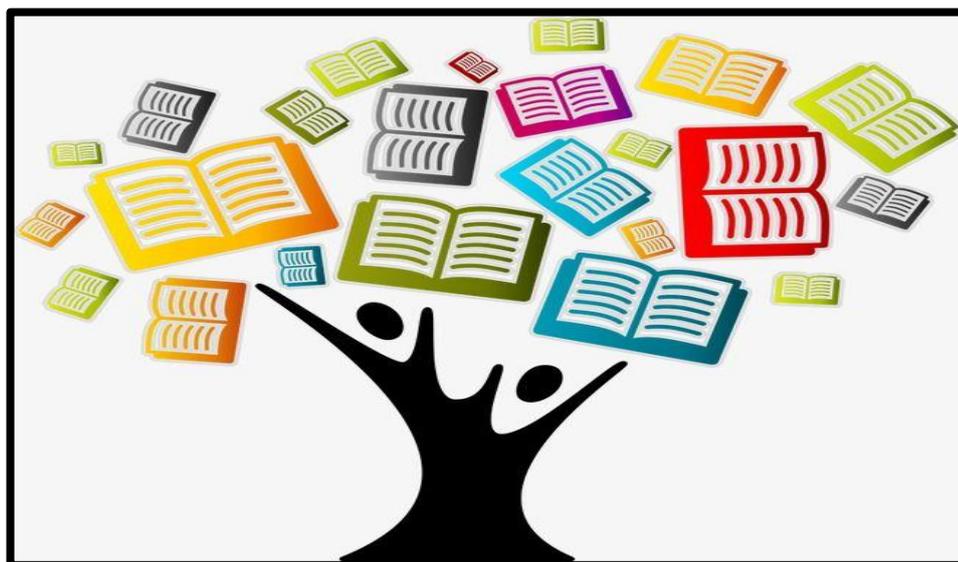




**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPEG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA –
MPECIM**

**PRODUTO EDUCACIONAL
GUIA DIDÁTICO: A ESCOLHA DOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS**



Mestranda: Marilene Lima de Souza Paula

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Ramos dos Santos

Rio Branco – Acre

2021

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

P324g Paula, Marilene Lima de Souza, 1977 -
Guia didático: a escolha dos livros didáticos de Ciências / Marilene Lima de Souza Paula; Orientadora: Dra. Adriana Ramos dos Santos. – 2021.
22 f.: il.; 30 cm.

Produto Educacional (Dissertação) – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM), Rio Branco, 2021.
Inclui referências bibliográficas.

1. Livro Didático de Ciências. 2. Produto Educacional. 3. Professores dos anos iniciais. I. Santos, Adriana Ramos dos (Orientadora). II. Título.

CDD: 510.7

Bibliotecário: Uéilton Nascimento Torres CRB-11º/1074.

SUMÁRIO

1. Apresentação	03
2. A escolha do Livro Didático de Ciências	04
3. Considerações Finais	21
4. Referências	22

1. APRESENTAÇÃO

Prezado(a) professor(a),

Este guia é um Produto Educacional que foi elaborado no decurso do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (Ufac). Foram tomadas por base as contribuições dos professores participantes da pesquisa. Desse modo, objetiva apoiar a prática destes no que tange à escolha dos Livros Didáticos de Ciências. Para tanto, fundamentou-se no seguinte aporte teórico: Tardif (2014); Nuñez et al., (2006); Bittencourt (2003); Brasil (2017), entre outros.

A pesquisa analisou quais saberes são mobilizados no momento da escolha do Livro Didático de Ciências por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em duas escolas municipais de Rio Branco - Acre.

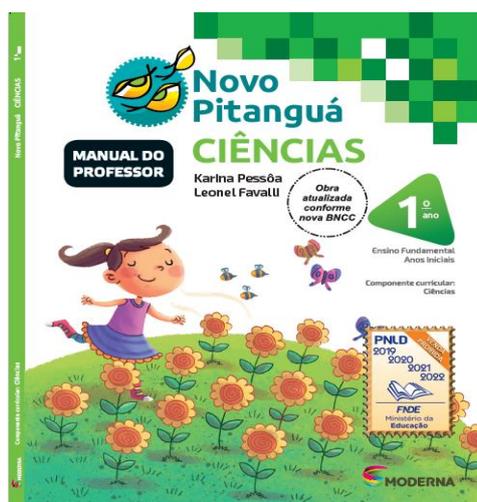
Com base na pesquisa realizada, este guia didático apresenta alguns critérios como sugestão para auxiliar no processo de escolha das obras de Ciências. Dessa forma, evidenciamos o passo a passo, com a apresentação de imagens do Livros Didáticos de Ciências utilizados pelos professores da rede municipal.

Este produto educacional torna-se relevante para os professores dos anos iniciais, pois apresenta-se como uma ferramenta que proporciona a socialização dos saberes na integralidade e que pode ser utilizado em grupos de estudos, formações docentes, reuniões e outros. Assim, contemplando não só os sujeitos envolvidos, mas alcançando um número maior de professores.

2. A ESCOLHA DOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS

A escolha dos Livros Didáticos de Ciências é um dos desafios bem presente no cotidiano dos professores, pois os livros não são apenas propagadores de conteúdos, mas apresentam valores que ajudam a significar o processo de ensino-aprendizagem. De fato, são recursos didáticos que merecem olhares diferenciados por parte do corpo de sujeitos envolvidos com o sistema educacional.

COMO ESCOLHER?



https://pnldf1.moderna.com.br/wp-content/uploads/2018/05/capas-de-livros_25-217x296.jpg

Segundo o PNL D, é responsabilidade dos professores e equipes pedagógicas analisar as resenhas propostas no guia e, assim, escolher os livros mais pertinentes à realidade do contexto escolar, considerando: o projeto político-pedagógico, o aspecto sociocultural da escola, os alunos e os professores. A escolha dos Livros Didáticos no âmbito escolar requer dos professores uma grande reflexão acerca dos alunos e situações reais de onde está inserida a instituição escolar, isto é, requer levar em consideração as necessidades e possibilidades peculiares desse contexto.

O guia didático de Ciências do PNL D está disponível no endereço eletrônico: <https://www.fn de.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro> - Programas do Livro. O guia objetiva “orientar a escolha do Livro Didático, tendo

em vocês, professoras e professores, os parceiros responsáveis pela seleção das obras que serão adquiridas pelas escolas para serem utilizadas com todos os alunos e alunas” (PNLD, 2016, p. 7).

De acordo com o PNLD, apresentamos alguns critérios pertinentes que ajudam na escolha dos Livros Didático de Ciências:

CRITÉRIOS PERTINENTES QUE AJUDAM NA ESCOLHA DOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none">• Proposição de atividade que incentive a investigação através da experimentação, análise e discussões dos resultados, entre outros métodos peculiares das Ciências;
<ul style="list-style-type: none">• Linguagem e nomenclatura científicas corretas e harmonizadas de acordo com o ano de ensino. As obras do 2º e 3º anos necessitam garantir: alfabetização, letramento e o desenvolvimento das distintas manifestações da Ciências;
<ul style="list-style-type: none">• Conteúdos que estabeleçam relações com diferentes componentes disciplinares;
<ul style="list-style-type: none">• Texto e atividade que auxiliem e incentivem a discussão dos saberes científicos acerca da sociedade, visando à formação de sujeitos instruídos para o exercício da cidadania;
<ul style="list-style-type: none">• Ilustração diversificada e que apresente qualidade de resolução na impressão da obra;
<ul style="list-style-type: none">• Orientações para a preservação e o manejo ambiental;
<ul style="list-style-type: none">• Proposta de atividade experimental e viável para a realização, com análise teórica correta e resultado fidedigno. Desse modo, garantindo a integridade física dos envolvidos;
<ul style="list-style-type: none">• Proposta de atividade que possibilite a interação entre os estudantes e a comunidade escolar no processo de ensino - aprendizagem;

- Proposta de atividade lúdica, compreendendo visitas a parques zoológicos, universidades, laboratórios, entre outros locais, que proporcione o desenvolvimento educacional dos estudantes;
- Proposta de uso da tecnologia da informação e comunicação, que atenda a condição de realização do contexto, como, por exemplo: vídeos, filmes... (PNLD, 2016).

Essa escolha para o ensino de Ciências e demais áreas do conhecimento representa uma incumbência de caráter social e política, por isso, há necessidade de critérios específicos que possam nortear os professores nesse processo, a fim de que possam participar com mais convicção em relação às contribuições que as obras poderão trazer posteriormente (NUÑEZ et al., 2006).

Quando os saberes são articulados de modo relevante pelos professores, os resultados são favoráveis, contribuindo, assim, para que aconteça um processo de escolha das obras de Ciências com qualidade e, em consequência, alcançando qualidade no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, proporcionando a esses profissionais condições de tecerem relações entre um conhecimento existente e um novo conhecimento de forma significativa.

A relação dos saberes docentes com a escolha das obras de Ciências não é algo construído de forma súbita, essa relação vai se constituindo de forma gradativa, no trajeto pessoal e profissional, como: nas vivências externas ao contexto escolar, nos cursos de formação, seja inicial ou continuada, no contato com colegas de profissão, no trabalho com os alunos em sala de aula, nas disposições para leituras científicas e de documentos oficiais referentes ao contexto, entre outras situações que proporcionam aos professores a edificação de modos próprios e relevantes para significarem a prática docente.

Como diz Tardif: “Em suma, um professor nunca define sozinho e em si mesmo o seu próprio saber profissional. Ao contrário, esse saber é produzido socialmente, resulta de uma negociação entre diversos grupos” (2014, p.12-13). Concordamos com autor, pois consideramos que a construção dos saberes é um composto construído a partir do próprio conhecimento, do conhecimento do outro e do que ainda aprenderemos.

Os livros, no contexto escolar, de modo geral, são materiais disponíveis e contribuem com o trabalho teórico-prático dos professores, mas isso não quer dizer que é uma tarefa fácil escolhê-los de maneira coerente, pois, durante esse percurso prático, muitos Livros Didáticos de Ciências considerados precários irão cercar os professores. Isso exige uma ponderação nas melhores formas de ressignificar a prática docente, ou melhor dizendo, requer dos professores muito mais que escolher livros apoiados simplesmente em folhear as obras, mas apoiados em critérios norteadores.

Então, para contribuir com o nosso trabalho, fundamentamo-nos em Nuñez et al., (2006); Bittencourt (2003) e no Programa Nacional do Livro e do Material Didático (2016) e elaboramos alguns critérios para apoiar os professores na escolha dos Livros Didáticos de Ciências, por meio deste guia. Assim, apresentamos os critérios, quais sejam:

ESTRUTURA FÍSICA DO LIVRO

Esse parâmetro envolve atributos em relação ao material e à forma como foi constituído, organização dos elementos e cores, de modo que os professores possam comparar o material em análise com os demais Livros Didáticos de Ciências e estabelecer relações para realizarem uma escolha adequada.

- Conferir se as páginas estão bem fixadas na lombada;

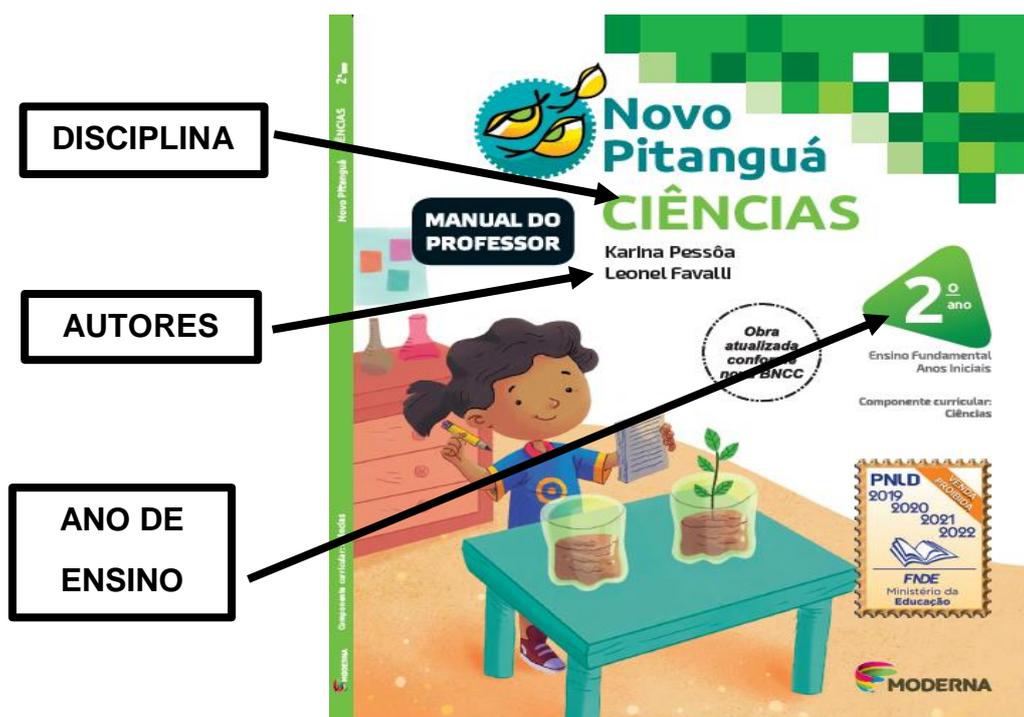


<https://pnldf1.moderna.com.br/wp-content/uploads/2018/05/imagem-destacada-colecao-pitangua-ciencias.png>

A fixação das páginas na lombada de modo compacto assegura o manuseio do material com mais propriedade, uma vez que sua utilização é frequente no cotidiano escolar, por ser um dos poucos recursos impressos de que dispõem professores e alunos.

A ANÁLISE DA CAPA

- Observar a identificação da disciplina, ano de ensino e autores;

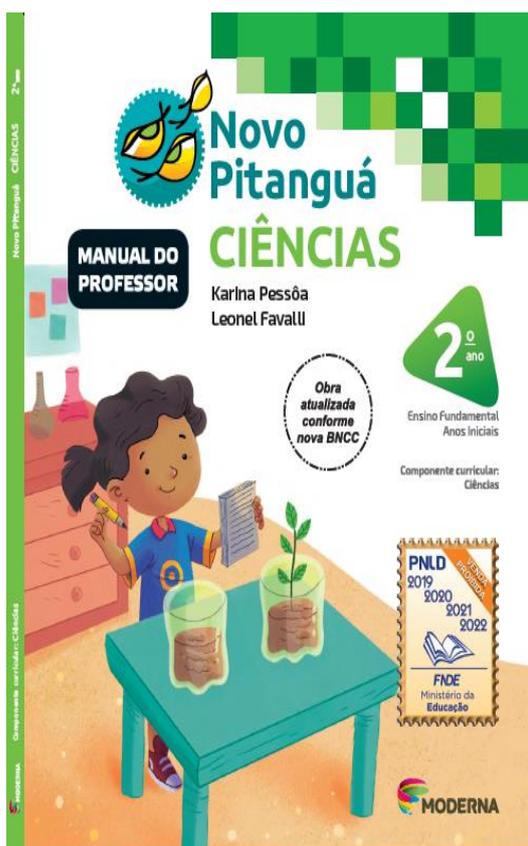


Fonte: Pessoa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitangua – Ciências** - 2º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

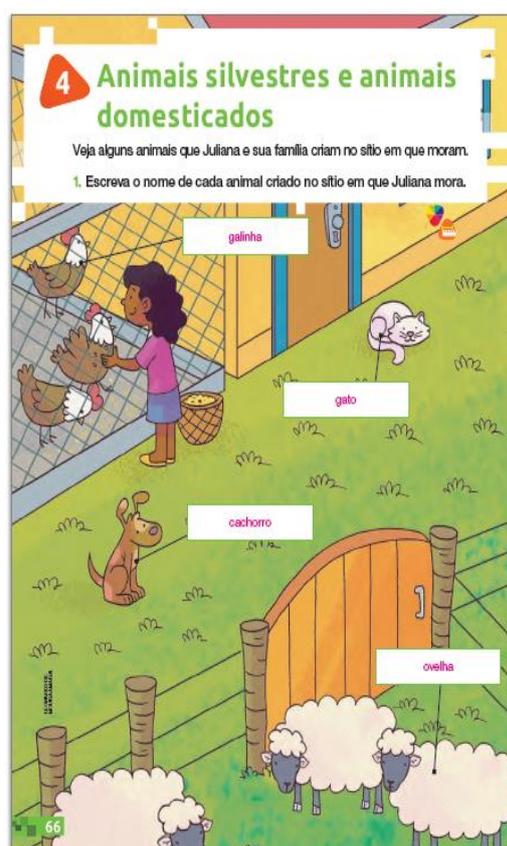
É fundamental realizar uma leitura minuciosa da capa, observando o campo disciplinar, considerando o ano de ensino no qual o professor está atuando, bem como pesquisar sobre os autores da obra que está sendo analisada.

- Analisar se a consistência da capa é superior às demais páginas, de modo a proteger o miolo;

CAPA



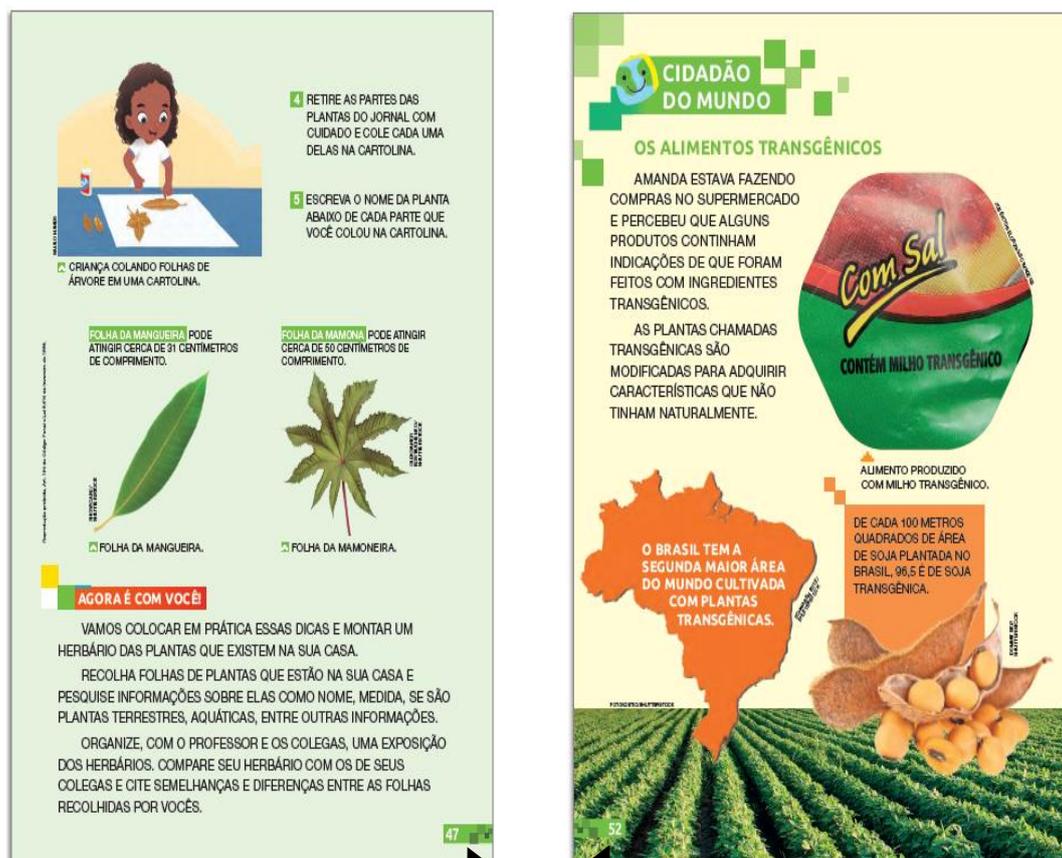
PÁGINA



Fonte: Pessôa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitangüá – Ciências** - 2º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

É preciso relacionar a qualidade do material da capa e páginas, pois o material da capa necessita ser resistente, de forma a proteger o miolo. O miolo é o conjunto de páginas internas que compõem os livros, o qual, habitualmente, apresenta-se em um material mais fino.

- Verificar se atende a uma numeração correta e que colabore para uma identificação e precisão no momento de paginação;

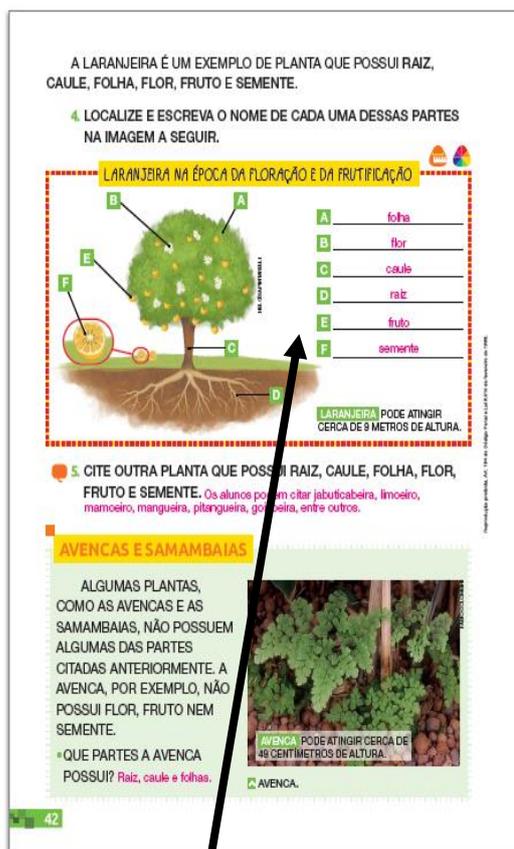


NUMERAÇÃO VISÍVEL OU NÃO

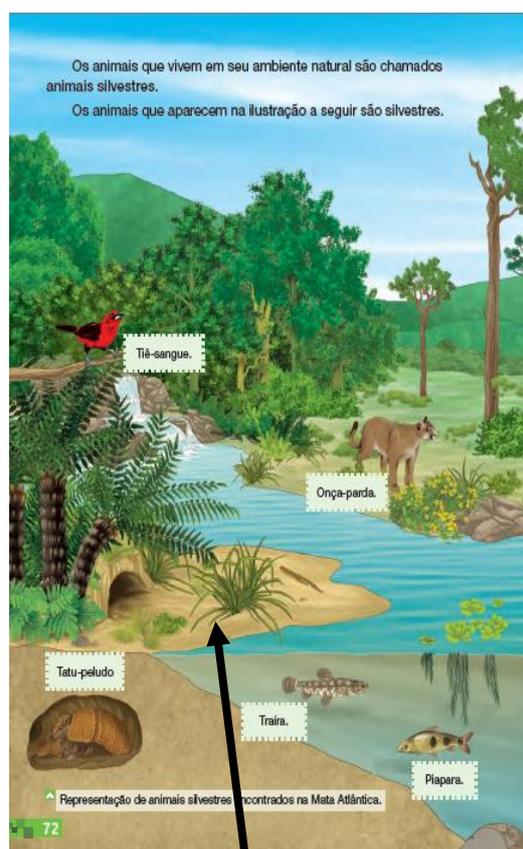
Fonte: Pessoa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitangá** – **Ciências** - 2º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

A disposição da numeração é fundamental para a localização precisa do conteúdo em questão, considerando que os professores dos anos iniciais, trabalham com alunos pequenos, que necessitam do uso do Livro Didático de Ciências para acompanhar as atividades propostas.

- Analisar a qualidade da diagramação, ou melhor, se as figuras, imagens e gráficos atendem aos conteúdos e se tornam a leitura estimulante;



DIAGRAMAÇÃO



QUALIDADE DA IMAGEM

Fonte: Pessôa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitangúá – Ciências** - 2º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

As imagens apresentadas nas obras necessitam de qualidade na diagramação, possibilitando uma significativa visualização, compreensão em relação à atividade proposta e ao modo como estão dispostos os elementos. Isso porque as imagens ajudam no processo de ensino-aprendizagem.

- Observar o manual do professor em relação ao livro do aluno, no que se refere à diferença na disposição das páginas;

LIVRO DO PROFESSOR

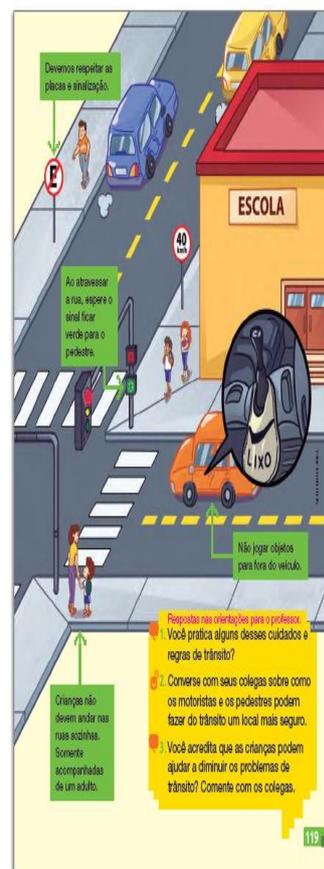


- Após a análise e a discussão das informações disponíveis na imagem, pergunte aos alunos qual a importância de uma cidade ter sinalização de trânsito adequada, como as faixas de pedestres, as placas, os semáforos, etc.
- Pergunte aos alunos quais dessas sinalizações eles encontram no caminho entre a casa e a escola, e quais poderiam estar, mas não estão, em determinados pontos do caminho.
- Caso os alunos morem em uma cidade menor, que não tenha semáforos, por exemplo, pergunte se a sinalização existente e a atitude dos moradores (pedestres e motoristas) são suficientes para que não haja acidentes.
- Se os órgãos de trânsito da cidade onde se encontra a escola tiver programas de educação infantil de trânsito, considere realizar tais questões com os alunos.

Acompanhando a aprendizagem

- Se achar conveniente, realize, com o professor de Educação Física, uma atividade prática simulando algumas sinalizações de trânsito comuns nas cidades. Para isso, marque no chão da quadra da escola os limites das ruas e desenhe algumas placas de trânsito e semáforos em cartolinas. Coloque essas placas e sinalizações distribuídas nas ruas e peça aos alunos que simulem que estão dirigindo veículos. Alguns alunos deverão ser pedestres. Avalie se eles respeitam as sinalizações de trânsito. A cada situação em que não houve respeito às sinalizações, pergunte a eles o que poderia ter acontecido por causa do imprudência.

LIVRO DO ALUNO



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA OS PROFESSORES

Fonte: Pessôa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitangüá – Ciências** - 2º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

Além do olhar acerca dos livros dos alunos, também consideramos importante que, ao lerem o manual dos professores, estes observem se contém: orientações para o planejamento das aulas, conteúdos de apoio, recursos digitais (CD, *Pen drive* ou outros), informações contemporâneas e se favorecem a autonomia aos professores.

Organização das unidades temáticas

- Verificar se as unidades temáticas para o ensino de Ciências atendem ao disposto na BNCC;

SUMARIO

Conhecendo a coleção V	Produção.....XIX
Estrutura da coleção V	Divulgação.....XX
Estrutura do livro do aluno..... V	Espaços não formais de aprendizagemXX
Estrutura do manual do professor..... VIII	Procedimentos para visitas a espaços não formais de aprendizagem.....XXI
A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) X	A tecnologia como ferramenta pedagógicaXXI
A estrutura da BNCCX	Competência leitoraXXII
Competências da BNCC.....XI	AvaliaçãoXXIV
Competências gerais.....XII	Três etapas avaliativasXXIV
Competências específicas de Ciências da Natureza.....XIII	Avaliação inicial ou diagnóstica.....XXIV
Os objetos de conhecimento e as habilidades da BNCC.....XIII	Avaliação formativa.....XXIV
Tipos de atividades que favorecem o trabalho com as competências da BNCCXIV	Avaliação somatória.....XXIV
O trabalho com os Temas contemporâneos.....XV	Fichas de avaliação e autoavaliaçãoXXV
Relações entre as disciplinasXVI	O ensino de CiênciasXXVI
A prática docenteXVII	Fundamentos teórico-metodológicosXXVI
Procedimentos de pesquisaXVIII	Proposta pedagógica da coleção.....XXVI
Definição do tema.....XVIII	Problematização.....XXIX
Objetivo da pesquisa.....XVIII	Observação.....XXIX
Cronograma.....XIX	Atividades de experimentação investigativa.....XXX
Coleta de informações.....XIX	Trabalho em grupo.....XXX
Análise das informações.....XIX	Distribuição dos conteúdos de CiênciasXXXI
	BibliografiaXXXII

ATIVIDADES EM CONFORMIDADE COM A BNCC

Fonte: Pessôa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitangá – Ciências** - 2º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

No contexto contemporâneo, o PNLD passou a tecer relações com a BNCC, homologada em dezembro de 2017, posto que os Livros Didáticos são recursos que ajudam no processo de efetivação desse documento nas escolas. Esse documento normatizou quais seriam os conhecimentos necessários a serem trabalhados nas escolas brasileiras públicas e privadas, compreendendo a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Em conformidade com a BNCC, as unidades temáticas para o ensino de Ciências contemplam: Matéria e Energia, Vida e Evolução, Terra e Universo. Ainda em relação ao ensino de Ciências, o documento aponta que as disposições dos conteúdos devem estar em conexão, “ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisitarem de forma

reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem” (BRASIL, 2017, p. 320). Com a implementação do documento, a abordagem dos conteúdos necessita ser apresentada de forma integrada, em todos os anos.

- Observar como os conteúdos são apresentados ao longo das unidades temáticas;

SUMÁRIO

1 OBSERVANDO MEU CORPO 8

1 PARTES DO CORPO.....	10
ATIVIDADES.....	14
NA PRÁTICA.....	17

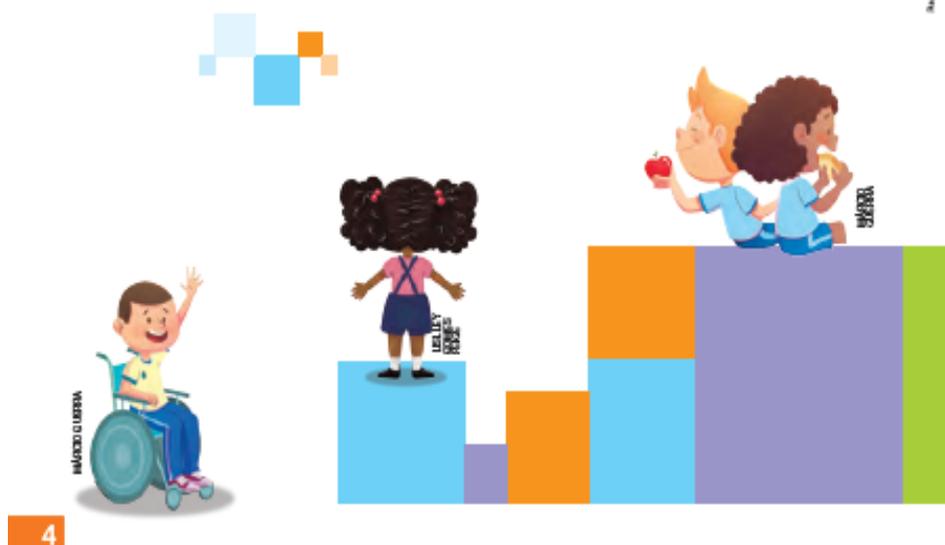
2 MEU CORPO E O AMBIENTE: SENTIDOS.....	18
ATIVIDADES.....	20
INVESTIGAR E COMPARTILHAR.....	24
PARA SABER FAZER LIVRO.....	26

3 RESPEITANDO AS DIFERENÇAS 28

 CIDADÃO DO MUNDO A ACESSIBILIDADE É UM DIREITO DE TODOS.....	30
ATIVIDADES.....	32

O QUE VOCÊ ESTUDOU SOBRE.....	35
PARA SABER MAIS.....	35

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.129 de Novembro de 1996.



2 MANUTENÇÃO DA SAÚDE 36

4 CUIDANDO DA LIMPEZA DO MEU CORPO 38

INVESTIGAR E COMPARTILHAR.....	40
CUIDADOS COM OS DENTES.....	42
ATIVIDADES.....	44

5 CUIDANDO DA ALIMENTAÇÃO 47

ATIVIDADES.....	50
-----------------	----

6 CUIDANDO DA LIMPEZA DO AMBIENTE 54

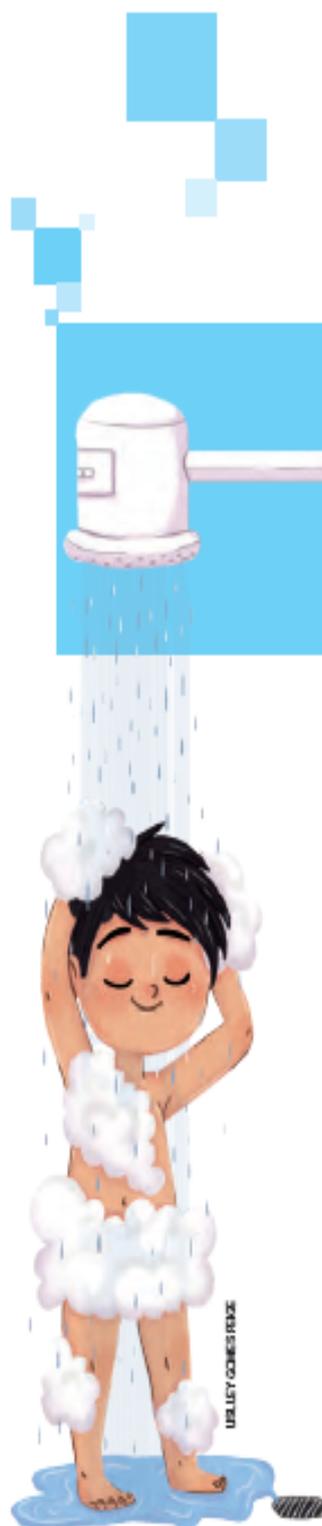
NA PRÁTICA.....	57
ATIVIDADES.....	58
INVESTIGAR E COMPARTILHAR.....	60

CIDADÃO DO MUNDO RECICLAGEM..... 62

O QUE VOCÊ ESTUDOU SOBRE..... 63

PARA SABER MAIS..... 63

Reprodução proibida. Art. 174 do Código Penal e Lei 9.610 de novembro de 1996.



3 ATIVIDADES QUE REALIZO 64

7 MANHÃ, TARDE E NOITE..... 66

ATIVIDADES..... 69



CIDADÃO DO MUNDO

O SONO E A
NOSSA SAÚDE..... 72

8 SEMANAS, MESES E ANO..... 74

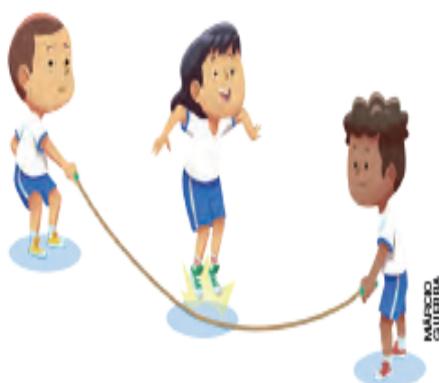
ATIVIDADES..... 78

9 OS SERES VIVOS E OS
PERÍODOS DO DIA..... 81

ATIVIDADES..... 85

O QUE VOCÊ
ESTUDOU SOBRE..... 87

PARA SABER MAIS..... 87



4 OBJETOS QUE UTILIZO..... 88

10	OBJETOS DO NOSSO DIA A DIA.....	90
	NA PRÁTICA.....	92
	ATIVIDADES.....	93

GLOSSÁRIO 109

BIBLIOGRAFIA 112

11 DO QUE SÃO FEITOS OS OBJETOS QUE UTILIZO..... 95

	CIDADÃO DO MUNDO	
	CONSUMO CONSCIENTE.....	98
	ATIVIDADES.....	100
	INVESTIGAR E COMPARTILHAR.....	104
	PARA SABER FAZER CAMPANHA.....	106

	O QUE VOCÊ ESTUDOU SOBRE.....	108
	PARA SABER MAIS.....	108



Apropriação publicada, Art. 184 do Código Penal e Lei 8419 de fevereiro de 1992.

ÍCONES DA COLEÇÃO

NESTA COLEÇÃO, VOCÊ ENCONTRARÁ ALGUNS ÍCONES. VEJA A SEGUIR O QUE CADA UM DELES SIGNIFICA.

					
A ATIVIDADE DEVERÁ SER RESPONDIDA ORALMENTE.	A ATIVIDADE DEVERÁ SER RESPONDIDA NO CADERNO.	A ATIVIDADE DEVERÁ SER REALIZADA EM DUPLAS OU GRUPOS.	INDICA QUE AS IMAGENS NÃO ESTÃO EM TAMANHO REAL DE PROPORÇÃO.	INDICA QUE AS CORES UTILIZADAS NAS IMAGENS NÃO SÃO REAIS.	INDICA UMA ATITUDE QUE SE PODE TER PARA VIVER MELHOR EM SOCIEDADE.
					
INDICA QUE ESSA ATIVIDADE ENVOLVE A LEITURA E A INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E IMAGENS.	TODA VEZ QUE ENCONTRAR ESSE ÍCONE, PROCURE O TERMO NO GLOSSÁRIO A PARTIR DA PÁGINA 109.	INDICA QUE PODERÁ COMPARTILHAR COM SEUS COLEGAS UMA IDEIA OU ALGUMA EXPERIÊNCIA INTERESSANTE.	INDICA UM CUIDADO QUE SE DEVE TER PARA REALIZAR UMA ATIVIDADE PRÁTICA OU UMA DICA PARA FACILITAR O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE.		

7

Fonte: Pessoa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitangá- Ciências** - 1º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

Essa nova disposição dos conteúdos traz mais um desafio para os professores, no sentido de buscarem mais conhecimentos do campo curricular, para serem mobilizados no momento de escolha dos Livros Didáticos de Ciências. A busca de conhecimentos pelos professores, nesse sentido, contempla a apropriação dos conteúdos de documentos oficiais que regem o

currículo, bem como a capacidade de mobilizá-los para além da escolha dos livros.

Assim, compreende-se que os Livros Didáticos adequados são aqueles que fazem parte da prática de bons professores (BITTENCOURT, 2003), pois estes colocam em jogo todos os conhecimentos e mobilizam a busca por outros. Acreditamos que os livros são instrumentos colaborativos na prática professores e tornam-se mais ainda, quando os docentes articulam seus campos de saberes construídos durante suas vivências pessoais e profissionais.

- Observar se as unidades temáticas favorecem conexões com os conteúdos;

CONEXÕES

SUMÁRIO

1 OBSERVANDO O QUE ESTÁ AO NOSSO REDOR..... 8

1 SERES VIVOS E ELEMENTOS NÃO VIVOS..... 10

CUIDANDO DO AMBIENTE EM QUE VIVEMOS..... 14

ATIVIDADES..... 16

INVESTIGAR E COMPARTILHAR..... 20

2 OBSERVANDO AS PLANTAS..... 22

ATIVIDADES..... 27

ALGUNS LOCAIS ONDE AS PLANTAS SÃO CULTIVADAS..... 29

ATIVIDADES..... 35

INVESTIGAR E COMPARTILHAR..... 38

PARTE DAS PLANTAS..... 40

ATIVIDADES..... 43

PARA SABER FAZER HERBÁRIO..... 46

AS PLANTAS E OS OUTROS SERES VIVOS..... 48

CIDADÃO DO MUNDO OS ALIMENTOS TRANSGÊNICOS..... 52

ATIVIDADES..... 54

O QUE VOCÊ ESTUDOU SOBRE..... 57

PARA SABER MAIS..... 57

Fonte: Pessôa, Karina e Favalli, Leonel. Novo **Pitaguá – Ciências** - 2º ano - Ensino Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

É importante verificar se os conteúdos apresentados nas unidades temáticas (sumário) estão, de fato, estabelecendo relações relevantes com as atividades propostas, por meio de situações que estejam em consonância com o cotidiano dos alunos.

- Averiguar se a proposta de exercícios oferece condições para realizações na prática docente.

ATIVIDADES

1. ISABEL REALIZOU O SEGUINTE PROCEDIMENTO.

C CRAVO PODE ATINGIR CERCA DE 80 CENTÍMETROS DE ALTURA.

C DEPOIS DE 5 HORAS, ISABEL PERCEBEU QUE AS PÉTALAS DO CRAVO FICARAM COM ALGUMAS PARTES AZUIS.

A ELA MISTUROU ÁGUA E CORANTE AZUL EM UM COPO.



B EM SEGUIDA, COLOCOU UM CRAVO BRANCO COM A PARTE CORTADA DO CAULE MERGULHADA NA ÁGUA COM CORANTE.

A CRAVO BRANCO EM COPO COM CORANTE.

A CRAVO BRANCO EM COPO COM CORANTE, APÓS 5 HORAS.

Reprodução proibida. Art. 170 do Código Penal e Lei 9.610 de Novembro de 1998.

A. POR QUE ISSO ACONTECEU?

Espera-se que os alunos respondam que isso aconteceu porque a mistura de água e corante foi absorvida pelo caule, que a transportou até as pétalas.

B. APÓS UMA SEMANA, ISABEL PERCEBEU QUE AS FLORES E AS FOLHAS ESTAVAM MURCHAS E O CAULE ESTAVA SECO. EM SUA OPINIÃO, POR QUE ISSO ACONTECEU?

A flor se encontrava murcha e o caule secou porque ela foi destacada da planta original.

C. REALIZE ESSA ATIVIDADE PRÁTICA COM UM COLEGA, COM O AUXÍLIO DE UM ADULTO.

É necessário analisar se as proposições de atividades atendem à realidade e às condições de realização, ou melhor, se aproximam-se da vivência dos alunos e se as condições de aquisição dos materiais serão viáveis.

Professores, aqui ficam sugestões que podem auxiliar no momento de escolha dos Livros Didáticos de Ciências.



Esperamos que realizem a leitura do guia e que os critérios sugeridos norteiem de maneira significativa sua escolha.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Livros didáticos, ao longo dos anos, vêm sendo um recurso presente no contexto educacional; é fato que os professores dispõem, geralmente, de outros recursos para apoiarem a sua prática de ensino, no entanto, os Livros Didáticos permanecem sendo um dos mais recorrentes no cenário educacional.

A escolha para o ensino de Ciências e demais áreas do conhecimento caracteriza-se pelo compromisso de caráter social e político. Por essa razão, estabelecer critérios norteadores que possam dar sustentação a esse processo torna-se relevante e possibilita ao professor participar com mais convicção em relação às contribuições que as obras poderão trazer posteriormente (NUÑEZ et al., 2006).

Assim, elaboramos este produto educacional, que está constituído com sugestões de critérios para a escolha dos Livros Didáticos de Ciências, intencionando, desse modo, apoiar a prática dos professores dos anos iniciais. O guia constitui-se, portanto, como mais um recurso, dentre tantos outros que esses profissionais poderão utilizar para norteá-los nesse momento de escolha.

4. REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, C. Em foco: história, produção e memória do livro didático. **Educação e Pesquisa**. v. 30, n. 3. São Paulo: Set/2003.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública.** Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2015. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 30 de março 2020.

_____. 2015. **Guia de livros didáticos de ciências PNLD/2016 - 1ª a 5ª anos.** Brasília: MEC/FNDE.

NUÑEZ, I. Et al. A seleção dos livros didáticos: Um saber necessário ao professor. O caso do Ensino de Ciências. OEI - Revista **Iberoamericana de Educación**. 1681-5653 p. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil; 2006. Disponível em <http://www.darwin.futuro.usp.br/>, Acesso: 29 abril 2020.

Pessôa, K. e Favalli, L. Novo **Pitaguá - Ciências** - 1º ano - Ensino. Fundamental - 1ª ed. São Paulo, 2017.

_____. Novo **Pitaguá- Ciências** - 2º ano- Ensino. Fundamental- 1ª ed. São Paulo, 2017.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.