

RESÍDUOS SÓLIDOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: CONHECIMENTO DOS ALUNOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL LÚDICA**Thayanna Maria Medeiros Santos¹****Luiza Cristina Feitosa²****Cynthia Arielly Alves de Sousa³****José Lucas dos Santos Oliveira⁴****Edevaldo da Silva⁵**

¹ Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil, thayannamdrs@hotmail.com

^{2,3} Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos – Paraíba, Brasil, luisa_cristyna@hotmail.com
cynthiaarielly@gmail.com

⁴ Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil, lucasoliveira.ufcg@gmail.com

⁵ Professor da Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil e Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil, edevaldos@yahoo.com.br

Introdução

Um dos mais importantes problemas que afetam o meio ambiente e a sociedade é decorrente da produção e má gestão dos resíduos sólidos. Essa produção em larga escala tem aumentado como resultado do elevado consumismo, associado também a pouca durabilidade dos produtos, o que tem contribuído ainda mais para a geração de resíduos sólidos (PINTO & MONDELLI, 2017).

Apesar de o consumo ser necessário para o desenvolvimento econômico, é importante que ele seja praticado de forma consciente, na busca de minimizar os impactos negativos na qualidade ambiental provenientes da produção de resíduos sólidos (SILVA et al., 2015).

Diante desse cenário, a escola é fundamental na discussão de temas relacionados aos resíduos sólidos, devendo destacar nas suas atividades, a sensibilização condução dos alunos para o desenvolvimento de atitudes mais conscientes em relação ao meio ambiente e aos padrões de consumo observados na sociedade (SILVA et al., 2017).

Sendo assim, metodologias alternativas constituem uma forma eficaz de dinamizar o processo de ensino e facilitar a aprendizagem por meio do desenvolvimento de atividades lúdicas, como os jogos, diversificando e promovendo a inserção de métodos diferentes ao ensino tradicional, que ainda é frequentemente observado (CASTRO & COSTA, 2011).

A ludicidade por meio de jogos didáticos são importantes estratégias metodológicas que contribui para a fixação do conhecimento dos alunos, e promove relações entre os conteúdos de disciplinas diferentes, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem (SANTOS et al., 2014).

Para o desenvolvimento de atividades lúdicas, apesar de sua eficiência como método de ensino, é importante que o professor possa adequar à linguagem e o tipo de material usado à realidade dos alunos (ALMEIDA et al., 2016), com isso, os alunos poderão refletir sobre a importância do que é discutido em sala com os problemas ambientais e sociais.

Nesse contexto, a Educação Ambiental envolvendo estratégias lúdicas proporciona a relação entre diversos conteúdos, principalmente entre àqueles que exercem influência sobre a preservação e conservação do meio ambiente, contribuindo para a assimilação de realidades vivenciadas pelos alunos com a importância do conteúdo apresentado (SANTOS et al., 2017).

Este trabalho teve objetivo avaliar os conhecimentos dos alunos do Ensino Fundamental sobre assuntos relacionados aos resíduos sólidos e meio ambiente e aplicar um jogo como estratégia didática lúdica para abordar esse tema.

Material e Métodos

Foram entrevistados 24 alunos, pertencentes ao 6º e 7º anos, na disciplina de ciências de uma escola de ensino privado da cidade de Patos, Paraíba. A amostra de alunos para a presente pesquisa correspondeu a todos os matriculados nos respectivos anos de ensino pesquisados, visto que a comunidade escolar era pequena.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas distintas. Na primeira etapa foi aplicado um questionário pré-jogo, constituído de 10 questões abertas (Tabela 1), que versavam sobre conhecimentos básicos de resíduos sólidos e seus impactos no meio ambiente.

Na segunda etapa, foi realizada uma intervenção didática por meio de um jogo didático, criado utilizando materiais reutilizados, como papelão, e também figuras retiradas do livro didático. Seu objetivo didático era destacar a temática dos resíduos sólidos em sala de aula, promovendo uma abordagem reflexiva sobre o conteúdo abordado e interação entre os alunos.

O jogo consistiu no uso de aventais pelos alunos, escolhidos dentre uma numeração de 1 a 28, com suas respectivas cartas de memorização, confeccionadas com papelão reutilizado. Os alunos eram escolhidos e retiravam a carta de seu avental e mostraram aos jogadores que memorizavam e tentavam acertar os pares a cada jogada. Ao acertar os pares, o jogador resgatava aqueles componentes para seu grupo, assim poderia ajudá-lo na continuação do jogo. Ao final, o jogador vencedor foi aquele que possuiu o maior número de pares do jogo.

Tabela 1. Perguntas do questionário pré-jogo para avaliação do conhecimento dos alunos participantes da pesquisa

Perguntas do questionário pré-jogo	
1. Qual a importância de cuidar do meio ambiente?	2. O que é coleta seletiva e qual a importância dela?
3. O que são resíduos sólidos?	4. Cite 3 ações que você pode realizar para ajudar a cuidar da sua cidade quanto aos resíduos sólidos.
5. Cite 5 tipos de resíduos sólidos.	6. Cite 4 cores de coletores e o "lixo" depositado neles.
7. O que é reciclagem?	8. Cite alguns problemas ambientais causados pelos resíduos sólidos?
9. O que é reutilização?	10. Você conhece os R's da reciclagem? O que são?

Resultados e Discussão

Do total de alunos entrevistados, 37,5% foram do gênero feminino e 62,5% do gênero masculino. As respostas dos alunos foram agrupadas em tendências principais de respostas, de forma que melhor expressassem o conhecimento dos alunos sobre o tema abordado.

Os alunos afirmaram que é importante cuidar do meio ambiente para suprir as necessidades humanas (37,5%), para que se tenha um ambiente preservado (33,4%) ou para que possa atender as exigências financeiras e de moradia (29,1%). Entretanto, em sua maioria, os alunos definiram resíduos sólidos de forma equivocada, considerando-os como lixo (62,5%), coisas que não se usa mais (20,8%) ou materiais orgânicos (16,7%).

É necessário que o homem, de forma geral, possa perceber-se como parte integrante do meio ambiente, incorporado a natureza, e assim mudar a forma de pensar e agir que se construiu ao longo da história (SANTANA et al., 2017), caracterizada pelo distanciamento do homem com a natureza adquirindo uma visão de mundo limitada e intensificando os processos de degradação ambiental (ZUQUIM et al., 2012).

A Educação Ambiental, sendo um tema interdisciplinar, deve se fazer presente em todos os níveis de escolaridade da educação básica, e nesse processo educativo os alunos podem mudar suas atitudes diante das questões ambientais dentro e fora do ambiente escolar (OLIVEIRA et al., 2017).

Diante da problemática proveniente do número elevado de resíduos sólidos, é importante que se tenha conhecimento dos resíduos e dos problemas causados por eles, podendo assim adequar as ações de Educação Ambiental para a realidade vivenciada, como por exemplo, a inserção da coleta seletiva (OLIVEIRA & SILVA, 2017).

Todos os alunos entrevistados souberam citar cores de coletores seletivos, embora 33,4% não soube dizer qual o respectivo material deve ser colocado em cada coletor. As cores de coletores mais citadas foram: azul (21,7%) e verde (20,8%), enquanto que as menos citadas foram marrom (15,2%) e branco (6,5%). Diversos resíduos sólidos foram citados pelos alunos, sendo o vidro o mais citado (21,5% dos alunos o citaram), e pneu um dos menos citados (1,1%).

As atividades lúdicas em Educação Ambiental contribuem para mudança no conhecimento dos alunos sobre determinado conteúdo, servindo de suporte para o desenvolvimento de atividades que fortaleçam esse processo de aprendizagem, por meio de outros recursos metodológicos que sejam mais didáticos (SILVA et al., 2017).

Os alunos entendem, em sua maioria (58,4%), o que é a reutilização, embora não compreenda de forma correta o que é a reciclagem, atribuindo essa definição, principalmente, a reutilização de objetos (50,0%). Isso se reflete no fato de que os alunos (79,2%), não tivessem conhecimento sobre o que são os R's da reciclagem.

Dessa forma, é possível ressaltar a importância da educação nessa mudança de hábitos, destacando também que o debate envolvendo os R's é necessário para que a construção de uma sociedade mais sustentável.

Grande parte dos alunos (70,8%) percebe o que é a coleta seletiva, e que é importante para o meio ambiente (41,6%), atribuindo que um dos principais problemas ambientais que são causados por resíduos sólidos está associado à poluição ambiental e surgimento de doenças (75,0%), e que ajudam a resolver os problemas provenientes dessa geração de resíduos, principalmente, separando e não jogando o lixo na rua (79,1%).

Para minimizar os impactos que resultam dessa grande produção de resíduos sólidos, a coleta seletiva deve se fazer presente, assim como a implantação e distribuição de coletores seletivos nos mais diversos lugares, como também nas escolas (OLIVEIRA et al., 2016).

Na pesquisa de Silva et al., (2017), 97,0% dos entrevistados não tinham conhecimento sobre quais as cores dos coletores e qual o resíduo específico para cada cor, entretanto, 46,5% entenderam que um dos principais problemas provenientes da produção de lixo é o desencadeamento de doenças, e a poluição (35,2%).

A produção de resíduos sólidos tem influenciado diretamente na qualidade ambiental e na saúde humana, sendo resultado das atitudes humanas e políticas frente a ausência de consumo consciente e de descarte adequado dos resíduos, e para minimizar esses impactos e promover ações de conscientização da população é imprescindível o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental (OLIVEIRA et al., 2017).

Conclusão

Os alunos não souberam definir, de forma correta, o que seria resíduos sólidos, apresentando ainda pouco conhecimento sobre os R's da reciclagem, o que pode ter comprometido a definição de reutilização e reciclagem, visto que houve troca no significado dos termos. Apesar de apresentarem uma visão antropocêntrica, os alunos percebem a importância da coleta seletiva para o meio ambiente, e que os resíduos sólidos podem causar impactos diversos, como a poluição ambiental e o desencadeamento de doenças.

A aplicação do jogo didático como metodologia lúdica foi importante, sendo possível abordar de forma dinâmica temas de relevância social e ambiental, como os resíduos sólidos. As ações de Educação Ambiental na escola podem complementar essa abordagem, servindo de base para a sensibilização dos alunos sobre esse tema.

Referências

- ALMEIDA, C. M. M., PROCHNOW, T. R., LOPES, P. T. C. O uso do lúdico no ensino de Ciências: jogo didático sobre a química atmosférica. *Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, v.11, n.2, p.228-239. 2016.
- CASTRO, B. J., COSTA, P. C. F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa. *Revista Electrónica de Investigación en Educación em Ciencias*, v.6, n.2, p.1-13. 2011.

- OLIVEIRA, J. L. S., SILVA, E., OLIVEIRA, H. M., SILVA, R. S., LIMA, J. R., SOUSA RÊGO, V. G. Gestão de resíduos sólidos em Patos, Paraíba: Um olhar sobre a coleta seletiva na escola e no comércio. *Revista Espacios*, v.37, n.7, p.8. 2016.
- OLIVEIRA, J. P., SILVA, M. P. Oficina de reciclagem: uma solução para o aproveitamento dos resíduos sólidos na escola. *Educação Ambiental em Ação*, v.59, p.26-47. 2017.
- OLIVEIRA, J., XAVIER, A. R., ALCÓCER, J. C. A., XAVIER, L. C. V., RODRIGUES, R. M. Educação Ambiental e a legislação brasileira: Contextos, Marco Legal e desafios para a educação básica. *Educação Ambiental em Ação*, v.59, p.2674. 2017.
- OLIVEIRA, M. C., NETO, J. B., LOPES, A. A. S., FONSECA, A. M., COSTA, E. A. S., XAVIER, A. R. Gestão de resíduos sólidos urbanos: Estudo de caso no município de Barreira, Ceará, Brasil. *Educação Ambiental em Ação*, v.60, p.2733. 2017.
- PINTO, R. A. F. R., MONDELLI, G. Potencial de recuperação de recicláveis em um condomínio residencial de grande de São Caetano do Sul. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.22, n.4, p.647-656. 2017.
- SANTANA, F. A., COSTA, D. N., ALVES, H. S., EVANGELISTA, A. S. Educação Ambiental: Saberes e práticas de docentes em escolas públicas de Belterra/PA. *Educação Ambiental em Ação*, v.59, p.2655. 2017.
- SANTOS, L. A., SANTOS, E. A., SILVA, E., BENICIO, D. A. A inserção da Educação Ambiental por meio de estratégias lúdico-educativas. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v.15, n.1, p.240-252. 2017.
- SANTOS, R. C., RAMOS, L. S., CAVALCANTE, A. Q., LIMA, I. S., SILVA, R. R., REGES, L. R., CLEOPHAS, M. G. Contribuições de um jogo didático para a construção identitária de alunos sobre Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, v.49, p.1832. 2014.
- SILVA, E., OLIVEIRA, H. M., SILVA, P. M. Consumismo, Obsolescência programada e a qualidade de vida da sociedade moderna. *Educação Ambiental em Ação*, v.53, p.2108. 2015.
- SILVA, R. H., SILVA, E., SILVA, R. F. L., SILVA, F. G. Concepções sobre Educação Ambiental e conhecimentos sobre resíduos sólidos dos alunos do Ensino Médio do município Riacho dos Cavalos, Paraíba. *Educação Ambiental em Ação*, v.59, p.2699. 2017.
- ZUQUIM, F. A., FONSECA, A. R., CORGOZINHO, B. M. S. Educação Ambiental e Cidadania. *Educação Ambiental em Ação*, v.41, p.1317. 2012.