



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

OFICINA COM MATERIAIS REUTILIZÁVEIS: CONSTRUINDO JOGOS LÚDICOS

Vanessa Fernandes Soares

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas. E-mail:
vanessa-soares430@hotmail.com

Natanielle de Oliveira Gomes

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas. E-mail:
nataniellegomes@hotmail.com

Julianny Soares da Silva

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas. E-mail:
soares.ju0@gmail.com

Líbia da Silva Santos

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas. E-mail:
libiasilva10@gmail.com

Josefa Eleusa da Rocha

Docente da Universidade Estadual de Alagoas. E-mail:
eleusa.rocha@bol.com.br

Resumo: De modo geral, há no cotidiano das aulas de Ciências e Biologia o uso do método tradicional de ensino, falta de aulas práticas e, portanto, falta de metodologias inovadoras que motivem os alunos para um processo cognitivo mais eficaz e para que seja dada maior importância aos conteúdos ministrados. Para isso, foram idealizadas duas práticas como suporte para as aulas de Ciências, confeccionadas com materiais que são facilmente descartados tornando-se lixo, sendo que a primeira consistiu em ser realizada uma oficina em sala de aula e a segunda foi pré-confeccionada pelas graduandas do curso de Ciências Biológicas da UNEAL. Deste modo, a confecção e utilização de materiais reutilizáveis pelo docente propicia e influencia a formação e mudança de pensamento do discente, referente ao que antes era considerado “dispensável”, e, como alunos de ensino fundamental ainda estão em processo de formação de opinião, torna-se algo de grande valia para ser abordado e trabalhado em sala. Portanto, através das práticas foi possível notar e confirmar que a utilização da ludicidade em sala de aula, pode promover aos discentes motivação e atenção aos conteúdos que antes eram vistos por “difíceis/complexos”, tornando as aulas atraentes e interessantes aos alunos, consequentemente, trazendo um rendimento muito maior aos mesmos e um retorno gratificante ao docente.

Palavras-chave: Educação ambiental, Reutilização, Jogos lúdicos, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO



Segundo Bossolan et al. (2007), entre os maiores desafios para a atualização do aprendizado de ciência e tecnologia nos ensinos fundamental e médio, está a formação adequada de professores e a elaboração de materiais instrucionais apropriados. A falta de recursos nas escolas, a inexistência de laboratórios e ou equipamentos e ainda a falta de tempo tem sido algumas das dificuldades alegadas pelos professores para a utilização de materiais didáticos, quando disponíveis.

De modo geral, há no cotidiano das aulas de Ciências e Biologia o uso do método tradicional de ensino, falta de aulas práticas e, portanto, falta de metodologias inovadoras que motivem os alunos para um processo cognitivo mais eficaz e para que seja dada maior importância aos conteúdos ministrados.

Para Kaczmarech (2008), o sentido que o professor dará ao uso do material didático em sala de aula fará a diferença, pois o material didático é indispensável no processo educativo, contribuindo para a aquisição crítica do conhecimento por parte dos alunos. O material didático pode ter um caráter alternativo ou inovador.

Atividades lúdicas no processo educativo é uma forma prática e eficiente para a aprendizagem e pode ser vista como solução para essa problemática recorrente. Para os autores Campos e Cassavan (2001) a ludicidade é um assunto que tem recebido espaço no contexto educacional e os aspectos criativos e lúdicos envolvidos na oficina, como forma de lazer, de distração e de sociabilização entre os participantes.

No processo educacional, a forma de interação com o objeto de estudo pode ser um ganho na aprendizagem, pois se deve estabelecer uma relação prazerosa do educando com o processo (GUIMARÃES, 1995). A reutilização de materiais em programas educativos é bastante valorizada, principalmente pela proximidade que se tem com as pessoas, pela facilidade em sua aquisição e a sua grande disponibilidade (CAMPOS e CASSAVAN, 2001), sendo que a oficina produzida com os mesmos apresenta-se como forma de chamar a atenção dos alunos sobre a possibilidade de prolongar a utilidade de objetos que poderiam ser facilmente descartados, podendo contribuir no processo de construção do conhecimento, promovendo reflexões e discussões sobre a questão ambiental.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Além disso, diante da crescente produção de lixo que tem no mundo diariamente, surge um impasse: o que fazer para diminuir os impactos causados pelo mesmo que afeta tão negativamente o meio ambiente? Iniciativas precisam ser feitas para resolver essa questão aparentemente simples, que, diante de um mundo tão consumista, torna-se de difícil resolução.

Neste sentido Zuben (2006, p. 8) afirma que:

A consciência ecológica é inseparável da consciência social, como a luta pela proteção da natureza é inseparável da luta pela realização da condição humana. O conceito de cidadania envolve uma e outra. Direito e exercício desse direito nas práticas sociais, a cidadania pressupõe um ordenamento das relações dos homens entre si, da estrutura das relações sociais, e deles com a natureza. O que implica, ao mesmo tempo, conhecimento e compromisso político. Neste ponto, cabe à escola, enquanto organização social complexa, responsável pelo acesso de todos ao conhecimento socialmente produzido, contribuir, junto com outras organizações e movimentos sociais, para a realização de um projeto educacional capaz de desenvolver nas novas gerações saberes e valores que lhes permitam participar no ordenamento social e ecológico. Neste sentido, ela pode constituir-se num espaço reflexivo privilegiado para a construção da cidadania. A escolha de determinados conteúdos e o modo como eles são trabalhados pela escola devem possibilitar às novas gerações compreender a realidade social e ecológica e adquirir os valores que lhes permitam construir o meio humano sem destruir o meio natural.

Partindo desse pressuposto, como já foi brevemente mencionado, a reutilização de materiais que, muitas vezes, são facilmente descartados tornando-se lixo, mostra-se uma alternativa eficaz e promissora que deve ser explorada e cada vez mais utilizada para suprir esse mal que o homem desencadeia desde tempos remotos. Unir esse tipo de iniciativa a educação escolar é bastante perspicaz e correto, pois a escola é o lugar ideal para formar indivíduos instruídos que saibam não somente os conteúdos didáticos obrigatórios, mas também a discernir, de acordo com seus conhecimentos e experiências vividas, o certo e o errado, e, neste caso, o que deve ou não ser feito para contribuir com a preservação do meio ambiente.

Sendo assim, o objetivo contido nesse artigo é refletir sobre essas questões ambientais, propor uma oficina com materiais reutilizáveis para a construção de jogos lúdicos como auxílio para as aulas/conteúdos de Ciências e proporcionar ao aluno não somente o



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

melhoramento das mesmas, com atividades dinâmicas que interagem mais proveitosamente no processo educativo, mas também a contribuição para um ambiente sustentável, onde sejam reduzidos os danos que são causados à natureza.

METODOLOGIA

Segundo Silveira e Córdova (2009, p. 31), “a pesquisa científica é o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo a procedimentos científicos”.

A presente pesquisa é de caráter qualitativo onde, sobre a mesma, Dalfovo et al (2008) relatam que podemos partir do princípio de que a pesquisa qualitativa é aquela que trabalha predominantemente com dados qualitativos, isto é, a informação coletada pelo pesquisador não é expressa em números, ou então os números e as conclusões neles baseadas representam um papel menor na análise.

Sendo assim, a pesquisa qualitativa observa e se detém a expressões, reações e comportamentos, bem como, envolvimento dos que fazem parte desta e/ou que são submetidos a mesma. Deste modo, Goldenberg, (1997, p. 34) afirma que:

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa.

A escola de ensino fundamental escolhida para a aplicação do projeto é situada em um povoado do município de Junqueiro-AL, tendo como público alvo alunos do 6º ano matutino. Para isso, foram idealizadas duas práticas como suporte para as aulas de Ciências confeccionadas com materiais que são facilmente descartados tornando-se lixo, sendo que a primeira consistiu em ser realizada uma oficina em sala de aula e a segunda foi pré-confeccionada pelas graduandas. Após a oficina, realizou-se dois jogos que serão detalhados adiante.



Para que realmente houvesse o suporte das aulas para o melhoramento do processo de ensino e aprendizagem, as práticas foram embasadas com um conteúdo da ementa obrigatória de Ciências do 6º ano, mais precisamente: “Os solos: tipos de solos e as práticas agrícolas”.

PRÁTICA 1

Ministradas em apenas duas aulas seguidas de Ciências, primeiro foi dada uma geral a respeito do assunto: “solos”, para situar-se sobre os conhecimentos dos alunos em relação ao mesmo. O resultado foi satisfatório, já que a aula tinha sido realizada pela professora e os mesmos, aprendido. Em seguida, aplicou-se a oficina. O objetivo da mesma é de criar um jogo da memória diferenciado do tradicional com os tipos de solo (arenoso, argiloso, húmico e calcário). Para isso, a turma foi dividida em seis grupos. Cada grupo confeccionou seu próprio jogo em um tempo médio de 20 min.

Foram utilizados: 8 caixas de leite de 1L, papel filme que embala caixas de ovos, os tipos e definições (em papel impresso já utilizado no verso, portanto, reutilizado também) e os quatro tipos de solo.

As caixas de leite foram recortadas em doze retângulos iguais, por equipe, sendo que, quatro deles tiveram os tipos (arenoso, argiloso, húmico e calcário), quatro continham as definições de cada um e os demais os próprios tipos de solo enrolados com o papel filme. Todas as equipes concluíram essa etapa.

Em seguida, iniciou-se o jogo. Cada equipe deveria realizar normalmente o jogo da memória, com a diferença que, ao invés de encontrar um par por vez, deveriam encontrar um trio de cartas, contendo: o termo, a definição e o solo. Aqueles que atingissem primeiro o maior número de trios em menor tempo, venceria o jogo. Em menos de 10 min uma equipe concluiu a dinâmica.

PRÁTICA 02

Novamente foi dada uma introdução sobre o assunto, neste caso: “Práticas agrícolas” e, mesmo os alunos não o tendo visto ainda, demonstraram conhecimentos sobre o mesmo, o que facilitou a inserção do que veio posteriormente.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Como mencionado anteriormente, a segunda prática foi pré-confeccionada pelas graduandas com os materiais: papelão, papel, tesoura, cola e gravuras sobre o tema específico. Com os mesmos foram feitas quatro placas enumeradas de um lado de 1 a 4 contendo, no verso, uma das práticas agrícolas. Esse jogo recebeu a intitulação de: “Passa ou repassa”.

Ocorreu da seguinte forma: dividiu-se a turma em duas equipes com número igual de componentes; as placas ficaram expostas com as graduandas; após ser decidido qual das mesmas deveria iniciar o jogo, o líder escolheu uma placa por vez, onde foi virada e feita a primeira pergunta sobre o assunto: “Qual é a prática agrícola contida nessas imagens?”, caso a equipe soubesse responder, pontuaria, se houvesse o contrário ou não respondesse corretamente a pergunta seria repassada para a próxima equipe e, se nenhuma acertasse, certamente, não pontuaria. E assim seguiu-se até o esgotamento das placas, fazendo duas perguntas por placa, até haver um grupo vencedor.

Após a finalização dos dois jogos as equipes vencedoras de cada um, receberam uma singela premiação (um pacote com diversos doces). Mas, diante da participação e do comportamento da turma, os demais alunos também ganharam os doces restantes (menos que os vencedores), ou seja, todos mereceram.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A problemática ambiental assume papel de relevância social, cultural, econômica, ecológica, entre outras, em proporções cada vez mais alarmantes e nocivas à qualidade de vida de uma população. Surgem os debates, conscientização, reflexão, mobilizações, para atuar, de forma participativa e comprometida em defesa do ambiente natural e do meio social, bem como, e fundamentalmente, da relação do homem com o homem (QUADROS E HOPPE, 2007).

Para Ribeiro (2004) a ausência de material didático especializado torna limitante o aprendizado em geral. Portanto, o uso de modelos construídos com material reciclado nas instituições, principalmente as públicas, leva a de uma boa postura perante a luta contra a degradação ambiental devido à utilização de material reciclado (FREITAS et al. 2008).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Deste modo, a confecção e utilização de materiais reutilizáveis (Figura 1) pelo docente propicia e influencia a formação e mudança de pensamento do discente, referente ao que antes era considerado “dispensável”, e, como alunos de ensino fundamental ainda estão em processo de formação de opinião, torna-se algo de grande valia para ser abordado e trabalhado em sala de aula.

Diante disto, a avaliação foi feita de forma qualitativa, na qual foi observada a participação ativa e interativa dos alunos, desde o início da abordagem do assunto, a construção do jogo e a interação na dinâmica “passa ou repassa” (Figura 2), além de demonstrarem um interesse instigador em tudo que foi proposto, os discentes responderam às perguntas direcionadas aos mesmos, sanaram suas dúvidas, mostraram-se curiosos e entusiasmados, e assim conseguiram tornar as aulas muito produtivas e dinâmicas.

Para a realização da pesquisa foi necessário a participação ativa e constante dos autores e colaboradores (direta e indiretamente) para a pré-confecção dos materiais e aplicação do projeto.



Figura 1: Amostra dos jogos lúdicos que foram confeccionados e utilizados pelos discentes.

Fonte: Dados do autor.

Segundo Schoenberger (2010) jogo é um ato de liberar tensões, fonte de prazer, alegria, descontração, convivência agradável e educativa. Falar-se de jogo é falar de



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

atividades que envolvem prazer, regras, vencedores e perdedores. É uma atividade social que garante a interação e construção do conhecimento da realidade vivenciada pelas crianças e de constituição do sujeito – criança como sujeito produtor de sua história. Através dos jogos, professores podem estimular o interesse dos alunos em atividades realizadas em grupos, baseados no ato de agregar o lazer e a diversão nos processos de aprendizagem, os jogos educacionais tem por objetivo motivar, explorar, auxiliar as atividades pedagógicas curricular, dando aos alunos novas alternativas de aprendizagens (REIS et al, 2012).



Figura 2: Alunos construindo os jogos lúdicos e interagindo durante as aulas.

Fonte: Dados do autor.

Desta maneira, *a priori* os discentes demonstraram uma certa dispersão, bem como receio, por estarem diante de algo visto por “novo”, porém no decorrer da explicação das graduandas a respeito da proposta e do que seria realizado, estes mostraram-se interessados e atentos, enfim, mudaram suas reações. Nota-se que a aplicação de atividades como estas, muda não somente a visão dos discentes em relação a disciplina e ao conteúdo, como os motiva a seguir caminhos antes dispensados ou deixados de lado, renova seus conceitos e suas visões de futuro.

Assim sendo, percebe-se a necessidade de integrar os educandos, assim como os educadores nas aulas de forma interativa, dinâmica e lúdica, pois isso traz resultados opostos aos já expressados no cotidiano, os discentes veem o “diferente” com um olhar instigador.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O professor pode encontrar um ambiente vasto para trabalhar o processo de construção dos materiais, por meio de uma mediação que vise, sobretudo, à interdisciplinaridade dentro da sala de aula, e o trabalho em grupo, valorizando e elaborando novas oportunidades de construção do saber (BERTOLLETI, 2009). De acordo com Weiss (1989, p. 27), os jogos que utilizam materiais reutilizáveis em sua construção, “possuem uma importante função: estimular o pensamento criativo, o desenvolvimento social e emocional da criança”.

Dessarte, com a realização da oficina os discentes puderam não somente expressar seus conhecimentos prévios sobre o assunto, mas também observarem outras formas de abordá-lo, e as graduandas notaram que muitos dos discentes que não participavam no decorrer da teoria, se mostraram ativos na realização da prática, demonstrando grande empenho para a elaboração da mesma, além disso, a participação intensa do professor regente, motivou ainda mais os discentes e passou mais credibilidade ao que as graduandas estavam propondo.

CONCLUSÕES

Diante da necessidade de reutilizar materiais que iriam para o lixo, iniciativas como essas, por mais simplórias que pareçam, tendem a ser significativas para a preservação do meio ambiente, especialmente unindo a educação. Porém, não esgota-se o que deve ser feito para desenfrear a destruição da natureza.

Portanto, através das práticas foi possível notar e confirmar que a utilização da ludicidade em sala de aula, pode promover aos discentes motivação e atenção aos conteúdos que antes eram vistos por “difíceis/complexos”, tornando as aulas atraentes e interessantes aos alunos, conseqüentemente trazendo um rendimento muito maior aos mesmos e um retorno gratificante ao docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTOLLETI, V. A. **A arte de construir brinquedos com materiais reutilizáveis.** PUCPR. Outubro, 2009. In: **IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, III Encontro Brasileiro de Psicopedagogia.** Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2783_1659.pdf>. Acesso em: 08. Ago. 2015.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

BOSSOLAN, N. R. S.; SANTOS, N. F.; MORENO, R. R.; BELTRAMINI, L. M. **O centro de biotecnologia molecular estrutural**: aplicação de recursos didáticos desenvolvidos junto ao ensino médio. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2007.

CAMPOS, S. S. P.; CAVASSAN, O. **A oficina de materiais recicláveis no ensino de ciências e nos programas de educação ambiental**: refletindo sobre a prática educativa. São Paulo. 2014. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p520.pdf>>. Acesso em: 10. Maio. 2015.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. **Métodos quantitativos e qualitativos**: um resgate teórico. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v. 2, n. 4, p. 0113, Sem II. 2008 ISSN 1980-7031.

FREITAS, L. A. M.; BARROSO, H. F. D.; RODRIGUES, H. G.; AVERSI-FERREIRA, T. A. **Construção de modelos embriológicos com material reciclável para uso didático**. Biosci. J., Uberlândia, v. 24, n. 1, p. 91-97, Jan./Mar. 2008.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995. 107 p. (Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico). ISBN 85-308-0332-9.

KACZMARECH, R. **Mostruário biológico**: Um recurso alternativo para ensino de ciências (GARRAFAS COMO MOSTRUÁRIO BIOLÓGICO). Arq Mudi. 2008; 12 (2.3) 67-71. Maringá, PR.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

QUADROS, A.; HOPPE, J. **Educação ambiental**: iniciativas populares e cidadania. Universidade Federal de Santa Maria. CPGEA. Março, 2007. Disponível em: <<http://jararaca.ufsm.br/websites/unidadedeapoio/download/alessandra.pdf>>. Acesso em: 07. Ago. 2015.

REIS, J. R.; MACHADO, D. S. P.; FONSECA, W. S. **Fabricação de jogos a partir de materiais recicláveis como meio de conscientização e responsabilidade socioambiental**. Universidade Federal do Pará – UFPA. Belém – PA. In: **XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE**. Setembro, 2012. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2012/artigos/104046.pdf>>. Acesso em: 08. Ago. 2015.

RIBEIRO, M. G. **Inclusão sócio-educacional no ensino de ciências integra alunos e coloca a célula ao alcance da mão**. In: **Encontro de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais**, 7. 2004, Belo Horizonte. Anais.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

SCHOENBERGER, M. R. M. **A importância do lúdico na alfabetização.** Disponível em: <http://www.cefaprojuina.com/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=428:importancia-ludico-alfabetizacao&catid=57:autoria&Itemid=71>. Acesso em: 08. Ago. 2015.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica.** In: **Métodos de pesquisa.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 31. ISBN 978-85-386-0071-8. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 06. Ago. 2015.

WEISS, L. **Brinquedos e engenhocas:** atividades lúdicas com sucata. São Paulo: editora Scipione, 1989. p. 27.

ZUBEN, F. V. **Meio ambiente, cidadania e educação.** Projeto cultural ambiental nas escolas. 5ª edição, 2ª edição revisada. TETRA PAK – 2006. Disponível em: <http://www.planetareciclavel.com.br/sala_de_aula/Tetra_Pak/Cadernos_do_professor.pdf>. Acesso em: 10. Maio. 2015.