadas para trabalhar questões relacionadas à educação em saúde, com ênfase na prevenção de doenças por meio de atividades físicas. É cada vez mais comum encontrarmos crianças que não se movimentam muito

MOVIMENTANDO O CORPO

ALÉM DOS HÁBITOS DE HIGIENE, PRATICAR ATIVIDADES FÍSICAS É MUITO IMPORTANTE PARA MANTER NOSSO CORPO SAUDÁVEL.

5. OBSERVEM AS ATIVIDADES REALIZADAS NESTA IMAGEM.



DESCUBRA MAIS

LIVROS

- **NASCE SABENDO**, DE RONALDO SIMÕES COELHO, ILUSTRAÇÕES DE GLAIR ARRUDA. FTD, 2007.
A PERSONAGEM DESSE LIVRO APRENDE, AOS POUCOS, A LER, A ANDAR DE BICICLETA, A NADAR E MUITAS OUTRAS COISAS. COM O TEMPO, ELA COMPREENDE QUE NINGUÉM NASCE SABENDO.
- **DOKI DESCOBRE: ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**, DE CAROLINA GONÇALVES. CIA. DOS LIVROS, 2009.
ESSE LIVRO MOSTRA O QUE COMER EM CADA UMA DAS REFEIÇÕES PARA PODER BRINCAR E SE DIVERTIR COM SAÚDE.

ao longo do dia, principalmente pelo uso abusivo de aparelhos eletrônicos e mídias sociais.

A **atividade 5** é uma rica oportunidade para verificar a produção de escrita dos alunos, assim como a compreensão de textos. Enquanto os alunos fazem a atividade, passar por entre as mesas para auxiliar em dúvidas. Ainda é possível auxiliar os alunos na montagem do quadro, demonstrando em lousa como se dá sua construção, e indicar alguns exemplos de atividades, escrevendo junto com os alu-

nos. Após esse momento, deixar que os alunos tentem por conta própria escrever o nome das outras atividades.

A **atividade 6** amplia ainda mais a reflexão sobre as diferenças individuais no que se refere à capacidade de realizar movimentos com o corpo. Valorizar a prática de inclusão social das pessoas com deficiência, já que a tendência é excluí-las dos grupos sociais e até mesmo das aulas de Educação Física, o que é uma grande perda para a turma como um todo. É importante dar condições para que as crianças

• Os alunos podem citar: alongar a perna, alongar o tronco, pular, flexionar os braços, movimentar as mãos, levantar os braços, entre outros. Espera-se que associem o movimento à parte do corpo (perna, tronco, perna, pé, braço, mão etc.).

- **COM A AJUDA DO PROFESSOR, NO CADERNO, COPIEM E COMPLETEM O QUADRO A SEGUIR COM AS INFORMAÇÕES DA CENA. INCLUAM MAIS LINHAS DE ACORDO COM O QUE OBSERVARAM.**

ATIVIDADES REALIZADAS PELAS CRIANÇAS	PARTES DO CORPO UTILIZADAS NA REALIZAÇÃO DESSAS ATIVIDADES

A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS, COMO ALGUNS ESPORTES, NECESSITA DA ORIENTAÇÃO DE UM **ESPECIALISTA**.

PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS FÍSICAS TAMBÉM NECESSITAM DESSAS PRÁTICAS, MAS PODEM PRECISAR DA ORIENTAÇÃO DE ESPECIALISTAS DIFERENTES.



▶ PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA PRATICANDO ATIVIDADE FÍSICA.

ESPECIALISTA ORIENTANDO ALUNOS EM AULA DE NATAÇÃO.



ESPECIALISTA: ALGUÉM QUE TEM MUITO CONHECIMENTO SOBRE UM ASSUNTO.

6. VOCÊ REALIZA OU CONHECE PESSOAS QUE REALIZAM ATIVIDADES FÍSICAS ORIENTADAS? SE SIM, CONTE PARA OS COLEGAS O QUE VOCÊ SABE SOBRE ESSE ASSUNTO.

Resposta pessoal.

45

percebam que não basta receber um aluno em sala de aula. Indicar que a acolhida de qualquer criança precisa ser cuidadosa. Para que a integração efetivamente ocorra, é fundamental que o professor e/ou um profissional especializado ajudem o grupo a perceber, pouco a pouco, o tipo de deficiência que um colega possa apresentar. Essa deficiência pode ser visual, auditiva, física e/ou intelectual; assim, os colegas conseguirão fazer o aluno com deficiência sentir-se à vontade e integrado, naturalmente, nas vivências do dia a

dia. Abordar essa questão pela perspectiva da empatia, que é a capacidade de “colocar-se no lugar do outro”.

▶ ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Atividade 1

É possível conduzir uma discussão sobre os hábitos dos alunos relacionados aos exercícios físicos. Para isso, propor questões como as seguintes:

- Você tem computador, *tablet* ou *smartphone*?

- Com quantos anos aprendeu a usar esses aparelhos?
- Usa esses aparelhos para brincar com jogos? Você costuma usar esses aparelhos sozinho ou acompanhado de outras crianças?
- Seus pais controlam o uso desses aparelhos?
- Você costuma brincar ao ar livre com outras crianças? Nessas ocasiões, você costuma brincar de quê?

Atividade 2

É possível aproveitar o tema das atividades físicas para realizar com os alunos um pequeno exercício. Orientar os alunos a fazer, em pé, os seguintes movimentos:

- Com as pernas afastadas e os joelhos sem flexionar, tentem tocar o chão com as palmas das mãos.
- Abram os braços, até que fiquem retos e paralelos ao chão. Mantenham as mãos abertas, com as palmas voltadas para baixo.
- Com as mãos na cintura, dobrem uma das pernas, apoiando o pé dessa perna sobre o joelho da outra perna (aquela que está apoiada no chão), formando com elas o que parece ser um número 4.

Realizando as atividades sugeridas acima, é possível trabalhar na sequência: elasticidade, alongamento e equilíbrio.

▶ O QUE E COMO AVALIAR

A **atividade 5** pode ser utilizada como etapa de avaliação contínua, já que permite ao professor obter referências sobre os conhecimentos dos alunos em relação às estruturas que compõem o corpo humano e suas respectivas funções. Estimular os alunos a completar o quadro escrevendo as palavras como souberem. Se eles sentirem dificuldade na escrita, soletrar as palavras para eles. Caso a dificuldade seja em reconhecer as partes do corpo, indicar no corpo do aluno.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Valorizar o brincar livre na infância como importante componente no desenvolvimento do ser humano.

► CONTEÚDOS

- A importância do brincar.
- Brincadeiras regionais.

► BNCC

(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

► PNA

- Literacia – Compreensão de textos: atividade 9

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

É cada vez mais importante a valorização do livre brincar na infância. Pedagogos, pediatras e contadores de história apontam para uma diminuição considerável no espaço e tempo para o brincar. Isso pode trazer graves consequências físicas e psicológicas para o desenvolvimento do indivíduo. É importante aproveitar a oportunidade para enfatizar a importância das brincadeiras no dia a dia dos alunos.

ENCAMINHAMENTO

Segundo especialistas, o importante na infância é testar as potencialidades das crianças, desde que isso seja feito de forma lúdica. Essa restrição existe porque, até os 11 anos, as crianças não têm o sistema locomotor totalmente desenvolvido; por essa razão, ainda não são plenamente capazes de realizar treinos intensos.

As atividades físicas orientadas, se adequadas à faixa etária, são importantes porque ampliam a consciência corporal – aprimorando a coordenação entre os membros superiores e inferiores –, a capacidade de concentração, a destreza e o equilíbrio, além de melhorar a postura do corpo. As modalidades esportivas coletivas podem trazer, ainda, outros benefícios às crianças: o aprendizado das regras e do significado de ganhar, perder, empatar e esperar sua vez; o convívio com indivíduos de diferentes religiões, características físicas e níveis sociais; entre outros.

ALGUMAS BRINCADEIRAS SÃO ATIVIDADES FÍSICAS QUE COLABORAM PARA O DESENVOLVIMENTO SAUDÁVEL DAS CRIANÇAS. AO BRINCAR, VOCÊ MOVIMENTA E FORTALECE DIFERENTES PARTES DO CORPO.

AS CRIANÇAS BRASILEIRAS BRINCAM DE JEITOS DIFERENTES, DEPENDENDO DA CULTURA OU DA REGIÃO ONDE MORAM. HÁ LUGARES ONDE AS CRIANÇAS APROVEITAM MAIS A NATUREZA E FAZEM OS SEUS PRÓPRIOS BRINQUEDOS.

O IMPORTANTE É BRINCAR E SE MOVIMENTAR, CANTANDO, BRINCANDO DE RODA, CORRENDO NO PIQUE-ESCONDE OU NO ESCONDE-ESCONDE!



▲ CRIANÇAS BRINCANDO EM PARQUINHO EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, 2019.



▲ CRIANÇAS DA ETNIA INDÍGENA SATERÊ-MAWÉ BRINCANDO COM TARTARUGA DE MADEIRA EM RIACHO DE MANAUS, ESTADO DO AMAZONAS, 2018.

7. FORA DA ESCOLA, ONDE VOCÊ BRINCA? VOCÊ BRINCA DE QUÊ? COM QUEM? Respostas pessoais. Os alunos podem citar suas residências, parques ou mesmo as ruas como locais onde brincam. Entre os envolvidos, podem ser citados amigos, familiares, cuidadores etc.

8. E NA ESCOLA, VOCÊ E SEUS COLEGAS BRINCAM JUNTOS? EM QUE MOMENTOS? QUAL É A BRINCADEIRA DE QUE VOCÊS MAIS GOSTAM? Respostas pessoais. É provável que os alunos mencionem o horário do recreio como momento de brincadeira com os colegas.

46

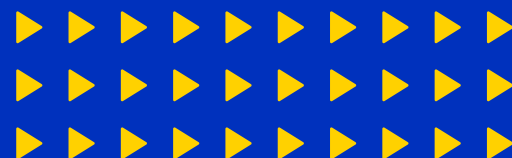
Na **atividade 7**, aproveitar as questões para verificar se os alunos estão brincando em seu dia a dia, estimulando que brinquem ao ar livre e em contato com a natureza.

Na **atividade 8**, estimular os alunos a conversar sobre as brincadeiras de que mais gostam.

O tema proposto na **atividade 9** vai exigir do professor muita atenção para pontuar as observações feitas pelos alunos não com o olhar do “certo” ou “errado”, mas sim com o objetivo de dar condições a eles para que revejam e reflitam sobre determinadas opções feitas pela turma na hora do recreio.

A ideia é que, ao final da atividade, a turma possa entender a relevância de um caminho saudável para o amadurecimento de um grupo social importante no dia a dia de cada criança: a turma da sala de aula.

Considerar que a situação apresentada nessa atividade é um momento de “brincar espontâneo”, que pode ser livre e prazeroso, porque permite aos alunos escolher quando, como, com quem e por quanto tempo querem brincar. No caso específico, a atividade ocorre dentro do período de recreio, sem o objetivo de observação e registro do professor.



Esta é uma versão de pré-visualização do Manual do Professor

Você está visualizando apenas as primeiras páginas deste manual do professor.

A versão completa está disponível exclusivamente para professores e instituições educacionais habilitadas.

Para solicitar o acesso completo, entre em contato com a nossa Central de Relacionamento:

 **0800 772 2300**

 **www.ftd.com.br/contato/**

