

## RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM AÇÃO: PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO MÉDIO

Ana Cristina Pinheiro Dantas <sup>1</sup>

Victor de Medeiros Viegas <sup>2</sup>

Jacilda Macêdo de Oliveira Martins Costa <sup>3</sup>

Dr. Márcio Frazão Chaves <sup>4</sup>

### RESUMO

A Educação Ambiental vem ganhando espaço nas escolas, pois está inserida nos Parâmetros Curriculares Nacionais como tema transversal e interdisciplinar. Nessa perspectiva as ações de sustentabilidade vêm sendo incorporadas pelos docentes em seus planos de aula em especial na Biologia em virtude de sua grade curricular contemplar a Ecologia. A aplicação de atividades que gerem conscientização ambiental surge como uma ferramenta metodológica facilitadora da aprendizagem. Bolsistas do Programa de Residência Pedagógica do Curso de Ciências Biológicas da UFCG em parceria com a E.E.E.F.M. José Rolderick de Oliveira do município de Nova Floresta-PB, desenvolveu um conjunto de atividades socioambientais que objetivou a difusão do conhecimento sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade, a fim de incentivar os discentes envolvidos na pesquisa a atuar no seu cotidiano utilizando práticas e hábitos que preserve o meio ambiente. Foram aplicados 66 questionários nas turmas do Ensino Médio, turno manhã, a partir de um questionário semiestruturado. Verificou-se que 80% dos entrevistados afirmaram conhecer Educação Ambiental. Em relação à Sustentabilidade, 67% sabem o significado e 38% afirmam fazer uso dos 5R's. Constatou-se que às maiores dificuldades em praticar os 5 R's, são: 31% falta de interesse; 30% evitar o consumismo; 15% falta de infraestrutura nas cidades; 12% falta de vontade de separar o lixo e 12% falta de ideias. Também foram desenvolvidas ações motivadoras e geradoras de aprendizagem através de ferramentas metodológicas diversificadas. Sendo assim, esse trabalho educativo com discussões e aplicação de recursos metodológicos contribuiu para o entendimento da necessidade de ações práticas e sustentáveis no cotidiano.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Sustentabilidade, Práticas Sustentáveis, Recursos Metodológicos.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CES Campus Cuité e Bolsista do Programa Institucional Residência Pedagógica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, [cristinadantas2@gmail.com](mailto:cristinadantas2@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CES Campus Cuité e Bolsista do Programa Institucional Residência Pedagógica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, [viegas.m.v@hotmail.com](mailto:viegas.m.v@hotmail.com);

<sup>3</sup> Professora Especialista na Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; Preceptora do Programa Institucional Residência Pedagógica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, [jacilda.macedo@gmail.com](mailto:jacilda.macedo@gmail.com);

<sup>4</sup> Orientador: professor doutor em Ciência Animal Tropical Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE na Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; docente orientador do Programa Institucional Residência Pedagógica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, [marciochavesufcg@gmail.com](mailto:marciochavesufcg@gmail.com).

## INTRODUÇÃO

O artigo faz uma análise dos saberes socioambientais prévios apresentados em sala de aula em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rolderick de Oliveira, situada no município de Nova Floresta na Paraíba, em relação à Educação Ambiental (EA), deliberado pelas ações trabalhadas nas aulas de Biologia, enfatizada em termos de planejamento escolar, abordando os problemas ambientais assim como também às possíveis soluções. A opção pela aplicação dos conhecimentos sobre o meio ambiente apresentados em sala de aula, assim como também realizados em aulas de campo ocorreu pelo fato da disciplina de Biologia abranger uma variedade de conteúdos voltados especialmente para área da Ecologia, que por sua vez, trata de questões ambientais com mais frequência. Levando em consideração o fato que os estudantes do ensino médio possuem um campo de “visão de mundo” mais aguçada e que muitas vezes só precisam de um incentivo para facilitar a aprendizagem de novos hábitos e valores condizentes com a realidade ambiental.

Segundo a Comissão Brundtland (WCED, 1987), conhecida como Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento a utilização do termo sustentabilidade vem cada vez mais ganhando espaço no meio educacional, devido ao desenvolvimento sustentável ter por objetividade atender as necessidades da geração atual sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Nesse processo interdisciplinar a prática docente surge como uma possibilidade de contribuir para uma sociedade ecologicamente mais justa e equilibrada, a partir de construções no campo educacional que favoreça o ensino e aprendizagem dos sujeitos envolvidos para que busquem realizar ações que gerem sustentabilidade.

A escola por ser um lugar privilegiado, pode estabelecer conexões e informações, criando possibilidades e dando suporte que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs e, principalmente, para forjar hábitos mais conscientes e condizentes com nossa nova realidade ambiental.

O trabalho tem por objetivo analisar, a partir questionários, as percepções e a forma de atuação dos estudantes de ensino médio com a realidade ambiental em que vivem, para evidenciar seus conhecimentos em relação ao meio ambiente e à Educação Ambiental, assim como aprimorar seus saberes estimulando suas práticas socioambientais.

A importância desta análise encontra-se na crescente relevância social da discussão a respeito da sustentabilidade do meio ambiente e da Educação Ambiental, como um meio de contenção e reversão dos diferentes cenários de poluição e degradação da natureza, que atingem não apenas as grandes metrópoles, mas acarretam danos, de modo variado, em

pequenas comunidades ou municípios. Daí a necessidade de trabalhar habilidades e competências na área de Educação Ambiental na disciplina de Biologia.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho faz parte de uma pesquisa ampla que teve como objetivo analisar o conhecimento e ações dos discentes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rolderick de Oliveira, localizada no Município de Nova Floresta na Paraíba sobre Educação Ambiental e aplicar metodologias diversificadas para o desenvolvimento da temática.

Para a obtenção dos dados foi aplicado um questionário, após assinatura de Termo de Consentimento e Livre Esclarecido, com 04 questões, que envolviam os temas Educação Ambiental, Sustentabilidade, os 5R's, direcionado a 66 discentes matriculados no Ensino Médio da referida escola. A partir desse instrumento foi possível realizar uma análise da visão dos discentes.

Em seguida foi feito o planejamento de atividades sobre os respectivos assuntos a serem abordados através de metodologias diferentes, mas que consolidem a aprendizagem.

**Quadro 1.** Descrição das atividades desenvolvidas nas turmas de ensino médio da E.E.E.F.M. José Rolderick de Oliveira, Nova Floresta-PB, 2019.

<b>ATIVIDADES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1ª Atividade	Exibição de vídeos sobre Educação Ambiental, Os 5R's da Sustentabilidade, a Problemática do Consumismo no Planeta e o conseqüente descarte inadequado.
2ª Atividade	Roda de Conversa sobre nossas responsabilidades como cidadãos para garantia de um Planeta sustentável.
3ª Atividade	Jogos de cartas sobre Problemas Ambientais X Soluções.
4ª Atividade	Estudo de músicas: Amazônia, O Progresso e O Ano passado (Roberto Carlos), décadas 70 e 80 e reflexões correlatas com o séc. XXI.

5ª Atividade	Confecção de tela pós reflexão das músicas e apresentação.
6ª Atividade	Elaboração de paródias em grupo e apresentação das mesmas.
7ª Atividade	Ação prática – Coleta de objetos (possíveis criadouros de <i>Aedes aegypti</i> ) pelos arredores da escola.

## DESENVOLVIMENTO

### A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Na escola, a Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma transversal, havendo interdisciplinaridade, segundo o Ministério do Meio Ambiente (2018) as escolas de ensino fundamental vêm caminhando com esse conhecimento, como também se tornou parte das orientações curriculares no ensino médio e em outros módulos de Educação à Distância e Educação de Jovens e Adultos. Assim podemos observar isso em forma de Lei:

A Lei nº 6.938, de 31.8.1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, também evidenciou a capilaridade que se desejava imprimir a essa dimensão pedagógica no Brasil, exprimindo, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a "educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente". (BRASIL, 2007, pág. 24).

Devido a disciplina de Biologia trabalhar conteúdos voltados para área de Ecologia, tornou-se uma das disciplinas que mais exerce o papel socioambiental no ensino, sobretudo no ensino médio onde sua demanda e abrangência no ensino das ciências se torna mais específica para questões ambientais no que diz respeito ao desenvolvimento do indivíduo como cidadão.

O Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, traz diversas objetividades em relação a Educação Ambiental as quais podemos citar algumas:

Promover processos de educação ambiental voltados para valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.  
Fomentar processos de formação continuada em educação ambiental, formal e não-formal, dando condições para a atuação nos diversos setores da sociedade.  
Fomentar a transversalidade por meio da internalização e difusão da dimensão ambiental nos projetos, governamentais e não-governamentais, de desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida. (BRASIL, 2005, pág. 39).

Portanto, ensinar hábitos que contribuam para a prevenção da natureza e biodiversidade deve ser algo amplamente discutida com os discentes, não por ser apenas uma exigência do Ministério da Educação, mas por ser uma forma viável de contribuir para um planeta mais sustentável, onde os seres humanos tenham consciência dos seus direitos e deveres, mas sabendo que devem preservar as riquezas naturais, pois da mesma forma que herdamos essa terra, devemos preservá-la para garantir as gerações futuras.

## **A IMPORTÂNCIA DA POLÍTICA DE AÇÕES DOS 5 R'S**

No intuito de aplicar ações para a preservação do meio ambiente surge uma política de ações que contribuem para atos de sustentabilidades, como é o caso dos 5 R's que em significância que dizer: Reduzir, Reutilizar ou Reaproveitar, Reciclar, Repensar e Recusar. São ideias que, de modo geral, contribuem como instrumentos eficazes para soluções dos problemas ambientais, tais como, o problema do lixo.

Essa política dos 5 R's tem sido amplamente difundida e abordada em projetos sobre Educação Ambiental e geram vantagens que permitem reflexões e críticas no que diz respeito ao consumismo.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PI N° 1991/07) criou a adoção e internalização do conceito dos 5 R's como mecanismos de mudança de comportamento em relação aos atuais padrões insustentáveis de produção e consumo (BRASIL, 2009, pág. 16). Essas ideias inovadoras tornaram-se uma ferramenta metodológica eficaz que proporciona formas de conscientização para ações que gerem sustentabilidade e, por sua vez, a preservação do meio ambiente.

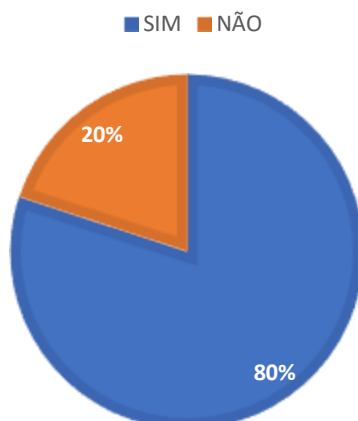
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com o intuito de verificarmos o conhecimento e práticas sobre sustentabilidade dos discentes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rolderick de Oliveira passaremos a apresentar os dados relativos aos questionamentos aplicados.

Com a primeira questão pretendíamos saber se eles sabem o que é Educação Ambiental, a grande maioria afirma saber, podemos observar no Gráfico 1.

**Gráfico 1.** Você sabe o que Educação Ambiental?

## CONHECIMENTO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



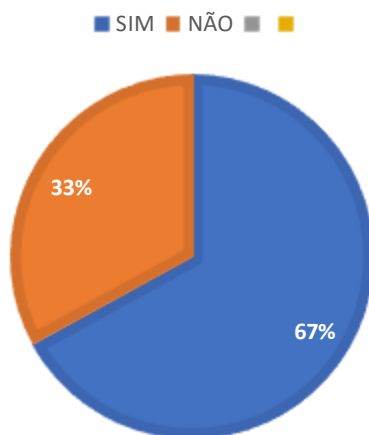
Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se que a maioria 53 alunos (80%) sabe o que é Educação Ambiental, e 13 alunos (20%) não sabe, esse conhecimento deve-se ao fato de ser parte integrante do Plano de Curso do Professor, uma vez que está relacionado ao Meio Ambiente que é tema transversal, e a necessidade de abordar às problemáticas ambientais, como os desmatamentos, o aquecimento global, as alterações climáticas, o acúmulo de poluentes, etc.

O tema transversal “meio ambiente” tem a finalidade de promover uma visão ampla que envolva não só os elementos naturais do meio ambiente, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental (MEIRA, 2010).

### Gráfico 2. Você sabe o que é Sustentabilidade?

## SABE O QUE É SUSTENTABILIDADE?



Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto ao conhecimento sobre Sustentabilidade, 44 alunos (67%) disseram saber o seu significado e 22 alunos (33%) disseram que não sabe. Se apropriar do conhecimento do que é Sustentabilidade é de suma importância para poder agir, contribuir de forma coletiva em busca de uma vida mais saudável.

A sustentabilidade pode acontecer por meio da relação do ser humano com a natureza, sociedade e consigo mesmo, num processo democrático baseado nos critérios de sustentabilidade, equilíbrio ecológico, respeito, solidariedade e amor para com a Terra e as gerações futuras (BOFF, 2013, p.149).

**Gráfico 3.** Pratica algum dos 5 R's da Sustentabilidade para preservação da Natureza?



**Fonte:** Elaborada pela autora.

Sobre praticar ações de sustentabilidade (5R's), 25 alunos (38%) disseram sim, porém 41 alunos (62%) disseram que não praticam, o que é preocupante, pois diante de um Planeta com inúmeros problemas ambientais, onde o consumismo, o desmatamento, queimadas, descarte de resíduos incorreto persiste, torna-se necessário o cidadão REUTILIZAR, RECICLAR, REDUZIR, REPENSAR e RECUSAR como forma de contribuir para um futuro sustentável.

A política dos 5 R's (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar), que contribui para um mundo mais sustentável, pois acarreta mudanças nos hábitos dos cidadãos, levando-os a reduzirem o consumo desnecessário e o desperdício pela reflexão sobre como suas práticas sustentáveis e valores ecológicos podem afetar positivamente o planeta, sua própria vida e a vida dos demais. (SILVA et al., 2017).

**Gráfico 4.** Qual a maior dificuldade de praticar os 5 R's?



**Fonte:** Elaborada pela autora.

Quanto à indagação sobre a maior dificuldade de praticar os 5 R's, 20 alunos (31%) disseram que é falta de interesse, 19 alunos (30%) que é evitar o consumismo, 10 alunos (15%) que há falta de infraestrutura nas cidades, 9 alunos (12%) falta de vontade de separar o lixo e 8 alunos (12%) falta de ideias. De modo geral, constatamos que há uma necessidade de incentivar a utilização dessas práticas, visto que a maior parte depende do interesse de cada um.

Mudança de comportamento é possível, porém requer persistência e paciência, pois alguns resultados são a longo prazo, embasado na Educação Ambiental para Sustentabilidade que é um processo de aprendizagem permanente, buscando o respeito a todas as formas de vida (Tratado E.A, 1992, p.1).

Quanto às atividades desenvolvidas, foram realizadas a Exibição de Vídeos; Roda de Conversa; Jogos de Cartas; Estudo de Músicas das Décadas 70 e 80 e Reflexões correlatas com o século XXI e a Confecção de Tela pós reflexão das músicas e apresentação; Elaboração de Paródias em grupo e apresentação das mesmas; Ação Prática – Coleta de Objetos (possíveis criadouros de *Aedes aegypti*) pelos arredores da escola são metodologias de ensino aplicadas para consolidar o processo de ensino aprendizagem, uma vez que são situações diferentes, mas que propicia condições para que o aluno tenha maior embasamento dos conhecimentos propostos.



Segundo Orlandi, (1999, pág. 40) citado por Dias, Menezes (2014, pág. 118), “A convivência com a música, a pintura, a fotografia, o cinema com outras formas de utilização do som e com a imagem, assim como a convivência com as linguagens artificiais poderiam nos apontar para uma inserção no universo simbólico que não é a que temos estabelecidas na escola, essas linguagens todas não são alternativas. Elas se articulam. E é essa articulação que deveria ser explorada no ensino da leitura, quando temos como objetivo trabalhar a capacidade de compreensão do aluno.”.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As atividades sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade foram desenvolvidas através de Recursos Metodológicos variados, onde constatamos a confirmação que esses recursos proporcionam uma aprendizagem mais efetiva e significativa.

Percebemos que houve grande aceitação dos discentes no desenvolvimento das atividades, mas o quanto é importante estimular a prática de ações sustentáveis. Desta forma, a escola assume um relevante papel socioambiental para minimizar a falta de conhecimento e incentivar a utilização de práticas sustentáveis, como a dos 5 R's, visto que há o interesse em preservar e cuidar do nosso Planeta.

O trabalho desenvolvido também contribuiu para que um grupo de alunos elaborassem o seu trabalho para a Feira de Ciências e Matemática sobre a temática Sustentabilidade, utilizando um dos 5 R's (Reutilizar) no Projeto de Protagonismo Juvenil, através da construção de hortas com garrafas pet, desenvolvendo e aplicando o conhecimento adquirido em busca de um desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: O que é - O que não é**. 2 eds. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília, DF: 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Educação Ambiental Por um Brasil Sustentável ProNEA, Marcos Legais e Normativos**. 5ª ed. Brasília, DF: 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agente Ambiental na Administração Pública**. 5ª Ed., Brasília - DF: 2009.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA** - Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília - DF: 2005.

MEIRA, Z. A. **A contribuição do Curso de Letras para a Educação Ambiental**. Especialização em Docência para o Magistério em Itaituba, PA. Graduada em Letras. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/acontribuicao-do-curso-de-letas-para-a-educacao-ambiental/45155/> Acesso em: 10/08/2019 às 19h35min.

ORLANDI, Eni Pulcinelli. Discurso e leitura. 1999. In: DIAS, Janainna Alves de Freitas Rocha. MENEZES, Tadena Simone Azevedo Ralile. **Reflexões sobre o Ensino da Literatura na Sala de Aula: Entraves e Possibilidades**. Rio de Janeiro: Cifefil, 2014, p. 118.

SILVA, Saionara da et al. **Os 5 R's da Sustentabilidade**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. PPGE&D, 2017.

**TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL**. Rio de Janeiro: Fórum das ONGs, 1992.

**WORLD COMISSION ON ENVIROMENTAL AND DEVELOPMENT (WCED)**. Our common future. Oxford: Oxford University Press, 1987.