

## **LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA NA APREENSÃO DO MUNDO DA VIDA**

Davi Correia de Vasconcelos- Licenciado em Biologia, autor principal

Monica Lopes Folena Araújo – Professora UFRPE, co-autora

Tereza Luiza de França – Professora UFPE, co-autora

### **RESUMO**

A presente pesquisa, desenvolvida em duas escolas públicas de Recife-Pernambuco, teve por objetivo geral analisar como o livro didático de Biologia ajuda o aluno na apreensão do mundo da vida. Foram utilizados questionários com os alunos e entrevistas com professoras de Biologia. Os resultados apontam para a satisfação dos educandos com o livro didático de Biologia utilizado nas escolas, mas ressaltam que o professor é fundamental para ajudá-los a vincular os saberes científicos ao seu cotidiano.

**Palavras-chave: Livro didático; Biologia; Mundo da vida.**

### **INTRODUÇÃO**

Quando se diz que o livro didático (LD) tem como uma de suas principais funções a de guiar o aluno na apreensão do mundo exterior (RICHAUDEAU, 1979), uma curiosidade desperta a vontade de poder confirmar esta afirmativa, já que o LD, no ensino de Biologia, tem grande importância na escolha dos conteúdos a serem estudados, na organização de planos de aula, e, em muitas escolas, já se constitui no principal referencial para o trabalho em sala de aula. Para Silva (2005), o livro didático tornou-se um dos únicos recursos didáticos utilizados pelo professor em sala de aula.

Então, se o LD absorveu este “papel”, é necessário o desenvolvimento de pesquisas sobre seu uso e sobre o atendimento às mínimas qualidades e obrigações exigidas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Desta forma, mesmo sabendo que o livro didático seja uma temática antiga e muito investigada nos últimos vinte anos, como nos alerta Santos e Carneiro (2006), ele continua a demandar estudos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) enfatizam que a contextualização nos LD deve incorporar o vínculo do conhecimento científico com a realidade, possibilitando ao estudante um novo olhar sobre o mundo da vida, na medida em que é importante instigar a curiosidade do aluno despertando-lhe o desejo de aprender, mostrando que a Biologia é uma ciência extremamente ligada a sua vida.

Isto mostra a importância de estudos que comprovem a eficácia dos LD de Biologia em guiar os alunos na apreensão do mundo da vida, trazendo-lhes os saberes científicos de forma a serem vinculados a sua realidade. Nesta perspectiva, o presente trabalho tem como questão de pesquisa: *Como o Livro Didático de Biologia está ajudando os alunos na apreensão do mundo da vida*<sup>1</sup>?

Desse modo, o objetivo geral da pesquisa é: analisar como o Livro Didático de Biologia está ajudando o aluno na apreensão do mundo da vida, ou seja, se este recurso didático esta sendo capaz de “traduzir” saberes científicos à realidade do aluno. E os objetivos específicos que dele advêm são: verificar como é feita a escolha do Livro Didático pelos professores de Biologia, identificar como os professores de Biologia utilizam o Livro Didático, identificar se professores e alunos gostam do Livro Didático de Biologia e o porquê e, verificar junto aos alunos e professores se e como o LD de Biologia está vinculando os saberes científicos à realidade do mundo da vida.

## **1. LIVRO DIDÁTICO E ENSINO DE BIOLOGIA**

Xavier, Freire e Moraes (2006), mostram em seus trabalhos que os LD necessitam de reformulação. Sabendo que os LD são de extrema importância na educação nacional, é necessário que sofram a atualização e ampliação de conteúdos, novas formas de inserir os temas modernos da nova Biologia, como célula tronco, projeto genoma, paternidade por DNA, transgênicos e outros. Os referidos autores reforçam que seus estudos não pretendem provar que os LD deveriam ter a pretensão de formar biólogos, mas sim, cidadãos capazes de entender os avanços científicos.

A análise de livros didáticos requer uma explicitação de diversas inter-relações entre aluno, professor e o saber visado, sempre em consonância com as orientações educacionais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), definidos pela LDB-96 e regulamentados pelas Diretrizes do Conselho Nacional da Educação (BRASIL, 2000).

Algumas pesquisas nos mostram que muitos LD apresentam lacunas a serem corrigidas em abordagens de assuntos como os da Biologia Moderna, Genética (XAVIER, FREIRE e MORAES, 2006), Sistemas de Classificação (SILVA, 2005), Mata Atlântica (MONTE, 2003) e outros. Isto nos retoma a preocupação de mais trabalhos de pesquisa que busquem uma maior qualidade nos LD de Biologia.

---

<sup>1</sup> “Mundo da vida” está sendo utilizado no presente trabalho com o sentido de cotidiano ou realidade do (a) aluno (a).

Quando bem utilizado, o LD tem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, por várias razões (MONTE, 2003). Entre elas, podemos citar: o livro pode ser uma fonte de informação que auxilia o professor, pois, este não possui tempo suficiente para fornecer apenas em aulas todos os elementos necessários para a aprendizagem do educando; o educador, por não possuir tempo disponível para produzir exercícios (atualizados) e textos para seus alunos, usa o livro, para que este o auxilie neste ponto; o livro pode auxiliar o educando em visualizações de gravuras, gráficos, esquemas didáticos, curiosidades, experiências científicas e desafios.

Mas, para pensarmos em LD é preciso também pensar em conhecimentos científicos. Os conhecimentos produzidos pelo mundo da Ciência não estão ligados a verdades filosóficas e nem religiosas, mas sim em uma verdade planejada e comprovada em sua profundidade por estudos e experimentos segurados numa base lógica (BIZZO, 2002). Estes conhecimentos devem ser entendidos, pelos alunos, como verdades que não são absolutas nem eternas, e que “seu mundo” complexo está ligado a estes conhecimentos complexos. Neste contexto, cabe-nos ressaltar que estes ensinamentos científicos chegam à maioria dos estudantes brasileiros, nas escolas, através do LD.

As dificuldades no ensino das Ciências relatadas por muitos professores, em diversos estudos como os de Monte (2003) e Bizzo (2002), mostram que esses obstáculos enfrentados pelos professores como: pouco tempo para se dedicar a aula; as aulas não duram o tempo suficiente; baixos salários; falta de reconhecimento profissional; falta de segurança para os professores; poucas oportunidades de capacitação; alunos desacreditados e desinteressados; escolas sem estruturas básicas, dentre outros problemas encontrados na educação nacional, configuram uma grande barreira ao sucesso do ensino das Ciências nas escolas.

Assim, o LD precisa possuir conceitos corretos, não dando margem a contradições nem dúvidas. A metodologia de ensino proposta no livro deve ser estimulante, despertar a curiosidade do aluno e os exercícios não podem ser transcrições do texto e sim questões-problemas ligadas aos problemas locais e do nosso dia-a-dia, como destaca Bizzo (2002).

Análises feitas por Neto e Fracalanza (2003) com professores de escolas públicas, mostrando o uso que os educadores alegam fazer dos LD em suas atividades docentes, foram aglutinados em três pontos. No primeiro grupo, os professores revelam fazer uso de diversas coleções e de fazer consultas a diversos autores, utilizando estas obras para planejamento e preparo curricular de suas aulas em todo o ano letivo. No

segundo grupo, os sujeitos afirmam o uso de LD como apoio às atividades de ensino-aprendizagem, em resoluções de exercícios, estudos de textos, observação de figuras e mapas. E o terceiro grupo afirma que o LD é utilizado como fonte bibliográfica, tanto para enriquecer o conhecimento do próprio professor, como o de seus alunos.

Considerando as razões citadas, podemos concluir que para que um LD desempenhe sua função de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, é necessário que ele satisfaça algumas condições desejáveis, como: correção do conteúdo, possuir uma adequada linguagem científica, adequação de enfoque e aspectos metodológicos.

Krasilchick (2008) apresenta outras condições necessárias aos LD de Biologia. Para a autora, os LD precisam: apresentar linguagem coerente para os alunos; atender a exigências quanto ao formato (boa impressão, durabilidade, facilidade no manuseio); apresentar figuras, ilustrações e imagens que ajudem o aluno a compreender o texto e relacionar a Ciência com o cotidiano do aluno.

## **2. METODOLOGIA**

Para Oliveira (2005) a metodologia indica o caminho seguido pelo pesquisador na realização da pesquisa. Passamos então a descrever o caminho percorrido.

### **2.1 Tipo de pesquisa**

O presente estudo refere-se a uma pesquisa de cunho qualitativo, pois, segundo Chizzotti (2003, p. 79):

[...] A abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito [...].

Assim, nosso objeto, que é o LD, não é considerado um dado inerte e neutro, mas sim cheio de significados e sentidos de quem os elaborou e também por quem os utiliza; nesse caso, os professores e alunos.

### **2.2 Campo de estudo**

Duas escolas foram escolhidas como campo de nossa pesquisa, ambas localizadas na cidade de Olinda, Pernambuco. O critério utilizado para escolha das mesmas foi o fato de utilizarem o mesmo LD em formato de volume único para o EM e apresentarem as três séries do EM no período noturno, facilitando a coleta de dados.

### **2.3 Sujeitos da pesquisa**

Para a realização de nossa pesquisa, contamos com a participação de duas professoras das duas escolas que lecionam Biologia no Ensino Médio, sendo uma de cada escola, e com a participação também de seus alunos. O critério utilizado para seleção de alunos foi a disponibilidade dos mesmos em participar da pesquisa. Participaram da pesquisa dez alunos de cada série de cada escola, totalizando sessenta.

Para a análise, as professoras foram nomeadas P1 e P2. A professora P1 leciona há vinte e três anos, sendo dezesseis destes com Ensino Fundamental e Médio na escola estudada em dois turnos (tarde e noite). A professora P2 educa há 5 anos, sendo que há 3 anos na escola atual e leciona no Ensino Médio, no turno da noite, há 1 ano.

Os alunos do primeiro ano do Ensino Médio foram nomeados de A1 a A20, sendo que os dez primeiros são alunos da professora P1 e os últimos da professora P2. Os alunos do segundo ano do Ensino Médio foram nomeados A21 a A30 (alunos da professora P1) e A31 a A40 (alunos da professora P2), já os alunos do terceiro ano foram nomeados de A41 a A60, sendo os dez primeiros alunos da professora P1 e os dez últimos alunos da professora P2.

### **2.4 Instrumentos de pesquisa**

A presente pesquisa utilizou questionários com os alunos e entrevistas não-diretivas com as professoras de Biologia das escolas selecionadas. Chizzotti (2003) alerta que, nesse tipo de entrevista, o entrevistador deve ficar atento às comunicações verbais e não-verbais, também denominadas atitudinais. O entrevistador deve, pois, manter-se em escuta ativa e com a atenção receptiva a todas as informações prestadas, intervindo com pequenas interrogações que favoreçam a compreensão da fala do entrevistado ou o estímulo à mesma. As entrevistas foram analisadas através da análise de conteúdo (BARDIN, 1977).

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Atualmente os professores, graças ao PNLD, podem escolher dentre uma lista de livros, aquele que quer trabalhar com seus alunos. O livro de Biologia trabalhado nas escolas pesquisadas é o de Sônia Lopes e Sérgio Rosso intitulado “BIOLOGIA” no formato de volume único para o Ensino Médio.

### **3.1 A escolha do livro didático**

Na escola na qual atua a professora P1, a escolha do livro ocorreu por meio de voto entre três professores de Biologia. A professora P1 afirmou que participou da escolha do mesmo procurando “[...] ver se contemplava o que a gente ia dar”, mostrando, deste modo, que a professora observou o currículo proposto pelo livro para o Ensino Médio como um dos critérios de seleção do mesmo. Quanto ao processo de seleção do LD, a professora P1 afirmou que: “Dois votaram em Sônia Lopes e eu fui uma das que votou neste livro, também por ele ser volume único”. A fala da professora P1 mostra que o formato de volume único do livro também foi um critério que influenciou bastante na escolha.

Já a professora P2 não participou da escolha do livro na escola em que trabalha e respondeu que quando chegou: “[...] na escola este livro já tinha sido escolhido”. Isto mostra que a professora P2 não teve a oportunidade de opinar na escolha do livro que está trabalhando, não porque a escola não deu oportunidade, mas sim pelo fato de ter chegado à escola logo depois da escolha.

Frente à resposta da professora que participou da seleção do LD, verificamos que os critérios utilizados pelos professores de Biologia na escola na qual leciona, não correspondem aos critérios propostos por Krasilchick (2008). Assim, embora os dois critérios mencionados por P1 sejam relevantes, outros estão sendo desconsiderados, como: linguagem, adequação de figuras e demais citados pelos autores e que se encontram presentes no referencial teórico do presente trabalho.

### **3.2 Utilização do Livro pelo Professor**

Todos os alunos da professora P1, afirmam que a mesma utiliza o Livro Didático em todas as aulas de Biologia. Em relação aos alunos da professora P2 as respostas obtidas foram: todos os alunos do primeiro ano responderam que a mesma utiliza o LD em algumas aulas; já três alunos do segundo e do terceiro ano alegaram que a utilização do LD ocorre em algumas aulas e dois dos referidos anos afirmaram que quase nunca isso ocorre.

Quando procuramos saber com as professoras como ocorre à utilização do livro pelas mesmas, percebemos uma grande relação com as respostas dos alunos. A professora P1 afirma utilizar o LD em todas as suas aulas, pois os alunos “não lêem o livro em casa [...] eles têm preguiça de ler”, justificando com esta fala que como seus alunos não possuem o hábito de ler, ela promove esse encontro do aluno com o livro em todas as suas aulas. P1 esclarece que seu “trabalho é focado em sala de aula”, portanto,

a mesma, “promove provas e exercícios com consulta” ao LD. A referida professora enfatizou que não o utiliza “como uma bíblia”, mas sim “como suporte”. Desse modo, confirmamos o que diz Monte (2003) quanto ao fundamental papel do livro no processo de ensino e aprendizagem ajudando o professor em sua prática dentro da sala de aula, facilitando sua vida e não limitando seu trabalho.

As falas da professora P1 nos remetem aos estudos de Neto e Fracalanza (2006), considerando que a mesma encontra-se no segundo e terceiro grupo de suas análises, pois ela usa o livro como apoio à atividade de ensino e aprendizagem, resolução de exercícios, estudo de texto e como fonte bibliográfica para o enriquecimento do conhecimento de seus alunos.

A professora P2 confirma o que seus alunos responderam quando perguntados sobre o uso do LD em sala de aula, pois a mesma afirma não usar o LD em todas as aulas, segundo ela: “em todas não, mas utilizo”. A referida professora alega utilizá-lo “para forçar o aluno a ler”, mostrando uma ligação desta fala com a da professora P1, quando afirma trabalhar a leitura do livro em sala de aula, acreditando que fora da escola seus alunos não a façam. A professora P2 enfatiza a importância da leitura do LD “para adquirir novos conhecimentos, o gosto, uma curiosidade”. Neste sentido, como descrevemos no referencial teórico, o ensino da Biologia deve promover a inserção do aluno no mundo da Ciência, o livro deve ter significado para ele, deve despertar sua curiosidade (BIZZO, 2002).

A professora P2 nos disse que “quando o assunto tem uma linguagem mais difícil” ela traz “[...] um resumo” para facilitar a compreensão de seus alunos e lembra que também utiliza o livro para a leitura de curiosidades e observação de figuras, pois o LD utilizado “sempre traz curiosidades e boas figuras”, facilitando seu trabalho.

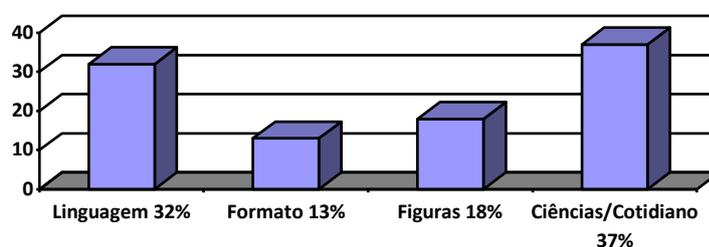
### **3.3 Professores e alunos gostam do livro didático?**

Todos os alunos que participaram da pesquisa alegam gostar do LD de Biologia utilizado nas escolas. A característica mais apontada pelos alunos do primeiro ano do EM, foi a de relacionar a Ciência com o seu cotidiano. Neste sentido, destacamos que os assuntos abordados com estes alunos até o momento foram: “Visão geral da Biologia” e “Origem da Vida até os dias de hoje, harmonia e respeito entre seres humanos e natureza”; portanto, são conteúdos que trazem atualidade e curiosidade.

Cabe-nos ressaltar que nesta questão os alunos puderam marcar mais de uma opção para destacar as características que mais gostam no livro didático. Por esse motivo, a porcentagem total ultrapassa os cem por cento (100%) em todas as séries.

A segunda característica mais destacada pelos referidos alunos foi a linguagem (coerência e adequação). As figuras, ilustrações e imagens vêm em seguida com 18% dos alunos as escolhendo; e 13% dos alunos destacaram o formato (bem impresso, durável, de fácil manuseio). O gráfico 1 ajuda a visualizar como foram distribuídas as opiniões dos alunos do primeiro ano do EM em relação ao LD.

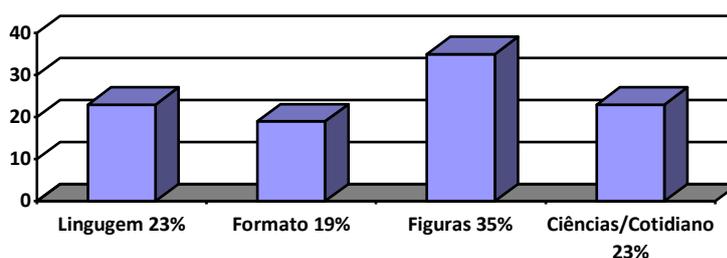
Gráfico 1 – opinião dos estudantes do primeiro ano do EM



Quando perguntamos a estes alunos se há outra característica positiva no LD de Biologia que eles gostariam de apresentar, três deles responderam que a facilidade na leitura é um ponto positivo no livro, mas esta característica pode ser classificada junto ao item linguagem, já informado anteriormente. Seis destes alunos informaram que os assuntos propostos pelo livro são muito interessantes, o que demonstra que o conteúdo da Biologia, por si só, já desperta o interesse dos alunos.

Já no segundo ano, tivemos uma diferença nas características mais votadas. Desta vez, a característica mais indicada foi a apresentação das figuras, ilustrações e imagens. Neste período os alunos estão aprendendo “Anatomia e fisiologia dos seres vivos”, logo, os esquemas e figuras auxiliam muito na compreensão dos conteúdos. Linguagem (coerência e adequação) e a relação entre Ciência e cotidiano tiveram a mesma quantidade de votos com 23% cada característica. Fechando a contagem tivemos 19% das indicações de preferências para o formato (bem impresso, durável, de fácil manuseio). Observemos este resultado no gráfico 2.

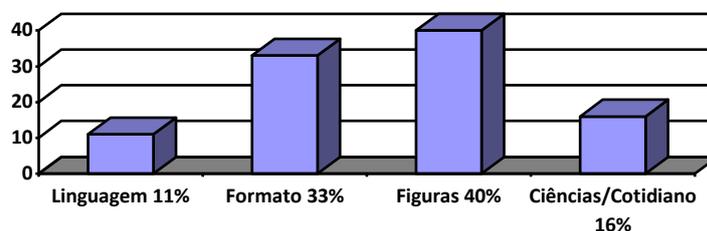
Gráfico 2 – opinião dos estudantes do segundo ano do EM



Ao perguntarmos aos alunos de segundo do EM se eles gostariam de destacar mais alguma característica positiva do LD de Biologia, obtivemos a seguinte resposta: dois deles elogiaram a promoção, por parte do livro, de uma boa leitura, o que faz parte do item linguagem; as curiosidades apresentadas no livro foram lembradas por um dos alunos como uma característica marcante; e outro aluno afirmou que acredita que o livro facilita na aquisição do conhecimento.

Os alunos do terceiro ano, repetem a característica mais votada em relação aos alunos do segundo ano. Assim, figuras, ilustrações e imagens aparecem como item mais votado, com 40% da preferência; destacamos que o conteúdo estudado por estes alunos até o momento foi “Ecologia: introdução ao fluxo de energia e ciclo da matéria”, logo, isto deve influenciar a escolha de tal característica, pois bons esquemas e figuras podem facilitar a compreensão dos conteúdos. Em segundo lugar, com 33% do total, temos o formato (bem impresso, durável, de fácil manuseio), a relação da Ciência com o cotidiano vem em seguida com 16% dos votos e linguagem recebeu apenas 11% dos votos. Os referidos resultados encontram-se no gráfico 3.

Gráfico 3 – opinião dos estudantes do terceiro ano do EM



Os alunos do terceiro ano, quando questionados se o livro oferece alguma outra característica que eles gostariam de mencionar, forneceram-nos os seguintes dados: nove destes afirmaram não existir nenhuma outra característica marcante no livro e apenas um afirmou que o conteúdo que aborda a natureza em geral (Ecologia) era uma

boa característica do livro. Assim, o referido aluno atesta gostar do conteúdo que é determinado para ser trabalhado no terceiro ano.

Perguntamos a todos os alunos, se de um modo geral eles gostam do livro de Biologia, procurando saber também o porquê. Todos os alunos do primeiro ano disseram gostar do livro de Biologia, sendo que cinco justificou dizendo que “ajuda a entender sobre o corpo humano e sobre a saúde”. Para quatro destes alunos, o livro é bom porque ajuda a entender toda a Biologia e, para um dos alunos, o livro é bom porque tira todas as suas dúvidas.

Quanto aos alunos do segundo ano tivemos uma maior variação nas respostas, mas todos disseram gostar do livro. Cinco desses alunos afirmaram gostar do livro de Biologia porque este desperta sua curiosidade e tira suas dúvidas. O LD precisa despertar a curiosidade e o desejo de aprender como indicam os PCNEM. Dois alunos afirmaram que o livro é bom porque ajuda a entender sobre os animais e o meio ambiente, outro afirma gostar do livro porque gosta de Biologia, enquanto mais um diz que o livro é bom porque ajuda nas provas e trabalhos. O último diz que o livro usa a linguagem do seu dia-a-dia. Estas duas últimas características citadas são comentadas por Monte (2003), como importantes especialidades de um livro de qualidade.

Já no terceiro ano tivemos alunos que afirmaram não gostar do livro de Biologia que está sendo utilizado. Seis alunos afirmaram que o livro é muito complexo e eles sempre precisam da ajuda de outros livros ou da professora para entenderem o assunto. Dois alunos asseguraram gostar do livro porque este ajuda na compreensão do corpo e da natureza, e outros dois disseram que o livro é bom porque tira suas dúvidas, confirmando mais uma importante função do livro.

Quando perguntamos às professoras se elas gostam de trabalhar com o livro adotado pela escola, tivemos respostas diferentes. A professora P1 afirma gostar de trabalhar com este livro porque “ele é volume único”. Isto facilita seu trabalho, pois quando quer trabalhar diferentes conteúdos ou associá-los, pode passar no mesmo livro para capítulos estudados em anos anteriores, “estou no terceiro ano e preciso de um conteúdo do primeiro, então no próprio livro já encontro o que quero [...] o aluno quando não traz o livro pode ir à outra série e pegar o livro”, atribuindo assim outra vantagem do livro no formato de volume único para a escola.

Ela ainda diz que o livro tem uma linguagem simples em relação a outros que estavam na lista do PNLD, afirma que o conteúdo é resumido e isso facilita seu trabalho já que o tempo é curto e são poucas aulas. Esta dificuldade de não possuir tempo

suficiente para apresentar todo conteúdo de modo satisfatório é lembrado por Bizzo (2002) como um desafio a ser superado pelos professores.

A referida professora demonstra gostar do livro por este trazer características que se adaptam a sua realidade, percebemos, então, que ela não fala nas características citadas por Monte (2003) ou Krasilchick (2008), como a presença de boas figuras e uma adequada linguagem.

Já a professora P2 afirma não gostar de trabalhar com o referido livro porque, para a mesma: “a metodologia dele não me satisfaz”. Bizzo (2002) e Xavier, Freire e Moraes (2006) comentam que a metodologia do livro deve ser estimulante, despertando a curiosidade e o prazer em aprender. A professora P2 diz que “[..] os exercícios são difíceis e a linguagem do livro é difícil para trabalhar”, uma linguagem apropriada a série que se destina, com coerência à referida faixa etária a que se dedica, é comentada por Krasilchick (2008) como uma característica fundamental ao LD.

No referencial teórico vimos que Santos e Carneiro (2006) afirmam que os livros vêm aumentando seus exercícios de memorização e perdendo em conteúdo didático. Bizzo (2002) reforça esse pensamento dizendo que os exercícios não podem ser transcrições do texto e sim questões relacionadas aos problemas locais e de nosso dia-a-dia.

### **3.3 O LD de Biologia vincula saberes científicos à realidade do mundo da vida?**

#### **Como?**

Todos os alunos do primeiro ano do EM (dez alunos, sendo cinco de cada escola) responderam que o LD ajuda a compreender o cotidiano, sendo que cinco afirmaram que o livro satisfaz esta necessidade quando fala do corpo e sobre doenças. Estes conteúdos despertam rapidamente a curiosidade e interesse dos alunos, tornando mais fácil a integração dos mesmos com os saberes científicos expostos no livro. Três alunos afirmaram que essa integração ocorre porque o livro, em cada capítulo, apresenta comentários sobre o cotidiano deles. Dois alunos informaram que seu cotidiano é abordado nos textos complementares dos livros, pois estes trazem atualidades e curiosidades.

Já os alunos do segundo ano (dez alunos, sendo cinco de cada escola) alegaram o seguinte: quatro destes alunos afirmaram que o livro explica o seu dia-a-dia; três alunos disseram que o livro traduz os saberes científicos para seu cotidiano, quando fala em corpo humano e saúde; um deles diz que o livro ajuda em sua compreensão do dia-a-

dia, quando fala sobre o meio ambiente; outro aluno afirma que seu cotidiano é diferente do apresentado no livro, enquanto um outro afirma que sempre precisa da ajuda da professora para associar melhor o conteúdo exposto pelo livro a sua vida.

Quando chegamos às repostas do terceiro ano (dez alunos sendo cinco de cada escola), temos uma grande diferença em relação aos outros alunos, pois, sete destes alunos afirmaram que o livro não ajuda em nada na compreensão de seu cotidiano. Apenas três alunos asseguraram que o livro ajuda na compreensão do cotidiano quando comenta sobre saúde.

A professora P1 disse que o objetivo do livro de Biologia é “integrar o aluno aos saberes aprendidos no livro, para que ele vivencie no dia-a-dia” e por isso ela afirma que tem textos no livro que ajudam na apreensão do mundo da vida, mas outros não, segundo a mesma: “[...] tem textos que sim e outros eu exemplifico com o popular mesmo, para eles entenderem”.

A professora P1 também relatou que o livro prolonga assuntos desnecessários, como a classificação dos vegetais. A professora argumentou: “[...] porque não fala em ervas medicinais? Qual o grupo que elas pertencem? Qual sua utilização no cotidiano? Qual a função dos órgãos principais dos vegetais? Para que aquela classificação todinha, Angiospermas, Gimnospermas, Criptogramas, Fanerógamas?”

Assim, os conteúdos científicos precisam ser aprendidos, mas quanto mais próximos eles estiverem do dia-a-dia do aluno, melhor eles serão aproveitados, como confirmam Bizzo (2002) e também os estudos de Neto e Fracalanza (2003).

A professora P2 afirma que o livro ajuda na compreensão do mundo da vida, mas com ressalvas, segundo a mesma o livro: “ajuda [...] quando o aluno tira suas dúvidas comigo, ou com outros livros”. Ela remete-nos ao pensamento de Bizzo (2002) e Krasilchick (2008) quando diz: “o livro precisa ser gostoso de ler”, a linguagem do livro deve estimular o aluno, despertando sua curiosidade e o prazer em estudar Biologia.

Segundo P2 os alunos sentem dificuldade com a linguagem científica e precisam sempre de ajuda. Ela afirma que: “tem assuntos que eles reclamam... Fotossíntese é um assunto que eles reclamam muito”. Nesta hora é que o professor deve auxiliar a compreensão dos alunos trazendo exemplos do seu dia-a-dia que facilitem uma apreensão do conteúdo por parte dos alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os livros didáticos precisam chegar à realidade dos alunos em todo o currículo proposto, não apenas em textos complementares de atualidades e curiosidades. O estímulo ao aluno deve ocorrer em toda contextualização de cada capítulo do livro. Conteúdos como Corpo Humano, Saúde, Meio Ambiente foram lembrados pelos alunos na pesquisa, porque estes assuntos despertam com mais facilidade a curiosidade, e, conseqüentemente, eles conseguem associá-los ao seu dia-a-dia.

De acordo com a presente pesquisa, os conteúdos que apresentam uma maior quantidade de termos científicos, exigem que as professoras interfiram com resumos e explicações que tragam o cotidiano dos alunos para facilitar a compreensão.

Destacamos que o livro didático precisa ser de boa qualidade, mas os professores precisam estar aptos a utilizá-los. Neste sentido, mais pesquisas devem ser promovidas sobre o uso do livro didático em sala de aula, já que este recurso é tão importante na educação nacional. Muitas dificuldades dos alunos e professores podem ser solucionadas através de pesquisas que promovam estudos que tragam novas experiências e metodologias de trabalho com o LD.

Certos de nossa inconclusão ao terminar o presente trabalho, nos perguntamos: a formação do professor de Biologia o prepara para escolher e explorar bem o LD? Sendo o LD um dos principais recursos didáticos do aluno de escola pública, quando não o único, o professor não precisaria explorá-lo ainda mais e complementá-lo com exemplos do cotidiano dos alunos?

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica (SEB). **Programa Nacional do Livro Didático**, Brasília: MEC/Semtec, 2000. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br>> . Acesso em 12 maio 2009.

BIZZO, N.M.V. **Ciências: fácil ou difícil?**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2002.

CHIZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

KRASILCHICK, M. **Prática de ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da USP, 2008.

MONTE, V.C. **A Mata Atlântica nos livros didáticos de Ciências Naturais e Biologia**. Recife, 2003. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2003.

NETO, J.M.; FRACALANZA, H. O Livro Didático de Ciências: Problemas e Soluções **Ciência e Educação**, v.9, n.2, 2003, p.147-157.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer: projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

RICHAUDEAU, F. **Conception et production des manuels scolaires: guide pratique**. Paris: Unesco, 1979.

SANTOS, W.L.P.; CARNEIRO, M.H.S. Livro didático de Ciências: fonte de informação ou apostila de exercício? **Contexto e Educação**, v.1, n.1, jul. - dez, 2006, p.203-224.

SILVA, S.N. Uma reflexão sobre o livro didático de Biologia: Sistema de Classificação dos Seres Vivos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5. ,2005, Bauru: Anais...Bauru: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2005, 1CD-ROM.

XAVIER, M.C.F.; FREIRE, A.S.; MORAES, O.M. A Nova (Moderna) Biologia e a Genética nos livros didáticos de Biologia no Ensino Médio. **Ciência e Educação**, v.12, n.3, 2006, p.275-289.