

## INSERÇÃO DE FERRAMENTAS LÚDICAS PARA INCLUSÃO EDUCACIONAL EM BIOLOGIA

ROCHA, Thiago Lopes <sup>1</sup>; FALEIRO, Frederico Augusto Martins Valtuille <sup>2</sup>; SABOIA- MORAIS, Simone Maria Teixeira <sup>3</sup>; MENDONÇA, Mercês Piestch Cunha <sup>4</sup>

**Palavras-chave:** inserção educacional, ferramentas lúdicas, ensino de biologia

### 1. JUSTIFICATIVA/BASE TEÓRICA

É papel fundamental das instituições educacionais proporem alternativas e desvencilhar caminhos a partir dos trabalhos dos seus pesquisadores/pensadores que permitam o desenvolvimento das pessoas e norteiem a construção de uma sociedade melhor. Tais chamadas de responsabilidades para si são algumas vezes reflexas das transformações econômicas, socioculturais e políticas que muitas trazem imposições de alterações na busca pela excelência no desempenho do exercício profissional, aumento de competitividade e, possibilidades tecnológicas as mais diversas, as quais apresentam desafios para o seu domínio. Dentre estes desafios, o de incluir grupos de pessoas portadoras de necessidades especiais para qualificá-los adequadamente a fim de se inserirem nesta sociedade é um dos mais interessantes. Na busca de alternativas para o incluir associado ao ensinar, passando pelas questões do compreender e do aprimorar as atividades de ensino, foi lançado um desafio aos licenciandos em Biologia da UFG. Como docentes do futuro, que até então, não haviam cogitado na possibilidade de receber esta importante parcela da população em suas salas de aula, como trabalhar esse complexo contexto? Neste sentido, buscaram-se alternativas, dentre as quais Lay-Ang et al. (2004) fazem a reflexão acerca da necessidade do compartilhar e do incluir. Associe-se a isto, o incluir tecnológico em todas as suas expressões inserção em ambiente social moderno.

A tecnologia tem se tornado um dos elementos mais marcantes dentro da sociedade contemporânea. Por isso, o conhecimento tecnológico e o domínio das suas ferramentas se constituem em um desafio aos educadores na construção de propostas inovadoras para o ensino das ciências e, em especial das ciências biológicas, devido a sua característica transdisciplinar (Amorim, 2001; Werthein, 2003).

É importante frisar que a tecnologia do ponto de vista educacional estará diretamente relacionada às condições sociais, onde para muitos, o rádio, ainda representa o maior e melhor veículo de comunicação, esta então é a melhor ferramenta tecnológica que se dispõe. Portanto, não se refere apenas a computadores e instrumentais ousados a socialização que se utilize de princípios tecnológicos. Antes, que seja aquela que melhores possibilidades os estudantes e professores do ensino fundamental e médio para melhoria dos processos ensino-aprendizagem.

Uma vez que os objetos de estudo ministrados nas escolas muitas vezes têm uma maneira pouco interessante ou pouco integrada a realidade social e regional, fazendo com que seja difícil sua aplicabilidade no cotidiano e na resolução de problemas práticos da vida (Freire, 2002; 2005; Morin, 2005).

As considerações feitas permitem refletir que o conhecimento clássico deverá embasar a formação do docente. Mas, se esse não possuir a força necessária para ser o agente de transformação e inovação do ensino, pouco ou nada se poderá fazer por uma educação que

se baseie em avanços e libertação com formação de seres pensantes, indagantes e engajados nas melhorias individuais e coletivas. Os meios poderão ser fornecidos. Porém, o fim para eles só será feito pela ação e por metas firmes estabelecidas pelo indivíduo dentro do seu coletivo educador.

Diante desse quadro e sentindo a responsabilidade das instituições públicas de ensino de estar à frente da formação de recursos humanos capacitados a promover melhorias educativas e conseqüentemente sociais, a proposta de trabalho ora apresentada se baseia em popularização do conhecimento científico, obtido por meio de estudo e atualizações dos temas transversais em Biologia, para o construir dos sistemas concretos de compreensão destes temas para que eles sejam os facilitadores na difusão dos saberes.

## 2. OBJETIVOS

O principal intuito da presente pesquisa é propiciar aos licenciandos ambiente real de atividade de ensino onde ele possa vivenciar experiências, buscar alternativas e possa propor suas próprias soluções a partir da vivência cotidiana com a necessidade de repassar os saberes adquiridos de forma inteligível, motivadora e lúdica para seus ouvintes e, ao mesmo tempo ser capaz de avaliar suas ações e suas metas, averiguando sua eficácia e criticando e propondo novos rumos.

## 3. METODOLOGIA

Por meio de contato com estudantes de escolas públicas e privadas do ensino fundamental e médio, com necessidades físicas visíveis ou não, sejam eles visitando o espaço do NETESB, que se localiza no ICB IV Campus II da UFG (**Figura 1**), ou sejam eles os visitados em suas instituições de ensino. O licenciando vai se inserindo no cotidiano da escola, onde há um contato dos alunos com os métodos pedagógicos tradicionais, e o uso por parte dos licenciando de propostas lúdicas por meio de oficinas, mini-cursos (tal como a oficina de Biscuit para confecção de maquetes e jogos), uso dos laboratórios de computadores para trabalhar temas em Biologia, ou de maquetes ou moldes, ou de jogos de tabuleiro, oferecendo alternativas para que haja associações de idéias e de interesses. Essas ações se pautam na transformação do saber científico, incentivam perguntas, aproximam o docente do discente e parecem permitir descobertas de alternativas para a inclusão dos colegas portadores de necessidades especiais (**Figura 2**).



**Figura 1:** Recepção dos alunos no espaço lúdico do NETESB.



**Figura 2:** Mascotes do NETESB; Heleno Cerradão (árvore), Netesbina (a coruja); Bob Babão (o macaco); Si sorriso (peixinho)

As metodologias empregadas são testadas por meio de questionários avaliativos, os quais permitem a aquisição de dados qualitativos e quantitativos da pesquisa dos materiais e métodos empregados. Esses questionários são respondidos pelos estudantes e pelos professores que os acompanham. Desta forma pretendesse averiguar a eficácia dos instrumentos empregados, o nível de satisfação, as possibilidades de aceitação dos colegas portadores de necessidades especiais e, o despertar para formas alternativas de ensino.

#### **4. ANÁLISE DOS DADOS**

Até a presente data foram obtidos dados parciais por meio de contatos com escolas e professores que visitam o NETESB. Além disso, foi realizada uma exposição dos materiais e foram ministrados mini-cursos durante a III Mostra Milton Santos, no shopping Araguaia. Nestas ocasiões foi possível averiguar que estudantes surdos têm uma altíssima capacidade de concentração e mesmo em ambientes abertos, como o de um “shopping” eles pareceram ser mais ágeis na construção de maquetes e de jogos de memória que os não portadores deste tipo de necessidade. Fato que permitiu a um colega sem necessidades especiais aparentes verificar o seu potencial e ressaltar isto positivamente. A popularização do conhecimento científico levantou questionamentos dando oportunidade aos licenciandos de buscar alternativas para demonstrar a população leiga seus conhecimentos acerca p. ex: da célula animal e vegetal e ao mesmo tempo deu oportunidade para que este averiguasse se a linguagem e o conhecimento passados eram compreendidos em sua maioria, parcialmente e fracamente.

Por meio de um questionário avaliativo, foram diagnosticadas a eficácia destes materiais produzidos, e sua utilização durante as aulas nos colégios de Goiânia. Estamos coletando dados sobre a quantidade de alunos com necessidades especiais nas escolas da rede pública e privada e qual a sua interação com os demais colegas de classe, visando uma maior compreensão e contato do público alvo.

A análise dos dados será realizada com base nos resultados quantitativos e qualitativos dos questionários, verificando, diagnosticando e avaliando o programa com alunos e professores da rede pública. A coleta e análise parcial dos dados ocorrerão em duas etapas, sendo que uma das etapas ocorrerá durante o III CONPEEX. Este procedimento será baseado em análise estatística, como teste de  $\chi^2$ .

#### **5. CONCLUSÃO**

Com base nos dados preliminares pode-se indicar que:

\*Verificou-se um déficit e desconhecimento da utilização de maquetes, jogos tradicionais e computacionais, teatro dentre outros métodos educativos, por parte dos alunos da rede privada e pública.

\*Os alunos e professores demonstraram grande interesse pelos jogos e sua utilização durante as aulas em suas escolas.

\*Diagnosticou-se que ainda não há materiais disponíveis, eficazes, utilizados nas escolas para a educação de crianças com necessidades especiais.

\*As visitas no espaço do NETESB aumentaram o interesse no estudo em Biologia e despertaram os alunos para a importância da continuação dos estudos e realização de um curso superior.

\* Jogos aguçam, despertam e melhoram a curiosidade dos temas em biologia, gerando aparentemente um grau maior de aprendizado.

Diante do exposto, além de se capacitar acadêmicos como tutores-multiplicadores, pretendesse formar recursos humanos já atuantes no ensino básico que possam ser disseminadores destas atividades em suas escolas, divulgando nossas tecnologias em diversas comunidades do município de Goiânia, promovendo assim, a inclusão educacional. Desta feita, esperasse atingir todas as regiões da cidade de Goiânia, enfatizando as escolas públicas das regiões Leste, Norte e Noroeste por serem mais carentes em recursos e, portanto, terem mais dificuldades do ponto de vista didático pedagógico.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amorim, A.C.R.; **Biologia, Tecnologia e Inovação no Currículo do Ensino Médio.** Investigações no Ensino de Ciências Porto Alegre v.3 n 1 p 1-21, 2001.

Freire, P. **Ação Cultural para a Liberdade – e outros escritos**, São Paulo, p 7 – 169, 2002.

----- **Pedagogia da Esperança**, São Paulo, p15-245, 2005.

Lay-Ang, G.; Carvalho, R.; Menezes, J.S.; Faria, M.T.; Schlieve, M.A.; Silva, R.M.; Menezes, J.; Sousa, J.L.G.M.; Oliveira, I.; Bretas, M.; Sabóia-Morais, S. **O jogo como proposta de educação e lazer.** Ciênc. Saúde Unipar, Suplemento 8(2): p. 18-20, 2004.

Morin, E. **A Cabeça Bem – Feita**, Rio de Janeiro, p9-117, 2005.

Werthein, J. **O Ensino Médio: Proposições que traduzem vontades dos seus atores.** Unesco Brasil – Em Notícia – Discurso do Representante, 29 de abril de 2003. Capturado em 29 de agosto de 2006. On line:

[http://www.unesco.org.br/noticias/artigo/ensino\\_medio.asp](http://www.unesco.org.br/noticias/artigo/ensino_medio.asp)

FONTE DE FINANCIAMENTO – PROLICEN/UFG.

---

<sup>1</sup> Bolsista de iniciação científica do PROLICEN. NETESB – ICB /UFG.

<sup>2</sup> Bolsista de iniciação científica do PROLICEN. NETESB – ICB /UFG.

<sup>3</sup> Orientadora. NETESB – ICB /UFG. [saboias@terra.com.br](mailto:saboias@terra.com.br)

<sup>4</sup> Pesquisadora colaboradora. Centro de Ensino e Pesquisas Aplicadas a Educação /UFG.