

# MINICURSO COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA DE SUPORTE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE – PB

PEREIRA, Valeria dos Santos<sup>1</sup> - PIBID/UEPB

MELO, Tafarel Fernandes Tavares de<sup>2</sup> - PPGECM/UEPB

## Resumo

Ao abordar os temas referentes à Educação Ambiental com alunos de Ensino Médio, busca-se ressaltar a importância de educar indivíduos em uma perspectiva de percepção ambiental coerente com o posicionamento crítico a respeito dos atuais problemas ambientais e das medidas necessárias para sua minimização. Partindo da problemática da Educação Ambiental, foi fomentado e executado um minicurso com a temática da coleta seletiva para a formação de alunos do Ensino Médio, objetivando identificar a percepção ambiental destes e estimular a mudança de percepção e a construção de uma consciência crítica frente aos problemas ambientais. Este trabalho foi desenvolvido por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com alunos voluntários e matriculados no Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Ademar Veloso da Silveira, localizada na cidade de Campina Grande – PB, decorrente da análise das metodologias de ensino utilizadas durante o decorrer do minicurso “*Fazendo a Coleta Seletiva na Escola*”, em um período total de dois meses compreendidos entre setembro e novembro de 2012, vinculado ao projeto “*Pense Verde, Pense Limpo*”, em atuação na mesma instituição. Para tanto, foi utilizado o método de “Análise Temática” (BARDIN, 2010), aplicado às respostas oriundas dos questionários, resultando na formação de três categorias (*percepção ambiental crítica, percepção ambiental acrítica e extensão do conhecimento*). Os resultados sinalizam que a percepção dos alunos se modificou de forma progressiva com a realização do minicurso, no qual foram abordados os conceitos e aplicações no tocante à coleta seletiva, visto que, esta temática aliada à Educação Ambiental proporciona melhores efeitos no processo de aprendizagem dos conteúdos ambientais.

**Palavras-chave:** Ensino Médio. Educação Ambiental. Percepção Ambiental. Coleta Seletiva. Minicurso

---

<sup>1</sup> Licencianda em Ciências Biológicas – PIBID/Subprojeto Biologia – UEPB. E-mail: [valeria-pereira@hotmail.com](mailto:valeria-pereira@hotmail.com)

<sup>2</sup> Licenciado em Biologia, Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM/UEPB E-mail: [tafarel.melo@gmail.com](mailto:tafarel.melo@gmail.com)

## **Introdução**

A educação escolar no Brasil é composta por Educação Básica e Educação Superior, sendo a básica dividida em: educação Infantil, ensino Fundamental e Ensino Médio. De acordo com a LDB<sup>3</sup> “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996).

O PCN (BRASIL, 1998), nos temas transversais, aborda diversos assuntos que estão incluídos no “convívio social e ético”, entre os quais é apresentado o Meio Ambiente, com o objetivo de fazer o aluno se perceber integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria da relação humana com esse.

Frente aos inúmeros problemas ambientais encontrados nos âmbitos de nossa sociedade e seguindo as exigências do PCN, torna-se urgente o desenvolvimento de projetos em escolas que ofereçam subsídio a transformação social (BRASIL, 1998). Visando atender as exigências da literatura supracitada e, com o intuito de oferecer aos alunos uma formação escolar capaz de sensibilizá-los dos problemas ambientais, foi desenvolvido um trabalho buscando a construção do conhecimento em Educação Ambiental com alunos do Ensino Médio (EM) em uma escola pública de Campina Grande-PB.

Partindo da problemática da Educação Ambiental, foi fomentado e executado um minicurso com a temática da coleta seletiva para a formação de alunos do EM visando o estímulo à mudança de percepção e à construção de uma consciência crítica frente aos problemas ambientais.

## **Referencial Teórico**

A partir da proposta do PIBID<sup>4</sup>, como iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a Educação Básica, promovendo o incentivo e desenvolvimento de projetos que colaborem para a inserção dos estudantes de licenciatura no contexto das escolas públicas, buscou-se desenvolver atividades com práticas didático-pedagógicas inovadoras que permitam uma melhor formação dos alunos do Ensino Médio.

---

<sup>3</sup> Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96.

<sup>4</sup> Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

Nesta perspectiva, busca-se uma educação que seja pautada em metodologias variadas, fugindo ao padrão tradicional, que promovam uma educação de qualidade que, segundo os PCN,

“[...] podem promover inovações nas práticas educacionais. Entendemos que o desenvolvimento de novas experiências curriculares estimula práticas educacionais significativas e permite que a escola estabeleça outras estratégias na formação do cidadão emancipado e, portanto, intelectualmente autônomo, participativo, solidário, crítico e em condições de exigir espaço digno na sociedade e no mundo do trabalho” (BRASIL, 2009. 16 p.).

Em meio às metodologias diferenciadas que podem ser usadas em sala de aula estão aquelas de caráter lúdico. Para Schultz (2005), as atividades lúdicas podem ser inovadoras no ensinar em sala de aula, representando uma maneira prazerosa de trabalhar as dificuldades dos estudantes, facilitando a construção do conhecimento.

Dohme (2008), afirma que as atividades lúdicas são capazes de desenvolver diversas aptidões e atitudes importantes no processo educacional e diversas características, como, a participação efetiva do aluno no processo de ensino-aprendizagem; exercício do aprender, trazendo uma maior motivação em participar. Desta forma, compreende-se a necessidade de vincular a Educação Ambiental com o trabalho do lúdico no ambiente escolar, uma vez que o aprendizado se dá por intermédio de atividades que envolvem a descontração, ao mesmo tempo em que associa conhecimentos e habilidades.

### ***A importância da Educação Ambiental na escola***

O principal papel do trabalho de Educação Ambiental na escola é a sua colaboração para a formação de cidadãos conscientes, capazes de definir objetivos e agir na transformação socioambiental, estando comprometidos com a vida em todas as suas formas, social, local e global. Por esta razão é indispensável que a escola ofereça mais que informações, vá além dos conteúdos conceituais, tornando a sua atuação autêntica, trabalhando com atitudes e formação de valores na metodologia ensino aprendizagem (BRASIL, 2000).

Nesse sentido, é impossível pensar na constituição de uma sociedade consciente e ativa acerca dos problemas ambientais sem uma adequada formação escolar, ressaltando que a escola a partir de suas atitudes é responsável por formar e transformar opinião, o que é indispensável na construção de jovens e crianças com um novo olhar para a preservação do

meio ambiente, onde sua ação de preservação ou de destruição atingira toda a humanidade. Conforme ressalta Faggionato (2004), a percepção reflete-se nas ações do sujeito, de forma que a educação, como processo de humanização, “ocorre em sociedade com a finalidade explícita de tornar os indivíduos participantes do processo civilizatório e responsáveis por levá-lo adiante” (CARVALHO, 2008, p.155).

Guimarães (1995) apresenta a Educação Ambiental como uma medida necessária, com novas dimensões a serem aliada ao processo educacional, propiciando uma série de debates voltados à questão ambiental, além de contribuir para transformações coerentes de conhecimentos, valores e costumes, indispensáveis a uma nova realidade a ser edificada.

Um dos grandes problemas enfrentados nos dias atuais é com a produção crescente de resíduos gerados pelo homem e o seu destino. A produção desordenada de resíduos prejudica não só o meio ambiente, como também, todo o seu entorno, e o ser humano precisa encontrar meios coerentes e competentes de gerenciá-los, atuando assim para diminuir os impactos ambientais.

Uma forma viável de introduzir a Educação Ambiental na escola a partir de problemas atuais é a sensibilização dos alunos a respeito do gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, com apresenta Silva (2002. 2 p.),

“para amenizar a problemática dos resíduos sólidos é preciso sensibilizar os seres humanos no sentido de reduzir o consumo, reutilizar e reciclar os resíduos gerados e repensar as atitudes que degradam o meio ambiente, principalmente no que refere ao destino acondicionamento dos resíduos. Apontamos a coleta seletiva na fonte geradora, como uma das alternativas para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos” (SILVA, 2002. 2 p.).

A escola é responsável por oferecer subsídio necessário para uma contínua reflexão crítica desta problemática com o intuito de sensibilizar os estudantes acerca do adequado destino dos resíduos e das possíveis soluções que podem ser adotadas, como a coleta seletiva, contribuindo assim, para a formação de cidadãos comprometidos com a causa ambiental.

É necessário que a escola trabalhe sob a perspectiva de mudança de mentalidade. Assim, “o papel da escola não se reduz simplesmente a incentivar a coleta seletiva do lixo, em seu território ou em locais públicos, para que seja reciclado posteriormente [...], a necessidade de que existe é, na verdade, de mudanças de valores” (TRAVASSOS, 2006).

Deste modo, Silva (2007; 2010) defende que os programas e projetos em Educação Ambiental precisam ser realizados a partir da percepção dos participantes, já que esta faz parte de um processo educativo e é esperado que provoque a mudança de costumes, comportamento e percepção. Sendo a percepção de cada ser humano responsáveis por suas ações e reações frente ao meio ambiente (FAGGIONATO, 2004).

Pretendendo contribuir com a melhoria da Educação Ambiental na escola, objetivamos identificar a percepção ambiental de alunos do Ensino Médio da escola Ademar Veloso da Silveira, localizada na cidade de Campina Grande/PB, durante a execução de um minicurso com a temática da coleta seletiva, utilizando como objeto para análise um relato de experiência produzido pelos alunos, buscando assim, promover uma maior sensibilização dos alunos aos problemas ambientais causados por uma excessiva produção de resíduos sólidos, apontando a coleta seletiva como alternativa para minimizar este problema.

### **Percurso Metodológico**

O trabalho desenvolvido é decorrente da análise de metodologias de ensino utilizadas na aplicação de um minicurso abrangendo tópicos de Educação Ambiental voltado a temática da *Coleta Seletiva*, em um período total de dois meses compreendidos entre setembro e novembro de 2012, implantado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Ademar Veloso da Silveira, localizada na cidade Campina Grande, PB.

O minicurso intitulado, “*Fazendo a Coleta Seletiva na Escola*” foi realizado pelos bolsistas do PIBID-Biologia em sete encontros semanais, entre os meses de setembro e novembro de 2012, com duração de 9h: 10min, em salas disponibilizadas pela escola. Foram formados dois grupos com alunos voluntários do Ensino Médio que se dispuseram a participar dos trabalhos em horário oposto, nos turnos da manhã e tarde. Para realização das aulas foram utilizadas métodos diversificados de ensino, dentre elas: aulas expositivas, com uso de projetor multimídia; aulas lúdicas, jogos; oficinas de reciclagem, questionários e debates. As atividades envolveram debate sobre as temáticas de Educação Ambiental, especificamente sobre a produção de resíduos e a importância da coleta seletiva.

No primeiro encontro foi realizada uma dinâmica de grupo enunciada “Teia de Problemas”, onde os alunos em círculo ao se apresentar expõem um problema relacionado à superprodução de resíduos e lançando um barbante para um de seus colegas, finalizando com a formação de uma grande “Teia”, que foi usada para discussão sobre quais estratégias

solucionariam os problemas citados. O encontro foi finalizado com aplicação de questionário de sondagem e percepção dos alunos acerca da coleta seletiva, avaliando os conhecimentos que possuíam sobre questões ambientais.

A segunda aula foi trabalhada com a temática dos três “Rs”, em atividade dinâmica “Reduzir, Reutilizar e Reciclar”. Em seguida foi apresentado um vídeo mostrando como a má administração dos resíduos produzidos pelo homem tem afetado o meio ambiente, se criou uma discussão enfatizando o crescimento populacional, ressaltando as características que o acompanharam, como a produção de resíduos, o consumismo exagerado, a degradação do meio ambiente, entre outras. Partindo destes pontos foi discutido sobre a necessidade de sermos cidadãos que se preocupam com a manutenção e valorização dos recursos naturais que são finitos, apontando os 3 “Rs” como estratégias para diminuir a quantidade de resíduos produzidos pelo homem.

No encontro seguinte foi apresentada aula em PowerPoint sobre superprodução de resíduos, visando aumentar o conhecimento acerca dos produtos que podem ou não ser coletados seletivamente, e como a proposta da Coleta Seletiva de modo simples e eficaz tem influenciado para recuperação do Meio Ambiente. Em seguida fizemos uma oficina dos 3 “Rs” (Mãos a Obra), com a confecção de materiais a partir da reutilização de resíduos que os próprios alunos trouxeram de casa para enfatizar as diversas possibilidades de uso de um material que já parecia “lixo”, formando confeccionando diversos objetos.

Na quarta aula houve exposição de vídeo relacionado às diversas problemáticas dos resíduos como a poluição da água, do solo e do ar, as doenças, os lixões, os desastres ambientais e mudanças climáticas, eventos estes que são decorrentes do descontrole ambiental causado pelo homem, apontando a coleta seletiva como uma das possibilidades de reverter aos poucos as desastrosas consequências do mau uso dos recursos naturais.

Na quinta aula aplicamos jogo competitivo “Quem sabe mais?”, formado por perguntas contextualizadas envolvendo problemas do cotidiano dos alunos ligados aos temas das aulas do minicurso, para assim aproximar a vida dos alunos do contexto apresentado fazendo que eles desenvolvessem capacidade crítica de resolver problemas apresentando soluções que beneficiem a eles e conseqüentemente o meio onde estão inseridos.

O encontro seguinte foi reservado a segunda oficina dos 3 “Rs”(Mãos a Obra) com a confecção de materiais a partir de caixas de leite, jornais e revistas e embalagens plásticas, materiais recicláveis e reutilizáveis trazidos pelos alunos .

O último encontro foi usado para aplicação de um questionário comparativo para verificarmos a compreensão do conteúdo pelos alunos e observar se houve mudanças significativas na percepção ambiental, em seguida discorreram um breve relato da sua experiência com o minicurso da Coleta Seletiva, onde eles relataram a sua própria experiência no trabalho realizado apontaram as contribuições e influências do conhecimento adquirido para sua vida cotidiana e no meio social.

O relato da experiência escrita pelos alunos foi objeto de análise, seguindo método de identificação de subsídios fundamentais para a construção de categorias, por meio de agrupamento de trechos (frases, por exemplo). Foi empregado o método de “Análise Temática”, conforme procedimento proposto por Bardin (2011), onde são utilizados conteúdos de comunicações das mensagens para análise dos temas oriundos do texto por recortes que permitam identificar a expressão de características dispostas em determinadas categorias. Resultantes desta análise foram expressas as categorias: *percepção ambiental crítica*; *percepção ambiental acrítica*; e *extensão do conhecimento*.

Tabela 1 – Construção categórica a partir do recorte dos trechos.

<b>Categorias</b>	<b>Elementos categóricos</b>
<b>Percepção ambiental crítica</b>	<p>“minha experiência deste foi maravilhosa, aprendi como separar o lixo, como reciclar e reutilizar”</p> <p>“sempre que eu puder vou fazer com que as pessoas entendam que o nosso planeta esta sofrendo”</p> <p>“agora eu uso o lixo orgânico nas plantas como adubo”</p> <p>“evitar o desperdício de água e energia”</p> <p>“percebi que podemos ajudar o mundo reciclando e reutilizando o ‘lixo’”</p> <p>“eu quero fazer algo para melhoria do nosso planeta”</p>
<b>Percepção ambiental acrítica</b>	<p>“não tenho uma base para gerenciar os resíduos”</p> <p>“não cuido muito dos resíduos da minha casa”</p>
<b>Extensão do conhecimento</b>	<p>“vou fazer com que as pessoas entendam o que esta acontecendo sem controle no mundo”</p> <p>“consegui passar algum tipo de conhecimento à minha mãe”</p> <p>“Pedi para minha mãe reutilizar sacolas e outras coisas para fazer artesanato”</p> <p>“fiz coletores de papelão e coloquei na área de serviço, depois eu coletei tudo e dou para pessoas que coletam na minha rua”</p>

---

“procuro conscientizar os de minha casa para separar o lixo do jeito certo”

“ensinei minha mãe a separar o lixo corretamente”

---

Fonte: Dados organizados pelos autores com base no recorte dos textos produzidos pelos alunos participantes.

## **Resultados e Discussões**

Neste sentido a Educação Ambiental se torna uma das únicas possibilidades de mudança (SILVA, 2000; SIVA; LEITE, 2008). Ela garante um processo educacional ininterrupto, possibilitando ao homem uma melhor percepção, compreensão e atuação na natureza, que lhe permitem identificar os problemas e procurar soluções viáveis. Por meio deste processo educacional voltado ao meio ambiente se torna possível a sensibilização dos homens aos problemas ambientais, lhe permitindo enxergar a necessidade de mudança de comportamentos e costumes com a finalidade de ajudar o meio ambiente a se recompor (SILVA, 2009).

A análise textual realizada pondera a formação da consciência crítica de grande grupo de alunos, pautada em melhor percepção e atuação dos mesmos acerca dos problemas ambientais como mostram as afirmativas: *“sempre que eu puder vou fazer com que as pessoas entendam que o nosso planeta esta sofrendo”*; *“Agora eu uso o lixo orgânico nas plantas como adubo”*; *“percebi que podemos ajudar o mundo reciclando e reutilizando o ‘lixo’”*; *“eu quero fazer algo para melhoria do nosso planeta”*, entre outras.

Por outro lado, analisamos uma deficiência na apreensão do conhecimento por um pequeno grupo, onde demonstram ter adquirido consciência da problemática dos resíduos para o meio ambiente, porém não se disponibilizam a atuar como agentes transformadores do meio a sua volta: *“não tenho uma base para gerenciar os resíduos”*; *“não cuido muito dos resíduos da minha casa”*.

O último grupo analisado apresenta aspectos importantes, como a efetiva participação na mudança de valores e concepção ambiental, atuando como sujeito da transformação: *“fiz coletores de papelão e coloquei na área de serviço, depois eu coletei tudo e dou para pessoas que coletam na minha rua”*; *“vou fazer com que as pessoas entendam o que esta acontecendo sem controle no mundo”*; e a extensão do conhecimento adquirido ao longo do minicurso a outros, como aos familiares, interferindo assim nos hábitos, e concepção ambientais destes: *“Pedi para minha mãe reutilizar sacolas e outras coisas para fazer artesanato”*; *“procuro conscientizar os de minha casa para separar o lixo do jeito certo”*; *“consegui passar algum tipo de conhecimento à minha mãe”*.

## Considerações Finais

O aprofundamento em assuntos referentes à Educação Ambiental torna-se cada vez mais importante em presença das variadas vertentes da problemática, buscando a conscientização, para assim, aliado a prática, fomentar ações que de fato auxiliem na preservação do meio ambiente. Neste sentido, relembramos Silva (2002) ao afirmar que os projetos de gerenciamento ambiental só serão viáveis em relação à diminuição dos impactos ambientais e preservação da natureza, se associados paralelamente ao processo de educação ambiental.

A realização do minicurso da coleta seletiva atingiu seus objetivos, como mostrado pelos dados obtidos a partir do relato de experiência, onde verificou-se nos alunos envolvidos uma busca pela melhoria e disseminação das idéias e conceitos a cerca da temática ambiental.

Estes resultados apontam que a percepção dos alunos obteve uma melhora progressiva com a aplicação do minicurso sobre os conceitos e aplicações em que se insere a coleta seletiva, visto que, esta temática aliada à educação ambiental proporciona melhores efeitos no processo de aprendizagem dos conteúdos ambientais. Contribuindo efetivamente na formação de alunos com percepção ambiental crítica, capaz de disseminar este conhecimento a outros, o que resultará em membros da sociedade preocupados em agir em defesa e preservação do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394, de 20 de novembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb\\_5ed.pdf](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf)>. Acesso em: 01 de AGOTO. 2013.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC); SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA (SEMTEC). **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília. MEC/SEF, 1998

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC); SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA; DIRETORIA DE CONCEPÇÕES E ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO MÉDIO. **Ensino Médio Inovador**. Brasília. MEC/SEF, 2009. 16 p.

DOHME, Vânia. **Atividades Lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC); SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA (SEMTEC). **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quartos ciclos: meio ambiente**. Brasília. Mec/sef, 1998

CARVALHO, Isabel; SCOTTO, Gabriela; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento Sustentável**. 3ª edição. Petrópolis: Ed. Vozes, 2008.

FAGGIONATO, S. Percepção Ambiental. **Site Programa Educar – USP**, São Paulo, 2004. Disponível em: <[http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html)>. Acesso em 27 ago. 2013.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 6ªed. Campinas-SP: Papirus, 1995.

SCHULTZ, E. S.; MULLER, C.; CORRÊA, S. M. M. **Laboratório de aprendizagem: o lúdico nas séries iniciais**. 2005.

SILVA, Monica Maria Pereira da. **Estratégias em educação ambiental**. 2000. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA). UFPB/UEPB. Campina Grande

\_\_\_\_\_. **Percepção ambiental e educação ambiental**. Curso de Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental; Fase II. Campina Grande-PB:UEPB, novembro de 2007, atualizado em janeiro de 2010.

SILVA, M. M. P. da e LEITE, V. D. Estratégias para realização de educação ambiental em Escolas do ensino fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 20, janeiro a junho de 2008.

SILVA, Monica Maria Pereira; LEITE, Valderi Duarte; FLOR, Aida Maria Abrantes; DUARTI, Maria Goretti; CABRAL, Simone Mende. **Metodologia para caracterização de resíduos sólidos em escolas e condomínio; uma contribuição para implantação de coleta seletiva**. Anais. XXVIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. Cancun. México. 2002. 2 p.

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática da educação ambiental nas escolas**. Porto Alegre: Mediação, 2006