



**X COLÓQUIO
INTERNACIONAL**
"Educação e Contemporaneidade"
22 a 24 de Setembro de 2016
São Cristóvão/SE - Brasil



ISSN: 1982-3657

A IMPORTÂNCIA DO MANUAL DO PROFESSOR DOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO

GLEYSON SOUZA DOS SANTOS

VELEIDA ANAHI DA SILVA

EIXO: 13. CURRÍCULO ESCOLAR, GESTÃO, ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

Resumo Este artigo tem por finalidade verificar a importância do manual do professor de Ciências e Biologia em aulas anuais e diárias. Dessa forma, a pesquisa perpassa por um entendimento do ensino de Ciências e Biologia, mostrando sua importância e justificando o porquê de se estudar essas disciplinas. É importante salientar que, significativamente para o processo de ensino e aprendizagem e, torna-se uma ferramenta indispensável. Portanto, os manuais dos professores dos livros didáticos devem trazer subsídios que possam orientar pedagogicamente e, garantindo suporte adequado para esse processo de ensino. Com esse intuito, foram levantadas cinco questões subjetivas para verificar se os manuais dos professores são utilizados e qual é a sua importância pedagógica. **Palavras-chaves:** Ensino de Ciências e Biologia; Livro Didático; Manual do Professor. **Abstract** This article is intended to verify the importance of the teacher's manual of Sciences and Biology in the preparatory classes. That way, the search is for an understanding of teaching science and biology, showing its importance in these disciplines. It is important to point out that textbooks contribute significantly to the process of teaching and learning and becomes an indispensable tool for the teacher. For this reason, teachers' manuals, textbooks must be used in their pedagogical practices and ensuring adequate support for this process. To this end, five subjective issues were raised to verify that the teachers' manuals are used and what is its importance in pedagogical planning. **Keywords:** Teaching science and biology; Textbook; Teacher's manual

Introdução O presente artigo tem como objetivo verificar a importância do manual do professor de Ciências e Biologia em aulas de Ciências e Biologia como uma das ferramentas didáticas nas práticas docentes. O livro didático utilizado nas escolas públicas e que é distribuído gratuitamente pelo governo federal no programa Livro Didático (PNLD). Os LDs subsidiam as aulas de Ciências e Biologia de forma a trazer i

conteúdos propostos e serve de apoio ilustrativo como forma de relacionar a teoria com a informações significativas dos conteúdos de biologia se dar por meio das observações diretas dos ou das figuras e modelos (KRASILCKIK, 2011). Falar de um organismo ou fenômeno sem interessantes para os alunos e que dificulta o processo de ensino aprendizagem. Apesar da im Ciências e Biologia, os mesmos trazem distorções da realidade contextual do aluno o qual e professores a reconstruírem o livro para deixar mais próximo possível da realidade atual dos disc docentes recusam a usar fielmente os livros didáticos nas suas aulas como ele é posto pelos au várias vezes, fazer adaptações (NETO e FRANCALAZA, 2003). As adaptações que são feitas pelos p aulas mais próximas do cotidiano do aluno, para que o mesmo possa observar o conteúdo microrganismo ou fenômeno ilustrados nos livros didáticos estão descrevendo a realidade que o vezes, não é percebida pelo aluno e, cabe ao professor esclarecê-la deixando o livro didático mais p forma, vale destacar a importância de se fazer um bom planejamento verificando essas distorçã didáticos trazem e prevendo adaptações coerentes e concisas para facilitar o processo de apre

Ciências e Biologia Aprender Biologia para quê?

Essa é uma pergunta que muitos alunos fazem e tentam buscar uma explicação plausível para res o professor torna-se fundamental para mostrar qual é a importância do ensino de Ciências e Bi aluno o pensamento crítico e/ou científico. O aluno precisa ter consciência do que é o ambiente surgimento das espécies, compreender como a vida se processa no meio e saber observar os fenô dia, interpretando os resultados e situações postos diante das suas observações. A cada dia, n aperfeiçoados e utilizados, por exemplo, nos tratamentos de doenças genéticas. Por esse motivo, i importância do conhecimento dessa área e qual a finalidade de se estudar essas tecnologias e, busi Biologia precisam se fundamentar para esclarecer tais processos e avanços tecnológicos que revolu alunos precisam ter base teórica para se portar diante de discussões acerca das novidades que ciê e/ou tratamento das espécies. É fundamental que o aluno desperte seu pensamento crítico e re Biotecnologia, por exemplo. O discente deve ser inserido em um mundo cheio de avanços e constantemente, passa por mudanças diante de cada nova descoberta. Apesar dos avanços t currículos das escolas públicas, muitos alunos não conseguem contextualizar o ensino de Biologia, de Genética com sua realidade (MOURA et al., 2013). Esse fato é marcado por ser este desinteressante para os alunos, tendo, este, dificuldade no relacionamento dos avanços das Ciê Com essa perspectiva, o educador precisa encontrar meios que possam fazer com que o aluno s possa tornar-se um cidadão crítico e reflexivo, que garanta subsídios para a tomada de decisões momento atual de seu contexto. Assim, ele saberá refletir e pensar criticamente sobre determina pelas cientistas e autoridades que tentam trazer benefícios ou não para a sociedade. Dessa forma, de formar o aluno para uma visão de mundo e para uma visão de ciências. Para Carabetta (2010):

...um sistema de educação forte é aquele cuja proposta basilar se relaciona

considerados relevantes e significativos em cada área do conhecimento pedagógica inovadora para que os alunos sejam agentes ativos no processo de apropriação de conhecimentos. (p. 582)

De acordo com esse conceito, cabe ao educador fazer um planejamento de conteúdos significativos e relevantes, associando-o com uma prática pedagógica que facilite o processo de ensino-aprendizagem e, estimulando o próprio aluno a se formar cidadão. **Planejamento curricular** Até agora, foi visto a importância da Biologia e, foi visto, também, que se faz necessário a elaboração de um plano teórico e prático para tornar o processo de ensino-aprendizado um caminho fácil e eficaz. faz-se necessário a compreensão do que é um planejamento. Para se fazer isso, o educador deve fazer as seguintes perguntas: "Que decisões deve tomar?

- ; em que baseia as suas decisões?
- ; como apresenta seus objetivos?
- ; como vai escolher o que ensinar?
- ; e em que ordem ensinar?

" (KRASILCHIK, 2011). O planejamento deve ser elaborado seguindo os princípios que sejam, eles, o direcionador de seus objetivos úteis a obter os resultados desejados. O planejamento deve ser claro e objetivo, para que se possa compreender e avaliar o planejador, quais resultados pretende-se alcançar. Apesar disso, sabe-se que há possibilidade de mudanças em decorrência de fatos novos que aparecem durante o processo. Há divergências no que o professor propõe e no que os alunos entendem. Há o que se chama de "*currículo aparente*" que é composta pelas experiências de aprendizagem planejadas e o "*currículo latente*" composta de experiências de aprendizagem não planejadas. Batoreli e Vieira (2012, p. 215 e 216):

"O planejamento remete a um processo contínuo e integrado, que surge a partir de objetivos, no qual podem estar envolvidas relações coletivas ou individuais. O planejamento está intrinsecamente ligado ao ato de pensar. Pensar sobre os melhores meios para realizar determinada tarefa para alcançar determinadas metas pré-estabelecidas."

Os alunos têm suas experiências de vida e o professor deve levar em consideração a forma, entender a flexibilidade do planejamento como algo bom e necessário, que é um componente do processo de ensino aprendizagem. O planejamento deve ser flexível e fazer as adaptações recomendadas assim que novos itens surgirem nesse planejamento. **Livro didático** O livro didático é uma das ferramentas mais importantes para os professores e alunos, visto que ainda há dificuldades

como internet, por exemplo, por falta de recursos nas escolas públicas particulares de ensino que dispõem de recursos próprios, garantindo, talvez, um melhor ensino. Deve-se ressaltar, que mesmo tendo muitos recursos, a escola não garante o ensino se não tiver profissionais qualificados para exercerem seu papel devido ao papel do professor que não é foco dessa pesquisa. A LDB n. 9394/96, em seu artigo 26, trata dos programas de apoio ao material pedagógico: "O dever do Estado com a educação é efetivado mediante garantia de atendimento ao educando, em todas as etapas da educação, em meio de programas suplementares de material didático-escolar, [...]". (BRASIL, 1996) deve ser garantido a todos os alunos das escolas públicas de ensino, que por meio do processo de ensino-aprendizagem na formação do cidadão crítico e reflexivo. Os livros didáticos de Ciências e Biologia têm uma proposta diferenciada dos demais livros didáticos, descrevendo fenômenos e situações que forçam o aluno a formular hipóteses e, obter resoluções de determinados problemas. Assim, como as soluções para alguns problemas, também se tornam um próprio problema no ensino de Ciências e Biologia trazem informações limitadas e fragmentadas que geram a desvirtuadas do cotidiano. Vasconcelos e Souto (2003, p. 94) afirmam:

"Uma leitura atenta da maioria dos livros de Ciências disponíveis no mercado revela uma disposição linear de informações e uma fragmentação do conhecimento científico e interdisciplinar. A abordagem tradicional orienta a seleção e a distribuição de atividades fundamentadas na memorização, com raras possibilidades de atividades que não contemplam a realidade imediata dos alunos, perpetua objetivos do ensino em questão e o produto final. Formam-se então conceitos, aplicar fórmulas e armazenar termos, sem, no entanto, reconhecer a realidade ao seu cotidiano. O conhecimento não é construído, e ao aluno relega-se o processo de ensino-aprendizagem." Tem que se ter em mente, que o livro didático como um apoio pedagógico, onde o professor pode fazer consultas necessárias, mas que não deve ser encarado com um único recurso disponível, visto que a propagação de informações, como internet, revistas, mídias, etc, que colam tanto do professor quanto do aluno. O livro didático é flexível, assim como o conhecimento é esgotável e que outras fontes devem ser utilizadas. Entende-se o livro didático não um guia que deve ser seguido como tal e proposto pelos autores. Cada livro didático precisa de subsídios necessários que aproximem a realidade do livro com a realidade. Práticas essas que devem ser incorporadas nos planejamentos de aula e utilizadas para superar as falhas que o próprio livro didático traz. **Manual do professor** Além do livro do professor (MP), que vem disponível junto ao recurso didático, é fundamental o suporte nos planejamentos de aula. Este manual traz ideias e propostas:

interessante do ponto de vista pedagógico, facilitando o trabalho dos docentes ao direcionar ao objetivo proposto. O manual do professor está diariamente na direta e indiretamente na formação do mesmo. Isso porque o MP traz mod cabre ao docente avaliar e adaptar de acordo com sua realidade. Essa adapta aluno possa compreender os significados relevantes de cada conteúdo propo: inicial do professor é, muitas vezes, precária e não prepara o docente para s o MP vem com o intuito de direcionar o educador no desenrolar da aula para informações úteis e necessárias para a formação crítica e científica do al cientistas, mas garantir a formação do cidadão com pensamentos críticos que tomada de decisões diante da novidades e descobertas científicas. Essa tor para o discente analisar, avaliar e tomar as decisões certas, prevendo os err situações-problemas. Dessa forma, os manuais dos professores tr complementares, dicas de como devem ser abordados tais temas, orient como atividades que devem ser utilizadas entre outros aspectos relevanti (COSTA e NOGUEIRA, 2009, p. 5001), que possibilitem despertar no al garantindo a busca de mais informações. **Metodologia** A presente pesqui questionário para se analisar o uso do manual do professor nas aulas de método qualitativo na tentativa de verificar a importância que esse recu (2008), define questionário: “[...] como a técnica de investigação composta que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações s sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, compo etc”. Dessa forma, utilizou-se de 5 perguntas diretas relacionadas com o objé é a de verificar a importância do manual do professor de Ciência e Biolog Perguntas, tais como: 1. Você já leu o manual do professor dos livros didátic ; 2. Você utiliza o manual do professor na elaboração de seus planejamentos ; 3. Caso a resposta da questão anterior seja não, responda: Por que professor em suas aulas de Ciências e Biologia? ; 4. Qual é a importância do manual do professor nas aulas de Ciências e Biol ; 5. Que sugestão você daria para melhorar o manual do professor? A pergunta de número 3 (três) só deveria ser respondida caso a resposta da Dessa forma, poderia ser entendido o porquê de não utilizar o manual de verificar pontos relevantes que pudessem ser utilizados para dar sugestões O questionário foi aplicado para um grupo de 6 (seis) professores, dentre el de ensino, sendo dois da rede estadual e outro municipal e 3 (três) profess professores lecionam Ciências e/ou Biologia. **Resultados e discussões** A através da leitura minuciosa das respostas dadas pelos professores ao qu

com as respostas, verificou-se que todos foram unânimes em responder professor e, que os mesmos, fazem uso em seus planejamentos de aula. Não escolas, mas outras obras são consultadas e analisadas pelos educadores. que já utilizou, mas utilizou muito pouco. Segundo ele, a pouca utilização porque a proposta dos manuais nem sempre estão de acordo com todos professor, buscar outras estratégias e métodos que se adequem às necessidades importância do manual nas aulas de Ciências e Biologia, todos os professores similares, deixando claro que esse material é relevante, pois traz referências planejamento de aula, com objetivos dos conteúdos e sugestões de atividades e sugestões de sites, filmes, vídeos, experimentos, textos complementares e outros como suporte para aulas. Por esses motivos, uma professora escreve que esse material é norteador para os docentes iniciantes, assim como ela, pois este suporte é útil para as aulas e atividades. Vale ressaltar, também, a resposta de uma outra professora sobre o didático, o manual do professor esclarece alguns conteúdos, que no meu entender são claros no corpo do livro. Outro ponto observado que não pode ser descartado é a rede particular que diz que, o livro adotado pela escola é de um sistema apostila. Sendo caro, os pais exigem que todo o conteúdo do livro seja dado por completo, o que é quase impossível. O que ela destaca é a carga horária muito baixa para a qualidade, forçando-a a acelerar com os conteúdos e, estes, sendo administrativamente relevante para ser analisado em uma outra pesquisa e verificar até que ponto o ensino-aprendizagem pode ser prejudicado com as cobranças e exigências da rede particular. Em relação à utilização dos livros didáticos adotados pelas escolas particulares e professor, as respostas foram diversas, uns dizem que o manual deveria trazer referências dos conteúdos, destacando o objetivo geral das aulas. Além disso, trazer os conteúdos pelo autor e deixar claro como o professor deve abordar os conteúdos e o planejamento. Outros dizem que é relativo, pois alguns manuais são bons e, só pede referências e respostas das atividades, principalmente as questões do ENEM, pois seria interessante aprofundar no conteúdo específico abordado na questão. Outra sugestão é a de propostas nos livros didáticos dos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II, para trabalhar melhor com os conteúdos e prepará-los, de forma satisfatória, para garantir uma adequação do livro didático e não necessariamente dos manuais, visto que o conteúdo proposto e não é o conteúdo de fato. Tal sugestão não seria para ser considerada uma sugestão para os autores na elaboração das atividades dos conteúdos. Ressaltando, que essa sugestão partiu de uma professora da rede particular. Em relação aos didáticos assim como os manuais do professor são técnicos e deveriam ter referências de educadores de fato e, assim, alcançarem os objetivos propostos pelo manual.

complementares são interessantes, mas que não deveriam ser abordados restringe o professor somente a esses textos. Os manuais deveriam sugerir por exemplo, que pudessem enriquecer mais as aulas dos docentes. Isso tor sua aprendizagem e os auxiliariam na construção do conhecimento, diz o docente, complementa dizendo que, além de textos e mais textos, os manuais que o colorido os deixariam mais atrativos, assim como os livros didáticos que ficaria mais interessante e, talvez, chamaria a atenção dos professores para que um professor destaca a relevância de os manuais trazerem várias abordagens para que o professor veja os diversos caminhos que poderiam ser seguidos. Essas aprendizagens são relativas e dependem de cada contexto em que a escola atua.

Considerações finais De acordo com a análise do questionário, verificou-se que o professor é importante do ponto de vista pedagógico, pois trazem informações para o planejamento de aula do professor. O material traz sugestões de alguns recursos para o enriquecimento das aulas, deixando-as mais atrativas para os alunos. Assim, o manual do professor é uma ferramenta relevante na formação continuada dos docentes, mesmo com pouca frequência ou não, utilizam-na na elaboração das aulas. Apesar, de saberem que o livro didático não deve ser seguido tal qual o professor, mesmo assim, os docentes a utilizam com o norteador de sua prática, fazendo abordagens sobre determinado assunto. Com isso, proporciona um apoio aos conhecimentos e nos acréscimos de algumas habilidades e aperfeiçoamentos. Analisando as respostas dos docentes, percebe-se que os manuais dos professores devem trazer adequações para cada contexto e, dessa forma, seria interessante que os autores que elaborassem os livros didáticos, respeitando os Parâmetros Curriculares Nacionais tivesse adequações necessárias voltadas para cada realidade. Se o manual for um suporte ao professor, então deveriam, sim, ser mais atrativos, não cheios de textos e os mesmos não tem interesse em lê-lo, mas, sim, com mais ilustrações e de acordos com realidade do educando, com roteiros dos filmes (com o objetivo de alcançar com tal recurso), com sugestões de vídeos e até mesmo com registros de aulas de campo e coletas de dados. Com isso, o professor teria mais interesse em ler o manual e tirar ideias e sugestões válidas para as suas práticas docentes. O que se deve ter uma atenção especial, é a utilização dos manuais de forma particular, pois os pais cobram e exigem a utilização maciça dos livros didáticos, trazendo uma limitação de conhecimentos e não formariam alunos críticos e curiosos. Seria relevante testar esta hipótese e verificar até que ponto isso é científico. Para tentar amenizar essas cobranças, os autores dos livros didáticos devem fazer do livro, uma apresentação voltada para os pais, na tentativa de explicar, e

recurso didático adotado pela escola e entender que o livro, segundo Frison e de consulta e subsídio que ajuda os seus filhos nas pesquisas, contribuindo p e competências. Além disso, seria interessante que as universidades curriculares das licenciaturas, uma disciplina voltada para a utilização do livro curso específico. Assim, o professor entenderia o objetivo desse recurso e utilizá-lo na sala de aula, trazendo mais apropriações para suas práticas do professor, apesar de suas distorções e carências, é essencial e importante ferramenta que mostra caminhos que devem ser seguidos na tentativa de formar formadores de opiniões. Por esse motivo, os autores devem ter mais cuidado manual do professor, pois, apesar de os docentes saberem que não devem sua grande maioria, a utilizam como tal está escrito. Sabemos que a formação precária e colabora para que os educadores saiam despreparados didaticamente considerada de conteúdos específicos, ou com prática suficiente, mas sem condições (2010). Isso mostra o quanto os cursos de licenciaturas devem passar por as grades curriculares específicas não se inter-relacionam com as disciplinas pec

Referências Bibliográficas. BOTARELI, Dieime de Souza; VIEIRA, Eber Mo **Planejamento no contexto escolar como um processo contínuo e in** 2012.

Disponível em:

<http://>

[www.](http://www.uel.br)

[uel.br](http://www.uel.br)

[/eventos/semanadaeducacao/pages/arquivos/anais/2012/anais/curriculoeplar](http://www.uel.br/ eventos/semanadaeducacao/pages/arquivos/anais/2012/anais/curriculoeplar)

.

Acesso em: 03/07/2016; BRANDÃO, Carlos da Fonseca. **LDB passo a passo da Educação Nacional**. 3ª. ed. São Paulo, Editora Avercamp, 2007; C

Pensar e (Re) significar: a importância da reflexão sobre a Prática na Brasileira de Educação Médica. 34(4): p. 580 – 586, São Paulo, 2010; CC

Clélia Maria Iganatius. O Livro didático e o manual do professor: Implica professor de Matemática. X Encontro Paranaense de Educação Matemática. IS

Disponível em:

<http://>

[www.](http://www.unicentro.br)

[unicentro.br](http://www.unicentro.br)

[/editora/anais/xeprem/CC/32.pdf](http://www.unicentro.br/ editora/anais/xeprem/CC/32.pdf)

.
Acesso em: 28/06/2016. FONSECA, Selva Guimarães. O trabalho do professor entre sujeitos, saberes e práticas. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 91, n. 228
FRISON, Marli Dallagnol; VIANNA, Jaqueline; CHAVES, Jéssica Melo; BERNAL
**didático como instrumento de apoio para a construção de propostas
naturais**. VII Enpec – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
Disponível em:

[http://
www.
posgrad.fae.ufmg.br
/posgrad/viiienpec/pdfs/425.pdf](http://www.posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/425.pdf)

.
Acesso em: 25/06/2016. GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**
2008. KRASILCHIK, Myriam. **Prático de Ensino de Biologia**. 4ª. ed. São
de São Paulo, 2011; MOURA, Joseane; DEUS, Maria do Socorro Meireles
Neiva; PERON, Ana Paula. **Biologia/Genética: o ensino de biologia, em
escolas públicas no Brasil – breve relato e reflexão**. DOI: 10.5433/2013;
NETO, Jorge Megid; FRACALANZA, Hilário. **O livro didático de Ciências
Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003; VASCONCELOS, Simão D
**didático de ciências no Ensino Fundamental – proposta de critério:
zoológico**. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

*Gleyson Souza dos Santos. Metrandando no NPGEICIMA - Programa de Pós-Graduação em Matemática. Ciências Biológicas. gleyson.santos@uol.com.br

**Veleida Anahi da Silva. Professora Doutora no NPGEICIMA – programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática. vcharlot@terra.com.br

Recebido em: 07/08/2016

Aprovado em: 08/08/2016

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: