

## ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO MÉDIO: Abordagem sobre Reino plantae

EVANGELISTA, Maria da cruz<sup>1</sup>  
SOUSA Elaine<sup>2</sup>  
PAULINO DE SOUZA, Kátia<sup>3</sup>  
BORGES, Dara<sup>4</sup>

**RESUMO:** O livro didático é de direito de todo estudante de escola pública, sendo uma das ferramentas para lecionar as aulas, trazendo a importância do Programa nacional do livro e do material didático, para examinar as competências, habilidades, dos conteúdos para que sejam adequadas a determinadas séries, para atender as normas da BNCC, é importante que cada professor analise os livros e lembre-se da importância deles. Neste trabalho os livros analisados foram de ensino médio e o método de avaliação utilizado, foram sugeridos por Vasconcelos e Santos (2003), com objetivos de analisar a forma como o reino plantae está sendo abordado no livro de biologia. As escolhas dos dois livros se deram pelo fato de compararmos os conteúdos dos livros L1, L2 sendo que os livros L1 e L2 são mais antigos, analisando os conteúdos presentes nos mesmos e se os conteúdos se adequam a série. Apurou-se que os livros analisados L1 e L2, contém suas falhas e acertos, com relação ao conteúdo verificado, foi sobre o reino plantae, e os critérios estabelecidos que foram, conteúdos, ilustrações, textos complementares, atividades propostas teóricas e práticas, clareza do texto, recursos adicionais, possibilidade de contextualização, adequação a série entre outros. Por tanto, os livros L1, L2 que foram examinados de forma crítica, não prejudicam o ensino aprendizagem dos discentes e não deixam de ser um importante material de apoio aos professores, porém, podem deixar lacunas no aprendizado dos discentes em relação ao conteúdo estabelecido.

**PALAVRAS-CHAVE:** LIVRO; CONTEÚDO; CRITÉRIOS; DISCENTES.

### 1 INTRODUÇÃO

O livro didático é uma ferramenta que auxilia os docentes em seus planejamentos das aulas, além de ser um instrumento de suma importância no processo educativo no Brasil, pois esse material didático auxilia aos professores das diversas áreas do conhecimento em sala de aula. A presença desse material contribui de forma positiva na vida dos discentes pelo fato do acesso gratuito e acessível

---

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura em ciências biológicas, Bolsista Formação de professores da educação Básica-CAPS, IFTO Campus – Araguatins, [maria.evangelista2@estudante.ifto.edu.br](mailto:maria.evangelista2@estudante.ifto.edu.br)

<sup>2</sup> Graduando em Licenciatura em ciências biológicas, Bolsista Formação de professores da educação Básica-CAPS, IFTO Campus – Araguatins, [maria.sousa35@estudante.ifto.edu.br](mailto:maria.sousa35@estudante.ifto.edu.br)

<sup>3</sup> Graduando em Licenciatura em ciências biológicas, Bolsista Formação de professores da educação Básica-CAPS, IFTO Campus – Araguatins, I: [dara.borges@estudante.ifto.edu.br](mailto:dara.borges@estudante.ifto.edu.br)

<sup>4</sup> Dr<sup>a</sup> em biotecnologia, licenciada em Ciências com Habilitação em Biologia, e professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins -Campus Araguatins, E-mail: [katiaps@ifto.edu.br](mailto:katiaps@ifto.edu.br)

possibilitando o acesso a informações referente aos conteúdos trabalhados no local educativo.

Conforme Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, “ O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) é o mais antigo dos programas voltados à distribuição de obras didáticas aos estudantes da rede pública de ensino brasileira que iniciou-se, com outra denominação, em 1937, ao longo dos anos, o programa foi aperfeiçoado. Atualmente, o PNLD é voltado à educação básica brasileira, tendo como única exceção os alunos da educação infantil. Através do Decreto-Lei nº 1.006, de 30/12/38, a Comissão Nacional do Livro Didático (CNLD), estabeleceu sua primeira política de legislação e controle de produção e movimentação do livro didático no Brasil.

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) é destinado a avaliar e a distribuir obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais. (Brasil, 2018).

Cada LD que é enviado para o ambiente escolar é avaliado pelos professores de cada área e cada livro escolhido deve contemplar as especificidades locais da instituição. De acordo com Plano Nacional do Livro Didático - PNLD, para o LD ser aprovado existem vários critérios a ser estudado pelo docente que utiliza critérios eliminatórios, sendo a relação à legislação, às diretrizes e às normas do Ensino Médio; princípios éticos e democráticos; coerência da abordagem dos conteúdos teórico-metodológico; interdisciplinar; atualização dos conceitos, informação e procedimentos; características e finalidade do manual do professor; e por último ajuste aos objetivos didático-pedagógicos da obra. Sendo que, os LD que não seguirem esse critério serão excluídos do PNLD (Brasil, 2017).

A utilização dos livros didáticos em sala de aula vem sendo deixado de lado por muitos educadores, pelo fato do material apresentar um conteúdo bem resumido ou o próprio conteúdo proposto no DCT- Documento Curricular do Território não esteja presente no livro educativo.

## **2 METODOLOGIA**

As obras analisadas são Contato Biologia de Marcela Ogo e Leandro Godoy (editora Quinteto, 1ª edição, 2016. L1); Biologia Moderna de José Mariano Amabis e Gilberto Rodrigues Martho (editora Moderna, 1ª edição, 2016, L2) O primeiro livro L1,

L2 faz parte do Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) dos anos de 2018 a 2020. O livro é dos anos de 2020 a 2024.

O presente artigo tem como pesquisa qualitativa, sendo escolhido dois livros para analisar, o livro L2 foi escolhido de acordo com a sua utilização no FTO - Campus Araguatins, foi usufruído pelo grupo de residentes-PRP, sendo base para aula de biologia das turmas de 2ª ano do ensino médio, o livro foi de grande utilidade, pois o conteúdo era simples, porém as imagens eram complexas, vendo a dificuldade dos alunos acompanhar a explicação com as imagens do livro, partindo desse ponto, analisar os dois livros foi pontos fundamentais para verificar a complexidade do conteúdo e das imagens formicidas. A pesquisa tem como objetivo buscar uma base para um maior entendimento do papel e da importância do livro didático para as aulas de Biologia no Ensino Médio levando em consideração a sua acessibilidade.

Os livros atualmente abordam os conteúdos específicos de forma resumida, a escolha dos dois livros se deu pelo fato de observamos a diferença da abordagem do conteúdo e das imagens utilizadas no L1, L2 os livros L1, L2, foram publicados no mesmo ano, em relação aos conteúdos se adequam a série. O tema analisado foi Reino Plantae (gimnospermas, angiospermas, briófitas, pteridófitas, reprodução, tendo como o estudo da disciplina de Biologia. Recorre-se como parâmetro para as estimativas os critérios sugeridos por (Vasconcelos e Souto, 2003), com modificações.

Os critérios utilizados foram: O conteúdo teórico dos livros os didáticos de ciências com adequação a série, clareza do texto, nível de atualização do texto, presença de textos complementares, os recursos visuais, incluindo a qualidade das ilustrações, a relação das informações contidas no texto, veracidade da informação contida na ilustração, contextualização, grau de inovação, as atividades propostas, questões ao final de cada capítulo/tema, se as questões priorizam o conteúdo relacionado ao conteúdo, exibe sugestões práticas, as atividades práticas sugeridas trazem risco para os discentes? As atividades são facilmente executáveis? Existem fontes complementares de informação? Possui recursos adicionais (glossário, atlas, caderno de exercícios, guias de experimentos, índice remissivo)

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O primeiro passo para escolher o livro didático é analisar os livros proposto,

Sendo de extrema importância garantir a qualidade dos materiais de estudo utilizados pelos docentes e alunos em sala de aula, antes de um material ser usado em sala de aula, deve-se passar por uma avaliação cuidadosa dos educadores. O livro didático atribui-se em diferentes papéis para o estudante e para o professor. Se através dele que o professor organiza, desenvolve e avalia seu trabalho pedagógico de sala de aula, para o estudante, o livro didático é um dos elementos determinantes da sua relação com a disciplina, ajudando a entender melhor a temática passada. (Carneiro e Mól, 2005, p.2).

O Primeiro livro analisado foi L1 (contato biologia), utilizando os Critérios para análise do conteúdo teórico em livros didáticos de Ciências. A linguagem dos livros L1 e L2 é média, mas por se tratar de livros antigos e que possui termos antigos prejudicando a compreensão dos alunos. No que se refere ao conteúdo analisado o livro L1, são adequados a série, conteúdo é explicado de forma clara e objetiva de forma que os discentes conseguem assimilar o tema com facilidade, apesar do conteúdo ser de forma resumida, mas é apresentado de forma simples possibilitando o entendimento, mostrando o grau de coerência entre as informações apresentadas com o objetivo que os alunos não fiquem com dúvidas e com dificuldade de diferenciar os tipos de plantas e suas características.

Tabela 1. Critérios para análise do conteúdo teórico em livros didáticos de Ciências

Parâmetro	Fraco	Regular	Bom	Excelente
Qualidade das ilustrações (nitidez, cor, etc.)	L1			
Grau de relação com as informações contidas no texto			L1 e L2	
Inserção ao longo do texto (diagramação)		L1 e L2		
Veracidade da informação contida na ilustração			L1 e L2	
Possibilidade de contextualização		L1	L2	
Grau de inovação (originalidade/criatividade)		L1	L2	
Outros: especificar				
	<b>Sim</b>		<b>Não</b>	
Induzem a interpretação incorreta?			L1 e L2	

Fonte: Autor,2024

O Próximo critério avaliado foi o recurso visual utilizado, que o mesmo deixou a desejar relacionada a qualidade da imagem no livro, as imagens são bem elaborada, porém os discentes tinham dificuldade de acompanhar a leitura das imagens pelo nível

de complexidades das imagens, outros pontos importantes são as atividades seja teórica ou prática, ao final do capítulo apresenta uma lista de exercício com perguntas objetivas e subjetivas que muitas ficam no final do tema discutido, contudo, em relação às aulas práticas o capítulo não tem dicas de aulas dinâmicas.

Tabela 2. Critérios para análise dos recursos visuais em livros didáticos de Ciências

Parâmetro	Fraco	Regular	Bom	Excelente
Qualidade das ilustrações (nitidez, cor, etc.)	L1	L2		
Grau de relação com as informações contidas no texto			L1 e L2	
Inserção ao longo do texto (diagramação)		L1 e L2		
Veracidade da informação contida na ilustração			L1 e L2	
Possibilidade de contextualização		L1	L2	
Grau de inovação (originalidade/criatividade)		L1	L2	
Outros: especificar				
	<b>Sim</b>		<b>Não</b>	
			L1 e L2	
Induzem a interpretação incorreta?			L1 e L2	

Fonte: Autor, 202

O último critério analisado foram os recursos complementares sugeridos em livros didáticos de Ciências, contando com a presença de lista das siglas, Cadernos de exercícios, Guias de experimentos, Guia do professor, dos recursos complementares, podem ajudar os discentes compreender siglas que tenha nos textos, o livro L1 apresenta um a lista das siglas de forma resumida e o guia do professor. Em relação as atividades L1, são voltadas ao conteúdo e possui questões de vestibulares, Enem que são importantes para os alunos de ensino médio, visto que muitos discentes da rede pública só possuem essa base para vestibulares, ao L2 nos recursos complementares possui glossário etimológico e índice remissivo.

Tabela 3. Atividades propostas utilizadas na complementação e contextualização

ATIVIDADES	Sim	Não
Propõe questões ao final de cada capítulo/tema?	L1 e L2	
As questões têm enfoque multidisciplinar?	L1 e L2	
As questões priorizam a problematização?	L1 e L2	
Propõe atividades em grupo e/ou projetos para trabalho do tema exposto ?	L2	L1
As atividades são isentas de risco para alunos?	L1 e L2	
As atividades são facilmente executáveis?	L1 e L2	
As atividades têm relação direta com o conteúdo trabalhado?	L1 e L2	
Indica fontes complementares de informação?	L2	L1



Estimula a utilização de novas tecnologias (ex. internet)?		L1 e L2
Outros: Especificar		

Fonte: Autor

Para analisar o L2 foi utilizado os mesmos critérios do livro L1, o conteúdo destrinchado de forma mais detalhada e de forma clara sempre trazendo textos complementares trazendo informações adicionais. As ilustrações dos livros L2 não induz a interpretação incorreta, ajudando na fixação e assimilação do conteúdo, com a presença de imagens mais realistas que facilita a correlação das imagens com o dia a dia dos alunos, porém os alunos encontraram dificuldade para fazer a leitura das imagens, mesmo com a presença de legendas. Todos os elementos presentes no livro didático contribuem de alguma forma para aprendizagem dos discente, de acordo com (Saviani, 2007, p. 136).

Os livros didáticos serão o instrumento adequado para a transformação da mensagem científica em mensagem educativa. Nota-se, ainda, que, nesse caso, o livro didático é não somente o instrumento adequado, mas insubstituível, uma vez que os demais recursos não se prestam para a transmissão de um corpo de conhecimentos sistematizados como o é aquele que constitui a ciência produto. (Saviani, 2007, p. 136).

Considerando o baixo poder de obtenção dos livros em boa parte da população, podendo assim elevar o índice de repetência, é possível dizer que o livro didático talvez, represente o único texto com que muitos brasileiros interagem durante suas vidas. Essas considerações levam a um problema bastante sério: a escolha do livro didático apropriado (Fracalanza, 1987 p. 28).

A escolha do livro precisa ser alinhada com os critérios da escola e dos professores para que não haja a evasão e repetências nas escolas, com o trabalho de (Neves,2016), com título O “livro didático e a sua influência na construção do conhecimento de botânica”, é perceptivo a importância da utilização do livro de didático e como os docentes necessita desse instrumento para ministrar suas aulas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O livro didático é uns dos recursos mais muito utilizado pelos docentes, pois os ajudam no planejamento das suas aulas, além de ser um instrumento de alcançabilidade na educação. Entende-se que os livros analisados não incumbe-se a educação dos alunos do ensino médio, no entanto evidenciam falhas que necessitam ser levadas em consideração na hora da escolha do livro didático. Em razão disso, para que se tenha maior índice de aproveitamento dos livros didáticos os professores precisam de uma maior preparação para a escolha do seu material didático.

Os livros devem ser um instrumento no qual os alunos consiga ler aquele

conteúdo científico e entender de forma rápida e simples, cada livro deve conter imagens bem elaboradas, no entanto, essas imagens devem ser de fácil entendimento para os discentes. Por essa razão, os docentes devem buscar nos livros didáticos atribuições que possibilitam a ele mediar a construção do conhecimento científico pelo discente, para que este se aproprie da linguagem e desenvolvam valores éticos, críticos e sociais, mediante os avanços da ciência, contextualizada e socialmente relevante (Peruzzi, et al, 2000).

A seleção dos livros didáticos integra uma tarefa fundamental para o ensino-aprendizagem. Por essa razão, deve-se levar em conta a respeitabilidade dos critérios para a escolha dos conteúdos, principalmente para viabilizar a contribuição do professor na escolha e avaliação dos livros didáticos. O envolvimento dos docentes é de extrema relevância, dado que eles devem saber das particularidades e limitações dos livros didáticos.

Ao avaliar cuidadosamente o livro didático antes de fazer a escolha, o docente pode escolher um material de qualidade que coopere seguramente para o ensino e aprendizagem dos alunos, fomentando assim um ambiente educacional mais rico, estimulante e produtivo para os discentes.

## 5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Campus Araguatins.

## REFERÊNCIAS

- BANDEIRA, Andreia; STRANGE, Carlos Eduardo B.; SANTOS, Júlio Murilo T. **Uma proposta de critérios para análise de livros didáticos de ciências naturais na educação básica**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Ciências e Tecnologia, 3, 2012, Ponta Grossa. Anais... Ponta Grossa: UTFPR, 2012. 10p.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Secretaria de Educação Básica**. Edital de convocação 01/2018 – CGPLI. Programa Nacional do Livro e do Material Didático - **PNLD 2020**. Brasília, 2018.
- CARNEIRO, M. H. da S.; SANTOS, W. L. P. dos; MÓL, G. de S. **Livro Didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida**. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, V. 7, N. 2, dez 2005.
- FRACALANZA, Hilário, et al. **O ensino de Ciências no primeiro grau**. São Paulo: Atual, 1987



NEVES, Lidiane, o livro didático e a sua influência na construção do conhecimento de botânica nas aulas de biologia. **Revistaea.org**. Disponível em: <<https://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=2417>>. Acesso em: 11 abr. 2024.

PERUZZI, h. u. et.al. **Livros Didáticos, Analogias e Mapas Conceituais no Ensino de Célula**. In: ARAGÃO, r. m. r. de; SCHNETZLER, R. P.; CERRI, Y. L. N. S. (Org.). Modelo de Ensino: Corpo Humano, Célula, Reações de Combustão. Piracicaba, São Paulo: UNIMEP/CAPES/PROIN, 2000.

ROSA, Carine Pedroso; RIBAS, Lizemara Costa; BARAZZUTTI, Milene. **Análise de livros didáticos. III Escola de Inverno de Educação Matemática**, I Encontro Nacional PIBID Matemática, 2012.

SAVIANI, D. **Educação: do senso-comum à consciência filosófica**. 17 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007..

VASCONCELOS, Simão Dias, et al. **O livro didático de ciências no ensino fundamental proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico**. Ciência & Educação (Bauru), v. 9, p. 93-104, 2003.