

ROBERTA BUENO
THIAGO MACEDO

ÁREA:
CIÊNCIAS DA
NATUREZA
COMPONENTE:
CIÊNCIAS

1

MANUAL DO
PROFESSOR

ENTRE LAÇOS

ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS

CIÊNCIAS
DA NATUREZA



CÓDIGO DA COLEÇÃO
0128P230101207030
PNLD 2023 • OBJETO 1
Material de divulgação
Versão submetida à avaliação

FTD

MATERIAL PARA DIVULGAÇÃO DA EDITORA FTD
REPRODUÇÃO PROIBIDA

ENTRE LAÇOS

1

ÁREA:
CIÊNCIAS DA
NATUREZA

COMPONENTE:
CIÊNCIAS

1º ANO
ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS

CIÊNCIAS
DA NATUREZA

MANUAL DO
PROFESSOR

ROBERTA APARECIDA BUENO HIRANAKA

MESTRA EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA PELA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP-SP).

BACHARELA E LICENCIADA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR-SP).

AUTORA E EDITORA DE LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS.

THIAGO MACEDO DE ABREU HORTENCIO

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

AUTOR E EDITOR DE LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.

1ª edição
São Paulo - 2021

FTD



Entrelaços – Ciências da Natureza (Ciências) – 1º ano (Ensino Fundamental – Anos Iniciais)
Copyright © Roberta Aparecida Bueno Hiranaka, Thiago Macedo de Abreu Hortencio, 2021

Direção-geral Ricardo Tavares de Oliveira

Direção editorial adjunta Luiz Tonolli

Gerência editorial Natalia Taccetti

Edição Luciana Pereira Azevedo (coord.)

Patrícia Maria Tierno Fuin

Preparação e revisão de textos 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 Gouraud Studio/Shutterstock.com

Arte e Produção Isabel Cristina Corandin Marques (sup.)

Débora Jóia, Eduardo Augusto Ascencio Benetorio, Gabriel Basaglia,
Kleber Bellomo Cavalcante, Nadir Fernandes Racheti, Rodrigo Bastos Marchini

Diagramação SG-Amarante

Coordenação de imagens e textos Elaine Bueno Koga

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

Iconografia Ana Isabela Pithan Maraschin (trat. imagens)

Ilustrações Alexandre Matos, Arthur Mask, Assis Brasil, Bentinho, Bressane, Bruna,
Cacá França, Caco, Camila de Godoy, Claudia Marianno, Claudio Chiyo, Cris Gomes,
Edson Farias, Estúdio Ornitorrinco, Gabi Vasko, Héctor Gómez, Ilustra Cartoon, IRI,
Leo Teixeira, Luiz Perez Lentini, Marco A. Cortez, Marcos Machado, Psonha, Sílvia Otofujii,
Vanessa Alexandre, Wandson Rocha

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

Hiranaka, Roberta Aparecida Bueno

Entrelaços : ciências da natureza : ciências : 1º ano :

ensino fundamental : anos iniciais /

Roberta Aparecida Bueno Hiranaka, Thiago Macedo de
Abreu Hortencio. -- 1. ed. -- São Paulo : FTD, 2021.

Área: Ciências da natureza.

Componente: Ciências.

ISBN 978-65-5742-435-3 (aluno - impresso)

ISBN 978-65-5742-436-0 (professor - impresso)

ISBN 978-65-5742-445-2 (aluno - digital em html)

ISBN 978-65-5742-446-9 (professor - digital em html)

1. Ciências (Ensino fundamental) I. Hortencio,
Thiago Macedo de Abreu. II. Título.

21-72179

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

Idealizar um projeto educativo para o mundo contemporâneo exige um olhar abrangente para o contexto cultural em que vivemos. A complexidade das relações entre indivíduos e sociedade e a troca de informações em escala global multiplicam as possibilidades de acesso a dados e fatos e permitem que os envolvidos no processo educativo busquem propiciar os alunos a receber, selecionar, ordenar, gerir e utilizar as inúmeras informações de forma reflexiva e crítica.

Este Manual do Professor apresenta orientações pedagógicas para apoiar o trabalho com os estudantes em sala de aula. As orientações estão divididas em duas partes: uma geral e outra específica.

A parte geral apresenta os fundamentos teórico-metodológicos da coleção, a relação da coleção com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e com a Política Nacional de Alfabetização (PNA), algumas tendências da educação, o papel do professor e sugestões de livros e *sites* que podem auxiliar sua formação e seu planejamento.

A parte específica apresenta a reprodução das páginas do Livro do Estudante, acompanhadas de comentários de atividades, além de sugestões práticas para a sala de aula, esperando, com isso, auxiliar no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem e propor o melhor aproveitamento possível desta coleção. Assim, sugerimos que o trabalho seja realizado de maneira que as consultas a estas orientações sejam constantes, em um movimento integrado com as propostas do Livro do Estudante.

Estas orientações e as sugestões feitas ao longo do material, aliadas à experiência profissional do educador, buscam contribuir para a consolidação do aprendizado e a ampliação das práticas pedagógicas, apoiando e orientando seu trabalho na jornada letiva, valorizando também seu lado curioso, investigativo, pesquisador e criativo. Dessa maneira, você e os alunos podem desenvolver ainda mais a autonomia para o aprendizado e a consciência de agir individual e coletivamente para o bem da sociedade.

SUMÁRIO

PARA QUE ENSINAR CIÊNCIAS DA NATUREZA? – UMA CIÊNCIA POR TODOS E PARA TODOS	V	EVOLUÇÃO SEQUENCIAL DOS CONTEÚDOS DO 1º ANO	XIX
EDUCAÇÃO PARA TODOS	VI	SEMANÁRIO DO 1º ANO	XIX
A TRANSIÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL	VII	MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM	XXI
Alfabetização no Ensino Fundamental – anos iniciais	VIII	BIBLIOGRAFIA COMENTADA	XXVIII
Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	VIII	SUGESTÕES DE LEITURA PARA O PROFESSOR	XXX
BNCC e as Ciências da Natureza	IX	CONHEÇA O MANUAL DO PROFESSOR	XXXI
A Política Nacional de Alfabetização (PNA) e o ensino de Ciências da Natureza	X	CONHEÇA O LIVRO DO ESTUDANTE	4
REPENSANDO O PAPEL DO PROFESSOR EM UM MOMENTO DE TRANSIÇÃO	XI	AVALIAÇÃO INICIAL – O QUE JÁ SEI	6
Fundamentação teórico-metodológica: a alfabetização científica	XII	UNIDADE 1 – DO JEITO QUE EU SOU	10
AVALIAÇÃO: COMO FAZER?	XV	UNIDADE 2 – CUIDADOS COM A SAÚDE	32
Algumas estratégias que favorecem os objetivos desta coleção	XVI	UNIDADE 3 – DIA E NOITE	52
POR QUE INTEGRAR AS AULAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS?	XVIII	UNIDADE 4 – DO QUE AS COISAS SÃO FEITAS ...	70
		AVALIAÇÃO FINAL – O QUE APRENDI	86

PARA QUE ENSINAR CIÊNCIAS DA NATUREZA? – UMA CIÊNCIA POR TODOS E PARA TODOS

Convidamos você, professor, a folhear um jornal ou acessar uma página de notícias da internet e verificar quantos temas relacionados à ciência e à tecnologia são encontrados: pesquisas sobre robótica, supercondutores, nanotecnologia, técnicas agrícolas, terapia de células-tronco, alimentos transgênicos, vacinas, novos medicamentos, descoberta de espécies novas, além de desastres ambientais, poluição, epidemias etc. Fica claro, nos dias de hoje, que as implicações da ciência e da tecnologia¹ são parte da sociedade e da vida de cada indivíduo.

Os conhecimentos da ciência devem ser incorporados à vida de cada cidadão, de modo que esses saberes possam ser efetivamente aplicados nas mais diversas situações e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos e da sociedade como um todo. É preciso trabalhar a favor da socialização da linguagem, das técnicas e dos produtos da ciência, por meio de questões como: que tipo de alimento escolher? Por que comprar este e não aquele eletrodoméstico? Por que é necessário tomar vacinas? Como prevenir um surto de dengue que pode atingir a comunidade ou o bairro em que moro? Que parte da conservação ambiental cabe a mim e que parte cabe aos governantes? Devo cobrar providências da prefeitura pela iluminação pública? Quem devo cobrar pelo aumento na tarifa de energia elétrica? O que acontece se o lixo não for recolhido das ruas? Como posso ter água potável se não há estações de tratamento de água que façam a distribuição no local onde moro?

Apropriar-se dos conhecimentos científicos é fundamental para a prática da cidadania, pois amplia a capacidade de compreensão e transformação da realidade. Entender a ciência como “uma linguagem construída pelos homens e pelas mulheres para explicar o nosso mundo natural” (CHASSOT, 2003, p. 91) facilita a compreensão das dinâmicas da natureza e permite buscar melhor qualidade de vida para todos.



Um cidadão que não compreenda o modo de produzir ciência na modernidade será certamente uma pessoa com sérios problemas de ajuste no mundo. Terá dificuldades de compreender o noticiário da televisão, entender as razões das recomendações médicas mudarem com o tempo, os interesses da indústria da propaganda ao utilizar argumentos científicos etc. Ao lidar com as tecnologias, é preciso um olhar crítico, evitando ao mesmo tempo o preconceito contra a inovação e a aceitação passiva e até mesmo a entronização de novidades tecnológicas, estejam elas baseadas em conhecimentos falsos ou mesmo verdadeiros. Um país com a maioria de seus cidadãos sem essa compreensão não terá condições de participar do desenvolvimento econômico e enfrentará sérios problemas sociais, políticos e ambientais. (BIZZO, 2012, p. 154)

As crianças são espontaneamente curiosas, questionadoras e interessadas no novo. Tais características são fundamentais para desenvolver os objetivos que pretendemos. Resta aos educadores alimentarem essa curiosidade com propostas desafiadoras e interessantes, motivando os alunos a irem além, a produzirem, a criarem e a serem, efetivamente, pesquisadores. Acreditamos que esta coleção constitui uma boa ferramenta para a concretização dessa tarefa.

¹ Entendemos por ciência a relação entre fatos e ideias, a reunião e a organização do conhecimento. A tecnologia é o uso prático que as pessoas fazem dos conhecimentos científicos, fornecendo ferramentas para o avanço da ciência.

Ciência e Tecnologia como cultura

Juntamente com a meta de proporcionar o conhecimento científico e tecnológico à imensa maioria da população escolarizada, deve-se ressaltar que o trabalho docente precisa ser direcionado para sua apropriação crítica pelos alunos, de modo que efetivamente se incorpore no universo das representações sociais e se constitua como cultura.

Em oposição consciente à prática da Ciência morta, a ação docente buscará construir o entendimento de que o processo de produção do conhecimento que caracteriza a Ciência e a Tecnologia constitui uma atividade humana, sócio-historicamente determinada, submetida a pressões internas e externas, com processos e resultados ainda pouco acessíveis à maioria das pessoas escolarizadas, e por isso passíveis de uso e compreensão acríticos ou ingênuos; ou seja, é um processo de produção que precisa, por essa maioria, ser apropriado e entendido.

Cabe registrar, sem rodeios, a dificuldade da grande maioria dos docentes no enfrentamento desse desafio. Se solicitarmos exemplos de manifestações e produções culturais, certamente serão citados: música, teatro, pintura, literatura, cinema... A possibilidade de a Ciência e a Tecnologia estarem explicitamente presentes numa lista dessa natureza é muito remota!

No entanto, a própria concepção de Ciência e Tecnologia aqui apresentada — uma atividade humana sócio-historicamente determinada — acena para um conjunto de teorias e práticas culturais, em seu sentido mais amplo. (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002, p. 34-35)

EDUCAÇÃO PARA TODOS

A Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), a Declaração Mundial dos Direitos Humanos e vários outros documentos garantem que a educação deve ser um direito de todos. Na prática, porém, sabemos que esse direito não foi respeitado durante muito tempo. As pessoas com necessidades especiais, por exemplo, nem sempre tiveram direito à educação. Documentos sobre a educação de estudantes com necessidades especiais passaram por um longo processo de adequação no que diz respeito à inclusão.

Desde 2008, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva determina que todos os alunos com necessidades educacionais especiais sejam matriculados em turmas regulares. A Educação Especial passou a ser oferecida apenas como um complemento no contraturno.

Maria Teresa Eglér Mantoan, educadora e pesquisadora da educação inclusiva, afirma que:

Não lidar com as diferenças é não perceber a diversidade que nos cerca, nem os muitos aspectos em que somos diferentes uns dos outros e transmitir, implícita ou explicitamente, que as diferenças devem ser ocultadas, tratadas à parte. Essa maneira de agir remete, entre outras formas de discriminação, à necessidade de separar alunos com dificuldades em escolas e classes especiais, à busca da “pseudo-homogeneidade” nas salas de aula para o ensino ser bem sucedido, remete, enfim, à dificuldade que temos de conviver com pessoas que se desviam um pouco mais da média das diferenças, conduzindo-as ao isolamento, à exclusão, dentro e fora das escolas. As escolas abertas à diversidade são aquelas em que todos os alunos se

sentem respeitados e reconhecidos nas suas diferenças, ou melhor, são escolas que não são indiferentes às diferenças. Ao nos referirmos a essas escolas, estamos tratando de ambientes educacionais que se caracterizam por um ensino de qualidade, que não excluem, não categorizam os alunos em grupos arbitrariamente definidos por perfis de aproveitamento escolar e por avaliações padronizadas e que não admitem a dicotomia entre educação regular e especial. As escolas para todos são escolas inclusivas, em que todos os alunos estudam juntos, em salas de aulas do ensino regular. Esses ambientes educativos desafiam as possibilidades de aprendizagem de todos os alunos, e as estratégias de trabalho pedagógico são adequadas às habilidades e às necessidades de todos. (MANTOAN, 2001)

A TRANSIÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu o atendimento de crianças de 0 a 6 anos em creches e escolas como dever do Estado. Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação incorporou o Ensino Infantil à Educação Básica. Posteriormente, mudanças na LDB anteciparam o acesso ao Ensino Fundamental para 6 anos de idade, e a Educação Infantil passou a atender a faixa etária de 0 a 5 anos.

Mais recentemente, com a inclusão da Educação Infantil na BNCC, ela se estabeleceu como a primeira etapa da Educação Básica, com características próprias, em que se inicia o processo educacional. Consequentemente, tornou-se obsoleta a noção de que essa etapa seja “pré-escolar”, uma preparação para o ingresso na vida escolar.

A Educação Infantil tem como um de seus principais objetivos ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades das crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens. Na BNCC, isso é expresso na forma de direitos e objetivos de aprendizagem que envolvem diferentes campos de experiências.

Na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, é essencial que esses processos tenham continuidade. O estudante, ao iniciar o Ensino Fundamental, se depara com espaços, pessoas, regras e situações muito diferentes das que encontrava na Educação Infantil. Por isso, é

necessário estabelecer estratégias de acolhimento e adaptação tanto para as crianças quanto para os docentes, de modo que a nova etapa se construa com base no que a criança sabe e é capaz de fazer, em uma perspectiva de continuidade de seu percurso educativo. (BRASIL, 2018, p. 53)

Uma transição efetiva depende da integração entre instituições de Ensino Infantil e Ensino Fundamental, em que se estabeleça uma ponte de diálogo entre os profissionais desses segmentos, sobretudo os professores do 1º e do 2º anos do Ensino Fundamental, que podem recorrer, por exemplo, a registros dos processos vivenciados pelas crianças ao longo de sua trajetória no Ensino Infantil, como relatórios e portfólios.

Com o objetivo de contribuir com essa transição, o livro de 1º ano desta coleção se inicia com uma proposta de avaliação diagnóstica balizada nas sínteses das aprendizagens esperadas em cada campo

de experiências da Educação Infantil, de acordo com a BNCC. Essa ferramenta auxilia o professor a conhecer os novos alunos e fornece indicações dos objetivos a serem explorados, aprofundados e ampliados no Ensino Fundamental.

Alfabetização no Ensino Fundamental – anos iniciais

O compromisso nacional de que as crianças deveriam ser alfabetizadas até 8 anos de idade, ou ao final do 3º ano do Ensino Fundamental, proposto pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic), é alterado pela BNCC. Tendo em vista que, no Brasil, em escolas particulares e em algumas escolas públicas, as crianças já estão alfabetizadas ao final do 2º ano e em uma tentativa de assegurar equidade e igualdade na oferta de ensino de qualidade para todas as crianças do país, a BNCC propõe que a alfabetização ocorra até o 2º ano do Ensino Fundamental, ou seja, por volta de 7 anos de idade. Essa proposta é apoiada pela Política Nacional de Alfabetização (PNA), que, baseada em evidências científicas, propõe a promoção da alfabetização efetiva e de qualidade, ou seja, aquela em que o indivíduo é capaz de ler e escrever palavras e textos com autonomia e compreensão.

Assim, os livros didáticos devem, além de atender aos interesses próprios da área de conhecimento a que se destina, contribuir para os processos de literacia, de numeracia e de alfabetização da criança, constituindo uma ferramenta de introdução ao mundo letrado e ao conhecimento matemático.

O ensino de Ciências da Natureza passa, dessa maneira, a compor um conjunto interdisciplinar focado na introdução do estudante aos conhecimentos científicos e tecnológicos, exercendo também o importante papel da alfabetização, levando-se em conta o impacto dos conhecimentos da ciência na qualidade de vida e na formação cidadã dos alunos por meio de temas do cotidiano.

Com isso em vista, buscamos conceber uma obra que considera esses eixos orientadores ao selecionar conteúdos e propostas de atividades, sempre respeitando o processo de aprendizagem das crianças e trabalhando o uso do vocabulário, a leitura, a escrita e a oralidade, que são promotores da alfabetização.

Muitas das habilidades envolvidas no fazer ciência e na leitura, escrita e oralidade são semelhantes. Nesses processos, utilizamos a análise e o pensamento crítico, necessitamos acessar conhecimentos prévios, criar hipóteses, estabelecer planos, verificar constantemente nosso entendimento, determinar a importância das informações, fazer comparações e inferências, generalizar e tirar conclusões, por exemplo. Essas semelhanças nos levam a pensar que aprender Ciências (assim como qualquer outra disciplina) e ser alfabetizado são processos que caminham lado a lado e se complementam.

É importante ficar atento aos momentos em que a leitura ou a escrita possam constituir uma dificuldade aos alunos iniciantes. Orientações sobre esses momentos são encontradas nos roteiros de aula, auxiliando tanto o docente quanto a turma.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A BNCC é um documento elaborado por uma equipe composta de técnicos do Ministério da Educação (MEC), especialistas, associações científicas e professores universitários, que contou com ampla discussão e participação dos membros da sociedade. Esse documento indica os conhecimentos e as competências que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade; em outras palavras, define os conteúdos essenciais que os estudantes de todo o país devem aprender a cada ano escolar.

Em sua formulação, os redatores se apoiaram em documentos como a Constituição Federal (BRASIL, 1988), a LDB (BRASIL, 1996), as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) (BRASIL, 2013) e o PNE (BRASIL, 2014a).

A BNCC é referência obrigatória na elaboração dos currículos de escolas públicas e particulares em todo o Brasil.

No setor público, a BNCC deve servir de base para a elaboração dos currículos estaduais, municipais e federal, que devem definir como as habilidades propostas no documento serão implementadas em sala de aula. Sendo assim, é possível dizer que a BNCC e os currículos têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica. O documento afirma que:

No Brasil, um país caracterizado pela autonomia dos entes federados, acentuada diversidade cultural e profundas desigualdades sociais, os sistemas e redes de ensino devem construir currículos, e as escolas precisam elaborar propostas pedagógicas que considerem as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes, assim como suas identidades linguísticas, étnicas e culturais.

Nesse processo, a BNCC desempenha papel fundamental, pois explicita as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver e expressa, portanto, a **igualdade** educacional sobre a qual as singularidades devem ser consideradas e atendidas. [...]

[...] Para isso, os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares devem se planejar com um claro foco na **equidade**, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes. (BRASIL, 2018, p. 15)

A BNCC afirma o compromisso com a formação integral dos estudantes, ou seja, aquela que conta com a construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens que atendam às necessidades, às possibilidades e aos interesses dos estudantes, além de atentar aos desafios da sociedade contemporânea, de modo que forme pessoas autônomas, capazes de usar essas aprendizagens em sua vida.

BNCC E AS CIÊNCIAS DA NATUREZA

De acordo com a BNCC, o ensino de Ciências da Natureza é imprescindível para a formação integral dos estudantes. O documento afirma que:

Para debater e tomar posição sobre alimentos, medicamentos, combustíveis, transportes, comunicações, contracepção, saneamento e manutenção da vida na Terra, entre muitos outros temas, são imprescindíveis tanto conhecimentos éticos, políticos e culturais quanto científicos. Isso por si só já justifica, na educação formal, a presença da área de Ciências da Natureza, e de seu compromisso com a formação integral dos alunos. (BRASIL, 2018, p. 321)

A BNCC, além de outros documentos, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), enfatiza a importância do currículo contextualizado na realidade local, social e individual da escola e de seu alunado, a valorização das diferenças e o atendimento à pluralidade e à diversidade cultural.

Atenção especial deve ser dada ao letramento científico para que o ensino de Ciências não seja um apanhado de conceitos sem significado para os estudantes. Mais do que acumular conceitos, os estudantes precisam ser habilitados a compreender e interpretar o mundo, bem como a transformá-lo, ou seja, interferir nele de forma consciente, sabendo que suas ações têm consequências que podem ser refletidas na vida individual e coletiva. De acordo com a BNCC:

No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades. (BRASIL, 2018, p. 14)

A BNCC enfatiza a importância de estimular os estudantes a exercitar a observação, a experimentação e a investigação. Porém, o processo investigativo deve ser entendido em seu sentido mais amplo. É essencial motivar os estudantes a serem questionadores e divulgadores dos conhecimentos científicos, sendo capazes de exercer plenamente a sua cidadania. No desenvolvimento das aprendizagens essenciais propostas pela BNCC, é importante que os estudantes reconheçam a ciência como construção humana, histórica e cultural e se identifiquem como parte do processo de elaboração do conhecimento científico.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as experiências e vivências dos estudantes devem ser o ponto de partida para a sistematização do conhecimento científico. Para tanto, é proposto que os assuntos sejam apresentados à ciência com base em elementos concretos, considerando a disposição emocional e afetiva dos estudantes. O ensino de Ciências deve aguçar a curiosidade natural das crianças, incentivando a formulação de perguntas e, assim, tornando-as capazes de, no decorrer dos anos escolares, usar o conhecimento científico para avaliar as diferentes situações que lhe sejam impostas e nelas intervir, assumindo o protagonismo na escolha de posicionamentos e desenvolvendo uma visão sistêmica do mundo.

A Política Nacional de Alfabetização (PNA) e o ensino de Ciências da Natureza

O Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019, institui a Política Nacional de Alfabetização (PNA). No capítulo 1 consta:

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Alfabetização, por meio da qual a União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, implementará programas e ações voltados à promoção da alfabetização baseada em evidências científicas, com a finalidade de melhorar a qualidade da alfabetização no território nacional e de combater o analfabetismo absoluto e o analfabetismo funcional, no âmbito das diferentes etapas e modalidades da educação básica e da educação não formal. (BRASIL, 2019b, p. 50)

A PNA surge em um cenário em que diversas avaliações e pesquisas indicam que uma parcela considerável da população brasileira não tem domínio da leitura, da escrita e do cálculo. Como es-

forço para melhorar os processos de alfabetização, a PNA se junta à Constituição Federal (BRASIL, 1988), à LDB (BRASIL, 1996), ao Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2014a), à BNCC (BRASIL, 2018), entre outros, com o objetivo de reverter esse quadro e mudar os números apontados pela Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), que mostraram que 54,73% de mais de 2 milhões de estudantes concluintes do 3º ano do Ensino Fundamental apresentaram desempenho insuficiente no exame de proficiência em leitura.

Com base em estudos do *National Reading Panel* e em outros documentos, a PNA propõe ênfase no ensino de seis componentes principais para a alfabetização: consciência fonológica e fonêmica, conhecimento alfabético, fluência em leitura oral, desenvolvimento de vocabulário, compreensão de textos e produção de escrita.

Essa política, considerando os estudos realizados pelo *National Reading Panel* (NELP), também incentiva a literacia familiar como forma de envolver os pais e familiares no processo de alfabetização das crianças, ajudando-as na aquisição de habilidades para a aprendizagem efetiva da leitura e da escrita. Da mesma forma que traz evidências científicas para promover a literacia, a PNA também aborda a numeracia, já que ler, escrever e fazer cálculos básicos são competências essenciais para o pleno desenvolvimento da cidadania.

Considerando que o ensino de Ciências, como já mencionado, pode contribuir para a efetiva alfabetização dos estudantes, e em consonância com a PNA, esta coleção oferece diversas oportunidades para trabalhar os principais componentes da alfabetização, assim como a literacia familiar e a numeracia, respeitando o desenvolvimento cognitivo dos alunos e cooperando com as áreas de Linguagens e da Matemática. Esses momentos são sinalizados tanto no Livro do Estudante quanto neste manual que os acompanha, apoiando e guiando o trabalho docente.

REPENSANDO O PAPEL DO PROFESSOR EM UM MOMENTO DE TRANSIÇÃO



Para muitos adultos a experiência de se admirar e refletir nunca exerceu nenhuma influência sobre suas vidas. Assim, esses adultos deixaram de questionar e de buscar os significados em suas experiências e, finalmente, se tornaram exemplos da aceitação passiva que as crianças acatam como modelos para sua própria conduta. [...] Em pouco tempo, as crianças que agora estão na escola serão pais. Se pudermos, de algum modo, preservar o seu senso natural de deslumbramento, sua prontidão em buscar o significado e sua vontade de compreender o porquê de as coisas serem como são, haverá uma esperança de que ao menos essa geração não sirva aos seus próprios filhos como modelo de aceitação passiva. (SHARP; LIPMAN; OSKANIAN, 1994, p. 55)

Os professores exercem papel central no processo de formação social. São formadores de opinião. Além disso, são desafiados a propiciar o desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico aos estudantes, em um mundo que se transforma todos os dias. Com isso, seu papel não pode ser dissociado das mudanças sociais, e sua profissão deve receber atenção especial no que se refere à sua formação e ao seu aprimoramento. Os desafios educacionais atuais, em se tratando dos anos iniciais do Ensino Fundamental, estão centrados na inserção dos alunos na cultura letrada. Nesse cenário, torna-se ainda mais importante que os educadores assumam o papel de pesquisadores e de produtores de conhecimento, sempre em conjunto com os estudantes.

É preciso transpor o papel do professor transmissor de conhecimento e executor de decisões alheias para uma nova perspectiva, em que ele possa conduzir os alunos a descobrir, pesquisar e produzir conhecimento, e decidir por estratégias de ensino que sejam adequadas a sua turma e coerentes com a realidade em que atua. Trata-se, portanto, do professor-pesquisador – que busca desenvolver o pensamento reflexivo e autônomo nos estudantes, tornando-se, ele próprio, reflexivo e autônomo em sua prática – e do professor-problematizador – que ouve os alunos, conhece a realidade da turma e leva propostas diferenciadas para a aula (propostas estas que devem ir além do livro didático), estimulando a investigação, a comparação e a crítica.

Buscamos, nesta coleção, favorecer e orientar a autoria e o protagonismo dos professores. Recomendamos que busque refletir sobre sua própria prática, dedicando periodicamente algum tempo para perguntar a si mesmo:

- Busco entender os saberes básicos da área de conhecimento e torná-los acessíveis aos alunos?
- Procuo mostrar articulações entre as diferentes áreas do conhecimento em minhas aulas?
- Busco atualizações das novas descobertas da ciência?
- Conheço e sei utilizar metodologias diferenciadas em minha prática?
- Ouço meus alunos e percebo suas dificuldades e dúvidas?
- Uso o livro didático como uma de minhas ferramentas de trabalho e não como único guia para as aulas?
- Conheço e uso diferentes formas de trabalho típicas da ciência (como pesquisas, visitas, leituras, entrevistas e experimentos) em minha prática?
- Procuo enfatizar o uso das habilidades de investigação em minhas aulas?
- Discuto com os alunos, sempre que possível, sobre as aplicações do conhecimento científico no cotidiano, suas implicações éticas e seus efeitos na sociedade?

Concordamos com o autor Pedro Demo (2010, p. 37) ao afirmar que “o desafio maior é a docência. Alunos – mais ou menos – saem à imagem e semelhança de seus professores: se estes são pesquisadores educadores, podemos esperar que os alunos também se tornem cidadãos que saibam pensar”.

O desafio é grande, porém factível. Procure ser aquele que pesquisa e elabora, que cria e inventa, e não apenas aquele que “dá aula” reproduzindo ideias alheias. Produza conhecimento, crie um jornal escolar, organize feiras de Ciências, escreva um blogue, faça roteiros e experimentos próprios, seja autor de sua própria aula. Questione o livro, o jornal, a revista, o *site*. Compartilhe esse pensar com os colegas de profissão. Certamente, a sala de aula não será apenas um espaço de transmissão vertical de saberes, mas uma rede de trocas, na qual todos sintam que estão, efetivamente, pensando, aprendendo e ensinando.

Fundamentação teórico-metodológica: a alfabetização científica

Convidamos você, professor, a se lembrar de suas aulas de Ciências nos tempos de criança; tente trazer à memória, também, histórias que você ouviu sobre a vida escolar de seus pais ou de seus avós. Provavelmente, essas escolas, seus alunos e professores tinham muitas diferenças em relação à realidade atual. A escola de nossos pais e avós era a referência de conhecimento da comunidade, era o espaço do saber. Os professores detinham o conhecimento e o repassavam aos alunos, que tentavam desesperadamente absorvê-lo — a transmissão massiva de saberes era o que importava: quanto mais recheada a “enciclopédia” na cabeça dos estudantes, melhor! Quantas classificações zoológicas decoradas, quantos nomes de músculos do corpo humano e de elementos químicos “engolidos”...

Atualmente, a escola e o professor vêm perdendo (se é que já não perderam completamente) o papel de centro de referência do saber. Estudantes não só recebem, mas também levam conhecimento para a sala de aula. Professores aprendem com os estudantes, cada vez mais globalizados e conectados às tantas fontes de informação disponíveis: internet, TV a cabo, celular e muito mais. O fluxo de informação não é mais unidirecional, propriedade de uma instituição.

Então, se cada vez mais pessoas podem ter informação fora da escola, qual é o papel dessa instituição e, mais especificamente, seu papel no ensino de Ciências? Embora cada vez mais pessoas tenham acesso à informação científica, será que a compreendem e a utilizam de maneira adequada? Um ensino que auxilie na interpretação da linguagem própria e, para muitos, hermética da ciência é um ensino que leva em conta a perspectiva social. Como já comentamos no tópico **Para que ensinar Ciências da Natureza?**, entender seus fundamentos é um instrumento poderoso para que as pessoas possam compreender o mundo, as implicações da tecnologia e das interferências humanas na natureza. Mais do que isso, compreender a ciência torna os indivíduos capazes de entender as necessidades de transformar positivamente o mundo, tomando decisões coerentes com esses propósitos.

Considerando o que foi tratado até aqui, esta coleção utiliza-se de fundamentos da alfabetização científica. Essa linha didática pretende formar um cidadão crítico, consciente e capaz de compreender temas científicos e aplicá-los para o entendimento do mundo e da sociedade em que vive. Trata-se, portanto, de **ensinar Ciências para o exercício da cidadania**.

Em uma sociedade que convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia a dia, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico. Em outras palavras, torna-se fundamental saber lidar com as questões da ciência e da tecnologia porque elas interferem diretamente na vida das pessoas. Como não sentir os efeitos da poluição nas grandes cidades? Por que devemos economizar água ou energia elétrica? Em que nos afeta a produção de alimentos transgênicos ou o consumo de gorduras *trans*? Por essas e por outras questões, é notória a relevância da ciência e de suas implicações na vida do ser humano. A alfabetização científica busca o entendimento da ciência e de sua utilização no cotidiano de todas as pessoas.

Podemos entender por alfabetizado o indivíduo que sabe ler e escrever. No entanto, interessa-nos outro significado: uma pessoa com capacidade de compreender e interagir com a informação, aplicando-a em situações diversas. A alfabetização científica defendida nesta coleção prioriza a divulgação do conhecimento científico, visando contribuir para a formação de uma sociedade participativa e apta a aplicar o conhecimento adquirido para o benefício das pessoas e das futuras gerações.

Vale ressaltar que optamos por usar a expressão **alfabetização científica** em acordo com os referenciais teóricos adotados. Porém, na literatura relacionada ao ensino de Ciências, outras expressões, como **letramento científico** e **enculturação científica**, podem aparecer. Essa pluralidade semântica ocorre em decorrência da tradução da expressão *scientific literacy* dos documentos divulgados em inglês. Contudo, o propósito das autoras que usam esses termos é o mesmo

[...] o objetivo desse ensino de Ciências que almeja a formação cidadã dos estudantes para o domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos nas mais diferentes esferas de sua vida. Podemos perceber que no cerne das discussões levantadas pelos pesquisadores que usam um termo ou outro estão as mesmas preocupações com o ensino de Ciências, ou seja, motivos que guiam o planejamento desse ensino para a construção de benefícios práticos para as pessoas, a sociedade e o meio ambiente. (SASSERON; CARVALHO, 2011, p. 60)

Acreditamos que a alfabetização científica é um bom caminho para que o ensino de Ciências da Natureza não seja resumido à simples transmissão de informações, como ainda hoje fazem muitas escolas. Os estudantes têm razão em reclamar das aulas de Ciências da Natureza que estão repletas de “nomes complicados” e nas quais é preciso “decorar muita coisa”. Transmitir conhecimento é essencial; porém, esse não é mais o único papel da escola, nem do professor, nem mesmo do livro didático. Informar sim, mas também questionar, buscar, interagir, opinar, produzir e transformar. Concordamos com Attico Chassot sobre o papel do professor atual:

Observa-se que deter a informação, que antes fazia uma professora ou um professor distinguido, hoje não é mais algo que dê *status*. Olhemos um pouco a disponibilidade de informação que inexistia em nosso meio há dois ou três anos atrás. A internet, para dar apenas um exemplo de algo que está a determinar a suplantação do professor informador, é um recurso cada vez mais disponível, a baixo custo, para facilitar o fornecimento de informações. [...]

Como não existe, e muito provavelmente não existirá nas próximas gerações, nenhum programa de computador que faça formação — lamentavelmente ainda são poucos os professores formadores —, se o professor informador é um sério candidato ao desemprego, o professor formador ou a professora formadora será cada vez mais importante. Assim, para essa profissão, a informatização não é uma ameaça e sim uma fabulosa oportunidade. Vou repetir que o professor informador está superado pela fantástica aceleração da moderna tecnologia que ajuda a educação a sair de sua artesanaria. Mas o professor formador é insuperável mesmo pelo mais sofisticado arsenal tecnológico. (CHASSOT, 2006, p. 88-89)

No contexto escolar, a alfabetização científica tem dois propósitos, intimamente relacionados e interdependentes:

- O **entender ciência**, em que a incorporação dos saberes e da cultura científica no dia a dia de alunos e professores contribua para a formação de cidadãos mais críticos e conscientes de seu poder de decisão e de atuação, e que possibilite a eles fazer uma leitura do mundo, entendendo as possibilidades de transformá-lo para melhor.
- O **fazer ciência**, em que cada professor e cada aluno assumam o papel de autores, pesquisadores e produtores de conhecimento, participando da construção dos saberes à medida que ensinam e aprendem.

O livro didático pode colaborar com a alfabetização científica à medida que incentiva os dois propósitos: entender ciência e fazer ciência. Nesta coleção, buscamos propostas que incentivem o levantamento de conhecimentos prévios, o questionamento, o uso das habilidades de investigação e a discussão de questões com enfoque na cidadania. Incentivamos alunos e professores a produzirem conhecimento de diferentes formas. Procuramos compor um material claro, sem excessos, coerente e, ao mesmo tempo, funcional e adequado à realidade da sala de aula. Enfatizamos que o livro, por si, não é o agente da alfabetização científica; esta deve ser complementada pelo diálogo com os alunos, pelas suas questões e pela mediação problematizadora do professor. Em outras palavras, para que a alfabetização científica aconteça, a dinâmica da sala de aula deve ser orientada para isso.

AVALIAÇÃO: COMO FAZER?

A avaliação eficiente não se limita a atribuir uma nota; ela tem o poder de transformar tanto o estudante quanto o próprio trabalho pedagógico. Por meio dos erros e das dificuldades dos alunos, o professor pode direcionar e ajustar seu trabalho.



[...] a avaliação escolar, assim concebida, permite ao professor um retorno constante da adequação das atividades realizadas em classe e do desempenho do aluno. Para ela, a avaliação é de fundamental importância para garantir ao professor o direcionamento de suas atividades em sala de aula. “Sem uma avaliação escolar bem planejada e bem desenvolvida o professor desenvolve suas atividades às cegas, apenas na intuição, e o aluno não tem parâmetros seguros para orientar seu comportamento, seus estudos e toda sua vida escolar”. (SCHENINI, 2008)

Considerando que aprender é um processo contínuo, não é recomendável avaliar o aluno por meio de um produto final único, como uma prova ou um trabalho. Para que a avaliação seja formativa, contribuindo efetivamente para a formação do estudante, ela deve compreender três etapas principais: inicial (ou diagnóstica), reguladora (ou de processo) e final (ou de resultado).

A avaliação inicial é feita no começo do ano, com apoio da seção **O que já sei** e, de maneira mais pontual, no início de cada unidade e capítulo desta coleção. Por meio dessas avaliações, o professor pode obter respostas para questões como: o que os estudantes sabem em relação ao que quero ensinar? Quais são seus interesses e estratégias de aprendizagem? Com base nessas respostas, o professor pode reconhecer o ponto de partida da turma e adaptar seu trabalho de modo que assegure o alcance dos objetivos de aprendizagem previstos.

À medida que o plano pedagógico traçado se desenvolve, a avaliação reguladora, ou de processo, permite conhecer como cada estudante aprende ao longo do processo. Para contribuir com essa tarefa, cada unidade conta com a seção **O que estudei**, além de outras atividades e seções diversas que podem fazer parte da avaliação reguladora. A avaliação final, proposta na seção **O que aprendi**, pensada para ser realizada ao final do ano letivo, abrangendo alguns dos principais objetivos pedagógicos para cada unidade, possibilita apurar os resultados obtidos, isto é, as aprendizagens desenvolvidas em relação àquelas estabelecidas nos objetivos pedagógicos no início do ano. A seção **O que estudei** também fornece ferramentas para essa avaliação final, podendo ser somada à seção **O que aprendi**.

Não se deve esquecer também da avaliação da postura do estudante em relação ao aprender, aos colegas e ao professor. É preciso analisar se há integração, respeito ao colega e aos demais profissionais da escola, valorização do patrimônio escolar, interesse, criatividade, participação nos trabalhos em grupo, empenho em melhorar o que não está adequado, entre outros valores. Também é interessante solicitar aos alunos uma autoavaliação, de modo que eles se acostumem a refletir sobre o próprio desempenho e tirem proveito disso, traçando estratégias para superar suas dificuldades. A autoavaliação pode abordar vários tópicos, como participação nas atividades em grupo, nível de esforço para a realização das atividades, formas de lidar com dificuldades específicas etc. Momentos de autoavaliação ocorrem na seção **O que estudei**.

Em resumo, a avaliação pode ser considerada segundo alguns aspectos:

1. A avaliação deve ser contínua e sistemática, e deve ser constante e planejada ao longo do processo escolar.
2. A avaliação deve ser funcional, ou seja, realizada em função de objetivos preestabelecidos que se pretende que o aluno alcance.

3. A avaliação deve ser orientadora, indicando ao professor e ao aluno que caminhos seguir para progredir na aprendizagem.
4. A avaliação deve ser integral, considerando o aluno como um todo e analisando todas as suas dimensões (elementos cognitivos, comportamentais, sociais e físicos).

Há diversas maneiras de avaliar, e cada professor, dentro de sua vivência, deve recorrer àquelas mais adequadas a seus objetivos predeterminados. No entanto, não podemos nos esquecer de que há diferentes aspectos – com maior ou menor importância, dependendo da intenção – a serem avaliados. Por isso, é importante dispor de um conjunto de formas de avaliação e aplicá-las de maneira combinada. Seguem alguns tipos possíveis:

- **Observação e análise das produções dos estudantes:** são feitas ao longo das aulas, quando o professor tem a chance de analisar os alunos e suas interações em sala de aula, sua participação nos trabalhos em grupo, sua expressão oral, as perguntas que faz, os textos que escreve, entre outros aspectos.
- **Prova escrita e prova oral:** a prova escrita é, talvez, a avaliação mais comum, e permite identificar a compreensão dos assuntos, a aquisição de conhecimentos, a interpretação de texto e a capacidade de produção de escrita. Uma prova bem elaborada contempla questões que exigem diferentes habilidades, tais como identificar, definir, explicar, exemplificar, comparar e justificar. Já a prova oral pode constituir um recurso importante para avaliar as habilidades de clareza do discurso, o uso de vocabulário, a pronúncia e a elaboração do raciocínio rápido, bem como a disposição para respeitar o direito dos colegas no momento em que estiverem falando.
- **Pesquisas, atividades práticas e projetos:** se feitos em grupo, demonstram o nível de envolvimento, o respeito aos colegas e a disposição do aluno em colaborar com os demais. Também permitem avaliar se o aluno lida de forma adequada com materiais no laboratório, normas de segurança e procedimentos, e se apresenta os resultados do trabalho com clareza e organização.

Por fim, ressaltamos a importância de se apresentar o resultado da avaliação ao aluno. Não faz sentido avaliar sem que o objeto de interesse (o aluno) tenha um retorno. Importante também é deixar claro para o estudante o que é a avaliação e como usá-la a seu favor; comentar com eles que não se trata somente de dar nota, de punir ou de comparar os membros da turma ou as turmas da escola (como se o intuito fosse fazer um ranqueamento), mas de obter indicadores a fim de reorientar a prática educacional.

Por meio da avaliação, os estudantes são estimulados a estudar de forma sistemática e podem conhecer com mais objetividade seus avanços e suas dificuldades: os pontos bem avaliados devem continuar a ser desenvolvidos, e os pontos mal avaliados devem ser mais bem trabalhados, de forma que se obtenha um conjunto equilibrado de competências e habilidades.

Mais adiante neste Manual, propomos, para cada bimestre, um quadro com a evolução sequencial dos conteúdos por semestre, trimestre, bimestre e semana, além de quadros para o monitoramento da aprendizagem.

Algumas estratégias que favorecem os objetivos desta coleção

Nesta coleção, procuramos incluir propostas motivadoras que trabalhem os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Em diversos momentos, tanto as etapas do método científico quanto as habilidades próprias da investigação (como observar, medir, comparar, registrar, concluir, entre outras) oferecem oportunidades de trabalho em diferentes estratégias de aprendizagem (por exemplo, leituras, experimentos, confecção de modelos, pesquisas, entrevistas, elaboração de textos

e exposições orais), contribuindo, desse modo, para o processo de alfabetização científica. O Manual do Professor orienta esse trabalho, além de oferecer sugestões que poderão ser aplicadas em sala de aula, conforme seu planejamento.

Salientamos que a aplicação de muitas dessas estratégias favorece o trabalho em grupo. Por meio dele, os estudantes interagem, desenvolvem o senso de cooperação e vivenciam a construção do conhecimento característica do processo de investigação científica. O trabalho em grupo também propicia a vivência de conteúdos procedimentais e atitudinais, por exemplo: cooperação, divisão de tarefas, diálogo e respeito à opinião e ao trabalho dos colegas.

O registro é outro aspecto fundamental na disciplina Ciências. Sugerimos que cada aluno tenha um caderno ou bloco de notas (um **Caderno de descobertas**) para registrar (por meio de desenhos, colagens ou escrita, dependendo da faixa etária da turma) os resultados de suas atividades. É importante que as crianças desenvolvam, cada vez mais, o texto científico, aprimorando-o, aproximando-o do rigor e da clareza característicos desse gênero textual.

Uma variedade de estratégias pode ser usada pelo professor, de acordo com seus objetivos, com os interesses da turma e com os recursos da escola. A seguir, apresentamos alguns caminhos possíveis.

- **Atividades práticas.** Em geral, as crianças gostam muito de investigar, usar o laboratório e lidar com materiais diferentes – essa já é uma vantagem da atividade prática: estimular e motivar. Nesse sentido, a coleção sugere a realização de demonstrações, construção de modelos e simulações de experimentos, por exemplo.
- **Leitura de imagens.** A leitura das imagens (ilustrações, fotografias, reproduções de obras de arte, mapas, gráficos e infográficos) faz parte da compreensão de um conteúdo. Essa leitura permite que os alunos desenvolvam habilidades de descrição, identificação e comparação, entre outras. Ao trabalhar a leitura das imagens deste livro com a turma, auxilie-os a notar aspectos como proporção, uso de cores artificiais, cortes e transparências na representação do corpo humano, entre outros.
- **Pesquisas.** Pesquisar permite descobrir ou ampliar o que sabemos sobre determinado assunto. É fundamental que os estudantes reconheçam a pesquisa como uma importante ferramenta de aprendizagem. É importante ressaltar que, nos primeiros anos do Ensino Fundamental, o professor ainda tem papel determinante no encaminhamento e na própria execução da pesquisa. Destaque a importância do uso de fontes confiáveis e da seleção das informações em função do objetivo da pesquisa.
- **Entrevistas.** A entrevista é um tipo particular de pesquisa. Ela pode ser usada tanto para conhecer a opinião do entrevistado quanto para obter informações sobre algo referente à especialidade dele. Por meio dela, os alunos podem trabalhar habilidades de comunicação oral e escrita, além de vivenciar situações em que devem exercitar o respeito ao próximo, a cordialidade, a capacidade de elaborar boas questões e de valorizar outras formas de aprender e informar-se. Nesta coleção, estimulamos o uso da entrevista como maneira de obter informação.
- **Competência comunicativa: leitura, escrita e oralidade.** Trabalhar com o desenvolvimento da competência comunicativa auxilia o educando a tornar-se um leitor e produtor competente nas diferentes áreas do conhecimento. Nesta coleção, seguindo os preceitos da Política Nacional de Alfabetização, exploramos as oportunidades de aprimoramento da leitura, da escrita, da fala e da ampliação do vocabulário dos alunos, além de oferecermos textos adequados ao nível de compreensão deles, isto é, de acordo com sua faixa etária.
- **Visitas a espaços culturais.** É importante que o professor seja um agente disseminador dos espaços culturais de sua região. Visite-os com os estudantes (pessoalmente, quando possível, ou por meio de visitas *on-line*) e aproveite os recursos oferecidos pelos locais. É essencial ensinar os estudantes a valorizar espaços fora da escola que favoreçam a pesquisa e a aprendizagem. Além de museus e centros de pesquisa, há observatórios astronômicos, universidades, zoológicos, jardins botânicos, bibliotecas e centros de ciência, por exemplo.

POR QUE INTEGRAR AS AULAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS?

Sabemos que o livro didático é apenas uma das ferramentas que o professor e o aluno têm para o aprendizado. É preciso que o professor disponha de um conjunto de ferramentas, cada uma para determinado objetivo, de forma que uma possa complementar a outra.

Sabemos que, hoje, a tecnologia está fortemente presente na vida da maioria das pessoas. Muitas crianças já nascem conectadas, acostumadas desde cedo a lidar com celular, *tablet*, controles, botões etc. Elas são nativas no mundo digital. É natural que, para elas, computador e internet sejam indissociáveis do processo de aprender.

Vemos nas novas mídias muitas vantagens: elas são atrativas e contribuem para aguçar a curiosidade das crianças. Além disso, a internet é fonte inesgotável de troca: nela, somos tanto consumidores quanto produtores de conhecimento e informação. No entanto, sabemos que a internet também é fonte de notícias falsas e teorias pseudocientíficas. Com isso, o professor assume cada vez mais o papel de problematizador, passando a desafiar os alunos a encontrar as informações, distinguir informações confiáveis e atualizadas daquelas que não podem ser utilizadas, entre outras habilidades que o mundo digital nos apresenta.

Estamos de acordo com a autora Regina Célia Haydt quando ela diz que:



[...] podemos concluir que a preocupação da escola não deve ser apenas com a aprendizagem da Informática. Sua tônica deve recair principalmente sobre a aprendizagem pela Informática. Pois é pelo uso do computador que o educando experimenta e verifica as formas de pensamento, num contexto de resolução de problemas e de comunicação, bem como desenvolve processos que ele pode transpor para outras disciplinas. O aluno deve ter a possibilidade de manipular o computador como um suporte para as suas descobertas. (HAYDT, 2006, p. 280)

Há diversas formas de trabalhar com esses recursos e a própria rede mundial de computadores nos dá dicas. É importante mostrar aos alunos que, nos dias de hoje, saber como obter e selecionar informações tem cada vez mais valor. Uma pessoa pode deter uma quantidade limitada de conhecimento; porém, se ela aprende como e onde buscar esse conhecimento, não há limites para o que pode conseguir.

A rede também é democrática: os usuários são, ao mesmo tempo, consumidores e produtores de conhecimento.

Estimular os alunos a não apenas buscar, mas construir conhecimento com o auxílio dos recursos digitais: criar um blogue, uma página de fotografias dos procedimentos experimentais da turma, um grupo de discussão, o *site* da turma com *slides* acompanhados de explicações sobre conceitos aprendidos, a escrita coletiva de um livro digital, tabelas e gráficos para ilustrar conceitos, entre outros. Mesmo o aparelho celular pode ampliar as possibilidades de trabalho em sala de aula, contanto que seja combinado com a turma que ele apenas deve ser usado quando solicitado. Ele pode ser usado, por exemplo, para filmar ou gravar entrevistas, fazer registros por fotografias ou vídeos, compartilhar informações ou mesmo usar aplicativos (*apps*) educacionais.

Infelizmente, é fato que há ainda um grande número de pessoas excluídas da realidade digital. Muitos professores não têm acesso a computadores, enquanto os estudantes navegam na rede e ouvem música em seus dispositivos digitais; o contrário também acontece. É de fato urgente que as escolas disponham de uma estrutura básica para o trabalho com as novas mídias.

EVOLUÇÃO SEQUENCIAL DOS CONTEÚDOS

SEMANÁRIO DO 1º ANO

			SEMANA	UNIDADE	CONTEÚDOS
SEMESTRE	TRIMESTRE	BIMESTRE	1ª		AVALIAÇÃO INICIAL
			2ª		AVALIAÇÃO INICIAL
		3ª	1	<ul style="list-style-type: none">• Do jeito que eu sou	
		4ª	1	<ul style="list-style-type: none">• Como eu sou	
		5ª	1	<ul style="list-style-type: none">• Meu bonequinho	
		6ª	1	<ul style="list-style-type: none">• Diferentes, mas nem tanto	
		7ª	1	<ul style="list-style-type: none">• Eu uso óculos!	
		8ª	1	<ul style="list-style-type: none">• Meu corpo	
		9ª	1	<ul style="list-style-type: none">• De que lado vem o som?	
		10ª	1	<ul style="list-style-type: none">• Etapas da vida	
		11ª	1	AVALIAÇÃO DE PROCESSO	
	12ª	2	<ul style="list-style-type: none">• Cuidados com a saúde		
	13ª	2	<ul style="list-style-type: none">• Evitando doenças		
	14ª	2	<ul style="list-style-type: none">• A higiene das mãos		
	15ª	2	<ul style="list-style-type: none">• Outras formas de evitar doenças		
	16ª	2	<ul style="list-style-type: none">• Outras formas de evitar doenças		
	17ª	2	<ul style="list-style-type: none">• A vacinação		
	18ª	2	<ul style="list-style-type: none">• Alimentação saudável		
	19ª	2	<ul style="list-style-type: none">• Mexendo o corpo		

			SEMANA	UNIDADE	CONTEÚDOS
SEMESTRE	TRIMESTRE	BIMESTRE	20 ^a	2	AVALIAÇÃO DE PROCESSO
			21 ^a	3	• Dia e noite
			22 ^a	3	• Os dias e as noites
			23 ^a	3	• Seres diurnos e seres noturnos
			24 ^a	3	• Os períodos do dia
			25 ^a	3	• O calendário
			26 ^a	3	• Quantos anos você tem?
			27 ^a	3	• Organização diária
			28 ^a	3	• Organização diária
			29 ^a	3	AVALIAÇÃO DE PROCESSO
	30 ^a	4	• Do que as coisas são feitas		
	31 ^a	4	• Os materiais e os objetos		
	32 ^a	4	• Como são os materiais		
	33 ^a	4	• Como são os materiais		
	34 ^a	4	• As ferramentas		
	35 ^a	4	• Cachorrinho de papel		
	36 ^a	4	• O que é consumismo?		
	37 ^a	4	• O que é consumismo?		
	38 ^a	4	AVALIAÇÃO DE PROCESSO		
	39 ^a		AVALIAÇÃO FINAL		
	40 ^a		AVALIAÇÃO FINAL		

MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

A seguir, apresentamos sugestões de fichas que podem ser utilizadas em diferentes momentos do ano letivo para avaliação dos estudantes. Estão listados os principais conteúdos e objetivos pedagógicos para cada momento, bem como três graus de desempenho que podem ser atingidos pelos alunos: **consolidado (C)**, **em processo de consolidação (PC)** e **necessita de novas oportunidades (NO)**. Essas fichas podem ser utilizadas tanto para avaliação individual quanto de grupos.

Os dados gerados por essas fichas podem ser utilizados para a criação de relatórios e apresentações para a gestão escolar, professores e responsáveis pelos estudantes.

AVALIAÇÃO INICIAL • O que já sei

MODELO PARA COPIAR

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
<ul style="list-style-type: none">Autonomia e interação com pares e com adultosCoordenação corporal, conhecimento do próprio corpoExpressão usando linguagens variadasComunicação verbalExploração e conhecimento do mundo material ao redor	<ul style="list-style-type: none">Sondar os alunos em relação às sínteses das aprendizagens esperadas em cada campo de experiências do Ensino Infantil, de acordo com a BNCC.	C	O aluno contempla as aprendizagens esperadas em cada campo de experiências do Ensino Infantil, de acordo com a BNCC.
		PC	O aluno contempla parcialmente as aprendizagens esperadas em cada campo de experiências do Ensino Infantil, de acordo com a BNCC.
		NO	O aluno não contempla as aprendizagens esperadas em cada campo de experiências do Ensino Infantil, de acordo com a BNCC.
<ul style="list-style-type: none">Comparação das características físicasRespeito à diversidadeSaúde física e mentalEscalas de tempo e períodos diáriosCaracterísticas dos materiais	<ul style="list-style-type: none">Conhecer o que os estudantes sabem sobre alguns dos principais assuntos que serão desenvolvidos ao longo do ano.	C	O aluno conhece alguns dos principais assuntos que serão desenvolvidos ao longo do ano.
		PC	O aluno conhece pouco sobre os principais assuntos que serão desenvolvidos ao longo do ano.
		NO	O aluno não conhece os principais assuntos que serão desenvolvidos ao longo do ano.

UNIDADE 1 • Do jeito que sou

MODELO PARA COPIAR

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
<ul style="list-style-type: none"> Características físicas das pessoas 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e comparar algumas características físicas das pessoas. 	C	Identifica e compara algumas características físicas.
		PC	Identifica, mas não compara algumas características físicas.
		NO	Não identifica e nem compara as características físicas.
<ul style="list-style-type: none"> Respeito ao próximo e às diferenças 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar a atitude de respeito ao próximo dos alunos. 	C	Reconhece a importância e pratica o respeito ao próximo.
		PC	Reconhece a importância, mas não pratica o respeito ao próximo.
		NO	Não reconhece a importância e nem pratica o respeito ao próximo.
<ul style="list-style-type: none"> Características físicas e respeito às diferenças 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar como está a autoimagem dos alunos e a autoaceitação. 	C	Tem uma autoimagem positiva e se aceita como é.
		PC	Tem dificuldade para construir uma autoimagem positiva e se aceitar como é.
		NO	Tem uma autoimagem negativa e não se aceita como é.
<ul style="list-style-type: none"> Respeito à diversidade 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que as pessoas são diferentes umas das outras e respeitar as diferenças. 	C	Reconhece que as pessoas são diferentes umas das outras e respeita as diferenças.
		PC	Reconhece, parcialmente, que as pessoas são diferentes umas das outras e respeita parcialmente as diferenças.
		NO	Não reconhece que as pessoas são diferentes umas das outras e nem respeita as diferenças.
<ul style="list-style-type: none"> Representatividade 	<ul style="list-style-type: none"> Criar um boneco personalizado usando materiais simples. 	C	Criou um boneco personalizado usando materiais simples.
		PC	Criou parcialmente um boneco personalizado usando materiais simples.
		NO	Não criou um boneco personalizado usando materiais simples.

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
<ul style="list-style-type: none"> Diversidade de características Representatividade 	<ul style="list-style-type: none"> Refletir se a indústria de brinquedos representa a diversidade de crianças brasileiras. 	C	Refletiu se a indústria de brinquedos representa a diversidade de crianças brasileiras.
		PC	Refletiu parcialmente se a indústria de brinquedos representa a diversidade de crianças brasileiras.
		NO	Não refletiu se a indústria de brinquedos representa a diversidade de crianças brasileiras.
<ul style="list-style-type: none"> Necessidades básicas 	<ul style="list-style-type: none"> Compreender que as necessidades básicas de todo ser humano devem ser atendidas. 	C	Compreende que as necessidades básicas de todo ser humano devem ser atendidas.
		PC	Compreende parcialmente que as necessidades básicas de todo ser humano devem ser atendidas.
		NO	Não compreende que as necessidades básicas de todo ser humano devem ser atendidas.
<ul style="list-style-type: none"> Partes externas do corpo humano e suas funções 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar algumas partes externas do corpo humano. 	C	Identifica algumas partes externas do corpo humano.
		PC	Identifica parcialmente algumas partes externas do corpo humano.
		NO	Não identifica muitas partes externas do corpo humano.
<ul style="list-style-type: none"> Partes externas do corpo humano e suas funções 	<ul style="list-style-type: none"> Expor oralmente o conhecimento prévio acerca das funções do corpo humano. 	C	Expõe o conhecimento prévio acerca das funções do corpo humano.
		PC	Expõe parcialmente o conhecimento prévio acerca das funções do corpo humano.
		NO	Não expõe o conhecimento prévio acerca das funções do corpo humano.
<ul style="list-style-type: none"> Os sentidos e a percepção do ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que o ser humano é dotado de sentidos responsáveis por perceber o mundo ao redor. 	C	Reconhece que o ser humano é dotado de sentidos responsáveis por perceber o mundo ao redor.
		PC	Reconhece parcialmente que o ser humano é dotado de sentidos responsáveis por perceber o mundo ao redor.
		NO	Não reconhece que o ser humano é dotado de sentidos responsáveis por perceber o mundo ao redor.
<ul style="list-style-type: none"> Etapas da vida humana 	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer e nomear as diferentes etapas da vida de uma pessoa. 	C	Conhece e nomeia as diferentes etapas da vida de uma pessoa.
		PC	Conhece, mas não nomeia todas as etapas da vida de uma pessoa.
		NO	Não conhece e nem nomeia as diferentes etapas da vida de uma pessoa.

UNIDADE 2 • Cuidados com a saúde

MODELO PARA COPIAR

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
• Abertura de unidade	• Descrever a cena em detalhes e expressar as ideias sobre a situação ilustrada.	C	Descreve a cena em detalhes e expressa ideias sobre a situação ilustrada.
		PC	Descreve parcialmente a cena e expressa algumas ideias sobre a situação ilustrada.
		NO	Não descreve a cena em detalhes e nem expressa ideias sobre a situação ilustrada.
• Saúde física e mental	• Avaliar o que os alunos sabem sobre saúde.	C	Compreende conceitos centrais sobre saúde.
		PC	Domina parcialmente alguns conceitos sobre saúde.
		NO	Não domina nenhum conceito sobre saúde.
• Doenças • Prevenção de doenças • Higiene das mãos	• Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.	C	Conhece algumas maneiras de evitar doenças.
		PC	Conhece parcialmente algumas maneiras de evitar doenças.
		NO	Não conhece nenhuma maneira de evitar doenças.
• Hábitos de higiene	• Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.	C	Relaciona hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
		PC	Relaciona parcialmente hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
		NO	Não relaciona hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
• Saúde física e mental	• Conhecer algumas maneiras de cuidar da saúde mental.	C	Conhece algumas maneiras de cuidar da saúde mental.
		PC	Conhece parcialmente algumas maneiras de cuidar da saúde mental.
		NO	Não conhece nenhuma maneira de cuidar da saúde mental.
• Prevenção de doenças	• Conhecer as medidas necessárias para evitar doenças como a covid-19.	C	Conhece as medidas necessárias para evitar doenças como a covid-19.
		PC	Conhece parcialmente as medidas necessárias para evitar doenças como a covid-19.
		NO	Não conhece as medidas necessárias para evitar doenças como a covid-19.
• Prevenção de doenças • Vacinação	• Reconhecer a importância da vacinação para prevenir doenças.	C	Reconhece a importância da vacinação para prevenir doenças.
		PC	Reconhece parcialmente a importância da vacinação para prevenir doenças.
		NO	Não reconhece a importância da vacinação para prevenir doenças.
• Alimentação saudável	• Aprender que a alimentação adequada coopera para a manutenção da saúde.	C	Compreende que a alimentação adequada coopera para a manutenção da saúde.
		PC	Compreende parcialmente que a alimentação adequada coopera para a manutenção da saúde.
		NO	Não compreende que a alimentação adequada coopera para a manutenção da saúde.
• Importância das atividades físicas	• Reconhecer que a atividade física ajuda a manter a saúde do corpo e da mente.	C	Reconhece que a atividade física ajuda a manter a saúde do corpo e da mente.
		PC	Reconhece parcialmente que a atividade física ajuda a manter a saúde do corpo e da mente.
		NO	Não reconhece que a atividade física ajuda a manter a saúde do corpo e da mente.

UNIDADE 3 • Dia e noite

MODELO PARA COPIAR

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
<ul style="list-style-type: none"> Abertura de unidade 	<ul style="list-style-type: none"> Descrever a cena em detalhes e expressar as ideias sobre a situação ilustrada. 	C	Descreve a cena em detalhes e expressa ideias sobre a situação ilustrada.
		PC	Descreve parcialmente a cena e expressa parcialmente ideias sobre a situação ilustrada.
		NO	Não descreve a cena em detalhes e nem expressa ideias sobre a situação ilustrada.
<ul style="list-style-type: none"> Céu diurno e céu noturno 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar o que os alunos sabem sobre o céu diurno e o céu noturno. 	C	Diferencia plenamente o céu diurno e o céu noturno.
		PC	Diferencia parcialmente o céu diurno e o céu noturno.
		NO	Não diferencia o céu diurno e o céu noturno.
<ul style="list-style-type: none"> Animais diurnos e animais noturnos 	<ul style="list-style-type: none"> Aprender que a sucessão de dias e noites influencia o ritmo de atividades dos seres vivos. 	C	Apreendeu que a sucessão de dias e noites influencia o ritmo de atividades dos seres vivos.
		PC	Apreendeu parcialmente que a sucessão de dias e noites influencia o ritmo de atividades dos seres vivos.
		NO	Não aprendeu que a sucessão de dias e noites influencia o ritmo de atividades dos seres vivos.
<ul style="list-style-type: none"> Períodos do dia – manhã, tarde e noite 	<ul style="list-style-type: none"> Aprender os períodos do dia – manhã, tarde e noite. 	C	Diferencia plenamente os períodos do dia – manhã, tarde e noite.
		PC	Diferencia parcialmente os períodos do dia – manhã, tarde e noite.
		NO	Não diferencia os períodos do dia - manhã, tarde e noite.

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
<ul style="list-style-type: none"> Atividades que costumam ser praticadas nos diferentes períodos do dia 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar algumas atividades que costumam ser praticadas nos diferentes períodos do dia. 	C	Conhece algumas atividades que costumam ser praticadas nos diferentes períodos do dia.
		PC	Conhece parcialmente algumas atividades que costumam ser praticadas nos diferentes períodos do dia.
		NO	Não conhece atividades que costumam ser praticadas nos diferentes períodos do dia.
<ul style="list-style-type: none"> Escalas de tempo 	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a função do calendário e a divisão do tempo em dias, semanas, meses e ano. 	C	Conhece a função do calendário e a divisão do tempo em dias, semanas, meses e ano.
		PC	Conhece parcialmente a função do calendário e a divisão do tempo em dias, semanas, meses e ano.
		NO	Não conhece a função do calendário nem a divisão do tempo em dias, semanas, meses e ano.
<ul style="list-style-type: none"> Escala de tempo – dia, mês e ano do nascimento 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o dia, o mês e o ano do nascimento. 	C	Consegue identificar o dia, o mês e o ano do nascimento.
		PC	Consegue identificar parcialmente o dia, o mês e o ano do nascimento.
		NO	Não consegue identificar o dia, o mês nem o ano do nascimento.
<ul style="list-style-type: none"> Organização diária 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que há atividades que fazem parte da rotina, e outras não e aprender a usar um quadro de organização diária. 	C	Reconhece que algumas atividades fazem parte da rotina, e outras não, e consegue usar um quadro de organização diária.
		PC	Reconhece parcialmente que algumas atividades fazem parte da rotina, e outras não, e consegue, em partes, usar um quadro de organização diária.
		NO	Não reconhece que algumas atividades fazem parte da rotina, e outras não, e nem consegue usar um quadro de organização diária.

UNIDADE 4 • Do que as coisas são feitas

MODELO PARA COPIAR

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
• Abertura de unidade	• Descrever a cena em detalhes e expressar ideias sobre a situação ilustrada.	C	Descreve a cena em detalhes e expressa ideias sobre a situação ilustrada.
		PC	Descreve parcialmente a cena e/ou expressa parcialmente ideias sobre a situação ilustrada.
		NO	Não descreve a cena em detalhes nem expressa ideias sobre a situação ilustrada.
• Tipos de material	• Conhecer os diferentes tipos de material.	C	Conhece os diferentes tipos de material.
		PC	Conhece parcialmente os diferentes tipos de material.
		NO	Não conhece os diferentes tipos de material.
• Características dos materiais	• Conhecer algumas características dos materiais.	C	Conhece algumas características dos materiais.
		PC	Conhece parcialmente algumas características dos materiais.
		NO	Não conhece as características dos materiais.
• Ferramentas	• Aprender que ferramentas são objetos que ajudam na realização de certas tarefas.	C	Compreende que ferramentas são objetos que ajudam na realização de certas tarefas.
		PC	Compreende parcialmente que ferramentas são objetos que ajudam na realização de certas tarefas.
		NO	Não compreende que ferramentas são objetos que ajudam na realização de certas tarefas.
• Características do papel	• Usar papel para fazer origami e reconhecer a característica desse material que possibilita essa técnica de dobradura.	C	Consegue usar papel para fazer origami e reconhece a característica desse material que possibilita essa técnica de dobradura.
		PC	Consegue parcialmente usar papel para fazer origami e reconhece em partes a característica desse material que possibilita essa técnica de dobradura.
		NO	Não consegue usar papel para fazer origami nem reconhece a característica desse material que possibilita essa técnica de dobradura.
• Consumo consciente	• Refletir sobre o que é consumismo e reconhecer a importância do consumo consciente.	C	Consegue refletir sobre o que é consumismo e reconhece a importância do consumo consciente.
		PC	Consegue refletir parcialmente sobre o que é consumismo e reconhece, em partes, a importância do consumo consciente.
		NO	Não consegue refletir sobre o que é consumismo nem reconhece a importância do consumo consciente.

AVALIAÇÃO FINAL • O que aprendi

CONTEÚDOS	OBJETIVO PEDAGÓGICO	DESEMPENHO	
<ul style="list-style-type: none"> Autonomia e interação com pares e com adultos Coordenação corporal, conhecimento do próprio corpo Expressão usando linguagens variadas. Comunicação verbal Exploração e conhecimento do mundo material ao redor 	• Avaliar se eventuais defasagens constatadas na avaliação inicial foram superadas.	C	Não apresenta defasagens ou estas foram completamente superadas.
		PC	Defasagens constatadas no início do ano letivo foram parcialmente superadas.
		NO	Defasagens constatadas no início do ano letivo não foram superadas.
<ul style="list-style-type: none"> Características dos materiais Corpo humano Respeito à diversidade Escalas de tempo 	• Avaliar o aprendizado alcançado por cada estudante em relação aos principais objetivos pedagógicos do ano.	C	Alcançou o aprendizado esperado.
		PC	Alcançou parcialmente o aprendizado esperado.
		NO	Não alcançou o aprendizado esperado.

BIBLIOGRAFIA COMENTADA

BARNES, R. D.; RUPPERT, E. E. **Zoologia dos Invertebrados**. 7. ed. São Paulo: ROCA, 2005.

- O livro apresenta textos e imagens que exploram a zoologia dos invertebrados.

BECKER, J. C.; CALGARO, J. B.; LEAL, S.; MOURA, M.; CAMARGO, M. A. S. **Bonecos, Fantoches e Afins**: muito mais que um suporte divertido nas atividades pedagógicas. In: XV Seminário Internacional de Educação no Mercosul, 2013, Cruz Alta. (Inter)faces dos diferentes saberes: cultura, meio ambiente, cidadania e sustentabilidade, 2013. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/mercosul/pagina/anais/2013/EDUCACAO%20E%20DESENVOLVIMENTO%20HUMANO/ARTIGOS/BONECOS,%20FANTOCHES%20E%20AFINS%20MUITO%20MAIS%20QUE%20UM%20SUPORTE%20DIVERTIDO%20NAS%20ATIVIDADES%20PEDAGOGICAS.PDF>. Acesso em: 6 jul. 2021

- Artigo que discute sobre a importância do uso de bonecos, fantoches e outros itens no trabalho pedagógico.

BIZZO, N. **Pensamento científico**: a natureza da ciência no ensino fundamental. São Paulo: Melhoramentos, 2012. (Coleção Como eu ensino).

- Neste livro, o autor apresenta a história do pensamento científico a partir dos trabalhos de Aristóteles, Galileu Galilei e Charles Darwin.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 23 jun. 2021.

- Conjunto das leis que fundamentam e constituem o Estado brasileiro. Estabeleceu, entre outros, que a Educação Básica é um direito de todos e dever do Estado.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 23 jun. 2021.

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

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: 10 jun. 2021.

- 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-para-mim-literacia.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. Brasília: SEB, 2013. Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/pceb007_10.pdf. Acesso em: 23 jun. 2021.

- Conjunto de diretrizes que orientam a elaboração dos currículos escolares em âmbito nacional.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 26 jun. 2014a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 23 jun. 2021.

- Lei que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Plano com dez diretrizes que devem guiar a educação brasileira no decênio 2014/2024.

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: 13 jul. 2021.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

- Guia elaborado pelo Ministério da Saúde para estimular a população brasileira a consumir alimentos mais saudáveis, melhorando assim os hábitos alimentares da população e as condições de saúde.

SAÚDE BRASIL. **A importância da atividade física infantil**. 31 jan. 2018. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-que-ro-me-exercitar-mais/diversificar-as-atividades-fisicas-pode-estimular-ainda-mais-as-criancas-a-se-movimentarem>. Acesso em: 17 jun. 2021.

- O texto discute a importância da atividade física na infância, colaborando na prevenção de lesões, no desenvolvimento motor, entre outros.

CAMPBELL, N. A. *et al.* **Biology**. 5. ed. Menlo Park: Benjamin/Cummings, 1999.

- O livro apresenta uma introdução geral às diferentes áreas da Biologia.

CARVALHO, I. S. **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

- O livro apresenta textos e imagens que exploram a Paleontologia.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2006. (Coleção Educação em Química).

- O livro aborda questões sobre mudanças necessárias no ensino de Ciências e explora o ensino de Ciências fora da sala de aula e nos saberes populares.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, jan./abr. 2003. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf. Acesso em: 21 jun. 2021.

- Neste artigo, o autor discute sobre a importância da alfabetização científica para promover a inclusão social.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Docência em formação).

- O livro discute sobre o ensino das ciências e da tecnologia ser parte da cultura e ser de acesso por todos.

- DEMO, P. **Educação e alfabetização científica**. Campinas: Papirus, 2010.
- O livro discute sobre a importância de formar indivíduos com conhecimentos em educação e alfabetização científica, valorizando a produção de conhecimento com uso da metodologia científica.
- HARTMANN, M. **Saúde mental infantil**: como cuidar do bem-estar emocional das crianças. GZH, 8 jun. 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/vida/noticia/2018/06/saude-mental-infantil-como-cuidar-do-bem-estar-emocional-das-criancas-cji67wmxa0es701qo79bq3act.html>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- O texto discute sobre os principais problemas que afetam a saúde mental das crianças e como preveni-los.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2006.
- A obra oferece suporte teórico para o professor decidir quais estratégias utilizar durante as aulas e quais recursos considerar em cada caso.
- HAWKING, L.; HAWKING, S. **George e o segredo do Universo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007.
- O livro mostra as ideias revolucionárias e os conceitos de Física e Astrofísica de Stephen Hawking.
- LAROUSSE do Brasil. **Meu 1º Larousse dos porquês**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2004.
- O livro traz algumas das principais perguntas feitas pelas crianças.
- LEPSCH, I. F. **Solos**: formação e conservação. São Paulo: Oficina de Textos, 1993.
- O livro ensina como os solos se formam e como tornar seu uso sustentável.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2014.
- A obra discute sobre a avaliação da aprendizagem na escola como recurso para a garantia das atividades educativas.
- MANTOAN, M. T. E. **Por uma escola para todos**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001. Disponível em: <http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta1.13.htm>. Acesso em: 21 jun. 2021.
- O artigo discute sobre a diversidade encontrada na escola e como isso deve ser valorizado e acolhido.
- MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. **Cinco reinos**: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- O livro explora, por meio de textos e imagens, a diversidade da vida no mundo.
- MORIN, E. **O método 6**: Ética. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- A obra discute sobre a complexidade da ética e dos princípios morais.
- ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- O livro apresenta textos e imagens que exploram a Ecologia.
- OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1982.
- O livro se propõe a introduzir métodos e conceitos fundamentais desenvolvidos em Física e aplicados nas áreas biológicas e biomédicas.
- PLAN INTERNATIONAL BRASIL. **Manual prático**: *Bullying* não é brincadeira, 2019. Disponível em: https://plan.org.br/wp-content/uploads/2019/03/manual_bullying_sem.compressed.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.
- Manual de como enfrentar o *bullying* escolar e como propor uma cultura de paz.
- PRESS, F. et al. **Para entender a Terra**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- O livro apresenta uma introdução às ciências da Terra.
- PURVES, W. K. et al. **Vida: a ciência da Biologia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- Livro completo de introdução à Biologia que relaciona teoria com o mundo à nossa volta.
- RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- Com textos objetivos e explicativos, o livro explora a biologia vegetal.
- REVOREDO, A. **Dianimal**. Recife: Cepe, 2018.
- Livro com adivinhas e rimas sobre animais para estimular a imaginação das crianças.
- ROGERS, K. A temperatura corporal normal é 37 °C? Talvez não. E veja por que isso importa. CNN, 7 dez. 2020. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2020/12/07/a-temperatura-corporal-normal-e-37-c-talvez-nao-e-veja-por-que-isso-importa>. Acesso em: 15 jul. 2021
- O texto discute como fatores pessoais, ambientes e médicos podem influenciar na temperatura corporal.
- SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal**: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2002.
- O livro apresenta textos que abordam a fisiologia dos animais.
- SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em ensino de ciências**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2011. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- Artigo de revisão sobre o conceito de alfabetização científica, apresentando as definições atribuídas a esse termo e discutindo quais habilidades precisam ser desenvolvidas para um indivíduo ser alfabetizado cientificamente.
- SCHENINI, F. Múltiplos instrumentos podem aperfeiçoar o processo de avaliação escolar. **Portal do professor**, Brasília, 11. ed., 17 dez. 2008. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=272>. Acesso em: 13 jul. 2021.
- O texto discute as diferentes ferramentas e possibilidades para acompanhar o desempenho do aluno.
- SHARP, A. M.; LIPMAN, M.; OSKANIAN, F. **A Filosofia na sala de aula**. São Paulo: Nova Alexandria, 1994.
- O livro apresenta como ensinar Filosofia para crianças, trazendo uma reflexão sobre a abordagem do tema, permitindo que os alunos raciocinem e formem conceitos.
- VEROTTI, D. T.; CALLEGARI, J. A inclusão que ensina. **Nova Escola**, 1º jul. 2009. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1691/a-inclusao-que-ensina?query=ainclusaoqueensina>. Acesso em: 13 jul. 2021.
- O artigo discute sobre a importância da inclusão na escola.
- TEIXEIRA, W. et al (org.). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2000.
- O livro apresenta uma introdução a temas da Geologia.



SUGESTÃO DE LEITURA PARA O PROFESSOR

Para saber mais sobre educação inclusiva

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento subsidiário à política de inclusão**. Brasília: SEE, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/docsubsidiariopolitica deinclusao.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes e práticas da inclusão**. Brasília: SEE, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/const_escolasinclusivas.pdf. Acesso em: 8 jul. 2021.

VEROTTI, D. T.; CALLEGARI, J. A inclusão que ensina. **Nova escola**, 1º jul. 2009. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1691/a-inclusao-que-ensina>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Para saber mais sobre transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental

FURLANETTO, E. C.; MEDEIROS, A. S.; BIASOLI, K. A. A transição da educação infantil para o ensino fundamental narrada pelas crianças. **Revista Diálogo Educacional**, v. 20, n. 66, p. 1230-1254, jul./set. 2020.

Para saber mais sobre alfabetização no Ensino Fundamental

Recomendamos o estudo dos materiais do Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries iniciais do Ensino Fundamental (Pró-Letramento), do Ministério da Educação e da Secretaria da Educação Básica. Há dois volumes do material: **Alfabetização e linguagem** e **Matemática**. Os fascículos estão disponíveis para *download* no *site* do MEC: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12616%3Aformacao&Itemid=698 (acesso em: 8 jul. 2021).

Para saber mais sobre PNA

Recomendamos a leitura do documento da PNA na íntegra, disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf (acesso em: 8 jul. 2021).

Para saber mais sobre o professor e o seu papel

DEMO, P. **Educação e alfabetização científica**. Campinas: Papyrus, 2010.

Para saber mais sobre como é um cientista

Para uma reflexão de como é a imagem do cientista, propomos a leitura do artigo de Lacy Barca, “As múltiplas imagens do cientista no cinema”, que apresenta como foi construída a imagem do cientista ao longo do tempo e divulgada em filmes e programas de televisão, disponível em: www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37507/40221 (acesso em: 11 jul. 2021).

Para saber mais sobre o uso da investigação na escola

Uma discussão sobre o uso da investigação na escola, incluindo suas limitações e inadequações, é apresentada no artigo “Novos rumos para o laboratório escolar de Ciências” (coleção Explorando o ensino, v. 7). A obra é destinada ao Ensino Médio, mas traz

ideias válidas para o Ensino Fundamental, que complementam as que apresentamos aqui. O artigo encontra-se disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/expensfisica.pdf> (acesso em: 12 jul. 2021).

Para saber mais sobre alfabetização científica

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2006. (Coleção Educação em Química).

DEMO, P. **Educação e alfabetização científica**. Campinas: Papyrus, 2010.

Para saber mais sobre avaliação

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2015.

MORALES, P. **Avaliação escolar: o que é, como se faz**. Tradução: Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2003.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Para saber mais sobre competência comunicativa

O desenvolvimento da linguagem é parte do desenvolvimento da sociedade humana. Saiba mais sobre isso no texto “Quando surgiu a linguagem?” (em **Quem somos?**: história da diversidade humana. Tradução: Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. São Paulo: Ed. Unesp, 2002), de Luigi, Luca e Francesco Cavallini-Sforza.

Para saber mais sobre feira de Ciências

Conheça o Programa Nacional de apoio às feiras de Ciências, disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13168%3Afeira-nacional-de-ciencias-fenaceb&catid=195%3Aseb-educacao-basica&Itemid=1035 (acesso em: 12 jul. 2021).

Para saber mais sobre uso de tecnologias digitais

BRASIL. Ministério da Educação. Categorias. **Portal do Professor**. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/linksCursosMateriais.html?categoria=88>. Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Colaboração. **Portal do Professor**. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/interacao.html>. Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia para o uso responsável da internet**. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013575.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Links. Portal do Professor**. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/links.html>. Acesso em: 14 jul. 2021.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CONHEÇA O MANUAL DO PROFESSOR

INTRODUÇÃO À UNIDADE

- **Objetivos pedagógicos da unidade**
- **Pré-requisitos pedagógicos da unidade**
- **BNCC**
- **O que esperar desta unidade**

Introdução ao que vai ser trabalhado na unidade, listando objetivos e pré-requisitos e resumindo o que esperar dela. Indica as habilidades da BNCC trabalhadas ao longo da unidade.

INTRODUÇÃO À UNIDADE

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS DA UNIDADE

- Descrever a cena em detalhes e expressar as ideias sobre a situação ilustrada.
- Avaliar o que os alunos sabem sobre os recursos naturais.
- Reconhecer a água como um recurso natural indispensável para os seres vivos.
- Diferenciar água doce de água salgada.
- Valorizar o uso consciente da água e evitar o seu desperdício.
- Reconhecer a importância do ar para os seres vivos.
- Conhecer alguns usos que as pessoas fazem do ar.
- Aprender o que é poluição do ar, o que pode causá-la e como evitá-la.
- Reconhecer a importância do solo para os seres vivos.
- Aprender o que é poluição do solo, o que pode causá-la e como evitá-la.
- Reconhecer a importância da luz e do calor do Sol para os seres vivos.
- Conhecer alguns cuidados na exposição ao Sol.
- Investigar o efeito da radiação solar em superfícies claras e escuras.

PRÉ-REQUISITO PEDAGÓGICO DA UNIDADE

- Noções básicas sobre recursos naturais.

BNCC

- **(EF02CI08)** Comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escuras, claras e metálicas etc.).

O QUE ESPERAR DESTA UNIDADE

Nesta unidade, os alunos vão conhecer os diferentes recursos da natureza e a importância de cada um deles para os seres vivos.

O capítulo 1 trata da água, mostrando que apenas uma pequena parcela da

24



água total do planeta está disponível para o consumo, o que torna imprescindível que usemos esse recurso com consciência. No capítulo 2, os alunos são convidados a conhecer a importância do ar para os vivos e a refletir como evitar a poluição desse recurso natural. A seção **ideia puxa ideia** permite complementar e enriquecer esse assunto, convidando os alunos a conhecer as características do ar. O capítulo 3 aborda a importância do solo e algumas ações que levam à sua poluição. No capítulo 4, os alunos vão conhecer a importância da luz e do calor do

Sol para a manutenção da vida na Terra e os cuidados que as pessoas devem ter durante a exposição ao Sol. A seção **Mão na massa** propõe uma atividade para os alunos investigarem o efeito da radiação solar sobre superfícies claras e escuras e associar os resultados obtidos com uma ação cotidiana, como a escolha de vestimentas em um dia quente e ensolarado.

Objetivos pedagógicos

Relação entre os objetivos de aprendizagem para o trabalho desenvolvido nas respectivas páginas de conteúdo ou das seções.

Conteúdos

Relação dos principais conceitos abordados nas respectivas páginas ou seção.

BNCC

DE OLHO NA PNA

Habilidades da BNCC e componentes da PNA trabalhados nas respectivas páginas ou seção.

OBJETIVO PEDAGÓGICO

- Investigar o efeito da radiação solar em superfícies claras e escuras.

CONTEÚDOS

- Luz solar.
- Calor do Sol.

BNCC

- **(EF02CI08)** Comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escuras, claras e metálicas etc.).

De olho na PNA

Literacia: desenvolvimento de vocabulário.
Numeracia: noções de posição e medidas.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Da forma como a atividade foi proposta, ela deve ser feita em dois dias para ter tempo hábil para o congelamento da água e para a observação do derretimento do gelo. Caso não disponha desse tempo, ela pode ser adaptada. Ver sugestão na seção **Adaptação** a seguir.

Caso a atividade seja feita da forma como está proposta, é importante explicar que ela conta com duas partes. A segunda parte da atividade não precisa ser realizada necessariamente no dia seguinte. Então, se houver um intervalo entre uma aula e outra, não haverá prejuízos nos resultados.

Leia a lista dos materiais e peça aos alunos que acompanhem a leitura de cada item. Faça o mesmo para o procedimento. Pergunte se os alunos têm dúvidas sobre a primeira parte da atividade. Certifique-se de que eles estão fazendo corretamente o passo a passo.

Na segunda parte do experimento, os alunos vão usar o relógio. Esse procedimento permite trabalhar noções de posição e medidas, componente da numeracia. Certifique-se de que os alunos sabem marcar corretamente a passagem dos minutos.

40

MÃO NA MASSA!

O SOL E O CALOR

Nesta atividade, vocês vão investigar se a cor do objeto influencia na maneira como ele é aquecido pelo Sol.

Atenção

É importante que a segunda parte desta atividade seja feita em um dia ensolarado e quente.

MATERIAL

- 2 copos plásticos transparentes e iguais
- água
- tinta branca
- tinta preta
- 2 pincéis
- jornal
- congelador
- relógio digital

PROCEDIMENTO

PRIMEIRA PARTE DA ATIVIDADE

1. Com um colega, forrem com jornal o local onde vocês vão preparar o material para a atividade.
2. Usando o pincel, um de vocês deve pintar a parte externa de um dos copos com a tinta branca. O outro deve pintar a parte externa do segundo copo com a tinta preta.
3. Deixem os copos pintados sobre a bancada e esperem a tinta secar.
4. Quando a tinta estiver seca, coloquem água até a metade dos dois copos. É importante que seja colocada a mesma quantidade de água em ambos os copos.
5. Coloquem os dois copos no congelador.

40



Espera-se que os alunos conclua que a cor dos objetos influencia na maneira como eles são aquecidos pelo Sol.

ROTEIRO DE AULA

Início das orientações para o encaminhamento dos conteúdos abordados nas respectivas páginas.

Sensibilização

Sugestões didáticas preparatórias para o levantamento de saberes dos alunos sobre o assunto abordado ou para contextualizar a sequência de atividades.

Encaminhamento

Comentários e orientações para o desenvolvimento dos conteúdos abordados. Aprofundam-se conceitos trabalhados no Livro do Estudante, e são apresentados complementos de atividades e outras informações importantes para o encaminhamento em sala de aula.

Atividade complementar

Sugestões de vivências e atividades para contextualizar o assunto ou ampliar e aprofundar os conceitos e conteúdos desenvolvidos na seção, geralmente constituídas de atividades dinâmicas, experimentos práticos e jogos.

Com a família

Propostas de atividades para serem realizadas com a família, estimulando a literacia familiar.

OBJETIVO PEDAGÓGICO

- Reconhecer a importância do solo para os seres vivos.

CONTEÚDOS

- Solo.
- Polluição do solo.

ROTEIRO DE AULA

ORGANIZE-SE

- Lápis de cor – página 35 – atividade 2.

SENSIBILIZAÇÃO

É provável que muitos alunos associem o solo à terra. Esclareça a turma que o solo também está presente em regiões cobertas por asfalto, concreto, gramado e plantações. Dessa forma, oriente o olhar deles para a importância do solo para as pessoas e demais seres vivos. É sobre o solo que as pessoas constroem suas casas; é no solo que elas fazem plantações de alimentos e dele retiram materiais importantes para suas atividades, como areia e metais, por exemplo. O solo também é moradia de diversos seres vivos, como minhocas, fungos e bactérias. Saliente que entre as partículas de solo há ar e água. Se julgar oportuno, comente com os alunos que o solo é formado a partir da fragmentação das rochas.

ENCAMINHAMENTO

Peça aos alunos para acompanharem a leitura do texto no livro do aluno e permita que façam perguntas caso não tenham compreendido alguma informação.

Atividade 1. Os alunos devem circular a imagem da minhoca como ser vivo que usa o solo como moradia.

Atividade 2. Avaliar e valorizar os desenhos feitos pelos alunos. Aproveite para ressaltar a importância do solo para a maioria das plantas.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Proponha a coleta de algumas amostras de solo de um local próximo à escola. Oriente os alunos para que formem grupo e ajude-os na coleta, fornecendo a eles luvas, pás pequenas de jardinagem e copos plásticos para alocação da amostra.

Em classe, peça que espalhem as amostras sobre uma folha de papel branco. Deixe que os alunos observem as amostras, se possível usando uma lupa, e identifiquem os componentes presentes no solo. Escreva na lousa os elementos identificados pela classe.

34

CAPÍTULO

3

O SOLO

Espera-se que os estudantes digam que é no solo que plantamos a maioria dos alimentos. É provável que alguns também citem que retiramos do solo materiais, como minérios e combustíveis.



- Cite um uso que você faz do solo.

A maioria das plantas precisa do solo para viver. O solo também é importante para outros seres vivos.

Muitos animais, como as minhocas e as formigas, vivem no solo. Sobre o solo, as pessoas constroem suas casas e plantam diferentes vegetais que podem ser utilizados como alimento.



Plantação de laranjeiras em Bebedouro, no estado de São Paulo, 2018.

34

COM A FAMÍLIA

Recomende que os alunos leiam com seus pais ou responsáveis o livro **Quem vai salvar a vida?**, indicado na seção **Conexões**. Depois, eles podem recontar a história em sala de aula e compartilhar suas impressões sobre o livro, dizendo se gostaram ou não da história, ou ainda se passaram a praticar alguma ação que ajuda a cuidar dos recursos da natureza. A atividade permite trabalhar tanto a literacia familiar, como a compreensão de textos, componente da literacia, ao recontar a história.

CONEXÕES

PARA A FAMÍLIA

- ROCHA, R. **Quem vai salvar a vida?** São Paulo: Salamandra, 2015.
- Um garoto vai mostrar que o meio ambiente é tudo que existe ao nosso redor.

Não podemos ver um vegetal produzindo o alimento, mas podemos perceber que ele cresce e se desenvolve.

- Observe o ambiente da fotografia.



Caverna Angélica no Parque Estadual Terra Ronca, em São Domingos, no estado de Goiás, 2020.

- Você acha que uma planta sobreviveria no interior de uma caverna? Explique sua resposta usando seus conhecimentos sobre os vegetais. *Espera-se que os estudantes respondam que a planta não sobreviveria no interior de uma caverna, pois nesse lugar não há luz e os vegetais precisam da luz para produzir o seu alimento.*

- Acompanhe a leitura do texto. Depois, faça o que se pede.

Muitas pessoas colocam adubo, cascas de frutas ou outros produtos na terra dos vasos e canteiros. Elas afirmam que tais produtos fazem com que as plantas cresçam mais fortes e saudáveis.

- Se as plantas não comem adubo, mas produzem o próprio alimento, para que serve o adubo colocado no solo? Em dupla, proponham uma explicação.

embora sejam importantes para diversas funções do seu organismo, não formam energia. Os adubos, portanto, contribuem para a saúde dos vegetais, mas não representam uma fonte de energia para eles.

MATERIAL DE APOIO

Fotossíntese: uma perspectiva histórica

A importância da fotossíntese não era reconhecida até relativamente pouco tempo. Aristóteles e outros filósofos gregos, observando que os processos vitais dos animais eram dependentes dos alimentos que eles ingeriam, pensavam que as plantas retiravam todo o seu alimento do solo.

Há mais de 350 anos, em um dos primeiros experimentos biológicos cuidadosamente planejados e reportados, o médico belga Jan Baptist van Helmont (1577-1644) ofereceu a primeira evidência experimental de que o solo sozinho não nutria a planta. Ele cultivou uma pequena árvore de salgueiro em um pote de cerâmica, adicionando apenas água ao recipiente. Ao final de 5 anos, o salgueiro tinha aumentado em peso cerca de 74,4 quilogramas, enquanto o solo tinha diminuído em peso cerca de 57 gramas. Com base nesses resultados, van Helmont concluiu que todas as substâncias da planta foram produzidas a partir da água e nenhuma a partir do solo! [...] (RAVEN, 2001).

CONEXÕES

PARA O ALUNO E O PROFESSOR

- BRANCO, S. M. **Florinha e a fotossíntese**. São Paulo: Moderna, 2011.

Uma menina curiosa, Florinha, vai desvendando vários mistérios sobre o mundo das plantas, conversando com uma folha de primavera.

MATERIAL DE APOIO

Trechos que visam complementar as orientações didáticas abordadas nas respectivas páginas. São trechos variados que servem de leitura para a ampliação de informações para o professor.

CONEXÕES

Sugestões, para professor, aluno e família, de sites, livros, revistas, artigos, músicas e outros recursos para ampliar e apoiar a aprendizagem.

O QUE E COMO AVALIAR

Atividades ou orientações que podem ser utilizadas como auxílio na avaliação da compreensão do conteúdo e da capacidade de execução das tarefas pelo aluno.

Ponto de atenção

Orientação sobre cuidados específicos relacionados à realização da atividade.

Adaptação

Sugestões de adaptações ou variações para determinadas propostas.

CONCLUSÃO DA UNIDADE

Monitoramento da aprendizagem

Conclusão da unidade, com propostas de avaliações formativas e monitoramento das aprendizagens.

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Certificar-se de que os alunos compreenderam a importância da luz para a manutenção da vida do vegetal.

Atividade 2. Os adubos e as cascas de frutas contêm nutrientes essenciais para o desenvolvimento dos vegetais. Do solo, as plantas retiram esses nutrientes que, embora sejam importantes para diversas funções do seu organismo, não formam energia. Os adubos, portanto, contribuem para a saúde dos vegetais, mas não representam uma fonte de energia para eles.

O QUE E COMO AVALIAR

Os alunos compreenderam a importância da fotossíntese para os vegetais? Se necessário, retorne com a turma o que é produzido durante esse processo: alimento e gás oxigênio, substâncias essenciais para a sobrevivência das plantas.

55

ENTRE LAÇOS

1

ÁREA:
CIÊNCIAS DA
NATUREZA

COMPONENTE:
CIÊNCIAS

1º ANO
ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS

CIÊNCIAS DA NATUREZA

ROBERTA APARECIDA BUENO HIRANAKA

MESTRA EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA PELA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP-SP).

BACHARELA E LICENCIADA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR-SP).

AUTORA E EDITORA DE LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS.

THIAGO MACEDO DE ABREU HORTENCIO

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

AUTOR E EDITOR DE LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.

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.)

Patrícia Maria Tierno Fuin

Preparação e revisão de textos 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 Gouraud Studio/Shutterstock.com

Arte e Produção Isabel Cristina Corandin Marques (sup.)

Debora Joia, Eduardo Augusto Ascencio Benetorio, Gabriel Basaglia,

Kleber Bellomo Cavalcante, Nadir Fernandes Racheti, Rodrigo Bastos Marchini

Diagramação SG-Amarante

Coordenação de imagens e textos Elaine Bueno Koga

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

Iconografia Ana Isabela Pithan Maraschin (trat. imagens)

Ilustrações Alexandre Matos, Arthur Mask, Bruna, Assis Brasil, Bentinho, Caco, Cacá França, Bressane, Camila de Godoy, Claudia Marianno, Claudio Chiyo, Cris Gomes, Edson Farias, Estúdio Ornitorrinco, Gabi Vasko, Héctor Gómez, IRI, Ilustra Cartoon, Leo Teixeira, Luiz Perez Lentini, Marco A. Cortez, Marcos Machado, Psonha, Sílvia Otofujii, Vanessa Alexandre, Wandson Rocha

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

Hiranaka, Roberta Aparecida Bueno
Entrelaços : ciências da natureza : ciências : 1º ano :
ensino fundamental : anos iniciais /
Roberta Aparecida Bueno Hiranaka, Thiago Macedo de
Abreu Hortencio. -- 1. ed. -- São Paulo : FTD, 2021.

Área: Ciências da natureza.

Componente: Ciências.

ISBN 978-65-5742-435-3 (aluno - impresso)

ISBN 978-65-5742-436-0 (professor - impresso)

ISBN 978-65-5742-445-2 (aluno - digital em html)

ISBN 978-65-5742-446-9 (professor - digital em html)

1. Ciências (Ensino fundamental) I. Hortencio,
Thiago Macedo de Abreu. II. Título.

21-72179

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!

APRENDER É MUITO BOM, NÃO É? PENSE EM QUANTO VOCÊ JÁ APRENDEU DESDE QUE NASCEU: A ANDAR, A FALAR, A SE VESTIR SOZINHO, A CONVIVER COM OUTRAS PESSOAS... E, COM ESTE LIVRO, VOCÊ PODE APRENDER MUITO MAIS.

UM LIVRO É UMA AVENTURA, UMA JANELA PARA NOVOS CONHECIMENTOS. ESTE LIVRO TRATA DE ASSUNTOS DE QUE PROVAVELMENTE VOCÊ VAI GOSTAR: A NATUREZA, OS ANIMAIS E AS PLANTAS, O CORPO HUMANO E A SAÚDE, OS CUIDADOS COM O AMBIENTE, O QUE EXISTE NO CÉU, DO QUE SÃO FEITOS OS OBJETOS E MUITAS OUTRAS COISAS INTERESSANTES.

APROVEITE PARA CONTAR O QUE ESTÁ APRENDENDO PARA A FAMÍLIA E PARA OS AMIGOS: CONHECIMENTO NÓS COMPARTILHAMOS!

CRIE, FAÇA, PRODUZA ALGO COM AQUILO QUE APRENDER: DESENHE, ESCREVA, FAÇA UM VÍDEO OU O QUE MAIS VOCÊ QUISER. É CRIANDO QUE NOS MOSTRAMOS AO MUNDO, REFLETIMOS E PODEMOS MELHORAR O LUGAR ONDE VIVEMOS.

POR ÚLTIMO, SEJA CURIOSO E FAÇA PERGUNTAS. ESSE É O SEGREDO PARA APRENDER SEMPRE, TODOS OS DIAS, DURANTE TODA A VIDA.

TENHA UMA ÓTIMA JORNADA!

ÍCONES DAS ATIVIDADES

INDICAM A MANEIRA COMO VOCÊ VAI REALIZAR AS ATIVIDADES:



ATIVIDADE EM DUPLA



ATIVIDADE EM GRUPO



ATIVIDADE ORAL



ATIVIDADE NO CADERNO



ATIVIDADE PARA CASA

CONHEÇA O LIVRO DO ESTUDANTE

A seção avaliativa diagnóstica **O que já sei** traz atividades de retomada do ano anterior e os pré-requisitos para um bom desempenho dos objetivos pedagógicos.

O Livro do Estudante está dividido em **unidades**.

Cada unidade é organizada em: abertura de unidade, capítulos, seções e boxes.

Na abertura, imagens e atividades buscam despertar a curiosidade dos alunos e instigar a compreensão de textos imagéticos.

Com as atividades, os alunos são convidados a conversar sobre o que sabem e a contar experiências do dia a dia, com base em temas e assuntos que serão explorados no decorrer da unidade.

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 no caderno, no livro ou em folha avulsa, além daquelas que precisam ser feitas em casa ou com o apoio da família. Há atividades individuais, em dupla ou em grupo.

A seção **Mão na massa!** é composta de atividades de elaboração de mapas e maquetes, produção de textos e murais, realização de pesquisa, entre outras propostas que estimulem o aprendizado significativo.

Estes selos indicam que o conteúdo ou a atividade permitem o trabalho com um ou mais componentes da **PNA**.

Este selo indica que o assunto abordado é de **importância nacional ou mundial**, tendo sido noticiado por diferentes fontes.

SUMÁRIO

AVALIAÇÃO INICIAL - O QUE JÁ SEI 6

UNIDADE

1

DO JEITO QUE EU SOU 10

CAPÍTULO 1 • COMO EU SOU 12

MÃO NA MASSA! • MEU BONEQUINHO 14

CAPÍTULO 2 • DIFERENTES, MAS NEM TANTO 16

IDEIA PUXA IDEIA • EU USO ÓCULOS! 18

CAPÍTULO 3 • MEU CORPO 20

MÃO NA MASSA! • DE QUE LADO VEM O SOM? 24

CAPÍTULO 4 • ETAPAS DA VIDA 26

AVALIAÇÃO DE PROCESSO - O QUE ESTUDEI 30

UNIDADE

2

CUIDADOS COM A SAÚDE 32

CAPÍTULO 1 • EVITANDO DOENÇAS 34

MÃO NA MASSA! • A HIGIENE DAS MÃOS 38

CAPÍTULO 2 • OUTRAS FORMAS DE EVITAR DOENÇAS 41

IDEIA PUXA IDEIA • A VACINAÇÃO 44

CAPÍTULO 3 • ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL 46

CAPÍTULO 4 • MEXENDO O CORPO 48

AVALIAÇÃO DE PROCESSO - O QUE ESTUDEI 50

Estes ícones e selos indicam a forma como atividades devem ser feitas:



ATIVIDADE EM DUPLA



ATIVIDADE EM GRUPO



ATIVIDADE NO CADERNO



ATIVIDADE ORAL



ATIVIDADE PARA CASA

COM UM ADULTO



VOCÊ CONECTADO

TEMA DE RELEVÂNCIA NACIONAL OU MUNDIAL

PNA

NUMERACIA

PNA

LITERACIA

UNIDADE	
3	DIA E NOITE 52
	CAPÍTULO 1 • OS DIAS E AS NOITES 54
	CAPÍTULO 2 • SERES DIURNOS E SERES NOTURNOS 56
	CAPÍTULO 3 • OS PERÍODOS DO DIA 58
	MÃO NA MASSA! • O CALENDÁRIO 62
	IDEIA PUXA IDEIA • QUANTOS ANOS VOCÊ TEM? 64
	MÃO NA MASSA! • ORGANIZAÇÃO DIÁRIA 66
	AVALIAÇÃO DE PROCESSO O QUE ESTUDEI 68

UNIDADE	
4	DO QUE AS COISAS SÃO FEITAS 70
	CAPÍTULO 1 • OS MATERIAIS E OS OBJETOS 72
	CAPÍTULO 2 • COMO SÃO OS MATERIAIS 74
	CAPÍTULO 3 • AS FERRAMENTAS 78
	MÃO NA MASSA! • CACHORRINHO DE PAPEL 80
	IDEIA PUXA IDEIA • O QUE É CONSUMISMO? 82
	AVALIAÇÃO DE PROCESSO O QUE ESTUDEI 84
	AVALIAÇÃO FINAL O QUE APRENDI 86
	REFERÊNCIAS COMENTADAS 90
	MATERIAL COMPLEMENTAR 91

Na seção **Ideia puxa ideia** há a ampliação de conceitos, expansão e aprofundamento de temas que são retomados e trabalhados para dialogar com outras áreas do conhecimento, como Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Matemática, História e Geografia. Nela pode ocorrer também o diálogo com temas contemporâneos transversais, como meio ambiente, ciência e tecnologia, saúde, multiculturalismo, entre outros, além de explorar a literacia familiar.

As atividades da seção **O que estudei** são avaliativas e têm o objetivo de verificar e retomar os principais assuntos da unidade e, com isso, avaliar o desenvolvimento dos objetivos pedagógicos e monitorar individual e coletivamente os processos de aprendizagem dos estudantes.

A seção **O que aprendi** 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.

Na **Referências comentadas**, você encontra as referências bibliográficas comentadas e utilizadas na elaboração do livro, além de 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.



Eventualmente, em atividades ou seções, aparece o selo interdisciplinaridade, que indica o diálogo com outras disciplinas.

Há também, dentro dos capítulos, pequenos boxes. São eles:

Atenção

Orientações sobre cuidados necessários para a realização de atividades.

Dica

Dicas e pistas que auxiliam a resolução de atividades.

Outros boxes são:

Fique Ligado

Com o objetivo de enriquecer e ampliar os assuntos estudados, neste boxe há sugestões de livros e revistas, sites, músicas e filmes.

#TemMais

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

Glossário

Termos e expressões são explicados próximos ao texto em que aparecem.

O QUE JÁ SEI - AVALIAÇÃO INICIAL

EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DO VOLUME

- Localizar e nomear corretamente as partes do corpo.
- Reconhecer e respeitar as diferenças individuais.
- Compreender a importância dos hábitos de higiene para a manutenção da saúde.
- Reconhecer que os objetos do cotidiano são feitos com diferentes materiais.
- Pensar sobre o descarte correto dos resíduos sólidos.
- Refletir sobre o impacto do consumo na natureza e repensar hábitos visando à conservação dos recursos ambientais.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS DESTA SEÇÃO

• Avaliar o domínio da turma em relação aos conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais.

• Organizar os alunos em relação à síntese das aprendizagens esperadas em cada campo de experiências do Ensino Infantil, de acordo com a BNCC.

• Conhecer o que os estudantes sabem sobre alguns dos principais assuntos que serão desenvolvidos ao longo do ano.

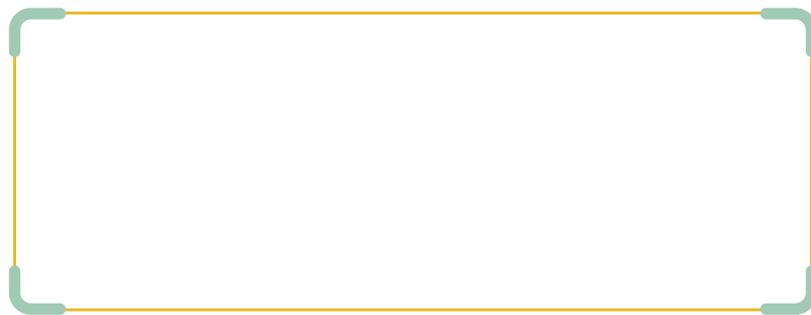
BNCC

- **(EF01CI01)** Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são descartados e como podem ser usados de forma mais consciente.
- **(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.
- **(EF01CI04)** Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

AVALIAÇÃO INICIAL

O QUE JÁ SEI

- 1 NO ESPAÇO ABAIXO, DESENHE VOCÊ SE DIVERTINDO COM SUA BRINCADEIRA FAVORITA. *Resposta pessoal.*



- MOSTRE SEU DESENHO PARA OS COLEGAS E VEJA OS DESENHOS DELES.

- 2 OBSERVE AS CRIANÇAS NA ILUSTRAÇÃO E CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE AS QUESTÕES.



- QUANTAS CRIANÇAS APARECEM NESSA IMAGEM?
Nessa imagem aparecem seis crianças.
- A SUA TURMA TEM QUANTOS ESTUDANTES? *Resposta pessoal.*
- QUAL DELES MAIS SE PARECE COM VOCÊ? POR QUÊ?
Respostas pessoais.
- AS PESSOAS SÃO DIFERENTES APENAS NA APARÊNCIA?
EXPLIQUE. *Resposta pessoal.*

SEJA MUITO BEM-VINDA OU MUITO BEM-VINDO! ESTE LIVRO VAI TE ACOMPANHAR NOS ESTUDOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA AO LONGO DO 1º ANO. PARA COMEÇAR, FAÇA AS ATIVIDADES DESTAS PÁGINAS. ELAS VÃO AJUDAR A SUA PROFESSORA OU O SEU PROFESSOR A IDENTIFICAR O QUE VOCÊ JÁ SABE SOBRE ALGUNS TEMAS, E ISSO VAI AUXILIAR NO PLANEJAMENTO DAS PRÓXIMAS AULAS.

6

- **(EF01CI05)** Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos.
- **(EF01CI06)** Selecionar exemplos de como a sucessão de dias e noites orienta o ritmo de atividades diárias de seres humanos e de outros seres vivos.

De olho na PNA

Numeracia: noções de números e operações.

Literacia: fluência em leitura oral.

3 LIGUE O NOME DE CADA EMOÇÃO À IMAGEM CORRESPONDENTE.

PNA
LITERACIA

4 OS QUADRINHOS REPRATAM UM DIA NA VIDA DE MARTA. ESCREVA OS NÚMEROS 1, 2 E 3 PARA MOSTRAR A ORDEM EM QUE AS CENAS ACONTECEM.

PNA
NUMERACIA

- EM SEGUIDA, CONTE PARA UM COLEGA COMO FOI O DIA DA MENINA COM BASE NOS QUADRINHOS.



7

O QUE E COMO AVALIAR

A seção **O que já sei** possibilita uma avaliação diagnóstica dos alunos no início do ano letivo, permitindo ao professor aferir o domínio da turma em relação a conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais. A partir desse diagnóstico, é possível ajustar o desenvolvimento das aulas de modo a auxiliar a superação de dificuldades e a exploração de potencialidades. Por se tratar de uma das primeiras atividades no ano, trata-se de um momento propício para conhecer a turma e possibilitar que os alunos

se conheçam melhor e interajam entre si. As atividades propostas favorecem situações de diálogo, onde os alunos, ao manifestarem suas respostas, poderão expor o que sabem sobre alguns dos principais assuntos que serão desenvolvidos ao longo do ano.

Neste livro do 1º ano, o objetivo da avaliação diagnóstica é sondar o aluno em relação às sínteses das aprendizagens esperadas em cada campo de experiências do Ensino Infantil, de acordo com a BNCC. Nesse sentido, as atividades propostas abordam tais aprendizagens com foco nos conteúdos que serão desenvolvidos ao longo do ano.

ENCAMINHAMENTO

Acompanhe a turma na realização das atividades propostas, lendo os comandos e sendo um intermediador da participação coletiva. Essa posição favorece a observação do comportamento dos alunos, permitindo identificar aqueles que têm mais ou menos facilidade para se expressar. Procure fomentar um ambiente de respeito, onde todos se sintam acolhidos para participar. Esclareça que, neste momento, não há respostas certas ou erradas; o propósito é promover uma oportunidade para que todos possam se conhecer melhor e o professor possa planejar as aulas seguintes.

Atividade 1. Use esta atividade para avaliar os componentes “Traços, sons, cores e formas” e “Escuta, fala, pensamento e imaginação”. Verifique também a habilidade manual e a destreza do aluno no manuseio do lápis e a interação entre eles ao apresentarem o desenho para um colega.

Atividade 2. Esta atividade visa avaliar o componente “O eu, o outro e o nós”. Na conversa proposta, é possível avaliar a interação dos alunos entre si e o que pensam sobre a importância do respeito ao próximo. Esse trabalho permite uma avaliação inicial da turma em relação à habilidade **EF01CI04**. Verifique também se os alunos têm dificuldade em contar as crianças que aparecem na imagem e na turma, para aferir o desenvolvimento de numeracia, relacionado às noções de números e operações.

Atividade 3. Esta atividade permite avaliar o componente “O eu, o outro e o nós”, fazendo também uma avaliação inicial referente à **Competência Geral 8 da Educação Básica** e à **Competência Específica 7 de Ciências da Natureza** para o Ensino Fundamental. Solicite aos alunos que repitam em voz alta os nomes das emoções para incentivá-los na fluência em leitura oral, componente de literacia, ajudando-os a reconhecer palavras comuns.

Atividade 4. Empregue esta atividade para avaliar o componente “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, fazendo também uma avaliação inicial referente às habilidades **EF01CI05** e **EF01CI06**. Ao solicitar que os alunos numerem sequencialmente a história, é possível também sondar o desenvolvimento das noções de números e operações, componente de numeracia.

ROTEIRO DE AULA

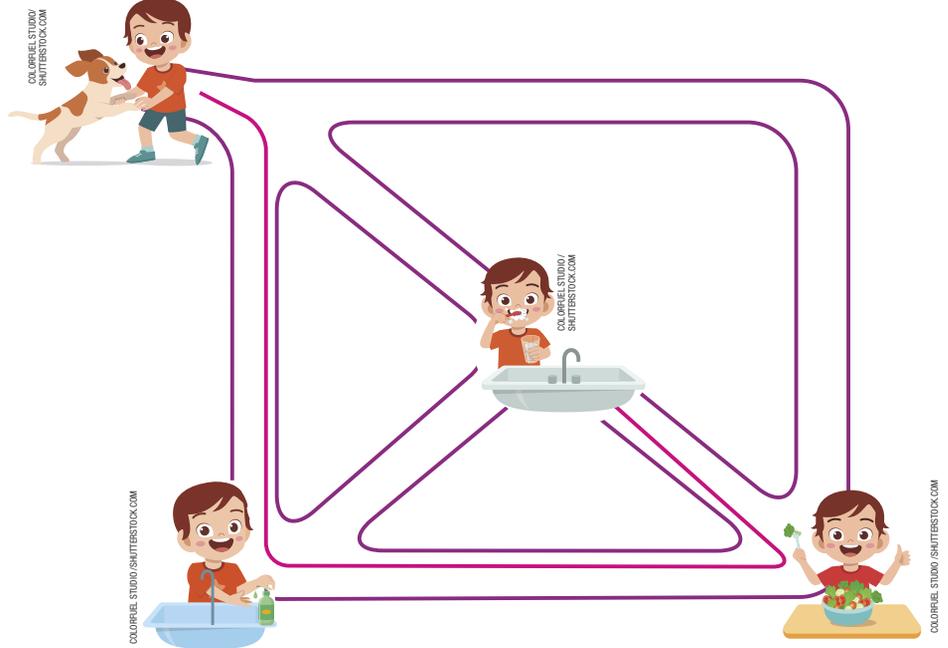
ENCAMINHAMENTO

Atividade 5. A atividade visa avaliar o componente “Corpo, gestos e movimentos”, fazendo também uma avaliação inicial referente à habilidade EF01CI03.

Atividade 6. A atividade possibilita avaliar o componente “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, a **Competência Geral 2 da Educação Básica** e a **Competência Específica 2 de Ciências da Natureza** para o Ensino Fundamental.

Atividade 7. Use a atividade para avaliar o componente “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, fazendo também uma avaliação inicial referente à habilidade EF01CI01.

- 5 LUÍS ESTAVA BRINCANDO COM SEU CACHORRO QUANDO SUA MÃE O CHAMOU PARA ALMOÇAR. TRACE UM CAMINHO LIGANDO AS TRÊS AÇÕES NA IMAGEM, INDICANDO PARA LUÍS A SEQUÊNCIA QUE ELE DEVE SEGUIR PARA CUIDAR BEM DE SI.



- 6 ACOMPANHE A LEITURA DA TIRINHA FEITA PELO PROFESSOR E CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE A QUESTÃO A SEGUIR.

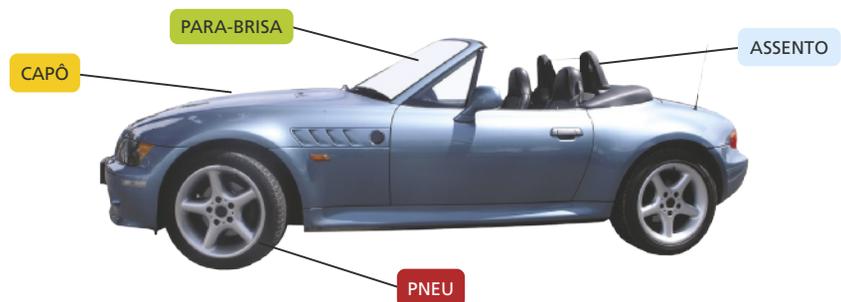


8

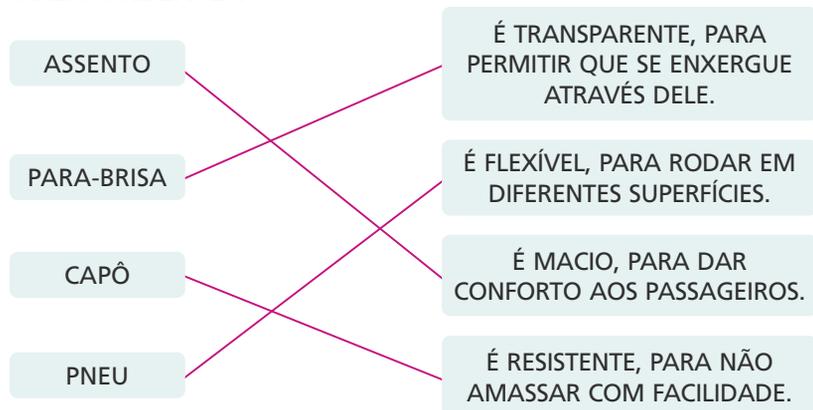
COMO AS CRIANÇAS PODEM FAZER PARA VERIFICAR SE A FLOR VAI SE TRANSFORMAR EM UMA PITANGA?

- ABRIR UMA PITANGA AO MEIO PARA VER SE HÁ UMA FLOR DENTRO.
- ABRIR A FLOR PARA VER SE HÁ UMA PITANGA DENTRO.
- RETIRAR UMA FLOR E GUARDAR EM UM POTINHO, PARA VER SE ELA VIRA UMA PITANGA.
- OBSERVAR A MESMA FLOR NA ÁRVORE TODOS OS DIAS, ATÉ A PITANGA APARECER.

7 OBSERVE NA IMAGEM ALGUMAS PARTES DE UM CARRO.



LIGUE OS NOMES DAS PARTES DO CARRO ÀS CARACTERÍSTICAS CORRESPONDENTES.



9

MATERIAL DE APOIO

A avaliação diagnóstica

[...] a avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista *tomar decisões* suficientes e satisfatórias para que possa avançar no seu processo de aprendizagem. Se é importante aprender aquilo que se ensina na escola, a função da avaliação será possibilitar ao educador condições de compreensão do estágio em que o aluno se encontra, tendo em vista poder trabalhar com ele para que saia do estágio defasado em que se encontra e possa avançar em termos dos conhecimentos necessários. Desse modo, a avaliação não seria somente um instrumento para a aprovação ou reprovação dos alunos, mas sim um instrumento de diagnóstico de sua situação, tendo em vista a definição de encaminhamentos adequados para a sua aprendizagem. Se um aluno está defasado, não há que, pura e simplesmente, reprová-lo e mantê-lo nessa situação.

Se determinado conhecimento ou determinada habilidade tem caráter essencial na aprendizagem do aluno, ele deverá adquiri-la. Nesta perspectiva, a avaliação servirá para a verificação de sua apropriação, ou não, por parte do aluno. Se o conhecimento ou a habilidade é importante e o aluno não o adquiriu, há que trabalhar para que adquira; se for secundário, não há motivo para que esse conteúdo ou habilidade esteja constando no currículo de ensino. (LUCKESI, 2013)

INTRODUÇÃO À UNIDADE

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS DA UNIDADE

- Identificar e comparar algumas características físicas das pessoas.
- Avaliar o que os alunos sabem sobre respeito ao próximo.
- Avaliar como estão a autoimagem e a autoaceitação dos estudantes.
- Reconhecer que as pessoas são diferentes umas das outras e respeitar as diferenças.
- Criar um boneco personalizado usando materiais simples.
- Refletir se a indústria de brinquedos representa a diversidade das crianças brasileiras.
- Compreender que as necessidades básicas de todo ser humano devem ser atendidas.
- Refletir sobre o que é respeito.
- Identificar algumas partes externas do corpo humano.
- Expor oralmente o conhecimento prévio das funções do corpo humano.
- Reconhecer que o ser humano é dotado de sentidos responsáveis por perceber o mundo ao redor.
- Conhecer e nomear as diferentes etapas da vida de uma pessoa.

PRÉ-REQUISITOS PEDAGÓGICOS DA UNIDADE

- Saber o que são semelhanças e o que são diferenças.
- Saber contar pelo menos até 10.
- Ter noção de cores e formas.
- Ter destreza manual para desenhar, pintar e montar.

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 a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

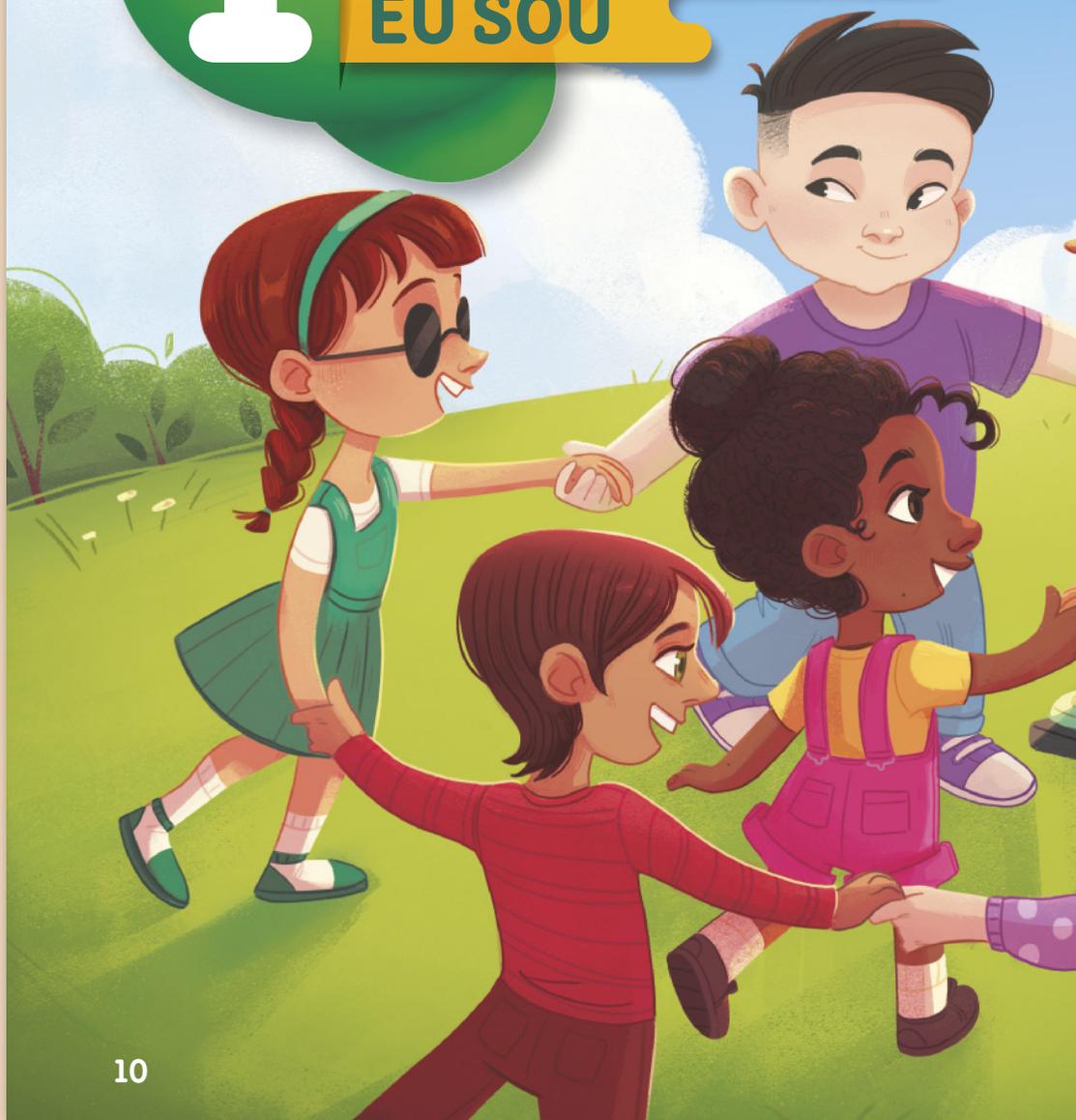
O QUE ESPERAR DESTA UNIDADE

Nesta unidade serão abordados temas relativos ao ser humano, como as partes do corpo, os sentidos utilizados na percepção do meio e a convivência com outras pessoas.

UNIDADE

1

DO JEITO QUE EU SOU



10

Nos **capítulos 1 e 2**, por meio da observação de características físicas, os alunos são convidados a comparar e identificar semelhanças e diferenças entre as pessoas e reconhecer que cada uma delas é única. É importante que eles compreendam que, embora diferentes no modo de agir e pensar e nas características físicas, todas as pessoas merecem o mesmo respeito e têm os mesmos direitos e deveres para com o próximo. A seção **Ideia puxa ideia** permite conversar sobre os apelidos que podem deixar as pessoas tristes. Para abordar a importância da representatividade e do autoconhecimento, a seção

Mão na massa “Meu bonequinho” propõe a construção de um boneco personalizado.

No **capítulo 3**, os alunos vão identificar e nomear algumas partes do corpo humano e aprender suas funções. Além disso, vão conhecer as partes do corpo que nos coloca em contato com o ambiente ao nosso redor. Para complementar, a atividade prática proposta na seção **Mão na massa** “De que lado vem o som” aborda a importância da audição. No **capítulo 4**, os estudantes vão conhecer as etapas da vida de uma pessoa e reconhecer que o corpo se modifica ao longo do tempo.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes apontem as semelhanças entre as crianças. A conversa pode ir além das características físicas. Os estudantes podem dizer, por exemplo, que todas as crianças estão felizes brincando juntas.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes apontem as características com as quais se reconhecem.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes apontem as semelhanças entre os seus colegas. A conversa pode ir além das características físicas. Os estudantes podem citar o jeito de andar, o comportamento diante de certas situações, a similaridade em algumas preferências etc.

Estimular os estudantes a responderem a estas
CONVERSE COM OS COLEGAS
E RESPONDA. *atividades oralmente.*

- VOCÊ SE ACHA PARECIDO COM ALGUMA CRIANÇA DESTA IMAGEM?
- O QUE AS CRIANÇAS DESTA IMAGEM TÊM EM COMUM?
- O QUE VOCÊ E SEUS COLEGAS TÊM EM COMUM?

11

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Identificar e comparar algumas características físicas das pessoas.
- Avaliar o que os alunos sabem sobre respeito ao próximo.
- Avaliar como estão a autoimagem e a autoaceitação dos estudantes.

BNCC

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

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Para contextualizar o tema do estudo do corpo humano e das diferentes fases da vida, reproduza para a turma a canção “É bom ser criança”, de Toquinho (disco **Canção de todas as crianças**, 2002), ou outra canção que trate da infância e da qual os alunos gostem. Depois de ouvirem e cantarem a canção, eles podem fazer um desenho que simbolize suas impressões e sensações.

Pergunte a eles se acreditam que todas as crianças do mundo têm os seus direitos res-

peitados. Há crianças que trabalham? Há crianças que não podem frequentar a escola? Quais deveriam ser os direitos de todas as crianças? Permita que eles expressem suas ideias livremente. Essa dinâmica coopera para o desenvolvimento da oralidade e permite levantar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os assuntos que serão tratados na unidade.

ENCAMINHAMENTO

Explore a imagem das páginas de abertura com a turma. Incentive os alunos a apontar semelhanças e diferenças que conseguem reconhecer entre eles, as crianças da ilustração e os colegas. Ao falar sobre o que têm em comum com os colegas, a conversa pode ir além das características físicas. O estudante pode citar o jeito de andar, o comportamento diante de certas situações, a similaridade em algumas preferências etc.

COM A FAMÍLIA

Recomende que os alunos leiam com os pais ou responsáveis o livro **De mãos dadas**, indicado na seção **Conexões**. Depois, eles podem recontar a história em sala de aula e compartilhar suas impressões sobre o livro, dizendo se gostaram ou não da história, ou ainda se conheciam os direitos que são citados no livro ou o que pensam sobre o fato de os direitos expostos ainda não serem plenamente respeitados. A atividade permite trabalhar tanto a literacia familiar quanto a compreensão de textos, componente da literacia, ao recontar a história.

CONEXÕES

PARA O ALUNO

- RAMOS, A. C. **A gente pode, a gente não pode... com 7 ou 8 anos**. São Paulo: DCL, 2003.

O livro apresenta de forma leve e divertida coisas que podem e não podem ser feitas para viver feliz, respeitando os amigos e a família.

PARA A FAMÍLIA

- BELLINGHAUSEN, I. B. **De mãos dadas**: às crianças de toda parte do mundo. São Paulo: DCL, 2014.

O livro aborda como adultos podem ajudar as crianças a aproveitarem a infância, cumprindo seus direitos.

OBJETIVO PEDAGÓGICO

- Reconhecer que as pessoas são diferentes umas das outras e respeitar as diferenças.

CONTEÚDO

- Respeito à diversidade de características físicas.

BNCC

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

De olho na PNA

Numeracia: noções de números e operações.

DEBATE DE AULA

ORGANIZE-SE

Espelho – página 13 – atividade 1.

SENSIBILIZAÇÃO

Incentive os alunos a responderem a pergunta inicial do capítulo. É provável que eles citem diferentes características físicas ou subjetivas. Leve-os a perceber que as pessoas são diferentes umas das outras. Até mesmo irmãos gêmeos monozigóticos (os chamados gêmeos idênticos), embora muito parecidos fisicamente, geralmente têm muitas diferenças no modo de agir, por exemplo.

Para motivar os alunos a reconhecerem as diferenças entre as pessoas e respeitarem a diversidade, proponha a canção **Normal é ser diferente**, de Grandes Pequeninos disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=oueAfq_XJrg (acesso em: 14 jun. 2021). Os alunos podem cantar a canção para os familiares.

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Disponibilize um espelho para os alunos. Um por vez deve pegar o objeto e olhar atentamente para o próprio rosto. Peça que ele observe a cor dos olhos e a cor dos

CAPÍTULO

1

COMO EU SOU

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem uma característica física ou uma característica subjetiva.



- DE QUAL CARACTERÍSTICA SUA VOCÊ MAIS GOSTA?

NÃO EXISTE UMA PESSOA IGUAL A OUTRA NO MUNDO. CADA UMA TEM CARACTERÍSTICAS PRÓPRIAS.

EXISTEM PESSOAS ALTAS, OUTRAS BAIXAS. ALGUMAS SÃO MAGRAS, OUTRAS, GORDAS.

AS PESSOAS TAMBÉM TÊM DIFERENTES CORES DE PELE, TIPOS DE CABELO, JEITOS DE SORRIR, MODOS DE ANDAR, POR EXEMPLO.



CADA PESSOA É ÚNICA E TODAS MERECEM RESPEITO.

12

cabelos. Depois, oriente-o a passar o espelho para o colega. Após a observação, leia cada item da questão para que os estudantes façam o que é pedido.

Atividade 2. Os estudantes são convidados a comparar algumas de suas características com as dos colegas. A atividade permite a articulação com Matemática e permite trabalhar noções de números e operações, componente da numeracia, ao solicitar que os alunos contem o número de

colegas com a mesma cor de olhos e de cabelos. Uma sugestão é fazer uma tabela na lousa com as características (cor de olhos: pretos, castanhos, verdes, azuis / cor de cabelos: pretos, castanhos, loiros, ruivos) e o número de alunos correspondente. Ajude-os na contagem.

Atividade 3. Os alunos são convidados a conhecer melhor os colegas. A atividade permite a socialização e o fortalecimento da amizade.

1 PEGUE UM ESPELHO E OBSERVE O SEU ROSTO. *Respostas pessoais.*

A) PINTE O QUADRINHO AO LADO COM A COR DOS SEUS OLHOS.

B) PINTE O QUADRINHO AO LADO COM A COR DOS SEUS CABELOS.

2 AGORA, OLHE PARA OS SEUS COLEGAS. *Respostas pessoais.*

A) QUANTOS COLEGAS DE SALA TÊM A COR DOS OLHOS PARECIDA COM A SUA?

B) QUANTOS COLEGAS DE SALA TÊM A COR DOS CABELOS PARECIDA COM A SUA?

PNA
NUMERACIA

3 FORME DUPLA COM UM COLEGA. *Respostas pessoais.*

 A) PERGUNTE QUAL É A CARACTERÍSTICA DE QUE ELE MAIS GOSTA NELE.

B) DIGA QUAL É A CARACTERÍSTICA DE QUE VOCÊ MAIS GOSTA NELE.

C) PERGUNTE QUAL É A CARACTERÍSTICA DE QUE ELE MAIS GOSTA EM VOCÊ.

D) DIGA QUAL É A CARACTERÍSTICA DE QUE VOCÊ MAIS GOSTA EM VOCÊ.

DUDAVILA KHARLANOVA/SHUTTERSTOCK.COM



O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos conseguiram perceber que as pessoas são diferentes umas das outras?** Se necessário, retome os resultados da **atividade 2** e evidencie, nesse momento, não apenas o número de estudantes com cor de olhos e de cabelos parecida, mas o número de alunos com cor de olhos e de cabelos diferente. Explique que esse é apenas um dos aspectos em que as pessoas se diferenciam. Há inúmeros outros, como modo de agir, de falar etc.
- **Os alunos conseguiram contar quantos colegas têm a mesma cor de olhos e de cabelos?** Se necessário, retome a tabela feita para a **atividade 2**. A questão permite avaliar como os alunos lidam com a contagem e se é necessário reforçar esse componente da numeracia.
- **Os alunos mostram empatia uns com os outros e demonstram respeito às diferenças?** É importante que eles reconheçam a importância de valorizar e respeitar as diferenças. Sempre que possível, reforce que as pessoas são diferentes umas das outras e todas merecem ser respeitadas.

CONEXÕES

PARA O ALUNO

- RIBEIRO, N. **Jeito de ser**. São Paulo: Editora do Brasil, 2013.
O livro trata da individualidade e da diversidade, propondo perguntas que levam o leitor a pensar em si mesmo e a ter empatia pelos outros.

CONEXÕES

PARA O PROFESSOR

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança**. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/saude_crianca_materiais_informativos.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.
O material traz informações importantes sobre a atenção integral à saúde da criança.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento**. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/caderno_33.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.
O caderno apresenta informações relacionadas à saúde das crianças, como as relacionadas a alimentação saudável, acompanhamento de desenvolvimento, saúde bucal, prevenção de acidentes etc.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Criar um boneco personalizado usando materiais simples.
- Refletir se a indústria de brinquedos representa a diversidade das crianças brasileiras.

CONTEÚDO

- Representatividade.

BNCC

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

ROTEIRO DE AULA**SENSIBILIZAÇÃO**

Incentive os alunos a responderem à pergunta proposta no início da atividade. A ideia é avaliar se eles se sentem representados pelos bonecos e bonecas fabricados pelas indústrias de brinquedos. É na infância que a personalidade começa a ser formada e se sentir representado nos brinquedos e nos diversos setores da sociedade coopera para a autoidentificação e a autoestima da criança. Permita que os alunos expressem suas opiniões e sentimentos em relação a essa questão. Explique que nessa atividade prática eles vão fazer um boneco personalizado.

ENCAMINHAMENTO

Leia as instruções da atividade para a turma. É importante que os alunos aprendam a seguir o passo a passo descrito nas atividades práticas. O desenvolvimento dessa habilidade é importante para que eles consigam lidar com o rigor do método científico nos anos posteriores.

Verifique se há alguma dúvida e ajude os alunos na resolução dos obstáculos. Circule entre eles, ajudando-os no que for necessário. Auxilie-os na localização do encarte que deve ser destacado da página 91. Se julgar oportuno, permita a eles que realizem a atividade em grupos, de modo que um auxilie o outro na confecção do boneco. Não é preciso ter um espelho

MÃO NA MASSA!**MEU BONEQUINHO**

- VOCÊ JÁ VIU UM BONECO OU UMA BONECA QUE SE PARECESSE COM VOCÊ?

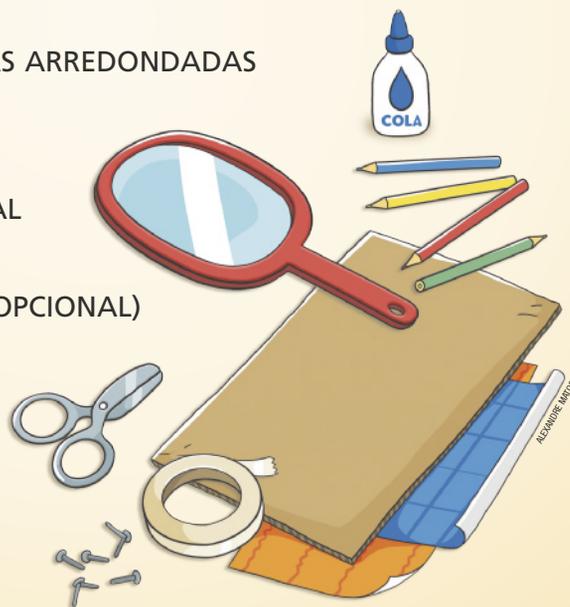
NESTA ATIVIDADE, VOCÊ VAI CRIAR UM BONECO QUE É A SUA CARA! PARA ISSO, PREPARE O MATERIAL E SIGA AS INSTRUÇÕES.

MATERIAL

- PÁGINA 91 DO LIVRO
- ESPELHO
- LÁPIS DE COR
- TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS
- PAPELÃO
- COLA
- 5 COLCHETES DE METAL
- FITA ADESIVA
- PAPÉIS DE PRESENTE (OPCIONAL)

ATENÇÃO

PEÇA AJUDA A UM ADULTO PARA USAR O ESPELHO.



REPRESENTAÇÃO DOS MATERIAIS USADOS NA ATIVIDADE.

14

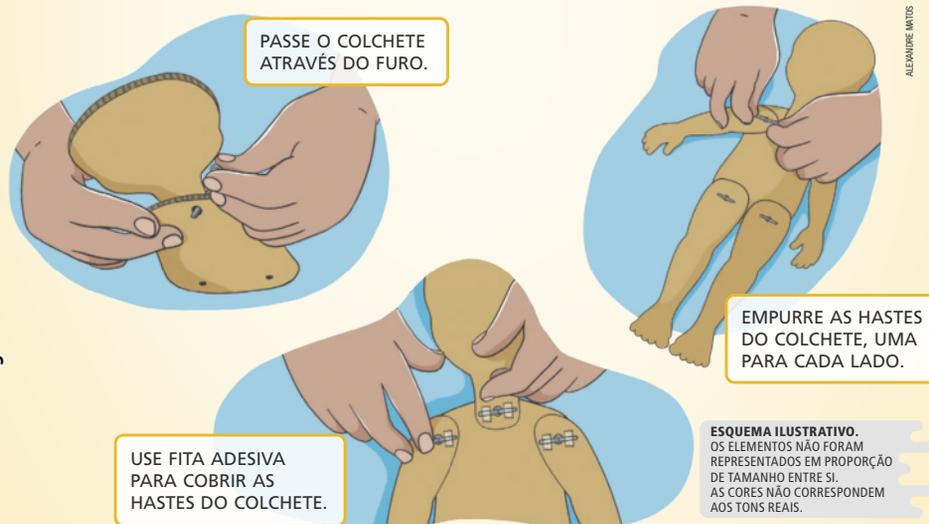
MATERIAL DE APOIO

[...] os bonecos podem auxiliar professores em sua ação pedagógica, capazes de desenvolver aspectos emocionais, afetivos, educacionais, culturais e, notadamente, a comunicação. Ao criá-lo e confeccioná-lo, mediante materiais recicláveis e sucata, a criança já está desenvolvendo a sua motricidade e, quando pronto e construído pela própria criança, ela sente vontade de animá-lo, dar vida a sua invenção.

Não se pode esquecer do quanto esta atividade também trabalha com o respeito ao próximo em suas relações sociais. [...] (BECKER et al., 2013)

PROCEDIMENTO

1. RECORTE AS PEÇAS DA PÁGINA 91.
2. DESENHE O SEU ROSTO NA PARTE QUE REPRESENTA A CABEÇA. USE O ESPELHO PARA OBSERVAR SUA APARÊNCIA. DESENHE TAMBÉM O SEU CABELO.
3. PINTE AS PARTES DO CORPO COM UMA COR PARECIDA COM A COR DA SUA PELE.
4. COLE AS PARTES DO CORPO NO PAPELÃO. O LADO PINTADO DEVE FICAR PARA CIMA.
5. RECORTE AS PARTES DO CORPO DO PAPELÃO.
6. O PROFESSOR VAI FAZER FUIROS NOS LOCAIS INDICADOS COM ●.
7. SEGUINDO A ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR, UNA AS PARTES DO CORPO USANDO OS COLCHETES.



REPRESENTAÇÃO DE COMO MONTAR O BONEQUINHO.

8. SEU BONECO ESTÁ PRONTO! VOCÊ PODE FAZER ROUPAS PARA ELE USANDO PAPÉIS DE PRESENTE.

15

PONTO DE ATENÇÃO

Alertar os alunos para que tomem cuidado com o uso da tesoura. Verificar se eles têm destreza para manipulação desse objeto. A confecção dos furos para aplicação dos colchetes deve ser feita pelo professor, evitando que os alunos se machuquem.

O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos se sentem representados pelos bonecos e bonecas fabricados pela indústria de brinquedos?** É importante que os alunos consigam expor seus sentimentos e se sintam confortáveis em compartilhar suas ideias e sensações.
- **Os alunos conseguiram seguir o passo a passo e construir o boneco?** Se necessário, retome a importância de seguir as etapas na sequência em que elas foram propostas para a confecção do boneco.
- **Os alunos se ajudaram mutuamente na construção do boneco?** Ao se ajudarem mutuamente, os alunos devem perceber que a atividade é desempenhada com mais facilidade.

CONEXÕES**PARA O PROFESSOR**

- Campanha Cadê Nossa Boneca? Discute representatividade em curso de artesanato. **Avante.** Disponível em: <http://avante.org.br/campanha-cade-nossa-boneca-discute-representatividade-com-artesaos/>. Acesso em: 7 jun. 2021.
Site da ONG Avante, traz informações sobre a campanha Cadê Nossa Boneca?, que trata da representatividade na infância.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer que as pessoas são diferentes umas das outras e respeitar as diferenças.
- Compreender que as necessidades básicas de todo ser humano devem ser atendidas.
- Refletir sobre o que é respeito.

CONTEÚDOS

- Respeito à diversidade de características.
- Necessidades básicas.
- Respeito à diversidade.

BNCC

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

De olho na PNA

Literacia: compreensão de textos.

TEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Este capítulo tem a intenção de mostrar que, embora as pessoas sejam diferentes umas das outras, elas têm algumas necessidades básicas em comum. Todas precisam de abrigo, comida e água, por exemplo. Além disso, elas também precisam de carinho e respeito.

Converse com a turma sobre algumas atitudes que mostram respeito às outras pessoas e dê exemplos como: prestar atenção ao que os colegas dizem e auxiliá-los nas tarefas; escutar o professor em seu momento de fala; ajudar os familiares nas tarefas de casa; considerar a singularidade de cada pessoa; atender as pessoas idosas em seus direitos etc.

CAPÍTULO

2

DIFERENTES, MAS NEM TANTO

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem uma característica física ou uma característica subjetiva.

- O QUE VOCÊ E SEU MELHOR AMIGO OU SUA MELHOR AMIGA TÊM EM COMUM?

CADA PESSOA É ÚNICA, MAS TODAS PRECISAM TER SUAS NECESSIDADES BÁSICAS ATENDIDAS. NÓS, SERES HUMANOS, ASSIM COMO OUTROS ANIMAIS, PRECISAMOS DE ÁGUA, ALIMENTO E ABRIGO.

TAMBÉM PRECISAMOS DO CARINHO E DO RESPEITO DE OUTRAS PESSOAS.

NETA ABRACANDO A AVÓ. O ABRAÇO É UMA DEMONSTRAÇÃO DE CARINHO.



STR337 CAT/SHUTTERSTOCK.COM

1 ACOMPANHE A LEITURA DA TIRINHA FEITA PELO PROFESSOR.



16

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Ao solicitar que os alunos recontem a história da tirinha, esta questão permite o trabalho com a compreensão de textos, componente da literacia. Comente com a turma as características desse gênero textual: geralmente a história é contada em quadros, com pequenos textos e imagens. Para compreender a história, é preciso entender como esses elementos se inter-relacionam. As tirinhas oferecem uma ótima oportunidade para iniciar os alunos dessa faixa etária na leitura.

Atividade 2. O trabalho com a convivência e os valores é estimulado ao longo de toda a obra. Identifique os melhores momentos da aula para ampliar esse trabalho.

Atividade 3. Permita que os alunos compartilhem suas vivências e experiência livremente.

Atividade 4. Esta atividade permite diversas possibilidades de encaminhamento. Para tornar a atividade mais concreta, exemplifique para a turma diversas situações comuns no dia a dia, em que as pessoas demonstram (ou não) respeito umas pelas outras. Por exemplo:

Espera-se que os estudantes respondam que ela usa o tato para perceber as características físicas. Mas percebe outras características também, como gentileza e amabilidade, pela forma como é tratada por eles.

A) COMO DORINHA, A PERSONAGEM COM DEFICIÊNCIA VISUAL QUE APARECE NO ÚLTIMO QUADRINHO, CONSEGUE PERCEBER AS CARACTERÍSTICAS DOS AMIGOS?

B) FORME DUPLA COM UM COLEGA E RECONTE A TIRINHA PARA ELE.

PNA
LITERACIA

2 OBSERVE A CENA A SEGUIR. DEPOIS, RESPONDA ÀS

PERGUNTAS.



Espera-se que os estudantes respondam que é possível observar um ônibus lotado, um adolescente cedendo seu assento para uma pessoa idosa que está em pé, já que não há

A) O QUE É POSSÍVEL OBSERVAR NA CENA? mais assentos prioritários disponíveis.

B) EM SUA OPINIÃO, ESSA CENA MOSTRA UM EXEMPLO DE RESPEITO AO PRÓXIMO? EXPLIQUE. Espera-se que os estudantes respondam que sim, pois o direito ao assento preferencial está sendo respeitado.

3 VOCÊ JÁ VIU ALGUÉM SENDO DESRESPEITADO? SE SIM,

CONTE COMO FOI. Resposta pessoal.

4 COMO PODEMOS DEMONSTRAR RESPEITO POR OUTRAS

PESSOAS? Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem exemplos como prestar atenção ao que os colegas dizem na sala de aula e auxiliá-los nas tarefas, ouvir com atenção as explicações do professor, ajudar os familiares nas tarefas de casa etc.

17

- Na hora do recreio, todos têm direito ao lanche. Você respeita a fila da merenda?
- Nas conversas em sala de aula, todos têm direito a expressarem suas ideias. Você respeita a vez de o colega falar?
- Há assentos reservados para pessoas com necessidades especiais nos transportes coletivos. Você respeita esses lugares?
- Há adultos que agredem as crianças para que elas façam o que eles querem. Você acha que essas crianças estão sendo respeitadas?

O QUE É COMO AVALIAR

- Os alunos reconheceram que as pessoas são diferentes umas das outras e essas diferenças devem ser respeitadas? Se julgar oportuno, retome a conversa tida na atividade 1.
- Os alunos conseguiram compreender que, mesmo com suas particularidades, as pessoas têm algumas necessidades em comum, como serem tratadas com respeito? Se necessário, retome a atividade 2 com a turma.
- Os alunos conseguiram compartilhar suas ideias sobre o que é respeito e como demonstrá-lo? Se necessário, retome o que foi conversado nas atividades 3 e 4.

CONEXÕES

PARA O ALUNO E O PROFESSOR

- WHITCOMB, M. E. **Lilás, uma menina diferente.** São Paulo: Cosac & Naify, 2009.

O livro estimula o respeito e a valorização das diferenças, fomentando o rompimento de preconceitos, tão presentes no cotidiano escolar. Conta a história da garota Lilás, que, por ter objetos, gostos e comportamento fora dos padrões, sofre discriminação dos colegas, que passam a demonstrar certa curiosidade sobre ela. Finalmente, os colegas têm a oportunidade de aproximar-se dela e de conhecer mais sobre sua maneira de viver, o que os leva a respeitá-la e a compreender que todas as pessoas são diferentes.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer que as pessoas são diferentes umas das outras e respeitar as diferenças.
- Refletir sobre o que é respeito.

CONTEÚDO

- Respeito à diversidade.

BNCC

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

De olho na PNA

Literacia: compreensão de textos.

ROTEIRO DE AULA**SENSIBILIZAÇÃO**

Peça aos alunos que observem uns aos outros e percebam que cada pessoa tem suas particularidades. Nenhuma pessoa é igual a outra. É importante ressaltar que não existem características melhores ou piores. São apenas diferenças e essas diferenças fazem que cada pessoa seja um ser único e especial.

A conversa sobre características pessoais de cada ser humano promove a oportunidade de abordar possíveis desconfortos entre os próprios alunos com comentários e apelidos indesejados, sem expô-los e abordando casos mais sérios, como o *bullying*. O professor pode intervir nesses casos, conversando diretamente com os alunos envolvidos e, se necessário, comunicando a direção da escola e as famílias.

Pergunte aos alunos se eles sabem o que é *bullying* ou se já ouviram falar. Explique que *bullying* é o termo em inglês para situações em que uma pessoa é intimidada ou agredida verbal ou fisicamente de forma deliberada e recorrente. O *bullying* é um problema sério nas escolas e deve ser explicado e desencorajado desde cedo.

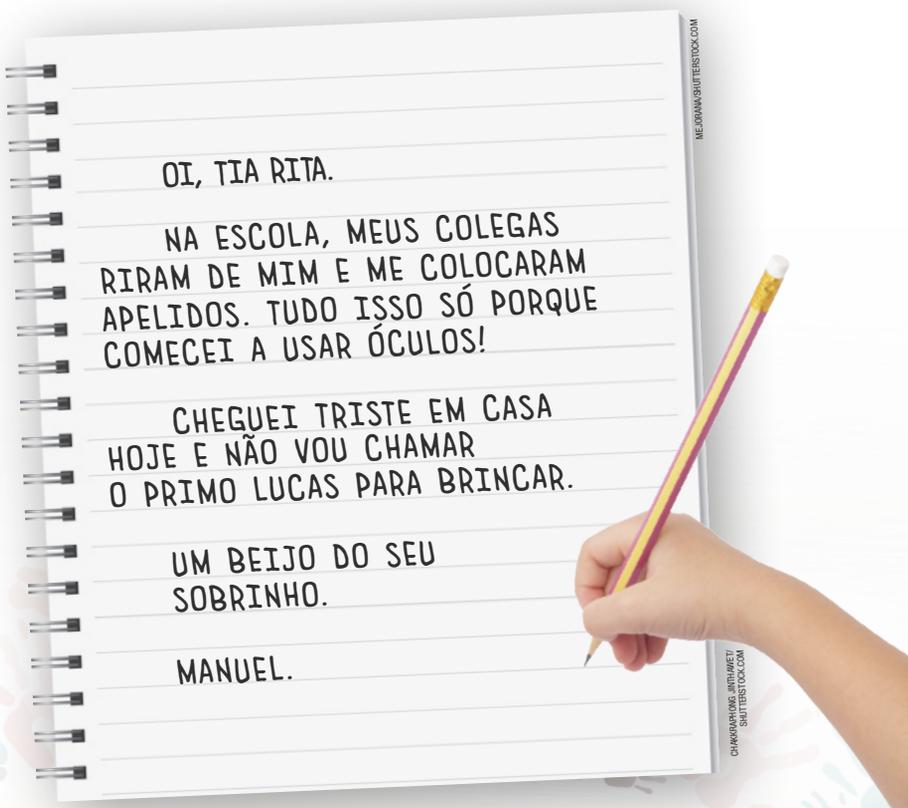


IDEIA PUXA IDEIA



EU USO ÓCULOS!

- **ACOMPANHE A LEITURA DO PROFESSOR PARA RESPONDER ÀS PERGUNTAS.**



OI, TIA RITA.
 NA ESCOLA, MEUS COLEGAS
 RIRAM DE MIM E ME COLOCARAM
 APELIDOS. TUDO ISSO SÓ PORQUE
 COMECEI A USAR ÓCULOS!
 CHEQUEI TRISTE EM CASA
 HOJE E NÃO VOU CHAMAR
 O PRIMO LUCAS PARA BRINCAR.
 UM BEIJO DO SEU
 SOBRINHO.
 MANUEL.

A) QUEM ESCREVE O BILHETE? Manuel.

B) PARA QUEM É O BILHETE? Para a tia Rita.

C) POR QUE MANUEL CHEGOU TRISTE DA ESCOLA?
 Espera-se que os estudantes respondam que foi porque os colegas riram dele e lhe deram apelidos de que ele não gostou.

18

ENCAMINHAMENTO

Leia o bilhete para a turma. Ao responder às perguntas propostas, os alunos exercitam a compreensão de textos, componente da literacia. Aproveite para apresentar as características desse gênero textual: são textos que buscam comunicar algo e, geralmente, são escritos entre pessoas que se conhecem; os bilhetes trazem mensagens simples e são escritos em pedaços de papel. Explore o bilhete com os alunos, mostrando a eles a quem o bilhete se destina, quem o

escreveu e qual é a mensagem. Pergunte a eles o que acharam do bilhete escrito por Manuel. Como o menino se sentiu após receber o apelido? Questione-os: será que todos os apelidos são legais? Há apelidos que podem magoar as pessoas?

Nessa conversa, evite expor situações pessoais dos alunos, usando sempre exemplos genéricos. Dessa maneira, não haverá constrangimento caso algum aluno passe por situação semelhante.

APELIDO NEM SEMPRE É BRINCADEIRA!
CHAMAR AS PESSOAS POR APELIDOS PODE DEIXÁ-LAS TRISTES.



AS PESSOAS SÃO DIFERENTES. NÃO HÁ CARACTERÍSTICAS BOAS OU RUINS.

EXISTEM PESSOAS QUE PRECISAM USAR ÓCULOS, OUTRAS USAM CADEIRA DE RODAS. ALGUMAS SABEM JOGAR FUTEBOL MUITO BEM, ENQUANTO OUTRAS SÃO ÓTIMAS DESENHISTAS.

AS PESSOAS TÊM CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E HABILIDADES DIFERENTES UMAS DAS OUTRAS E ISSO É NORMAL.

- VOCÊ JÁ RECEBEU ALGUM APELIDO DO QUAL NÃO GOSTOU? COMO SE SENTIU NA OCASIÃO?
- VOCÊ ACHA CERTO COLOCAR APELIDOS NAS PESSOAS POR CAUSA DAS SUAS CARACTERÍSTICAS? CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE ISSO. *Respostas pessoais.*

FIQUE LIGADO

MINHA FAMÍLIA É COLORIDA, DE GEORGINA MARTINS. SÃO PAULO: SM, 2015.

A FAMÍLIA DE ÂNGELO TEM PESSOAS MUITO DIFERENTES, MAS EM COMUM EXISTE O AMOR ENTRE TODOS.

Apesar de a ABNT determinar outra regra, optamos por usar a ordem direta dos nomes dos autores nas referências desta obra para apoiar o processo de leitura do estudante nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

19

CONEXÕES

PARA O PROFESSOR

- COSTANTINI, A. **Bullying**: como combatê-lo? São Paulo: Itália Nova, 2004. Neste livro o autor orienta educadores sobre como agir em situações de *bullying*, por uma abordagem de comunicação e afetividade.
- CAVALCANTE, M. Como lidar com brincadeiras que machucam a alma. **Nova Escola**, 1º dez. 2004. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1490/como-lidar-com-brincadeiras-que-machucam-a-alma>. Acesso em: 14 jun. 2021. O artigo discute formas de agir em casos de *bullying* na escola.

MATERIAL DE APOIO

Bullying

[...] Estudos mundiais indicam que o *bullying* envolve de 6% a 40% dos estudantes, podendo ser identificado nos primeiros anos escolares, entre crianças de três a quatro anos de idade. Porém, o agravamento dos casos aumenta conforme o grau de escolaridade, atingindo o ápice na adolescência – entre 11 e 15 anos – e podendo persistir em outros ambientes, como o universitário e o laboral. Ressalta-se que na relação entre pares adultos, geralmente, se emprega o termo assédio moral.

No que se refere aos locais de incidência do *bullying*, estudos revelam que é mais comum ocorrer no pátio escolar, especialmente no horário de recreio, onde a supervisão de adultos é menor ou não existe. No entanto, é frequente ocorrer na sala de aula com a presença do docente, fato que indica a omissão ou despreparo profissional para lidar com o problema. [...] (PLAN INTERNATIONAL BRASIL, 2019, p. 14-15)

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Se houver oportunidade, compartilhe com a turma o texto a seguir.

Por que não somos parecidos uns com os outros?

Todos os seres humanos têm traços em comum e ao mesmo tempo são diferentes. Grandes, pequenos, gordos, magros, loiros, morenos, cada um de nós é uma mistura única, resultado da união de nossos pais. E depois, vamos crescendo, e cada um fica de um jeito, o seu jeito. (LAROUSSE, 2004)

Peça aos alunos que façam desenhos que representem o texto. Exponha os desenhos da turma na sala ou na escola de modo que o trabalho dos alunos seja valorizado. Explique que nenhuma pessoa é igual a outra e todas devem ser respeitadas, independentemente de suas características físicas, jeito de ser, lugar onde mora, forma como se veste etc.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Identificar algumas partes externas do corpo humano.
- Expor oralmente o conhecimento prévio das funções do corpo humano.

CONTEÚDO

- Partes externas do corpo humano e suas funções.

BNCC

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

De olho na PNA

Literacia: desenvolvimento de vocabulário.

DIÁRIO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Pergunte aos alunos quais nomes de partes do corpo humano eles conhecem. Explore, com a turma, o nome e a funcionalidade de algumas partes do corpo. Comente que o corpo é formado por três partes principais: cabeça, tronco e membros. Pergunte o que eles entendem por membros. É provável que alguns estudantes não relacionem esses termos aos braços e às pernas. Se julgar oportuno, classifique-os em superior e inferior: membros superiores são os braços e membros inferiores são as pernas. Explique que superior indica a parte de cima e inferior, a parte de baixo. Essa dinâmica trabalha o desenvolvimento de vocabulário, componente da literacia. Peça a eles que empreguem esses termos em frases e verifique se os usam corretamente.

Certifique-se de que os alunos sabem o que é tronco. Explique que determinadas partes do corpo podem ser conhecidas por mais de um nome, alguns mais técnicos e outros mais populares, como a barriga, que pode ser chamada de abdômen, ou o peito, que pode

CAPÍTULO

3

MEU CORPO

Espera-se que os estudantes respondam que é a mão. É possível que alguns estudantes usem a mão direita, e outros, a mão esquerda. E também é possível que algum estudante use tanto a mão direita quanto a esquerda.

- QUAL PARTE DO CORPO VOCÊ USA PARA ESCREVER?

1 ACOMPANHE A LEITURA DA CANÇÃO FEITA PELO PROFESSOR.

PNA
LITERACIA

RATINHO TOMANDO BANHO

TCHAU PREGUIÇA, TCHAU SUJEIRA
ADEUS CHEIRINHO DE SUOR

LAVA, LAVA, LAVA
LAVA, LAVA, LAVA
UMA ORELHA, UMA ORELHA
OUTRA ORELHA, OUTRA ORELHA

LAVA, LAVA, LAVA, LAVA
LAVA A TESTA, A BOCHECHA
LAVA O QUEIXO, LAVA A COXA E LAVA ATÉ
MEU PÉ, MEU QUERIDO PÉ QUE ME AGUENTA O DIA
INTEIRO

GWYNETH MEEBROS

20

ser chamado de tórax. Incentive a turma a dizer para que serve cada uma das partes do corpo; por exemplo: para que servem as pernas? É provável que muitos alunos digam que servem para a locomoção. Incentive-os a perceberem que as pernas também ajudam a nos manter em pé.

Atividades que trabalham os detalhes do corpo contribuem para que os alunos desenvolvam a consciência corporal. Uma sugestão

é apresentar músicas e danças que abordam as partes do corpo, como a cantiga popular "Fui ao mercado" (Ver seção **Conexões**). Peça aos estudantes que fiquem em roda e, ao cantarem a canção, façam gestos mostrando a formiguinha andando na parte do corpo citada na letra e sacudam o corpo, simulando como fariam para espantar a formiguinha. A música e a dança são instrumentos de expressão corporal e colaboram com o autoconhecimento.

E O MEU **NARIZ**, MEU **PESCOÇO**, MEU **TÓRAX**
 O MEU **BUMBUM** E TAMBÉM O **FAZEDOR DE XIXI**
 LALA, LAIALAIALA, LAIALALALA,
 LAIALALALALALALA

[...]

BANHO É BOM, BANHO É BOM
 BANHO É MUITO BOM
 AGORA ACABOU



HÉLIO ZISKIND. RATINHO TOMANDO BANHO. EM: **MEU PÉ MEU QUERIDO PÉ**. SÃO PAULO: MCD, 2005. DISPONÍVEL EM: <https://www.vagalume.com.br/castelo-ra-tim-bum/ratinho-tomando-banho.html>. ACESSO EM: 20 JUN. 2021.

- CONTORNE OS NOMES DAS PARTES DO CORPO QUE APARECEM NA CANÇÃO. *Incentive os alunos a indicarem as partes mencionadas apontando para o próprio corpo enquanto fazem a atividade.*

- 2 COMPLETE AS PALAVRAS A SEGUIR, ESCRIVENDO OS NOMES DAS PARTES DO CORPO.

C O T O V E L O

C A B E Ç A

M Ã O

B R A Ç O

J O E L H O

P É

P E R N A



Permitir que os estudantes digam livremente para que serve cada parte do corpo. Espera-se que os estudantes respondam que o pé serve para andar, por exemplo; as pernas, para nos manter em pé;

- DIGA QUAL É A FUNÇÃO DAS PARTES DO CORPO

MOSTRADAS NA IMAGEM. o braço, para abraçar; a mão, para pegar objetos; o joelho, para agachar; o cotovelo, para dobrar o braço; a cabeça, para pensar ou ter os órgãos dos sentidos, como olhos, orelhas, boca e nariz, por exemplo.

21

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Leia a canção para os alunos e escreva na lousa os nomes das partes do corpo citadas na canção. Assim, eles podem prestar atenção na escrita das palavras e encontrá-las mais facilmente no texto.

Atividade 2. Permita aos estudantes que digam livremente as funções que conhecem para cada parte do corpo. Eles podem indicar funções diversas, por exemplo, que os pés nos permitem caminhar; as pernas, nos manter em pé; os braços, abraçar; as mãos, pegar objetos; os joelhos, agachar; os cotovelos, dobrar os braços; a cabeça, proteger o cérebro.

O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos conseguiram identificar no texto as partes externas do corpo humano? Se necessário, use outras ferramentas para ensinar as partes do corpo, como a outra canção proposta (ver seção **Conexões**).
- Os alunos conseguiram explicar oralmente as funções das partes do corpo humano? Valorize as respostas dos alunos e incentive-os a compartilharem suas ideias com os colegas. Se necessário, retome o que foi conversado na **atividade 2**.

CONEXÕES

PARA O ALUNO E O PROFESSOR

- ELIANA. Fui ao mercado. Letras. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/eliana/400304/>. Acesso em: 7 jun. 2021.
Esta canção popular ajuda a desenvolver a consciência corporal de maneira lúdica.

NOSSO CORPO É CAPAZ DE PERCEBER O QUE ACONTECE AO NOSSO REDOR.



OS OLHOS CAPTAM IMAGENS PARA QUE POSSAMOS ENXERGAR.



A LÍNGUA CAPTA O GOSTO DOS ALIMENTOS.



AS ORELHAS CAPTAM SONS E AJUDAM A MANTER O EQUILÍBRIO DO NOSSO CORPO.



OS CHEIROS SÃO RECEBIDOS PELO NARIZ.



POR MEIO DA PELE, PERCEBEMOS SENSações COMO DOR, FRIO, CALOR E SABEMOS SE UM OBJETO É LISO OU ÁSPERO.

23

ENCAMINHAMENTO

Atividade 3. Valorize os desenhos feitos pelos alunos. Incentive-os a incluir o máximo de detalhes que puderem. Essa atividade permite ao professor saber qual é a percepção que os alunos têm do próprio corpo. É importante lembrar que a construção da autoestima tem início na infância. Então, sempre que possível, aproveite para elogiar alguma característica ou atitude dos alunos. A atenção e o afeto são essenciais para o desenvolvimento deles.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Com os estudantes, faça um cartaz sobre o corpo humano e suas partes. Oriente-os a indicar os nomes das partes no cartaz, que pode ser desenhado em papel *kraft*, usando como molde o corpo de um dos estudantes, deitado sobre a folha de papel.

CONEXÕES

PARA O ALUNO E O PROFESSOR

- MAGGIO, E. **Maria noite, Maria dia.** São Paulo: Moderna, 2019.

Maria Lia e Maria Luz são irmãs, mas muito diferentes. Maria Luz tem um jeito diferente de ver o mundo por ser deficiente visual. O livro traz uma reflexão sobre esse jeito de enxergar, usando outros sentidos, como o tato, a audição e o olfato, com mais intensidade.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Identificar algumas partes externas do corpo humano.
- Reconhecer que o ser humano é dotado de sentidos responsáveis por perceber o mundo ao redor.

CONTEÚDOS

- Partes externas do corpo humano e suas funções.
- Os sentidos e a percepção do ambiente.

BNCC

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

De olho na PNA

Literacia: consciência fonológica e fonêmica.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Peça aos alunos que observem atentamente os sons do ambiente. Pergunte o que eles conseguem ouvir. Será que todas as pessoas têm a mesma capacidade auditiva? Aproveite para conversar sobre as pessoas que não conseguem ouvir ou ouvem muito pouco. Algumas dessas pessoas conseguem lidar com a falta de audição usando aparelho auditivo. Se houver na turma algum estudante com deficiência auditiva, peça a ele que compartilhe algumas de suas vivências com os colegas, caso se sinta confortável com isso.

ENCAMINHAMENTO

Nesta atividade, os alunos podem desenvolver a percepção sonora e identificar a posição da fonte sonora. Eles se sentem estimulados a colocar em prática e testar como funcionam seus sentidos. Por meio da atividade é possível trabalhar a consciência fonológica e fonêmica, componente da literacia.

MÃO NA MASSA!

PNA
LITERÁCIA

DE QUE LADO VEM O SOM?

REÚNA-SE COM UM COLEGA PARA FAZER ESTA ATIVIDADE.

MATERIAL

- UM SINO PEQUENO
- UM PEDAÇO DE TECIDO ESCURO PARA VENDAR OS OLHOS

PROCEDIMENTO

1. PEÇA A UM COLEGA QUE SE SENTE EM UMA CADEIRA E QUE COLOQUE A VENDA NOS OLHOS.
2. TOQUE O SINO EM TRÊS POSIÇÕES DIFERENTES: EM CADA LADO DA CABEÇA E NO ALTO DA CABEÇA DO COLEGA.



Explique que os sentidos são importantes para todos os animais. Pelos sentidos interagimos com o ambiente, e por eles recebemos informações. Os sentidos também informam sobre as sensações do nosso corpo.

Auxilie os alunos a perceberem que somos capazes de determinar, com razoável precisão, de que lado da cabeça vem o som.

A direção do som, quando este vem de um dos lados da cabeça, pode ser mais facilmente percebida do que quando ele vem do alto da cabeça. Isso acontece porque, no centro da cabeça, as duas orelhas recebem o som com igual intensidade.

Recorde com a turma que as orelhas, além de captarem os sons, também são responsáveis pelo equilíbrio do corpo.

3. TODA VEZ QUE TOCAR O SINO, PERGUNTE AO COLEGA COM A VENDA NOS OLHOS DE ONDE VEM O SOM: SE DA DIREITA, DA ESQUERDA OU DE CIMA. FAÇA ISSO ALGUMAS VEZES E VEJA SE ELE ACERTA.



4. INVERTA AS POSIÇÕES: AGORA É VOCÊ QUE FICARÁ COM OS OLHOS VENDADOS E FALARÁ DE ONDE VEM O SOM.

DEPOIS, RESPONDA. *Respostas pessoais.*

- A) O COLEGA QUE FICOU DE OLHOS VENDADOS CONSEGUIU SABER DE QUE DIREÇÃO VEIO O SOM? MARQUE UM **X** NA RESPOSTA CORRETA.

NUNCA. ALGUMAS VEZES. TODAS AS VEZES.

- B) VOCÊ CONSEGUIU SABER DE QUE DIREÇÃO VEIO O SOM? MARQUE UM **X** NA RESPOSTA CORRETA.

NUNCA. ALGUMAS VEZES. TODAS AS VEZES.

- C) COMPLETE O NOME DA PARTE DO CORPO QUE NOS AJUDA A CAPTAR OS SONS.

O R E L H A S

25

CONEXÕES

PARA O ALUNO

- BRINCADEIRA que som é esse? Quintal da Cultura. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=b_hsyxh0ANk. Acesso em: 14 jun. 2021.

O vídeo mostra uma dinâmica em que as personagens do programa devem adivinhar o som de instrumentos musicais e objetos.

ADAPTAÇÃO

Se na turma houver algum estudante com deficiência auditiva, é possível propor uma atividade prática para testar outro sentido, como o tato. Para isso, vende os olhos dos estudantes ou peça a eles que os mantenham fechados e solicite que tentem adivinhar qual é o objeto sem olhar. Comente que o tato é um sentido que permite reconhecer texturas e temperaturas. O tato também permite sentir dor e, por isso, ele é um sentido que ajuda a manter nossa integridade física, pois temos a tendência de evitar o que pode nos ferir.

O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos compreenderam que, por meio dos sentidos, podemos perceber o mundo ao redor? Se necessário, retome as conversas tidas ao longo da atividade prática.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Distribua aos estudantes fotografias de um cão, de uma coruja e de um morcego. Leia para eles os textos a seguir e peça que adivinhem a que animal se referem:

- O olfato desse animal é muito aguçado: ele pode facilmente perceber cheiros escondidos e até disfarçados por outros cheiros. Por causa do “supernariz”, esse animal trabalha com os policiais para localizar pessoas e objetos. (Resposta: cão)
- Mesmo no escuro, esse animal é capaz de enxergar bem. Dessa forma, lá no alto, ele pode localizar um rato ou outro pequeno animal no chão e capturá-lo. (Resposta: coruja)
- As orelhas desse animal o ajudam a se localizar no escuro. Ele é guiado por meio dos sons e assim consegue evitar obstáculos e localizar frutas e insetos, dos quais se alimenta. (Resposta: morcego)

OBJETIVO PEDAGÓGICO

- Conhecer e nomear as diferentes etapas da vida de uma pessoa.

CONTEÚDO

- Etapas da vida humana.

De olho na PNA

Literacia familiar.

Literacia: compreensão de textos.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Uma atividade que pode motivar os alunos e ajudar no processo de ensino-aprendizagem é dar a eles a oportunidade de contar a própria história, pois dessa maneira é possível despertar um interesse especial pelo estudo das fases da vida. Solicite a eles que levem para a aula fotografias de quando eram bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos, da família, dos irmãos, dos avós, entre outros, e promova uma conversa, pedindo que contem como é cada pessoa, quais são suas atividades diárias e suas responsabilidades, por exemplo.

Na lousa, monte um quadro para que os alunos preencham. O quadro deve ter duas colunas: **O que eu faço quando era bebê** e **O que eu faço agora que sou criança**. Promova uma conversa inicial para levantar as respostas e anotá-las na lousa. Explore as diferenças e as capacidades que o ser humano adquire ao crescer e se desenvolver.

Amplie a conversa sobre as capacidades adquiridas ao longo do tempo, abordando como eram e como são os cuidados com a higiene do corpo das crianças, de modo que elas percebam que, quando bebês, seus cuidados de higiene eram realizados, sobretudo, pelos adultos que cuidavam delas, e, atualmente, elas já têm mais autonomia para realizar alguns cuidados, como lavar as mãos, tomar banho e escovar os dentes.

É preciso conversar com os alunos sobre a importância de respeitar os mais velhos, principalmente os idosos, que, assim como as crianças, devem ter

CAPÍTULO

4

ETAPAS DA VIDA



- O QUE É SER CRIANÇA?

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes exponham suas ideias.

AO LONGO DA VIDA, O NOSSO CORPO SE MODIFICA.

A **INFÂNCIA** É O PERÍODO QUE COMPREENDE DESDE O NASCIMENTO ATÉ MAIS OU MENOS OS 12 ANOS DE IDADE.

OS BEBÊS SÃO MUITO DEPENDENTES DOS ADULTOS. À MEDIDA QUE CRESCEM, AS CRIANÇAS APRENDEM MUITAS COISAS, COMO ANDAR E FALAR.

A **ADOLESCÊNCIA** É O PERÍODO QUE COMPREENDE DOS 12 AOS 18 ANOS, APROXIMADAMENTE.

O CORPO E A MENTE DE MENINOS E MENINAS ADOLESCENTES PASSAM POR GRANDES MUDANÇAS.

A **FASE ADULTA** COMPREENDE DOS 19 AOS 59 ANOS DE IDADE.

OS ADULTOS TÊM MUITAS RESPONSABILIDADES.

A **VELHICE** É O PERÍODO QUE COMEÇA AOS 60 ANOS DE IDADE.

NA VELHICE, O CORPO COMEÇA A ENFRAQUECER E PODE FICAR MAIS FRÁGIL. POR ISSO, É IMPORTANTE QUE OS IDOSOS RECEBAM TRATAMENTO PREFERENCIAL.

26



seus direitos atendidos. Se julgar oportuno, proponha um trabalho com a leitura do livro **Gente de muitos anos**, indicado na seção **Conexões**. É possível fazer a leitura do livro em sala de aula, um trecho por vez, permitindo que os alunos conversem sobre o que foi lido e, ao final, façam um desenho que resuma a ideia principal do livro e expressem sua opinião sobre o que leram. Essa dinâmica coopera para a compreensão de textos, componente da literacia.

1 LIGUE CADA TEXTO À SUA FOTOGRAFIA.

AO CRESCER, OS BEBÊS SE TORNAM CRIANÇAS.

DEPOIS DOS 18 ANOS DE IDADE, AS PESSOAS JÁ SÃO CONSIDERADAS ADULTAS.

PESSOAS COM MAIS DE 60 ANOS SÃO CHAMADAS IDOSAS.



2 OBSERVE ESTA IMAGEM.



- A) O QUE A IMAGEM MOSTRA? Espera-se que os estudantes respondam que a imagem mostra um pai ensinando o filho a atravessar a rua em segurança.
- B) CONVERSE COM SEUS PAIS OU RESPONSÁVEIS SOBRE O QUE ELES LHE ENSINARAM QUE É IMPORTANTE PARA A SUA SEGURANÇA. Resposta pessoal.

Espera-se que os estudantes digam que aprenderam muitas coisas que são importantes para a sua segurança, como não mexer em objetos cortantes, não brincar na rua sozinhos, entre outras.

PNA
LITERÁCIA

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Certifique-se de que os alunos conseguem identificar os termos crianças, adultas e idosas e associá-los às imagens de forma correta.

Atividade 2. A atividade permite que os alunos reconheçam que as crianças aprendem muitas coisas com os adultos. O **item b** permite trabalhar a literacia familiar ao propor que os alunos conversem com os pais ou responsáveis sobre o conteúdo que lhes foi ensinado para garantir a própria segurança.

CONEXÕES

PARA O ALUNO E O PROFESSOR

- CARVALHO, M. **Gente de muitos anos.** Belo Horizonte: Autêntica infantil e juvenil, 2009.

Este livro trata dos direitos dos idosos. São propostas diversas situações cotidianas de socialização entre gerações de forma lúdica. O livro também retoma aspectos históricos da legislação e transcreve partes específicas do Estatuto do Idoso: saúde; transporte coletivo; violência e abandono; entidades de atendimento ao idoso; lazer, cultura e esporte; trabalho; habitação. A leitura é capaz de provocar situações de análise e reflexão sobre valores e atitudes fundamentais para a formação cidadã.

PARA O ALUNO

- REIS, L. **Por um mundo mais bacana.** São Paulo: FTD, 2013.

Um dia, os animais resolveram se juntar para tentar salvar o mundo, pois do jeito que as coisas estavam não dava para continuar. Ao final, eles concluem que as crianças podem mudar o mundo e fazer dele um lugar melhor para viver.

OBJETIVO PEDAGÓGICO

- Conhecer e nomear as diferentes etapas da vida de uma pessoa.

ROTEIRO DE AULA

ENCAMINHAMENTO

Atividade 3. Peça aos alunos que observem atentamente as imagens antes de numerá-las. Assim, eles podem aprender a controlar a impulsividade. Certifique-se de que os alunos conseguem ordenar as etapas da vida considerando uma sequência de imagens.

Atividade 4. Incentive os alunos a exporem suas ideias. Eles podem responder que os adultos são maiores que as crianças, têm mais responsabilidades, têm de trabalhar, não têm tanto tempo para brincar, entre outras coisas.

Atividade 5. Embora a atividade deva ser feita em casa, é importante ler as orientações e as fichas que deverão ser preenchidas com os alunos. Certifique-se de que eles compreenderam como a atividade deve ser feita.

3 OBSERVE AS IMAGENS A SEGUIR. ELAS MOSTRAM MARIA EM DIFERENTES ETAPAS DA VIDA.

- ORDENE E NUMERE AS IMAGENS DE 1 A 4.



ILUSTRAÇÕES: HÉCTOR GOMEZ

4 CRIANÇA É DIFERENTE DE ADULTO. CITE ALGUMAS DESSAS DIFERENÇAS. *Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que os adultos são mais altos do que as crianças, têm mais responsabilidades, como o trabalho, não têm tanto tempo para brincar, entre outras coisas.*

5 NESTA ATIVIDADE, VOCÊ VAI ENTREVISTAR UM FAMILIAR. *Ler a ficha com os estudantes, em sala de aula, para que entendam antes de realizar a atividade.*

- ESCOLHA UM FAMILIAR MAIS VELHO QUE VOCÊ.
- FAÇA AS PERGUNTAS A SEGUIR E PREENCHA A FICHA COM AS INFORMAÇÕES.

NOME DO FAMILIAR: _____

IDADE DO FAMILIAR: _____ ANOS.

FASE DA VIDA EM QUE ESTÁ:

<input type="checkbox"/> INFÂNCIA	<input type="checkbox"/> ADOLESCÊNCIA
<input type="checkbox"/> FASE ADULTA	<input type="checkbox"/> VELHICE

COR DOS OLHOS: _____

COR DOS CABELOS: _____

PRADINZIS/SHUTTERSTOCK.COM

- COMPARTILHE AS INFORMAÇÕES COM UM COLEGA, DIGA A ELE QUEM VOCÊ ENTREVISTOU E OUÇA AS INFORMAÇÕES SOBRE O FAMILIAR DELE. *Respostas pessoais.*

O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos conseguiram nomear as diferentes etapas da vida de uma pessoa e perceberam que cada etapa tem suas particularidades? Se necessário, retome as atividades propostas nestas páginas.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Peça aos estudantes que tragam uma fotografia de quando eram bebês, sem mostrá-la aos colegas. Coloque todas as fotografias em uma caixa e distribua uma para cada estudante. Solicite a eles que adivinhem de quem é aquela fotografia com base nas características físicas do bebê.

BNCC

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

De olho na PNA

Literacia: conhecimento alfabético; desenvolvimento de vocabulário.

ROTEIRO DE AULA**SENSIBILIZAÇÃO**

Na seção **O que estudei**, procuramos explorar as expectativas de aprendizagem trabalhadas na unidade, a fim de sistematizar os conceitos principais. Os alunos também são convidados a fazerem uma autoavaliação.

Nessa seção e as atividades que estão ao longo dos capítulos têm a intenção de proporcionar oportunidades de avanço no processo de ensino-aprendizagem dessa forma, fornecer ferramentas para que o professor possa direcionar e ajustar o seu plano de trabalho, garantindo que os objetivos de aprendizagem propostos sejam atingidos. Ao propor que os alunos reflitam sobre os principais conceitos da unidade e façam uma autoavaliação, são fornecidos parâmetros aos alunos para que possam orientar seu comportamento e seus estudos.

Explique para a turma que é o momento de rever o que aprenderam ao longo da unidade e avaliar como agiram durante o processo de ensino-aprendizagem. Isso favorece processos metacognitivos, levando os alunos a refletirem sobre o que aprenderam e a identificarem a própria evolução.

Peça aos alunos que reflitam sobre suas ações, preenchendo o quadro de autoavaliação. Assim, eles podem identificar seus pontos fortes e fracos, o que contribui para o desenvolvimento da capacidade de colaboração.

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Verifique se os alunos compreenderam que determinadas partes do corpo podem ser conhecidas por mais de um nome.

AVALIAÇÃO DE PROCESSO**O QUE ESTUDEI**

- 1** OBSERVE AS IMAGENS E MARQUE UM **X** NA RESPOSTA CORRETA.

A) TAMBÉM CHAMAMOS O ABDOME DE:

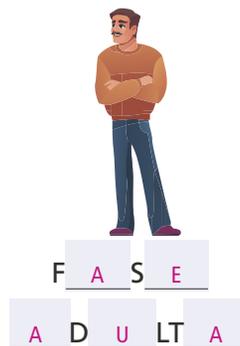
BARRIGA PEITO

B) PODEMOS CHAMAR O TÓRAX DE:

BARRIGA PEITO



- 2** COMPLETE OS NOMES DAS FASES DA VIDA.



PNA
LITERACIA

30

Atividade 2. Esta atividade permite trabalhar o conhecimento alfabético, componente da literacia, ao solicitar que os alunos completem os nomes das fases da vida.

Atividade 3. Aproveite o momento para rever os principais conceitos da unidade e certifique-se de que os alunos conseguem identificar e nomear as partes do corpo e as etapas da vida. Esta atividade permite trabalhar o desenvolvimento de vocabulário, componente da literacia, ao solicitar que os alunos escolham o termo correto para completar as frases.

Atividade 4. Esse é o momento da autoavaliação. Esclareça aos alunos que eles devem responder às questões com sinceridade. Essa é a oportunidade para que eles revejam suas ações e percebam em que pontos podem melhorar para que possam aproveitar ao máximo os recursos oferecidos nas aulas. Essa é uma avaliação individual. Não haverá comparações nem ações punitivas.

AVALIAÇÃO FORMATIVA

Os alunos puderam ser avaliados ao longo do percurso dessa unidade por meio das atividades no Livro do Estudante e dos tópicos **O que e como avaliar**. Eles estão presentes nas seguintes páginas e se relacionam com os objetivos pedagógicos descritos a seguir:

- Reconhecer que as pessoas são diferentes umas das outras e respeitar as diferenças: página 13.
- Criar um boneco personalizado usando materiais simples e refletir se a indústria de brinquedos representa a diversidade de crianças brasileiras: página 15.
- Compreender que as necessidades básicas de todo ser humano devem ser atendidas e refletir sobre o que é respeito: página 17.
- Identificar algumas partes externas do corpo humano e expor oralmente o conhecimento prévio das funções do corpo humano: página 21.
- Reconhecer que o ser humano é dotado de sentidos responsáveis por perceber o mundo ao redor: página 25.
- Conhecer e nomear as diferentes etapas da vida de uma pessoa: página 29.

MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

Para realizar o monitoramento da aprendizagem dos alunos, consulte os quadros das páginas XXII a XXIII do Manual do Professor.

3 COMPLETE AS FRASES COM AS PALAVRAS ADEQUADAS.

INFÂNCIA CORPO CABEÇA RESPEITO

A) CADA PESSOA É ÚNICA. TODAS MERECEM CARINHO E

_____ **respeito** _____.

B) O CORPO É FORMADO POR VÁRIAS PARTES, COMO

_____ **cabeça** _____, BRAÇOS E PERNAS.

C) O _____ **corpo _____ É CAPAZ DE PERCEBER O QUE ACONTECE AO NOSSO REDOR.**

D) _____ **Infância _____, ADOLESCÊNCIA, FASE ADULTA E VELHICE SÃO ETAPAS DA VIDA.**

4 MARQUE UM X NA OPÇÃO QUE ACHAR MAIS ADEQUADA PARA AVALIAR AS SUAS AÇÕES AO LONGO DESTA UNIDADE. APROVEITE ESTE MOMENTO PARA REFLETIR SOBRE OS SEUS PONTOS FORTES E AS ATITUDES QUE VOCÊ PODE MELHORAR.

Respostas pessoais.

	 SEMPRE	 ÀS VEZES	 NUNCA
RESPEITEI O PROFESSOR E OS COLEGAS?			
PRESTEI ATENÇÃO NAS EXPLICAÇÕES?			
PEDI AJUDA QUANDO TIVE DÚVIDAS?			
CONTRIBUÍ NAS ATIVIDADES EM GRUPO?			

MATERIAL DE APOIO

[...] [a avaliação da aprendizagem] deverá conter questões precisas (sem ambiguidades, nada de propor questões que possam induzir o educando à dúvidas sobre o que estamos solicitando que ele manifeste ter aprendido); cada questão deverá conter um único conteúdo (se, numa questão, estiverem presentes dois ou mais conteúdos, caso o estudante acerte ou erre, nunca poderemos saber o que efetivamente ele acertou ou errou); as questões deverão ser apresentadas em linguagem clara (o estudante necessita de ter, clara e objetivamente, ciência do que está sendo solicitado que faça; caso não compreenda o que se pede, como poderá responder com adequação?). Questões dúbias e confusas deverão ser suprimidas de todo e qualquer instrumento, pois que, do lado do estudante, não deixará claro o que se deseja que ele faça, e, do lado do educador, elas não permitem saber se o estudante, de fato, não aprendeu o que foi ensinado ou se não compreendeu o que lhe foi solicitado e, por isso, respondeu inadequadamente. Não podemos nos esquecer de que, em um instrumento escrito, não há interatividade entre o emissor e o receptor da mensagem, através da qual as dúvidas poderiam ser superadas, em função do que deve ser o mais claro e preciso possível. (LÜCKESI, 2013)

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS DA UNIDADE

- Descrever a cena em detalhes e expressar as ideias sobre a situação ilustrada.
- Avaliar o que os alunos sabem sobre saúde.
- Conhecer um pouco dos alunos por meio de relatos orais.
- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
- Conhecer algumas maneiras de cuidar da saúde mental.
- Conhecer as medidas necessárias para evitar doenças como a covid-19.
- Reconhecer a importância da vacinação para evitar doenças.
- Compreender que a alimentação adequada coopera para a manutenção da saúde.
- Reconhecer que a atividade física ajuda a manter a saúde do corpo e da mente.

PRÉ-REQUISITOS PEDAGÓGICOS

- Noções básicas de hábitos de higiene.
- Noções básicas de alimentação saudável.
- Reconhecimento das letras do alfabeto.

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.

O QUE ESPERAR DESTA UNIDADE

Nesta unidade, serão abordados temas relativos aos cuidados com o corpo e a mente, apresentando algumas maneiras de prevenir doenças.

No **capítulo 1**, os alunos aprendem por que os hábitos de higiene ajudam



PAI CUIDANDO DA FILHA.

a manter a saúde e conhecem algumas maneiras de cuidar da saúde mental também. Para enriquecer e complementar esse assunto, a seção **Mão na massa** “A higiene das mãos” propõe que os alunos aprendam em que momentos é importante higienizar as mãos e avaliem se estão fazendo de modo correto. No **capítulo 2**, os estudantes conhecem algumas maneiras de evitar doenças como a covid-19. A seção **Ideia puxa ideia** permite uma conversa sobre a vacinação, uma maneira bastante eficiente de evitar doenças e cuidar da saúde. O **capítulo 3** trata

da importância da alimentação para a manutenção da saúde. Nele, são requeridos os conhecimentos que os alunos já têm sobre alimentação saudável. No **capítulo 4**, os alunos reconhecem a importância da atividade física para a saúde física e mental.

Resposta pessoal. Incentivar os estudantes a descreverem o que veem na cena: um quarto no qual uma garota está deitada na cama com um termômetro. Um homem, provavelmente o pai dela, está sentado ao lado da cama, cuidando da garota.

Espera-se que os estudantes notem que a garota está doente. O termômetro dá pistas de que ela não está bem de saúde.

CONVERSE COM OS COLEGAS E RESPONDA.

- O QUE A CENA MOSTRA?
- VOCÊ ACHA QUE A GAROTA ESTÁ BEM DE SAÚDE? EXPLIQUE.
- VOCÊ JÁ FICOU DOENTE? SE SIM, CONTE COMO FOI.

Resposta pessoal.

MATERIAL DE APOIO

[...] Qualquer medição acima de 37 °C pode parecer preocupante, mas não é tão simples assim. Existem muitos fatores pessoais, ambientais e médicos que influenciam a temperatura corporal e determinam se alguém está com febre.

O conceito de temperatura corporal padrão é geralmente creditado ao médico alemão Carl Wunderlich, que, em meados de 1800, analisou mais de 1 milhão de temperaturas axilares de cerca de 25 mil pacientes. A partir dessas leituras, ele obteve a média de 37 °C, e seu padrão tem prevalecido desde então – pelo menos na mente de muitos que não são médicos.

“Curiosamente, eu diria que há muitas pessoas que podem não estar cientes de que a temperatura normal é uma faixa, não um número fixo”, comentou o doutor Donald Ford, médico de medicina da família na Clínica Cleveland em Ohio, por e-mail. “Grandes estudos mais recentes mostram temperaturas normais variando de 36,1 a 37,2 graus, e muitos indivíduos podem ficar fora dessa faixa e estar perfeitamente bem”. [...] (ROGERS, 2020)

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Descrever a cena em detalhes e expressar as ideias sobre a situação ilustrada.
- Avaliar o que os alunos sabem sobre saúde.
- Conhecer um pouco dos alunos por meio de relatos orais.

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.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Para contextualizar o tema da importância dos hábitos de higiene para manter a saúde, reproduza a canção “O sapo não lava o pé” (disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0JkSpPZJDkE>. Acesso em: 10 jul. 2021). A canção permite, ainda, trabalhar as vogais de maneira lúdica.

ENCAMINHAMENTO

Explore a imagem de abertura com os alunos e pergunte se sabem para que serve um termômetro. Comente que a febre, muitas vezes, é um indicativo de que algo não vai bem no corpo.

Pergunte se alguém já ficou doente. Incentive-o a contar como foi. Aproveite para falar da importância de ir ao médico e ao dentista.

Comente que é preciso cuidar do corpo e da mente para evitar doenças.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Peça aos alunos que façam um desenho mostrando como acham que a garota ficou depois de um tempo. Faça perguntas como: será que ela foi levada ao médico? Será que ela se sentiu melhor depois de ser medicada? Como vocês imaginam que a garota estava no dia seguinte?

Atividades como essa permitem que eles exerçam a criatividade e a imaginação, e trabalhem com noções de posição e medidas, componente da numeração, como depois, dia seguinte etc.

Valorize os desenhos feitos pelos estudantes. Peça que, um de cada vez, leve o desenho para a frente da sala e explique rapidamente aos colegas o que desenhou.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
- Conhecer algumas maneiras de cuidar da saúde mental.

CONTEÚDOS

- Doenças.
- Hábitos de higiene.
- Saúde física e mental.

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.

De olho na PNA

Literacia: fluência em leitura oral.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Pergunte aos alunos o que eles entendem por saúde. Após essa conversa inicial, escreva na lousa uma definição de saúde que esteja de acordo com as ideias da turma. Comente que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), saúde é um estado de equilíbrio e completo bem-estar físico, mental e social. Então, saúde é mais do que simplesmente a ausência de doença. Além disso, comente que a prevenção de doenças não se faz somente no âmbito pessoal.

Ao falar sobre os hábitos de higiene, pergunte aos alunos quais hábitos de higiene eles costumam ter. Anote na lousa os hábitos mencionados por eles. A intenção é levantar os conhecimentos prévios da turma.

CAPÍTULO

1

EVITANDO DOENÇAS

Resposta pessoal. Além da saúde do corpo, é importante falar da saúde da mente. As doenças podem ser causadas por agentes causadores de doenças, certas substâncias nocivas e situações estressantes.



- O QUE PODE DEIXAR NOSSO CORPO E MENTE DOENTES?

ALGUMAS DOENÇAS SÃO CAUSADAS POR AGENTES TÃO PEQUENOS, QUE NÃO CONSEGUIMOS ENXERGAR, COMO OS VÍRUS E AS BACTÉRIAS.

UMA MANEIRA DE PROTEGER NOSSO CORPO DE DOENÇAS CAUSADAS POR VÍRUS OU BACTÉRIAS É CUIDANDO DA NOSSA HIGIENE.

- 1 MARQUE UM **X** NOS QUADRINHOS DAS IMAGENS QUE MOSTRAM HÁBITOS DE HIGIENE.



LAVAR AS MÃOS.



ESCOVAR OS DENTES.



CORTAR AS UNHAS.



TOMAR BANHO.

PNA
LITERACIA

ILUSTRAÇÕES: BENJAMIM

34

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Incentive os alunos a reconhecer que os hábitos de higiene ajudam na prevenção de doenças. Após essa conversa, peça que eles façam a atividade.

A saúde é, antes de tudo, uma questão social. Procure conversar com os alunos sobre doenças causadas pelas más condições do ambiente, da água, do solo etc. Muitas pessoas ficam doentes em razão da falta de saneamento básico, de água tratada ou mesmo de alimentos, fatores que fogem ao controle estritamente pessoal.

Comente que, para evitar doenças, além de cuidar da higiene pessoal e do ambiente, é importante cuidar das emoções. Pergunte em que tipo de ambiente eles se sentem melhores: em um lugar todo bagunçado e sujo ou em um lugar limpo e organizado. A saúde mental envolve a habilidade das pessoas em lidar com as circunstâncias da vida pessoal, profissional e social. O conceito de saúde mental é diferente de acordo com a cultura e o período histórico considerado. Porém, atitudes simples, como as apresentadas nestas páginas, são fundamentais para o desenvolvimento saudável.

PARA EVITAR DOENÇAS, TAMBÉM É IMPORTANTE MANTER A LIMPEZA DO AMBIENTE, DOS OBJETOS QUE COSTUMAMOS USAR E DOS ALIMENTOS QUE VAMOS CONSUMIR.

É IMPORTANTE LAVAR VERDURAS, FRUTAS E LEGUMES ANTES DO CONSUMO.



UMA BOA SAÚDE NÃO DEPENDE SOMENTE DOS CUIDADOS COM O NOSSO CORPO. NÓS TEMOS QUE CUIDAR DA NOSSA MENTE TAMBÉM.

2 CONTORNE AS IMAGENS QUE MOSTRAM COMO PODEMOS CUIDAR DA NOSSA MENTE.



RESERVAR UM TEMPO PARA BRINCAR.



LER OU CONTAR HISTÓRIAS.



RESERVAR UM TEMPO PARA DESCANSAR.



APRENDER A TOCAR UM INSTRUMENTO MUSICAL OU FAZER OUTRA COISA QUE NOS DÊ PRAZER.



CONVERSAR COM UM ADULTO SOBRE AS COISAS QUE NOS DEIXAM TRISTES.

35

MATERIAL DE APOIO

Saúde mental infantil: como cuidar do bem-estar emocional das crianças

Conheça os problemas que mais afetam a faixa etária e saiba como proteger o seu filho

Nossas avós repetiam à exaustão: aproveite a infância, a melhor fase da vida. Entretanto, a realidade – ao menos a atual – é um pouco diferente. Estima-se que, no mundo, uma em cada quatro a cinco crianças e adolescentes tenha algum transtorno mental. No Brasil, onde faltam pesquisas, acredita-se que a incidência varie dos 7% aos 20%. Além disso, entre 50% e 75% dos transtornos mentais surgem até os 18 anos.

Entre as principais causas, está o que especialistas chamam de “estresse tóxico” na primeira infância, período que vai de zero a seis anos: traumas grandes ou leves, mas contínuos, que, a longo prazo, minam a saúde mental dos pequenos. Em suma, são as vivências negativas rotineiras que a criança ainda não tem capacidade de gerenciar: entram desde violência física e verbal, abuso sexual, negligência, falta de afeto e desnutrição até hábitos mais naturalizados, como cobrança exagerada, agenda repleta de atividades e excesso de tempo em frente à tela.

[...]

O estresse tóxico também está relacionado ao aumento do risco para problemas de comportamento (dificuldades em aprender e memorizar, concentrar-se, ter disciplina) e para transtornos como autismo, ansiedade, obsessivo-compulsivo (TOC), hiperatividade e déficit de atenção (TDAH), depressão, esquizofrenia e dependência de drogas e álcool.

E os problemas não se encerram no cérebro: conforme artigo publicado em 2017 pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), cresce o risco de diabetes, pressão alta, doenças pulmonares, autoimunes e no coração, além de acidentes vasculares encefálicos. [...] (HARTMANN, 2018)

Atividade 2. Explore as imagens com os alunos e incentive-os a citar outras maneiras de cuidar da saúde da mente. Pergunte que atividades costumam trazer sensação de bem-estar e deixá-los felizes.

Estimule os alunos a lerem as legendas das **atividades 1 e 2**, trabalhando, assim, a fluência em leitura oral, componente da literacia.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
- Conhecer algumas maneiras de cuidar da saúde mental.

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.

De olho na PNA

Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos.

TEIRO DE AULA

ACAMINHAMENTO

Atividade 3. Auxilie os alunos na leitura da história em quadrinhos (HQ), promovendo uma leitura em voz alta para que eles acompanhem. Esta atividade permite trabalhar a fluência em leitura oral, componente da literacia. Depois, no **item a**, oriente-os a formar duplas e peça que recontem a história para o colega, trabalhando a compreensão de textos, componente da literacia.

A HQ aborda algumas noções de higiene. É fundamental que os alunos compreendam o porquê desses cuidados com a higiene: os hábitos de lavar as mãos, tomar banho, escovar os dentes, entre outros, diminuem a chance de os microrganismos patogênicos entrarem no corpo. É importante que os alunos consigam fazer essa relação e, assim, desenvolvam a habilidade **EF01CI03**. No **item b**, estipule um tempo para que os alunos troquem experiências entre si e conversem sobre o assunto.

3 ACOMPANHE A LEITURA DA HISTÓRIA FEITA PELO PROFESSOR.



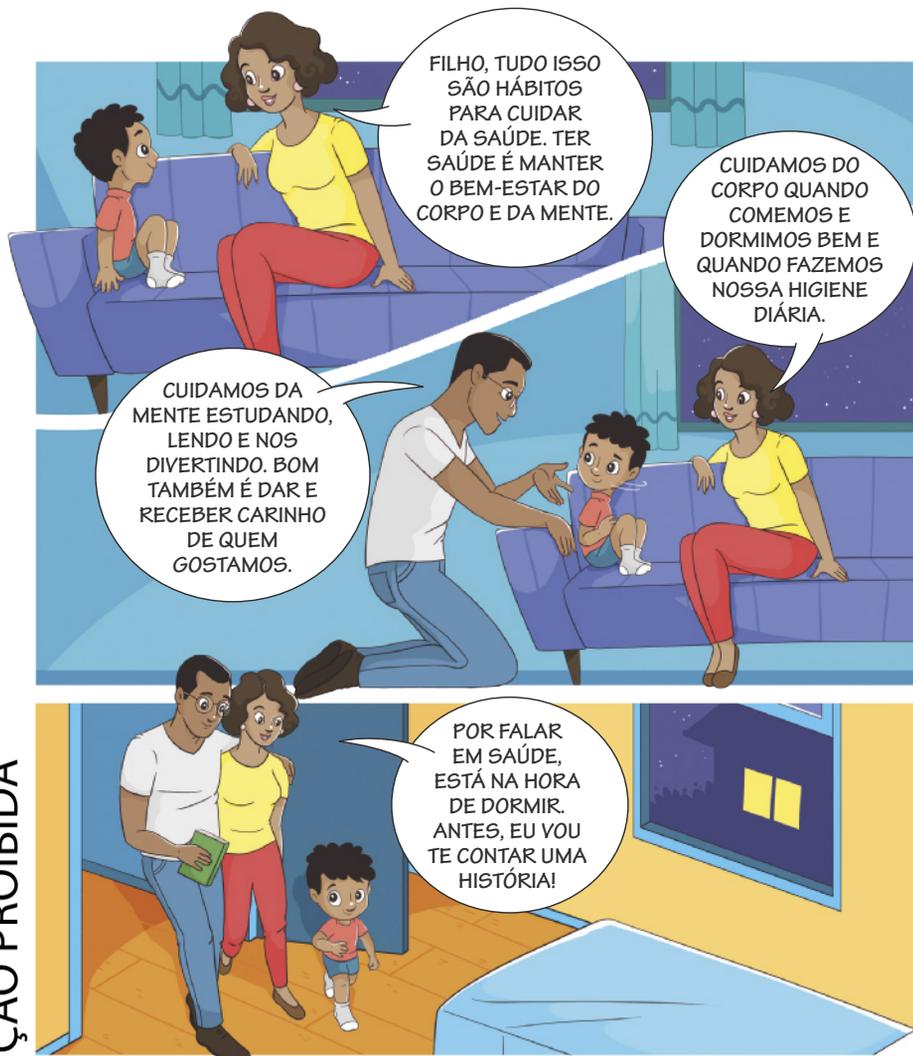
36

QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos conheceram algumas maneiras de evitar doenças?** Pergunte à turma e faça uma lista na lousa com os hábitos citados por eles.
- **Os alunos conseguiram compreender por que os hábitos de higiene ajudam na manutenção da saúde?** Se necessário, retome as conversas que surgiram durante a realização das atividades

propostas. Explique que os hábitos de higiene diminuem as chances de microrganismos patogênicos entrarem no corpo.

- **Os alunos compreenderam que, além da saúde física, também é importante cuidar da saúde mental?** É importante que os alunos se sintam à vontade para falar sobre seus sentimentos e, desde cedo, tenham consciência de que a saúde mental também faz parte da saúde.



ALEXANDRE MIMOS

- A) RECONTE A HISTÓRIA QUE ACABOU DE OUVIR PARA UM COLEGA. SE FOR NECESSÁRIO, UM PODE AJUDAR O OUTRO A SE LEMBRAR DA HISTÓRIA. Resposta pessoal.**
- B) CONTE PARA SEU COLEGA QUAIS HÁBITOS CITADOS NA HISTÓRIA VOCÊ TEM PARA MANTER A SUA SAÚDE. OUÇA QUAIS SÃO OS HÁBITOS DELE. Respostas pessoais.**

37

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Estimule os alunos a levar para a escola a própria escova de dentes e o creme dental. Uma possibilidade de articulação com Arte é propor que cada um produza um estojo para guardar seus objetos. Outra sugestão é propor que eles façam uma encenação, em que os alunos atuem em grupo ou duplas, mostrando aos colegas como escovar os dentes de maneira adequada, como usar o fio dental, entre outros hábitos de higiene.

Outra possibilidade de atividade complementar é convidar um dentista para conversar com a turma. Antes, os alunos devem preparar algumas perguntas para fazer ao profissional e aproveitar para tirar suas dúvidas sobre saúde bucal.

COM A FAMÍLIA

Recomende que os alunos leiam com os pais ou responsáveis o livro **Por que devo me lavar**, indicado na seção **Conexões**. Depois, eles podem recontar a história em sala de aula e compartilhar suas impressões sobre o livro, dizendo se gostaram ou não da história, ou ainda quais hábitos de higiene eles já praticam sozinhos e para quais precisam de ajuda. A atividade permite trabalhar tanto a literacia familiar como a compreensão de textos, componente da literacia, ao recontar a história.

CONEXÕES

PARA A FAMÍLIA

- LLEWELLYN, C.; GORDON, M. **Por que devo me lavar**: aprendendo sobre higiene pessoal. São Paulo: Scipione, 2004.

O livro trata dos benefícios para a saúde de manter uma boa higiene pessoal.

PARA O ALUNO

- ALCÂNTARA, I. **Eu adoro meus dentes**: conversando sobre higiene. São Paulo: Escala Educacional, 2009. (Coleção O futuro cidadão).

Por meio de linguagem simples e lúdica, o livro aborda diversas noções de higiene e sua importância.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.

CONTEÚDO

- Higiene das mãos.

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.

De olho na PNA

Literacia: compreensão de textos; conhecimento alfabético.

REPRODUÇÃO PROIBIDA**ORGANIZE-SE**

Reprodutor de áudio – página 38 – atividade 1.

Áudio da canção **Lavar as mãos**, de Arnaldo Antunes – página 38 – atividade 1.

RESPONSIBILIZAÇÃO

Providencie a canção para que os alunos a ouçam e aprendam a cantá-la. Essa é uma boa estratégia para motivá-los para as atividades propostas.

MÃO NA MASSA!**A HIGIENE DAS MÃOS**

NESTA ATIVIDADE, VOCÊ E SEUS COLEGAS VÃO SE DIVERTIR CANTANDO UMA CANÇÃO. DEPOIS, VÃO CONFERIR SE ESTÃO LAVANDO AS MÃOS CORRETAMENTE.

PNA
LITERACIA

- 1 ACOMPANHE A LEITURA DA LETRA DA CANÇÃO FEITA PELO PROFESSOR. DEPOIS, CANTEM TODOS JUNTOS.

LAVAR AS MÃOS

UMA
LAVA OUTRA, LAVA UMA
LAVA OUTRA, LAVA UMA MÃO
LAVA OUTRA MÃO, LAVA UMA MÃO
LAVA OUTRA MÃO
LAVA UMA

DEPOIS DE BRINCAR NO CHÃO DE AREIA A TARDE INTEIRA
ANTES DE COMER, BEBER, LAMBER, PEGAR NA MAMADEIRA
LAVA UMA (MÃO), LAVA OUTRA (MÃO)
LAVA UMA, LAVA OUTRA (MÃO)
LAVA UMA

A DOENÇA VAI EMBORA JUNTO COM A SUJEIRA
VERME, BACTÉRIA, MANDO EMBORA EMBAIXO DA **TORNEIRA**
ÁGUA UMA, ÁGUA OUTRA
ÁGUA UMA (MÃO), ÁGUA OUTRA
ÁGUA UMA

VERME: ORGANISMO ALONGADO E DE CORPO MOLE. ALGUNS CAUSAM DOENÇAS, COMO AS LOMBRIGAS.



NA SEGUNDA, TERÇA, QUARTA, QUINTA E SEXTA-FEIRA
NA **BEIRA DA PIA**, **TANQUE**, **BICA**, **BACIA**, **BANHEIRA**
LAVA UMA MÃO, MÃO, MÃO, MÃO
ÁGUA UMA MÃO, LAVA OUTRA MÃO
LAVA UMA MÃO
LAVA OUTRA, LAVA UMA

BICA: CANO, CALHA OU
OUTRA ABERTURA EM QUE
O LÍQUIDO ESCORRE E PODE
SER COLETADO EMBAIXO.

ARNALDO ANTUNES. LAVAR AS MÃOS (MÃO). CASTELO RÁ-TIM-BUM. SÃO PAULO: VELAS, 1995.
DISPONÍVEL EM: https://arnaldoantunes.com.br/new/sec_discografia_sel.php?id=171. ACESSO EM: 30 MAR. 2021.

A) DE ACORDO COM A LETRA DA MÚSICA, QUANDO É
RECOMENDADO LAVAR AS MÃOS? MARQUE UM **X**
NA RESPOSTA CORRETA.

- DEPOIS DE BRINCAR.
- ANTES DE COMER E BEBER.
- ANTES DE PEGAR NA MAMADEIRA.
- ANTES DE ACORDAR.

B) EM QUE OUTRAS SITUAÇÕES É IMPORTANTE LAVAR AS
MÃOS? CONVERSE COM O PROFESSOR E OS COLEGAS.

C) DESEMBARALHE AS LETRAS E DESCUBRA POR QUE É
IMPORTANTE LAVAR AS MÃOS.

U S E J I R A

Resposta pessoal. Os
estudantes podem citar
que é importante lavar
as mãos antes e depois
de usar o banheiro, por
exemplo. Avaliar as
respostas dadas por eles.

- LAVAR AS MÃOS ELIMINA A SUJEIRA.
- D) CONTORNE NA LETRA DA CANÇÃO OS LOCAIS ONDE
É POSSÍVEL LAVAR AS MÃOS.

39

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. A atividade coopera para a compreensão de textos e o conhecimento alfabético, componentes da literacia, pois permite a identificação da ideia principal da canção e a criação de palavras. Incentive a conversa sobre em quais situações é preciso lavar as mãos: antes das refeições, depois de brincar, antes e depois de usar o banheiro, assim que chegar da rua etc. Recorde com eles que, pelos hábitos de higiene, nós nos livramos da sujeira e de potenciais causadores de doenças que possam estar nela.

CONEXÕES

PARA O ALUNO

- POR QUE lavar as mãos? 2015. Vídeo (3min22s). Publicado pelo canal Ticolicos – Canal Infantil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xSqjVMC-Kyk>. Acesso em: 16 jun. 2021. O vídeo explica de forma divertida a importância de lavar as mãos.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.

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.

ROTEIRO DE AULA

ENCAMINHAMENTO

A segunda etapa da atividade permite que os alunos avaliem se estão lavando as mãos da maneira adequada. É importante que não é correto desperdiçar água e mostre como eles devem proceder, fechando a torneira enquanto ensaboam as mãos. Aproveite para comentar que para a limpeza adequada do corpo não são necessários mais de 10 minutos embaixo do chuveiro. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda em 5 minutos a duração ideal do banho para que se faça um uso sustentável de água e energia.

Ajude os estudantes na interpretação do resultado. Se a tinta usada para cobrir as mãos tiver sido retirada completamente durante a lavagem, a limpeza das mãos está sendo realizada de forma adequada. Caso tenha restado vestígio da tinta nas mãos, é sinal de que a lavagem não está sendo feita de maneira eficiente. Leve-os a relacionar a tinta usada para cobrir as mãos com a sujeira que pode estar presente nelas após uma brincadeira no parque, por exemplo.

Para finalizar, mostre a eles a maneira correta de lavar as mãos. Há um vídeo sobre isso na seção **Conexões**.

AGORA, FAÇAM ESTA ATIVIDADE PRÁTICA PARA VEREM SE ESTÃO LAVANDO AS MÃOS CORRETAMENTE.

MATERIAL

- LOCAL PARA LAVAR AS MÃOS, ÁGUA E SABÃO
- TINTA GUACHE *Se possível, sugerir aos estudantes que lavem as mãos, com água e sabão, no lavatório da escola.*
- TIRA DE TECIDO PARA VENDAR OS OLHOS

PROCEDIMENTO

1. Solicitar aos estudantes que passem a tinta guache entre os dedos, na palma e no dorso das mãos.

1. VÁ ATÉ A PIA DO BANHEIRO OU AO LAVATÓRIO. O PROFESSOR VAI VENDAR SEUS OLHOS COM A TIRA DE TECIDO E COLOCAR UM POUCO DE TINTA GUACHE NO CENTRO DE SUAS MÃOS. ESPALHE A TINTA NAS MÃOS.
2. LAVE AS MÃOS DA MANEIRA COMO VOCÊ ESTÁ ACOSTUMADO.
3. QUANDO TERMINAR, PEÇA QUE ALGUÉM TIRE A VENDA DOS SEUS OLHOS. OBSERVE AS SUAS MÃOS.



2 AGORA, RESPONDA:

A) SUAS MÃOS FICARAM LIVRES DA TINTA? MARQUE UM **X** NA RESPOSTA CORRETA.

SIM, COMPLETAMENTE.

MAIS OU MENOS.

NÃO. *Resposta pessoal.*

B) A MANEIRA COMO VOCÊ COSTUMA LAVAR AS MÃOS ESTÁ CORRETA?

SIM.

NÃO, PRECISO MELHORAR.

Resposta pessoal.

Se necessário, após a atividade, orientar os alunos para que lavem as mãos de maneira adequada, tirando toda a tinta guache.

40

PONTO DE ATENÇÃO

Certifique-se de que as tintas usadas pelos alunos para pintar as mãos sejam atóxicas.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Os alunos podem ensinar outras crianças a lavar as mãos corretamente por meio de uma apresentação ou pela elaboração de um vídeo ou cartaz com as informações que julguem necessárias. Incentive o protagonismo deles e valorize o trabalho realizado.

CONEXÕES

PARA O PROFESSOR

- COMO lavar as mãos corretamente – Passo a passo. 2020. Vídeo (1min04s). Publicado pelo canal HCor. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=t4Yyf-cEJfM>. Acesso em: 16 jun. 2021. O vídeo mostra como lavar as mãos corretamente.



- VOCÊ JÁ USOU MÁSCARA FACIAL PARA COBRIR O NARIZ E A BOCA? SE SIM, CONTE QUANDO FOI.

Resposta
pessoal.

A PARTIR DE 2020,
A POPULAÇÃO TEVE QUE SE
ACOSTUMAR COM O HÁBITO
DE USAR MÁSCARA FACIAL.

ISSO ACONTECEU
PORQUE O MUNDO ESTAVA
ENFRENTANDO A PANDEMIA
DA COVID-19.

PESSOA ANDANDO
EM UMA RUA DE SÃO
PAULO, EM 2020,
USANDO MÁSCARA
FACIAL DURANTE
A PANDEMIA
DA COVID-19.



UMA PANDEMIA ACONTECE QUANDO UMA DOENÇA SE
ESPALHA RAPIDAMENTE PELO MUNDO, AFETANDO MUITAS
PESSOAS AO MESMO TEMPO.

A HUMANIDADE JÁ ENFRENTOU OUTRAS PANDEMIAS AO
LONGO DA HISTÓRIA, COMO A GRIPE ESPANHOLA E A PESTE
BUBÔNICA.

A GRIPE ESPANHOLA É UMA DOENÇA CAUSADA POR VÍRUS,
E A PESTE BUBÔNICA É CAUSADA POR UMA BACTÉRIA.

41

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Inicie a conversa perguntando à turma quem se lembra do início da pandemia de covid-19. É provável que muitos se lembrem por causa de eventos marcantes, como a suspensão de aulas presenciais ou a proibição de festas ou aglomerações. Na época, os brasileiros (e praticamente toda a população do mundo) tiveram de se acostumar a usar máscaras faciais de proteção.

ENCAMINHAMENTO

Comente que o uso de máscara para evitar o contágio e a transmissão de doença já era um hábito em outros países, como o Japão. No Brasil, ela não era usada, mas as pessoas tiveram de se acostumar com o uso desse acessório para preservar a própria saúde e a de outras pessoas. Nesse momento, reforce que a manutenção da saúde é uma questão social e coletiva.

Na ocasião da pandemia, o uso de máscara facial e o distanciamento social, bem como o uso de álcool em gel e outras medidas, como lavar as mãos com frequência, ajudaram a reduzir as taxas de contágio e transmissão da doença.

Sobre o uso de máscaras, vários estudos foram feitos, algumas informações podem ser consultadas nos links disponíveis em: <https://fapesp.br/14348/a-importancia-do-uso-de-mascaras-de-protacao-como-barreira-na-disseminacao-da-covid-19>; <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/covid-19-tudo-sobre-mascaras-faciais-de-protacao>; <http://bandnewsfmrio.com.br/editorias-detalhes/estudo-da-fiocruz-reforca-a-eficacia-do-uso-d>. Acessos em: 10 jul. 2021.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
- Conhecer as medidas necessárias para evitar doenças como a covid-19.

CONTEÚDOS

- Prevenção de doenças.
- Covid-19.

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.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Relacionar hábitos de higiene com a manutenção da saúde.
- Conhecer as medidas necessárias para evitar doenças como a covid-19.

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.

De olho na PNA

Literacia: desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita; conhecimento alfabético.

ROTEIRO DE AULA

ORGANIZE-SE

• Lápis de cor – páginas 42 e 43 – atividade.

CAMINHAMENTO

As informações dos boxes **Vocabulário** e **Glossário** cooperam para o desenvolvimento de vocabulário, componente da literacia. Certifique-se de que os estudantes compreendam os termos destacados no texto. Se julgar oportuno, peça a eles que elaborem frases usando as palavras cujo significado acabaram de aprender. Essa atividade permite trabalhar a produção de escrita e o conhecimento alfabético, componentes da literacia.

A COVID-19 É UMA DOENÇA CAUSADA PELO CORONAVÍRUS. O USO DE MÁSCARA FACIAL É UMA DAS MANEIRAS DE **PREVENIR** O CONTÁGIO E A TRANSMISSÃO DESSE VÍRUS. A OUTRA MANEIRA DE PREVENÇÃO É A HIGIENE CONSTANTE DAS MÃOS.

PREVENIR: EVITAR.



- PINTE ESTAS IMAGENS. ELAS MOSTRAM ALGUMAS MANEIRAS DE IMPEDIR A TRANSMISSÃO DE DOENÇAS.

USAR MÁSCARA FACIAL



ILUSTRAÇÃO: CARTOON

É RECOMENDADO TAMBÉM EVITAR **AGLOMERAÇÕES** E MANTER O DISTANCIAMENTO SOCIAL.

POR ISSO, NA ÉPOCA DA PANDEMIA DA COVID-19, AS PESSOAS TAMBÉM TINHAM QUE MANTER DISTÂNCIA UMAS DAS OUTRAS E EVITAR O CONTATO FÍSICO.

AGLOMERAÇÕES: GRANDES QUANTIDADES DE PESSOAS OU COISAS JUNTAS.

LAVAR AS MÃOS



ILUSTRAÇÃO: CAETANO

43

O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos conseguiram conhecer outras maneiras de evitar doenças como a covid-19?** Se necessário, reforce a importância do uso de máscara facial e do distanciamento social para conter o avanço de certas doenças contagiosas, como a covid-19.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Se julgar oportuno, os alunos podem conversar com os pais, responsáveis ou outro familiar para saber que lembranças eles têm do início da pandemia de covid-19. Os alunos podem perguntar, por exemplo, o que eles faziam para prevenir a doença e continuam fazendo, se foi fácil se adaptar ao uso da máscara facial e a outras medidas que foram tomadas para tentar conter o avanço da pandemia. Podem perguntar ainda o que foi mais difícil naquela época. Depois, em sala de aula, os alunos podem compartilhar as informações. Essa atividade permite trabalhar a literacia familiar.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Conhecer algumas maneiras de evitar doenças.
- Reconhecer a importância da vacinação para evitar doenças.

CONTEÚDOS

- Prevenção de doenças.
- Vacinação.

De olho na PNA

Literacia familiar.

Literacia: compreensão de textos.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Pergunte se alguém da turma já tomou vacina. Pergunte se eles sabem que tiveram de tomar vacinas. Peça que os alunos exponham as ideias livremente. Depois, complemente as ideias deles, explicando que as vacinas ajudam a prevenir muitas doenças, e por isso é essencial mantermos a vacinação em dia.

Pergunte se os estudantes se lembram de alguma campanha de vacinação. Explique que as vacinas ofertadas nos postos de saúde são oferecidas gratuitamente e que há campanhas periódicas do governo para lembrar a população de se vacinar. Comente que a vacinação contra a gripe, por exemplo, é realizada todos os anos, por volta do mês de abril.

IDEIA PUXA IDEIA

A VACINAÇÃO

A VACINAÇÃO É UMA MANEIRA DE CUIDAR DA SAÚDE. MUITAS DOENÇAS PODEM SER PREVENIDAS OU ATÉ MESMO ELIMINADAS QUANDO GRANDE PARTE DA POPULAÇÃO É VACINADA.

AS CRIANÇAS, OS ADULTOS E OS IDOSOS DEVEM SE VACINAR. O CALENDÁRIO BÁSICO DE VACINAÇÃO, FEITO PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE, INDICA QUAIS VACINAS DEVEM SER TOMADAS E EM QUAL IDADE.

TODA CRIANÇA, AO NASCER, RECEBE UMA CARTEIRA DE VACINAÇÃO, E AS VACINAS SÃO ANOTADAS NELA. ESSA CARTEIRA PRECISA SER BEM GUARDADA PORQUE VAI ACOMPANHAR A PESSOA DURANTE TODA A VIDA.

NO BRASIL, MUITAS VACINAS SÃO APLICADAS GRATUITAMENTE NOS POSTOS DE SAÚDE.

1 TODO ANO, O GOVERNO FAZ CAMPANHAS DE VACINAÇÃO.

44 VOCÊ ACHA QUE AS CAMPANHAS DE VACINAÇÃO SÃO IMPORTANTES? EXPLIQUE.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reconheçam a importância das campanhas de vacinação para lembrar a população de se vacinar e prevenir doenças.



CRIANÇA SENDO VACINADA.



IDOSO SENDO VACINADO.

2 ACOMPANHE A LEITURA DA TIRINHA FEITA PELO PROFESSOR.



PNA
LITERACIA

IMUNE: QUANDO O CORPO POSSUI DEFESAS CONTRA AGENTES CAUSADORES DE DOENÇAS.

A) POR QUE DUDU ESTAVA SE SENTINDO FORTE, INVENCÍVEL E PODEROSO? MARQUE UM X NA RESPOSTA CORRETA.

PORQUE ELE TINHA ACABADO DE TOMAR VACINA.

PORQUE ELE TINHA ACABADO DE FAZER EXERCÍCIOS FÍSICOS.

B) POR QUE É IMPORTANTE TOMAR VACINAS? MARQUE UM X NA RESPOSTA CORRETA.

PARA GANHAR PRESENTE.

PARA PREVENIR DOENÇAS.

3. b) Resposta pessoal. Essa é uma boa oportunidade para os responsáveis verificarem se a vacinação da criança está em dia. Caso não esteja, é recomendado levar a criança ao posto de saúde para atualizar a vacinação.

3 COM UM FAMILIAR, ANALISEM A SUA CARTEIRA DE VACINAÇÃO.

PNA
LITERACIA

A) QUE IDADE VOCÊ TINHA QUANDO TOMOU A SUA PRIMEIRA VACINA?

B) AS SUAS VACINAS ESTÃO EM DIA? Resposta pessoal.

3. a) Espera-se que os estudantes respondam que tomaram a primeira vacina logo ao nascer.



FRASCO CONTENDO VACINA.

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Espera-se que os alunos reconheçam a importância das campanhas de vacinação para lembrar a população de se vacinar e, assim, prevenir doenças.

Atividade 2. Leia a tirinha para os alunos. Peça a eles que recontem a história. Certifique-se de que eles compreenderam por que Dudu e seus pais estavam tão contentes. Essa atividade permite trabalhar a compreensão de textos, componente da literacia, por permitir a recontagem da história e responder perguntas sobre o texto.

Atividade 3. Explique aos estudantes como fazer a atividade em casa. Essa é uma boa oportunidade para os responsáveis verificarem se a vacinação da criança está em dia. Caso não esteja, é recomendado levá-la ao posto de saúde para fazer a atualização. A conversa com os pais ou responsáveis sobre vacinas e o cuidado com a saúde da criança permite trabalhar a literacia familiar.

O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos reconheceram a importância da vacinação? Se necessário, retome as atividades dessas páginas.

OBJETIVO PEDAGÓGICO

- Aprender que a alimentação adequada coopera para a manutenção da saúde.

CONTEÚDO

- Alimentação saudável.

De olho na PNA

Literacia: produção de escrita.

ROTEIRO DE AULA

SENSIBILIZAÇÃO

Atualmente, muito se tem comentado sobre a relação entre a má alimentação e problemas como obesidade, pressão alta e diabetes. Muitos hábitos alimentares inadequados se iniciam na infância, e é papel da escola falar sobre alimentação saudável com os alunos, de modo a estabelecer hábitos saudáveis desde cedo.

Comente com a turma que as frutas e as hortaliças, os cereais (como o arroz), as leguminosas (como o feijão), a carne, o leite e o peixe são alimentos saudáveis por conterem nutrientes importantes para a saúde do corpo. Os doces, as frituras (batata frita, por exemplo), os lanches gordurosos (hambúrguer, pizza) e os refrigerantes não são saudáveis por conterem poucos nutrientes, muito açúcar e/ou gordura, além de aditivos industriais, que podem prejudicar a saúde.

ENCAMINHAMENTO

Atividade 1. Ajude os alunos a completarem o quadro. Ressalte que, se não houver restrição médica, nenhum alimento é proibido. Mas há alimentos que cooperam com a nossa saúde e outros que a prejudicam; estes últimos devem ser consumidos com moderação ou mesmo serem evitados. Assim, é preciso ficar atento à alimentação e dar preferência ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, ou seja, evitar alimentos industrializados, como bolachas recheadas e comidas congeladas. Ao solicitar que os alunos escrevam os nomes dos alimentos, a atividade coopera para a produção de escrita, componente da literacia.



- CITE DOIS ALIMENTOS QUE VOCÊ COSTUMA COMER E ACHA QUE SÃO SAUDÁVEIS.

Resposta pessoal.

UMA BOA ALIMENTAÇÃO É IMPORTANTE PARA A NOSSA SAÚDE. PARA ESTUDAR E BRINCAR, PRECISAMOS DA ENERGIA FORNECIDA PELOS ALIMENTOS.

A MAIORIA DAS PESSOAS FAZ TRÊS REFEIÇÕES PRINCIPAIS POR DIA.



O CAFÉ DA MANHÃ COSTUMA SER A PRIMEIRA REFEIÇÃO DO DIA E É FEITO NO PERÍODO DA MANHÃ.



O ALMOÇO É A REFEIÇÃO QUE COSTUMA OCORRER NO INÍCIO DO PERÍODO DA TARDE.



O JANTAR É A REFEIÇÃO QUE, EM GERAL, OCORRE NO INÍCIO DO PERÍODO DA NOITE.

É RECOMENDADO FAZER UM LANCHE ENTRE AS REFEIÇÕES PRINCIPAIS. AS FRUTAS SÃO BOAS OPÇÕES PARA O LANCHE.

ADAPTAÇÃO

Caso a turma ainda esteja em estágio inicial de alfabetização e não consiga escrever palavras inteiras com autonomia, uma alternativa é pedir aos alunos que citem os nomes dos alimentos que gostariam de escrever em cada quadro. O professor, então, escreve esses nomes na lousa e pede aos estudantes que os copiem.

Atividade 2. Ao pedir que os alunos escolham uma das alternativas, é possível avaliar se eles compreenderam o que é um lanche saudável.

O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos reconheceram que a alimentação adequada coopera para a manutenção da saúde e conseguiram identificar alguns alimentos saudáveis? Se necessário, retome as atividades desta página.



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/

