

Para além do livro didático e do quadro: o que dizem estudantes e docentes sobre a utilização de Recursos Didáticos Alternativos nas aulas de Biologia

Beyond the textbook and the blackboard: what students and teachers have to say about use of Alternative Teaching Resources in Biology classes

Maria Eduarda de Melo

Universidade Federal de Santa Catarina
ddudamelo@gmail.com

Matheus D'avila Schmitt

Universidade Federal de Santa Catarina
matheusdschmitt@hotmail.com

Leandro Duso

Universidade Federal de Santa Catarina
dusoleandro@gmail.com

Lucio Ely Ribeiro Silvério

Universidade Federal de Santa Catarina
lucio.silverio@gmail.com

Resumo

Os recursos didáticos para além do quadro e do livro didático aqui foram chamados de recursos didáticos alternativos (RDA), são elementos importantes no processo de ensino-aprendizagem, visto que podem atuar como estimuladores da reflexão dos conteúdos trabalhados em sala. Alguns exemplos de RDA são: audiovisuais, *data-show*, computador, jogos, smartphones, entre outros. Este trabalho objetivou verificar a utilização de RDA no ensino de Biologia, questionando 125 estudantes e três docentes de três escolas públicas da Grande Florianópolis-SC. Nas respostas, estudantes e docentes evidenciaram a presença desses recursos nas aulas, bem como as potencialidades no processo de ensino-aprendizagem. As dificuldades na utilização também foram relatadas, relacionadas ao tempo e estrutura da escola e assim, tornam esses recursos menos recorrentes nas aulas. Mesmo tendo uma visão positiva do uso dos mesmos, percebeu-se uma ligação muito forte dos docentes com o livro didático e o quadro de escrever.

Palavras chave: Ensino de Biologia; Ferramentas didáticas; Ensino-aprendizagem.

Abstract

Teaching resources other than the blackboard and textbooks, defined here as Alternative Teaching Resources (ATR), are important elements of the teaching and learning processes, since they can be used to stimulate reflection on the subject matter taught in the classroom. Examples of ATR include: audiovisual resources, data projector, computers, games, and smartphones. The objective of this study was to investigate use of ATR in Biology teaching, interviewing 125 students and three teachers from three state schools in greater Florianópolis, SC, Brazil. The students and teachers responses showed that these resources are used in classes and illustrated their potential for the teaching and learning processes. They also described difficulties related to time constraints and school infrastructure that impact on use of these resources, with the result that they are employed less often in classes than would otherwise be the case. Although the teachers take a positive view of these resources, it was perceived that they are still very attached to textbooks and the blackboard.

Key words: Biology teaching; Teaching tools; Teaching and learning.

Introdução

De acordo com Souza (2007), os recursos didáticos são todos os materiais que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem de determinado conteúdo proposto pelo professor aos estudantes. Estes recursos favorecem o desenvolvimento da aprendizagem estudantil, pois despertam a motivação e o envolvimento com o conteúdo, proporcionando uma melhor compreensão e interpretação do que está sendo trabalhado (KRASILCHIK, 2004; POLICARPO; STEINLE, 2008; NICOLA; PANIZ, 2016; FONSECA; DUSO, 2017).

Muitos recursos apresentam potencial didático, e poderiam vir a ser utilizados em aulas, entretanto, em muitas escolas, o quadro e o livro didático são os recursos mais recorrentes (THEODORO; COSTA; ALMEIDA, 2015) e por vezes os únicos. Aliado a isso, quando usados de maneira pouco dinâmica e criativa, acabam muitas vezes tornando as aulas rotineiras, o que não desperta interesse nem chama a atenção do estudante.

Nessa lógica, o estudante muitas vezes perde o interesse pelas aulas, pois muito pouco de diferente é feito para torná-las mais atrativas e/ou motivadoras (NICOLA; PANIZ, 2016). Segundo Policarpo e Steinle (2008, p. 14):

Pensar na prática docente apenas limitando-se ao uso dos recursos indispensáveis, tais como o quadro de giz, e o livro didático é uma falácia. [...] seu uso no cotidiano escolar de forma sistemática, compromete todo esforço do professor no preparo e desenvolvimento de seu trabalho.

Entretanto, é importante salientar que o quadro e o livro didático são recursos importantes para cumprir determinadas intencionalidades e objetivos de ensino, e que estes não são necessariamente diagnósticos de um ensino tradicional.

Em pesquisas sobre o ensino de Ciências muito se tem considerado sobre a utilização de novas metodologias e assim, novos recursos didáticos frente ao método tradicional que tem se tornado obsoleto. Surge nesse contexto o conceito de recurso didático alternativo (RDA), ou simplesmente recurso alternativo, trazido por Policarpo e Steinle (2008, p. 9), segundo os autores: “vários são os recursos alternativos que podem ser utilizados como estratégia metodológica na prática pedagógica no contexto educacional, tais como: mídia impressa, TV, vídeo, DVD, rádio, retroprojeter, computador [...]” e “incorporá-los [...] torna a prática pedagógica mais dinâmica, e a participação do aluno mais ativa no processo” (*op cit*, p. 7).

Nesse contexto é importante ressaltar que com o avanço acelerado das tecnologias muitos desses recursos propostos pelos autores (*op cit*) são menos utilizados e dão espaço para novos, tais como jogos, *tablets*, instrumentos laboratoriais, *smartphones*, simuladores, lousas interativas, etc.

Contudo, não basta apenas inserir os RDA, é preciso usar estratégias pedagógicas metodologicamente específicas e críticas para a boa condução das atividades, ou seja, a utilização adequada e a intencionalidade com que é selecionado este ou aquele recurso didático é que poderão garantir a qualidade do processo de ensino-aprendizagem (POLICARPO; STEINLE, 2008).

Dado isso, o conceito de RDA trazido neste trabalho, apoiado em Policarpo e Steinle (2008), transcende o livro didático e o quadro para dar espaço e visibilidade a outros recursos que vêm sendo utilizados nas aulas de Biologia de escolas localizadas na Grande Florianópolis-SC. Assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar e discutir, na perspectiva de estudantes e professoras, o uso de recursos didáticos alternativos (RDA) em aulas de Biologia do Ensino Médio (EM) em escolas da Grande Florianópolis-SC. Buscou-se compreender como e com qual frequência os RDA são utilizados, além dos efeitos que trazem para o ensino de Biologia.

Percurso Metodológico

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa visto estudar a relação que estudantes e professoras da rede pública da Grande Florianópolis têm com os RDA, logo, um conjunto de relações e ações humanas que vão além das estatísticas (MINAYO et al, 2002).

A população do estudo foi composta por 125 estudantes matriculados no EM, em três turmas de 1º ano e três de 2º ano, e três professoras de Biologia de três escolas, sendo uma Municipal e duas Estaduais, selecionadas visto terem aceitado participar da pesquisa sem grandes condicionantes.

A coleta de dados ocorreu em 2016. Com os estudantes, utilizou-se um questionário com questões objetivas relacionadas aos RDA em aulas de Biologia: se vivenciam aulas com esses recursos, avaliação dessas experiências, recursos mais utilizados, potencial para aprendizagem, bem como motivos que podem estar relacionados à presença/ausência. Essas questões tinham por objetivo elucidar qual a compreensão dos estudantes sobre o uso de RDA nas aulas de Biologia. O conjunto de dados coletados com os estudantes foi agrupado e mensurado a partir de porcentagens, no qual cada questão objetiva foi analisada em separado.

Com as professoras, foi utilizado um questionário estruturado acerca da rotina de trabalho, uso de RDA e dificuldades relacionadas, visando entender se e como utilizavam os RDA em suas práticas, potencialidades desses recursos e possíveis fatores limitantes. Os questionários foram enviados por *email*, porém uma das professoras solicitou que sua fala pudesse ser gravada. Os dados coletados com as professoras foram analisados a partir da identificação das ideias centrais presente no texto/voz das interlocutoras.

Resultados e Discussão

Quando questionados sobre já ter tido alguma experiência com RDA em aulas de Biologia, 62% dos estudantes afirmaram que já tiveram, enquanto 36% afirmaram nunca ter tido esse contato. No caso das professoras, quando questionadas sobre o uso dos RDA em aulas, duas

afirmam fazer uso periódico desses recursos, enquanto uma declarou não ter muitas oportunidades para trabalhá-los em sala.

Quando os estudantes foram perguntados sobre quais RDA já vivenciaram nas aulas de Biologia, grande parte destes pontuaram vídeos e filmes (44%) seguidos pelos instrumentos de laboratório para demonstrações experimentais (30%). Este dado se assemelha ao relatado por duas das três professoras, as quais afirmaram utilizar vídeos e filmes como recursos complementares ao quadro e livro didático. Pode-se perceber que os RDA muitas vezes estão ancorados às atividades teóricas convencionais, das quais as próprias professoras trazem reclamações acerca de desinteresse e incompreensão de alguns conteúdos por parte dos estudantes, demonstrando certa contradição acerca disso.

Policarpo e Steinle (2008) verificaram que, na época de seu estudo, poucos professores utilizavam novas tecnologias no ensino. Levando em consideração que o presente estudo é atual em relação ao desenvolvido pelos autores (*op cit*) e que essas novas tecnologias têm se mostrado positivas no processo de ensino-aprendizagem, vemos a partir das respostas das docentes e estudantes que a utilização desses recursos tem se tornado mais presente no espaço escolar, indicando uma possível renovação dos recursos didáticos utilizados nas aulas. Reforçando essa ideia, Rosa e Mohr (2016, p. 112), em estudo realizado com professores de Ciências de Florianópolis, verificaram que:

O professor tem se adaptado a uma nova forma e realidade de trabalho, em que todos os livros – não apenas os didáticos – saíram do centro das atenções dos estudantes e estão dando espaço a outras formas de comunicação e divulgação do conhecimento, como os meios eletrônicos e a internet, por exemplo.

Quando avaliaram sua experiência nas aulas com RDA, os estudantes majoritariamente atribuíram discursos positivos afirmando serem “legais” (55%) e que “ajudam bastante” (32%). Uma porcentagem menor de estudantes (11%) atribuiu um discurso negativo à utilização destes recursos em aulas de Biologia, taxando-as como “chata” ou “uma bagunça”. Assim, de maneira geral, pode-se observar que a utilização dos RDA nas aulas de Biologia gera impressões positivas no que tange o interesse em aula e na aprendizagem dos conteúdos pelos estudantes.

Quando questionadas sobre suas experiências com a utilização de RDA, as professoras apontaram serem proveitosas e positivas, mas que podem ser prejudicadas pela indisciplina dos estudantes, ou ainda pelo próprio comodismo por parte dos mesmos, que estão “*acostumados a uma cultura escolar [transmissível] e resistem às novas práticas educativas*” (PROFESSORA 2). Como afirma uma das professoras:

[...] o simples fato de você estar na sala com a luz desligada, é motivo para eles acharem que dá pra fazer bagunça na sala. [...] a gente tem bastante dificuldade com a indisciplina deles [...]. Mas eu acredito que vale a pena [...]. (PROFESSORA 1).

Nesta fala, a professora destaca a indisciplina dos estudantes para com a recepção de aulas com alguns RDA. Silva e Landin (2012) em um estudo realizado no nordeste sobre as aulas práticas, que aqui pode ser reinterpretado para os recursos didáticos, falam sobre a indisciplina.

[...] esta [indisciplina] pode ser causada, justamente, pela baixa frequência de sua realização [de atividades práticas]. Dessa maneira, encontraríamos um círculo vicioso: hábitos e comportamentos necessários para a participação em aulas práticas (atenção, reflexão), não seriam desenvolvidos pelos alunos, e, em concomitância, essas atividades não seriam realizadas

com uma frequência necessária para que essas atitudes fossem desenvolvidas ativamente (SILVA; LANDIM, 2012, p. 6).

A fala da professora revela que esta não desiste de usar os RDA por acreditar que eles auxiliam na aprendizagem dos estudantes, mesmo com as atitudes indisciplinadas destes. Para além disso, a atitude da professora se mostra como importante para não entrar no “círculo vicioso” citado pelos autores acima, no qual devido a baixa frequência de uso dos RDA, os estudantes não desenvolveriam a abertura e comportamento adequados frente a participação nessas aulas.

Em relação a outras dificuldades relatadas pelas docentes acerca do uso dos RDA em aulas de Biologia, queixaram-se principalmente sobre a falta de estrutura e de tempo para planejamento em meio às suas atarefadas rotinas de trabalho. Em relação ao tempo, as professoras 1 e 3 afirmaram não terem tempo disponível para um planejamento coerente com o uso de RDA. Apple (1995) traz que a intensificação do trabalho docente pode resultar na diminuição da qualidade do trabalho que é oferecido e Santos (2013, p. 200) verifica tal situação em estudo realizado em Florianópolis-SC, relacionando isso à desvalorização salarial do docente. Vemos uma possível relação entre a desvalorização econômica do professor e o planejamento das aulas, na qual o esgotamento físico e emocional, advindos da sobrecarga laboral, desmotivam os professores que acabam não tendo nem o tempo nem entusiasmo necessários para o planejamento de metodologias e práticas pedagógicas alternativas para com os estudantes (*op cit*).

Outra dificuldade relatada pelas docentes para a realização de aulas com RDA está relacionada ao âmbito estrutural. O não fornecimento de recursos por parte do governo gera consequências negativas ao processo de ensino-aprendizagem, visto que, os docentes muitas vezes se sentem desamparados e ainda assim se esforçam para solucionar esses problemas que não deveriam ser incumbidos a eles. Em relação a isso, uma das professoras afirmou que para suprir essa falta de recursos, teve que fornecer materiais necessários às suas atividades a partir do seu próprio ordenado:

[...] A gente não recebe o básico pra gente fazer na sala de aula [...]. E aí fica difícil, porque tudo tem que sair do nosso bolso, porque muito pouco vem do governo [...] a gente já não tem estrutura física, a gente não tem um laboratório [...] se eu quero fazer uma prática, não tenho material, quem vai ter que trazer esse material é o professor [...] (PROFESSORA 1).

Em meio ao problema, a professora demonstra mais uma vez uma preocupação com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes mesmo na escassez de recursos, os quais deveriam ser providos pelo governo, incumbido de garantir o mínimo de estrutura necessária para o trabalho docente (BRASIL, 1988; PINTO, 2006 *apud* CURY; FERREIRA, 2009).

Passando o foco para os estudantes, quando questionados sobre possíveis dificuldades que os impedissem de presenciar aulas com RDA, relataram, em consonância com as respostas das professoras acima trazidas, que a “falta de materiais” seria o maior problema, seguido de “falta de hábito dos professores”. É interessante perceber que esse olhar crítico dos estudantes, afirmando que a falta de hábito seria uma possível dificuldade, pode também estar relacionado à falta de recursos materiais, visto que, como as docentes não conseguem desenvolver aulas com RDA por motivos outros, os estudantes acabaram por interpretar como sendo uma falta de costume, o que não necessariamente se confirma.

Mesmo frente às dificuldades, os RDA apresentam um potencial muito interessante a ser explorado nas escolas. Dentro de suas percepções pessoais e em concordância com os estudantes, as professoras de maneira geral reforçaram as potencialidades e benefícios dos recursos didáticos alternativos ao livro didático e ao quadro, acreditando que, dentro do

planejamento, podem despertar o interesse e facilitar o entendimento acerca dos conteúdos de Biologia:

A utilização desses recursos é algo fundamental dentro da disciplina de Biologia pelo menos, pois os alunos precisam visualizar para compreender melhor. Além do que essa geração curte a interação tecnológica, ficam mais interessados e a aula fica muito mais didática. [...] as ferramentas nos auxiliam a deixar a aula mais dinâmica e mais compreensível (PROFESSORA 3).

Considerações Finais

Pesquisas acerca dos recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem foram e são frequentes em contexto nacional, mas podem exibir peculiaridades quando analisadas regionalmente. Assim, se mostram necessárias devido seu caráter de constante renovação na sociedade contemporânea. Esta pesquisa, realizada em escolas públicas da Grande Florianópolis-SC, mostrou que nesse contexto parece haver uma renovação nos recursos que vêm sendo utilizados nas aulas de Biologia e que na visão de docentes e estudantes os RDA apresentam grande potencial para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

Mesmo frente às dificuldades relatadas, tal qual a falta de disciplina por parte dos estudantes no uso desses recursos, o tempo que as professoras têm para planejar atividades que os utilizem e a falta de materiais e espaços para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que os envolvem, viu-se que o uso dos RDA apresenta potencialidades e por isso, práticas que os utilizam são importantes em sala de aula.

Mesmo sendo trazidos alguns apontamentos acerca do uso dos RDA nas escolas de Florianópolis, mostram-se necessárias mais pesquisas realizadas nesse âmbito, principalmente abrangendo um número maior de instituições e realizando análises dos dados em separado, por turma e por escola, observando as peculiaridades existentes entre instituições dentro da mesma região.

Referências

APPLE, M. W. Trabalho docente. In: APPLE, M. W. **Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. p. 31-77.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <<http://stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>> . Acesso em: 20 de set. de 2018.

CURY, C. R. J.; FERREIRA, L. A. M. A jurisdição da educação. In: **Revista do Ministério Público do Estado de Goiás**, Goiânia, Ano XII, n.19, out. 2009.

FONSECA, E. M.; DUSO, L. Concepções dos alunos de pós-graduação sobre métodos educacionais e recursos no ensino de ciências. **Anais do I Encontro Regional do Ensino de Ciências**. 2017.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 2 ed. São Paulo: Haper e Row do Brasil Ltda, 2004.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21 ed. Editora Vozes, Petrópolis, 2002.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. **Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2016.

POLICARPO, I.; STEINLE, M. C. B. **Contribuições dos recursos alternativos para a prática pedagógica**. 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2345-8>> . Acesso em: 19 set. 2018.

ROSA, M. D.; MOHR, A. Seleção e uso do livro didático: um estudo com professores de Ciências na rede de ensino municipal de Florianópolis. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 97-115, set-dez, 2016.

SANTOS, M. L. **Intensificação do trabalho docente: contradições da política de economizar professores**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2013.

SILVA, T. S.; LANDIM, M. F. **Aulas práticas no ensino de Biologia: análise da sua utilização em escolas no município de Lagarto/SE**. VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, 2012.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. **I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino**, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. *ArqMudi*. 2007; 11 (Supl.2), p. 110-114.

THEODORO, F. C. M.; COSTA, J. B. S.; ALMEIDA, L. M. Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia. **Estação Científica**, UNIFAP, Universidade Federal do Amapá, v. 5, n.1, 2015.