



OFICINA SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS: DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO

Elisangela Soares da Silva [1], Edijane Targino do Nascimento [2], Beatriz Souza Farias da Costa [3], Thiago Leite de Melo Ruffo [4]

[1] IFPB Campus Cabedelo. E-mail: soares.elisangela@gmail.com

[2] IFPB Campus Cabedelo, edjane.targino018@gmail.com

[3] IFPB Campus Cabedelo, biafsouza2@gmail.com

[4] IFPB Campus Cabedelo, thiagoruffo@yahoo.com.br.

Resumo: Esse trabalho originou-se de uma oficina executada pelos alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB – Campus Cabedelo na Escola Municipal de Ensino Básico Plácido de Almeida – Cabedelo, PB. A prática lúdica proposta como didática no presente trabalho visa justamente por meio das relações criadas na prática dos jogos oportunizar discussões sobre temática ambiental e com isso, viabilizar a formação de senso crítico dos discentes. Considerando neste sentido suas vivências e sobretudo temas relevantes à formação do indivíduo no atual contexto socioambiental, foram desenvolvidos dois jogos didáticos, um caça-palavras e um jogo da memória. Ambos materiais foram feitos utilizando tampinhas de garrafa pet. O objetivo geral da oficina foi proporcionar aos alunos um conhecimento sobre os resíduos sólidos e seu modo de descarte no meio ambiente. Abrindo espaço para reflexões em torno do contexto social e político em que os educandos estão inseridos. A vivência juntamente com os debates propiciou momentos riquíssimos para ambas classes discentes. As questões levantadas, as indagações acerca dos temas, a defesa de ideais e também a vontade de fazer o que lhes foi proposto foram alguns dos aspectos mais surpreendentes e motivadores da práxis.

Palavras-chave: Educação ambiental. Resíduos sólidos. Jogos didáticos. Oficina pedagógica.



WORKSHOP ON SOLID WASTE: DEVELOPMENT AND APPLICATION OF PEDAGOGICAL DIDACTIC MATERIAL

Abstract: This work originated from a workshop offered by the undergraduate students in Biological Sciences of IFPB - Cabedelo Campus to the Plácido de Almeida Municipal School of Basic Education - Cabedelo, PB. The ludic practice proposed as didactic in this work aims precisely through the relationships created in the practice of games to facilitate discussions on environmental issues and with this, to enable the formation of critical sense of the students. Considering in this sense his experiences and above all subjects relevant to the formation of the individual in the current socio-environmental context, two didactic games were developed, a word-game and a memory game. Both materials were made using pet bottle caps. The overall goal of the workshop was to provide students with an understanding of solid waste and how it is disposed of in the environment. Making room for reflections around the social and political context in which learners are inserted. The experience together with the debates provided very rich moments for both student classes. The questions raised, the questions about the themes, the defense of ideals and also the will to do what was proposed were some of the most surprising and motivating aspects of praxis.

Key words: Environmental education. Solid waste. Educational games. Pedagogical office.

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho originou-se de uma oficina oferecida a Escola Municipal de Ensino Básico Plácido de Almeida – Cabedelo, PB. A demanda dessa oficina surgiu da gestão da escola, para que fosse feita uma atividade voltada para reflexão sobre temas ambientais, como por exemplo o tema “resíduos sólidos”. A prática lúdica proposta como didática no presente trabalho visa justamente por meio das relações criadas na prática dos jogos oportunizar discussões sobre temática ambiental e com isso, viabilizar a formação de senso crítico dos discentes. Considerando neste sentido suas vivências e sobretudo temas relevantes à formação do indivíduo no atual contexto socioambiental, foram desenvolvidos dois jogos didáticos, um caça-palavras e um jogo da memória. Ambos materiais foram feitos utilizando tampinhas de garrafa pet.



Essa oficina teve como objetivo geral proporcionar um conhecimento sobre os resíduos sólidos e seu modo de descarte no meio ambiente. Abrindo espaço para reflexões em torno do contexto social e político em que os educandos estão inseridos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, historicamente, a coleta domiciliar regular dos resíduos sempre foi o foco da gestão e manejo dos resíduos sólidos urbanos nos últimos anos (ALVAREZ *et al.*, 2012). Mas não basta apenas coletar os resíduos, é necessário também que a destinação seja ecologicamente correta, com o intuito de preservar o meio ambiente e zelar pela saúde da população (PAZ, 2014).

A produção de lixo ou resíduos sólidos é eminentemente uma invenção da espécie humana, mas notadamente quando começou a viver em sociedade. Pouco a pouco essa produção transformou-se em um problema que deveria ser resolvido pelas administrações das primeiras metrópoles, considerando a modificação da paisagem provocada por esses resíduos (PAZ, 2014). Atualmente além da problemática ambiental os resíduos sólidos passaram a ter importância social e econômica estando relacionada a coleta e venda dos reciclados.

As instituições de ensino podem ser comparadas com pequenos núcleos urbanos, pois, geram variados tipos de resíduos oriundos de atividades relativas a limpeza, produção de alimentos, atividades administrativas, salas de aula, entre outros resíduos, assim, é importante que ocorra a caracterização nesses pequenos núcleos produtores para que se possa implantar planos de gerenciamento dos resíduos sólidos (KLIPPEL, 2015).

A educação ambiental (EA) é fundamental para o desenvolvimento de uma consciência crítica em relação ao meio ambiente, gerando comprometimento e responsabilidade da população em algumas ações de saneamento e saúde. De acordo com Klippel (2015) a EA tem sido utilizada como instrumento para resolver os problemas associados aos resíduos sólidos, desde a geração, coleta, transporte até a disposição no destino final.

A educação ambiental é geralmente, trilhada na disciplina de ciências/biologia. E sabe-se que a disciplina de ciências/biologia, muitas vezes não despertam interesse dos alunos, por causa do uso de uma nomenclatura complexa. De acordo com Nicola e Paniz (2016) isso exige que o professor faça a transposição didática de forma adequada e também faça uso diversas estratégias e recursos. Como a utilização de jogos, filmes, oficinas orientadas, aulas em laboratório, saídas de



campo, etc. são alguns recursos que podem ser utilizados sendo que, podem possibilitar a compreensão dos alunos no sentido da construção de conhecimentos relacionados à área.

Os materiais didáticos permitem a experimentação, o que, por sua vez, conduzem os estudantes a relacionar teoria e prática. Isto lhes oferecerá condições para a compreensão dos conceitos, do desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes, contribuindo, também, para reflexões sobre o mundo em que vivem. A partir dessa afirmativa podemos considerar que os modelos didáticos são instrumentos sugestivos e que podem ser eficazes na prática docente diante da abordagem de conteúdos que, muitas vezes, são de difícil compreensão pelos estudantes. Desse modo, cabe ao professor na perspectiva de utilização de um modelo didático na sua prática, criar possibilidades de produzi-lo a partir da busca conceitual sobre esse instrumento pedagógico (SALES; NAGASHIMA, 2016).

3. METODOLOGIA

Desenvolvimento dos jogos:

1. Caça-palavras

Para a montagem do caça-palavras conforme a figura 1, foram utilizadas 68 tampinhas de pet e uma cartolina-guache para fazer a base do jogo. Em cada tampinha foi colado sílabas aleatórias e também as sílabas que iriam formar as palavras. Todas as palavras estavam ligadas ao tema resíduos sólidos e meio ambiente. Havia seis palavras escondidas no jogo.

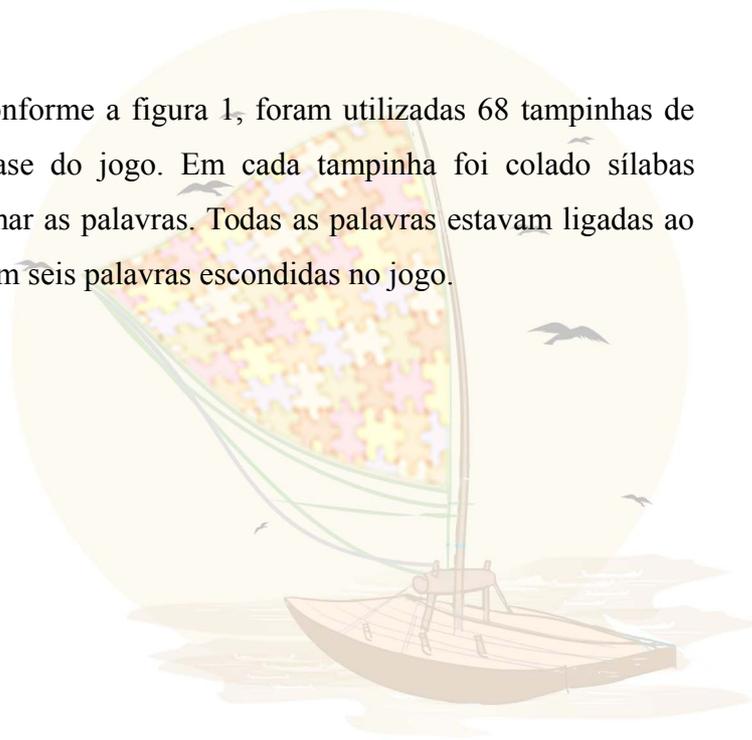




Figura 1. Caça-palavras desenvolvido a partir de materias alternativos.



Fonte: Acervo pessoal.

2. Jogo da memória

Foi desenvolvido dois Jogo da Memória como mostra a figura 2, pra a confecção destes foram utilizadas 36 tampinhas de pet para cada jogo. Para esse material pesquisou-se imagens relacionadas à resíduos sólidos, como por exemplo quando tempo certo material leva para se decompor na natureza. Essas imagens foram coladas nas tampas para finalização do jogo.

Figura 2. Jogo da memória completo e demonstrações de algumas peças.



Fonte: Acervo pessoal.

Aplicação dos jogos:

A oficina teve duração de quatro horas e foi realizada com alunos do 6º ano do ensino fundamental 2, da escola municipal Plácido de Almeida que está situada no bairro de Renascer III, na periferia da cidade de Cabedelo – PB (Figura 3).

Figura 3. Alunos e professores da turma de Educação Ambiental do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB Cabedelo em frente à escola Plácido de Almeida.



Fonte: Acervo pessoal.

4. RESULTADOS



A turma escolhida tem cerca de 30 alunos com idades entre 11 a 16 anos. O primeiro momento foi iniciado com um quebra-gelo, objetivando conhecer a turma e também para que pudéssemos observar o nível de conhecimento teórico que a turma tinha acerca do tema resíduos sólidos.

Os alunos tiveram total liberdade para participar ativamente das discussões, sendo então esse momento expositivo-dialogado. No momento posterior ao quebra-gelo foi feita a dramatização da história “O mundo mágico de James” que retrata a história de um menino que vive em um mundo repleto de magia, que no desenrolar da história acaba tendo um rio que antes era belo, sendo totalmente poluído.¹

A dramatização serviu para ser utilizada como discussão, onde os alunos puderam destacar palavras-chave e momentos que mais lhes chamaram atenção, para que a partir disso fosse iniciada uma discussão mais profunda acerca do tema (figura 4).

Figura 4. Discussão sobre o tema resíduos sólidos.



Fonte: Acervo pessoal.

¹ A história pode ser encontrada no seguinte endereço eletrônico:
<http://daniedinfantil.blogspot.com/2013/05/trabalhar-reciclagem-e-tao-facil-e-ao.html>



Durante esse momento foi possível discutir perguntas como: “O que é lixo?”, “Qual o lugar do lixo?”, “Qual a diferença entre lixo e resíduo?”, “Quais os tipos de resíduos?”, “Os resíduos que produzimos é de nossa responsabilidade?” (Figura 5). Após esse momento tivemos uma breve discussão sobre a política dos 5R’s (Figura 6).

Figura 5. Perguntas discutidas com apresentação de *flashcards*.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 6. Discussão sobre os 5R’s



Fonte: Acervo pessoal.

Finalizada a discussão chegou o momento da aplicação do material didático. A turma foi dividida em quatro grupos, a partir daí houve o momento de explicação de como funciona cada jogo e quais as regras.

Para jogar o caça-palavras (figura 7) os alunos precisam encontrar as palavras que estão escondidas. Para isso eles irão cooperar entre si para juntos concluírem a busca pelas palavras. Neste jogo não há nenhum vencedor, pois é um trabalho em equipe. Diferente do caça-palavras, o jogo da memória é um jogo de competição. Cada jogador tem uma chance para encontrar o par da peça que ele escolheu entre as outras (figura 8). Caso não encontre, ele deverá devolver a peça do jogo de volta para a mesa. Se o jogador conseguir encontrar o par ele tem direito de ir mais uma jogada, nesse jogo vence quem formou mais pares.

Cada grupo teve a oportunidade de fazer o uso dos dois materiais, sempre respeitando o tempo de uso do outro grupo. Foi feito um rodízio quanto a utilização dos jogos e nesse momento também coletamos o *feedback* dos alunos sobre a oficina. A seguir algumas imagens da aplicação dos materiais didáticos.

Figura 7. Alunos utilizando o caça-palavras.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 8. Alunos utilizando o jogo da memória



Fonte: Acervo pessoal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina e as atividades desenvolvidas não visam apenas uma sensibilização passageira, mas também uma mudança de comportamento capaz de modificar ou problematizar as questões percebidas no contexto em que a criança/adolescente vive e constrói a sua história.



Decorrente a realização da atividade foi possível observar a atenção dos alunos e a vontade de aprender mais informações sobre o assunto, porém, devido ao tempo pré-determinado não foi possível obter um relacionamento mais próximo com a realidade de cada aluno.

No entanto, durante o desenvolvimento da atividade foi possível observar o desejo de mudança de hábitos e a vontade de viver em um mundo melhor. Podemos concluir com o envolvimento dos alunos, que houve uma mudança de pensamento sobre as questões debatidas.

Os comentários recebidos dos alunos para com a realização da oficina foram positivas. A partir da vivência em prática, podemos concluir que, a vivência juntamente com os debates propiciam momentos riquíssimos para ambas classes discentes. As questões levantadas, as indagações acerca dos temas, a defesa de ideais e também a vontade de fazer o que lhes foi proposto foram alguns dos aspectos mais surpreendentes e motivadores da práxis.

6. REFERÊNCIAS

ALVAREZ, A. R.; TRENTIN, A. C.; MILANEZ, B.; PERESIN, D.; LUEDEMANN, G.; FONSECA, I. F.; SILVA, J. H. G.; MASSUKADO, L. M.; SAMBUICHI, R. H. R.; BORTOLIN, T. A.; SCHINEIDER, V. E.; PIRES, M.; CALIXTRE, A.; ACIOLY, L.; Plano Nacional de Resíduos Sólidos: Diagnóstico dos resíduos urbanos, agrosilvopastoris e a questão dos catadores. **Comunicados do Ipeia**, n. 145, 15p., 25 abr 2012

INFANTIL, Era Uma Vez na Educação. **História para trabalhar reciclagem: O Mundo Mágico de James**. 2013. Disponível em: <<http://daniedinfantil.blogspot.com/2013/05/trabalhar-reciclagem-e-tao-facil-e-ao.html>>. Acesso em: 18 out. 2018.

KLIPPEL, Adriana da Silva. **Gerenciamento de resíduos sólidos em escolas públicas**. 2015. 41 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós Graduação em Gestão Ambiental em Municípios, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. *Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp*, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

PAZ, Ronilson José da. **Seletividade de resíduos sólidos como metodologia para a Educação Básica do Estado da Paraíba.** 2014. 88 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014.

SALES, Vanessa Oliveira; NAGASHIMA, Lucila Akika. Desenvolvimento de material didático com foco no ensino de ciências naturais para educação básica. In: II ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2., 2016, Paraná. **Anais...** . Paraná: Unespar, 2016. p. 1 - 12.

