



ENSINO EM ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL E METODOLOGIAS DE RECURSOS DIDÁTICOS

Débora Evangelista Reis Oliveiraⁱ

GT9 – Políticas Públicas e Gestão Socioeducacional

RESUMO

Esta pesquisa trata-se de um estudo da importância de trabalhar a metodologia dos Recursos Didáticos nas escolas de ensino integral com foco nos entraves encontrados no ambiente escolar. No que diz respeito à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Quanto aos objetivos, é uma pesquisa exploratório-descritiva e, no que tange aos procedimentos, é bibliográfica e documental. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram análise de documentos em escolas públicas de ensino integral e observação direta participante. Na análise dos dados, foi feita a identificação das dimensões da abordagem dos Recursos Didáticos nos Projetos Políticos Pedagógicos da Escola, nos Planejamentos anuais e Planos de aulas dos professores de Biologia.

Palavras-Chave: Metodologias. Recursos Didáticos. Ensino de Biologia. Ensino Integral.

ABSTRACT

This research deals is a study of the importance of working methodology of Instructional Resources in focus with schools in the initial training of science and biology teachers and barriers found in the school environment. With regard to addressing, it is a qualitative study. As to the objectives, it is an exploratory, descriptive and, with respect to procedures, it is literature and documents. The instruments used for data collection were document analysis in public schools. Data analysis was done to identify the dimensions of approach of Instructional Resources in the Pedagogical Political Project of the School in the annual Planning Plans and lessons of science and biology teachers.

Keywords: Methodologies. Didactic resources. Science and Biology teaching . Time full school.



INTRODUÇÃO

A escolha adequada de Metodologia de Recursos Didáticos para o ensino de Ciências e Biologia no ensino integral é fundamental para que o processo ensino-aprendizagem seja de qualidade e significativo. É fundamental a escolha criteriosa das Metodologias de Recursos Didáticos para o ensino de Ciências e Biologia, pois deverá ser de acordo com os objetivos educacionais e os tipos de conteúdos lecionados. Um bom planejamento anual e um bom plano de aula favorecerá a escolha de boas Metodologias de Recursos Didáticos para o ensino de Ciências e Biologia.

Segundo Souza (2007, p. 111), “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”.

Oliveira (2006) destaca a valorização do contato do aluno com o recurso didático para gerar interesse, participação, aprendizagem e maior integração entre os alunos, pois assim, poderiam discutir suas ideias e expô-las ao grupo, proporcionando a interação social.

Para Bravim (s/d) recurso didático é todo o tipo de material que possa facilitar a absorção do conteúdo pelo aluno.

A fim de exemplificar, podemos citar como recursos didáticos: cartazes, data-show, computador, filmes, mapas, retroprojetor, revistas, jogos. O professor tem o papel de selecionar metodologias para os recursos a fim de facilitar o entendimento e absorção do conteúdo que ele deseja aplicar. Como podemos destacar abaixo:

- Os recursos didáticos não podem ser utilizados como se fossem as aulas em si. Isto é, se o professor utilizar algum filme, deve interromper a projeção, fixar cenas, discutir com os alunos, fazer relatórios (MELLO, 2004)
- A utilização de recursos didáticos torna-se indispensável, quando um docente quer tornar sua aula mais dinâmica e atrativa. Além disso, os recursos didáticos facilitam o aprendizado, pois eles funcionam como uma ponte entre o conteúdo a ser aprendido e o aluno.

A qualidade de um recurso didático torna-se indispensável, quando um docente quer tornar sua aula mais dinâmica e atrativa. Além disso, os recursos didáticos facilitam o aprendizado, pois eles funcionam como uma ponte entre o conteúdo a ser aprendido e o aluno. Reforçamos que um bom planejamento é fundamental para o uso adequado dos recursos didáticos que possa promover uma aprendizagem ativa e significativa. Para que a



aprendizagem significativa ocorra destacamos as orientações de Moreira (2004) que:

- Um material potencialmente significativo deve poder ser “incorporável” de várias maneiras aos conhecimentos dos alunos. Assim, após avaliar quais seriam os seus conhecimentos sobre o assunto, há que se procurarem diversas maneiras de relacionar o novo conhecimento com eles.
- Além disso, a possibilidade de uso de diversos recursos como sons, imagens, cores, animações, simulações e demais recursos multimídia, abre um leque muito grande de possibilidades de relação com aquilo que o sujeito já conhece.
- Uma intervenção didática que valorize o discurso dos alunos, a interação entre os mesmos e também entre eles e o professor, pode facilitar esse processo de relacionar a nova informação com aquela já existente.
- A possibilidade de explorar situações que façam parte do cotidiano do aprendiz também deve ser levada em conta. Fazendo isso, certamente ficaria mais clara para o estudante, a relação entre o conteúdo e aquilo que já faz parte de seu sistema cognitivo. Todos estes aspectos relacionados podem conferir ao material o status de ser potencialmente significativo desde que, além disso, ele seja também coerente do ponto de vista lógico e conceitual.

De acordo com Ausubel, o armazenamento de informações na mente do aprendiz se dispõe de forma estruturada, organizada e hierárquica; é esse complexo organizado de informações que ele denomina estrutura cognitiva. Esse sistema de informações do sujeito, organizado e hierárquico, é fruto (representação) de suas experiências sensoriais (Moreira, 1999). Assim são condições para a Aprendizagem Significativa:

- a) O aprendiz ter os subsunçores adequados: a informação precisa ser ancorada em subsunçores de maneira que essa ancoragem faça algum sentido para o aluno.
- b) O material didático deve ser potencialmente significativo: de acordo com Moreira (1999b), o material potencialmente significativo é aquele que é relacionável ou incorporável à estrutura cognitiva do aprendiz, de maneira não-arbitrária e não-literal.
- c) O aprendiz deve estar predisposto a aprender de forma significativa: ou seja, o aprendiz deve manifestar uma disposição para relacionar, de maneira substantiva e não-arbitrária o novo material à sua estrutura cognitiva.

RECURSOS DIDÁTICOS NOS DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS: PCN+ E PIBID

Muitos autores concordam que o ensino de Biologia e Ciências permanecem ainda,



na maioria dos casos, restrito às aulas expositivas com mínima participação dos alunos, não atendendo as recomendações das políticas públicas para o Ensino de Ciências e Biologia. A utilização de Recursos Didáticos variados tais como: audiovisuais, ferramentas computacionais, práticas no laboratório e na sala de aula, atividades externas, programas de estudo por projetos e discussões, entre outras, quando ocorre, se dá por iniciativas pontuais, mas que precisam ser reforçados e incentivados para que ocorra de forma rotineira. Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (1997, p. 31) de Ciências Naturais, as habilidades e competências preconizadas:

- Compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformação do mundo em que vive;
- Identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica;
- Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar;

De acordo com KRASILCHIK (2004) os objetivos do ensino de biologia seriam: aprender conceitos básicos, analisar o processo de pesquisa científica e analisar as implicações sociais da ciência e da tecnologia. Segundo esta mesma autora “a biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for feito”.

Para Lepienski e Pinho (2005) contexto de implantação de Metodologias variadas com recursos didáticos ainda ocorre de forma desfavorável o que resulta na subutilização ou mesmo inoperância dos laboratórios de nossas escolas. Além disso, atividades denominadas “experimentais” têm assumido caráter de aulas meramente demonstrativas.

Atividades diversificadas promovem uma aprendizagem ativa e significativa favorecendo uma mudança prazerosa na rotina escolar, sendo muito bem aproveitada pelos educandos. Atividades com metodologias variadas contornam os problemas, ou sua maioria, adaptando ambientes e utilizando materiais simples de baixo custo, proporcionando um aprendizado mais eficiente e mais motivador que as tradicionais aulas expositivas.

Outro recurso bastante interessante, mas muito pouco utilizado, é o chamado “caso investigativo” ou “caso como estratégia de estudo”. Baseia-se na instrução pelo uso de narrativas - estórias ou histórias – sobre indivíduos enfrentando decisões ou dilemas. Os temas,



de forma direta ou indireta, têm relação com a biologia. Os alunos procuram então, de forma colaborativa compreender os fatos, coletar dados para sustentar suas conclusões e tomar decisões, persuadindo seus colegas sobre seus achados (WATERMAN, 2001). Apresenta-se como um recurso bastante viável e estimulante, mas requer estudo, uma boa fundamentação na escolha e desenvolvimento dos temas e cuidado na sua aplicação. Podendo usar como estratégias de ensino: discussões a partir de perguntas propostas pelos alunos, visitas técnico-científicas, feira de ciências, dramatizações, modelos tridimensionais, organização de uma cartilha de curiosidades sobre os temas e pesquisas de reportagens. Existindo variadas exemplificações encontradas na literatura, que mostram que há inúmeras possibilidades de diversificação das metodologias de ensino com resultados muito interessantes. (LEPIENSKI e PINHO, 2005).

A IMPORTÂNCIA DA DIVERSIFICAÇÃO METODOLÓGICA NO ENSINO

Muitos autores já defendem que trabalhar com Biologia e Ciências sem que o aluno tenha contato direto com material biológico e/ou experimental parece ser um "formidável exercício de imaginação. Entretanto, diante das dificuldades limitantes do modelo de ensino é o que acontece na maioria das vezes". Autores concordam que Professores inovadores nas suas metodologias e que ousam alguma mudança são persistentes e determinados, mas também correm o risco de desanimar diante das dificuldades. Sem dúvida "remar contra a correnteza" durante muito tempo torna-se cansativo, podendo o professor preferir acomodar-se a um modelo de ensino tradicional. (LEPIENSKI e PINHO, 2005).

Sabe-se que a utilização mais efetiva de recursos audiovisuais depende não só de atitude do professor, mas de um aparato de equipamentos em condições de uso, de organização na captação e estocagem de CDs, DVDs, slides, revistas, cartazes, etc e também de pessoal de apoio para uso e manutenção. Novamente aqui, observa-se a necessidade de uma sistemática interna da escola que evite ao máximo os improvisos.

Autores da área de Ensino de Ciências também trazem a fotografia que ainda não é utilizada como elemento didático-pedagógico importante no ensino de Biologia e Ciências, mas com a popularização das câmeras digitais e o incentivo dos professores poderá ter grande potencial como instrumento descritivo do ambiente natural e urbano, da diversidade animal e vegetal, dos fenômenos naturais, da influência humana na degradação e na preservação de ambientes. Proporcionará uma exploração do ambiente e uma investigação, fortalecida pela



possibilidade do registro imediato. Segundo a bibliografia pesquisada reforça que a fotografia é mais que um momento captado, ela é intencional pois envolve a escolha do que fotografar e de quando acionar a câmera, e traz consigo, a concepção do aluno- fotógrafo, centrada no motivo seja um objeto, ser vivo, paisagem ou fenômeno. Adquire valor pedagógico na medida em que é “produção do aluno” e, portanto portadora de significado. E mais, uma produção que pode ser apreciada, compartilhada e interpretada pelos colegas e professores.(LEPIENSKI e PINHO, 2008).

Autores defendem que poderá, em breve, ser consolidada como uma ferramenta educacional, mas precisa ainda ser mais praticada e vivenciada nas escolas para encontrar seu espaço e valor. A partir daí, educadores e pesquisadores poderão discutir as melhores formas de aplicação desta modalidade didática (LEPIENSKI e PINHO, 2008).

A utilização da internet como instrumento de aprendizagem escolar é ainda um conceito novo e restrito. Parece inevitável, entretanto, a sua rápida incorporação ao ambiente escolar, como poderosa ferramenta no desenvolvimento do trabalho pedagógico. Como utilizar a internet neste contexto é ainda uma questão nova e não parece muito clara. A internet, mesmo simbolizando um novo paradigma educacional, onde o professor não é mais o detentor absoluto da informação, seguiu inicialmente por um caminho de reforço do modelo tradicional: consultas feitas por uma parcela de educandos, de textos ou informações avulsas, fora de contexto – muitas vezes de fonte desconhecida – seguido de transcrição pura e simples para o papel, acompanhada ou não da impressão de uma imagem.

O que temos observado é que alguns alunos – ainda a minoria - tem acesso à internet em casa e raramente na escola, mais por conta de uma motivação de bate-papo com amigos, vídeos de entretenimento e jogos, e não como atividade escolar orientada por professores.

Projetos de estudo multidisciplinares que envolvem conhecimento de diversas áreas são extremamente interessantes na medida em que podem fortalecer a formação integral do indivíduo. São eficazes, desde que provoquem nos alunos a vontade de buscar novas informações e estabelecer inter-relações.

O ensino “enciclopédico”, de simples memorização não traz significado para a criança ou adolescente e, em conseqüência, não promove a construção do conhecimento. O aluno deve ser estimulado a estabelecer relações, a compreender “causa e efeito” e perceber o avanço da ciência, mas também a ação do homem sobre a natureza e as conseqüências sobre o



contexto social.

Uma atividade ou projeto de estudo que envolva realmente os alunos provoca: a busca de novas informações para a resolução ou entendimento de outras situações, a concentração, a cooperação entre colegas e a necessidade de organização. Evita que eles sejam meros espectadores ou receptores passivos de informações que serão temporariamente memorizadas e o quanto antes esquecido. Tem como objetivo dar oportunidade ou mesmo provocar os alunos a organizar o pensamento e expressá-lo oralmente ou graficamente, expor seus conceitos e crenças e confrontá-los com os dos demais colegas e com a argumentação do professor.

Mesmo atividades ditas experimentais, desenvolvidas sem essa consistência pedagógica - fazer o aluno refletir - podem ser apenas demonstrativas e acabam reforçando a idéia de que a ciência possui leis imutáveis. Dessa forma, agigantam a ciência como um ente distante operado por gênios que dispõe de alta tecnologia. Certamente, pensar a ciência dessa forma, além de ser uma visão equivocada afasta o aluno não só da possibilidade de participação na construção do conhecimento, mas ensaia sua futura exclusão como participante ativo da sociedade. (LEPIENSKI e PINHO, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de metodologias variadas com Recursos Didáticos promove aprendizagem significativa e contribui para a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

O empenho em analisar a consolidação das estruturas educacionais facilita a criação das condições inegavelmente apropriadas para o crescimento profissional dos indivíduos que são formados em uma instituição de ensino comprometida com o meio que tem a preocupação com o processo de ensino e aprendizagem.

Acredita-se que através das mudanças de atitudes e valores e o comprometimento de todos se faz uma educação e um planeta mais consciente.

O cuidado em identificar pontos críticos no Ensino de Biologia no Ensino Integral vem ressaltar a importância dos paradigmas da Interdisciplinaridade e da complexidade. A prática cotidiana prova que a percepção das dificuldades necessita de uma melhor visão global para o desenvolvimento de um Ensino de Biologia contextualizado visando um fluxo de informações para a evolução educacional. Outras modalidades didáticas devem ser pesquisadas e discutidas, no sentido de implantar ou aprimorar sua aplicação. Entre elas citamos de acordo



com LEPIENSKI e PINHO (2008):

- a) Aulas de campo - exploração de ambientes e coleta de material biológico e mineral.
- b) Análise crítica de informações científicas veiculadas pela mídia.
- c) Análise de casos reais: dilemas que façam o aluno refletir sobre questões éticas e morais geradas pelo avanço da ciência.
- d) A utilização da sala de aula como “sala de ciências”, trazendo o material biológico para estudo e desenvolvendo pequenos projetos de investigação.
- e) Feiras de ciências.
- f) Visitas orientadas a museus, reservas ecológicas, instituições de pesquisa etc.

Muitas experiências educacionais criativas e de sucesso certamente devem estar em andamento na rede estadual, mas carecem de maior divulgação e precisariam ser listadas, discutidas e oportunizadas aos demais colegas. O aprofundamento dessa discussão poderá trazer resultados significativos, pois, apesar de algumas resistências, percebe-se que já existe, não só uma maior abertura a inovações metodológicas, como também uma necessidade real de buscar novos caminhos para a educação científica. Os Recursos Didáticos nos Projetos Políticos Pedagógicos das Escolas, nos Planejamentos anuais e em Planos de aulas dos professores de Ciências e Biologia necessitam de uma melhor contextualização e de usos variados de Recursos Didáticos. Como resultado, detectou-se dificuldades na diversificação na Metodologia de Recursos Didáticos para o ensino de Ciências e Biologia nas escolas públicas de Sergipe. Os principais entraves estão relacionados à falta de uma estrutura física das escolas bem como falta de preparo na formação dos professores em elaborar metodologias de Recursos Didáticos para o ensino de Ciências e Biologia na dimensão mais lúdica e envolvendo aspectos das Ciências, Tecnologias, Sociedade e Meio Ambiente, não havendo a continuidade dos planos de aulas e nos planos de ensino envolvendo Metodologias de Recursos Didáticos para o ensino de Ciências e Biologia. A falta de continuidade dificulta o processo de ensino-aprendizagem não favorecendo uma aprendizagem ativa e significativa dos educandos.

REFERÊNCIAS

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.



FERNANDES, H. L. Um naturalista na sala de aula. **Ciência & Ensino**. Campinas, Vol. 5, 1998.

NUNES, F. M. F.; FERREIRA, K. S.; SILVA JR, W. W.; BARBIERI, M. R.; COVAS, D. T. . Genética no Ensino Médio: uma prática que se constrói. **Genética na Escola**. Vol. 1, n. 1, p. 19-24, 2006.

LEPIENSKI, L. C ; PINHO, K. E.P. **Recursos Didáticos no Ensino de Biologia e Ciências**, 2005. Disponível em <http://www.diadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-2.pdf> acesso em 28 de Julho de 2016.

MOREIRA, M. L.; DINIZ, R. E. S. O laboratório de Biologia no Ensino Médio: infraestrutura e outros aspectos relevantes. In: **Universidade Estadual Paulista – Pró-Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino**. São Paulo: Editora da UNESP, Vol. 1, p. 295-305, 2003.

PACHECO, D. A Experimentação no Ensino de Ciências. **Ciência & Ensino**. Campinas, Vol. 2, 2000.

PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A. L. O . R.; RIBEIRO, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**. Vol. 6, n. 2, p. 299-309, 2007. <http://www.saum.uvigo.es/reec>

POSSOBOM, C. C. F. ; OKADA, F. K. ; DINIZ, R. E. S. As atividades práticas de laboratório no ensino de Biologia e Ciências: relato de uma experiência. In : **Universidade Estadual Paulista – Pró-Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino**. São Paulo: Editora da UNESP, v. 1, p. 113-123, 2003.

¹ Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Professora do Ensino Integral da SEED, Membro do GPFIMA (grupo de Pesquisa em Formação Interdisciplinar e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe –UFS. Email: deboraereis@yahoo.com.br.