



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO

MARIANA MARTINS DA CUNHA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA EXPERIÊNCIA COM
CRIANÇAS**

CUITÉ-PB

2015

MARIANA MARTINS DA CUNHA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA EXPERIÊNCIA COM
CRIANÇAS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande, como forma de obtenção do grau de licenciado.

Orientadora: Prof^a. Ms. Caroline Zabendzala Linheira

CUITÉ-PB

2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

C972e Cunha, Mariana Martins da.

Educação ambiental e resíduos sólidos: uma experiência com crianças. / Mariana Martins da Cunha. – Cuité: CES, 2015.

50 fl.

Monografia (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2015.

Orientadora: Msc. Caroline Zabendzala Linheira.

1. Educação ambiental. 2. Resíduos sólidos. 3. Meio ambiente - reciclagem. I. Título.

CDU 37:504

MARIANA MARTINS DA CUNHA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do grau de licenciada.

Aprovada em 23 / JJ / 2015

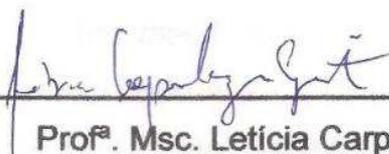
BANCA EXAMINADORA



Prof^ª. Msc. Caroline Zabendzala Linheira (Orientadora)
UFCG/CES



Prof^º. Dr. Marcus José Conceição Lopes
UFCG/CES



Prof^ª. Msc. Leticia Carpolígia Giesta
UFCG/CES

*Aos meus pais Maria do Socorro e Francisco de Assis,
por todo amor e carinho dedicados durante toda a minha
vida, me incentivando nos momentos difíceis e
compartilhando conquistas.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por estar sempre do meu lado, me dando força, iluminado e abençoando a minha caminhada.

A minha família, por todo o carinho e incentivo. Em especial aos meus pais, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse a essa etapa da minha vida.

A professora Caroline Zabendzala, pela atenciosa e dedicada orientação. Por toda atenção e contribuições dedicadas a cada etapa deste trabalho. Muito obrigada pela oportunidade de trabalhar com você.

A direção da escola Celina de Lima Montenegro pelo acolhimento, em especial a professora Noélia pelo apoio e pela compreensão, e aos adoráveis alunos do 5º ano único que concordaram em participar gentilmente da pesquisa e por todo carinho a mim dedicado.

A todos os professores da Universidade Federal de Campina Grande que contribuíram com a minha formação.

A Ivanildo Silva por estar sempre disposto a me ajudar e pelas palavras quando mais precisei de apoio. Serei eternamente grata pela sua amizade.

A todos os meus amigos de curso, em especial a Fabíola Aquino e Sânzia Raline, duas irmãs que ganhei ao longo dessa jornada, agradeço pela cumplicidade, companheirismo e pela amizade construída. Espero compartilhar ainda mais momentos felizes com vocês.

A todas as pessoas que acreditaram em mim e que contribuíram direta ou indiretamente para o meu aprendizado. A todos vocês, meus sinceros agradecimentos.

"A educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo."

Paulo Freire

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Objetivos	13
1.1.1 Geral.....	13
1.1.2 Específicos:	13
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO	14
2.1. Educação Ambiental	14
2.1.1. Educação Ambiental no contexto escolar	16
2.2. O lúdico e a aprendizagem	20
2.3. Resíduos Sólidos.....	22
2.4. Reciclar e Reutilizar	24
2.4.1. A ‘Reciclagem’ na escola	26
3. METODOLOGIA.....	28
4. RESULTADOS	32
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Frente da E. M. E. F. Celina de Lima Montenegro	28
Figura 2. Apresentação do projeto	33
Figura 3. Porta lápis confeccionado por aluna	34
Figura 4. Expressão dos alunos em desenho	35
Figura 5. Materiais levado pelos alunos	37
Figura 6. Início da confecção dos brinquedos	38
Figura 7. Continuidade da oficina.....	39
Figura 8. Conclusão da oficina	39
Figura 9. Exposição dos brinquedos	41
Figura 10. Brinquedos confeccionados	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Sequência Didática.....	30
Quadro 2: Brinquedos sugeridos.....	36

RESUMO

Este trabalho foi realizado com o objetivo de planejar, executar e analisar uma sequência didática em educação ambiental, abordando o tema resíduo sólidos, na educação básica, em uma escola municipal de Cuité, PB. Foi trabalhada a reciclagem de forma lúdica através de atividades teóricas e práticas, onde os alunos tiveram a oportunidade de brincar com o material confeccionado a partir de sucatas. O projeto de ação pedagógica foi desenvolvido com uma turma de alunos do 5º ano do ensino fundamental I. Para elaboração deste trabalho de monografia, tomamos a experiência como uma pesquisa participante. Utilizamos a observação, seguida de registro em caderno de campo e o registro fotográfico, e entrevistas como fonte de dados. E a avaliação dos alunos foi feita durante todo o desenvolvimento do projeto levando em consideração o envolvimento e a forma de participação. Os estudantes mostraram-se motivados e interessados durante a realização da oficina, visto que participaram ativamente e se empenharam na produção dos brinquedos, além da mudança de comportamento em sala, se tornaram mais responsáveis com relação à limpeza da sala de aula, passando a jogar o lixo na lixeira. Com este trabalho foi possível iniciar um processo de sensibilização das crianças sobre a necessidade de conservação do meio ambiente e principalmente da importância da gestão dos resíduos sólidos.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Resíduos Sólidos, Meio Ambiente - Reciclagem.

ABSTRACT

This work was carried out in order to plan, execute and analyze a didactic sequence in environmental education, addressing the solid waste issue in basic education in a municipal school Cuité, PB. Recycling through play was worked through theoretical and practical activities where students had the opportunity to play with the material made from scraps. The pedagogical action project was developed with a group of students from the 5th grade of elementary school I. To prepare this thesis work, we take the experience as a participant research. We use observation, then record in a diary and photographic records, and interviews as a data source. And the student assessment has been made throughout the development of the project taking into consideration the involvement and form of participation. Students proved to be motivated and interested parties during the course of the workshop, as they actively participated and engaged in the production of toys, as well as room for behavior change, become more responsible with regard to cleaning the classroom, starting to play the trash in the trash. This work was able to start a children's sensitization process on the need for conservation of the environment and especially the importance of solid waste management.

Keywords: Environmental education, Solid Waste, Environment – Recycling.

1. INTRODUÇÃO

A questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais importante para a sociedade, uma vez que o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso, pelo homem, dos recursos naturais. (BRASIL, 2003)

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, enfatiza em seu Art. 1º que “Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores para a conservação do meio ambiente, bem como do uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

A Educação Ambiental é uma ferramenta essencial para a melhoria da qualidade de vida da população. A partir dela, estimula-se o exercício pleno e a consciência da cidadania. Ter acesso às informações e conceitos ambientais significa ter condições para refletir sobre as causas e efeitos da degradação, possibilitando a mudança de comportamento do cidadão e, conseqüentemente, atitudes que visam à sustentabilidade. (OLIVEIRA, 2008)

Para que isso seja efetivado e se consiga uma mudança no comportamento do cidadão, faz-se necessário a prática da Educação Ambiental nas escolas, assim como na sociedade em geral, especialmente na fase da infância onde a capacidade de aprender hábitos ecologicamente corretos é mais fácil de serem absorvidos. (LIMA et al, 2012).

Segundo Munhoz (2004), a educação ambiental deve ser tratada de forma interdisciplinar, integrando temas nos currículos das disciplinas, através de atividades dentro e fora da escola e em todos os níveis de ensino.

Como forma de iniciar a educação ambiental a reciclagem foi eleita como passo inicial segundo Oliveira 2008, já que ela se encarrega de separar para a reciclagem os resíduos sólidos para que possam ser reaproveitados.

Através da reciclagem, o lixo passa a ser visto de outra maneira, não como um final, mais como o início de um ciclo em que podemos preservar o meio

ambiente, a participação consciente e a transformação de hábitos (MARODIN E MORAIS, 2004).

Além de aprender a reciclar e reaproveitar, é preciso que ocorram mudanças de atitudes e valores sobre o meio ambiente, de forma que sejam repassados adiante, com intuito de diminuir o grande número de lixo descartado, muitas vezes deixado de ser reciclado por falta de alguns conhecimentos.

A criança entende o mundo através dos brinquedos, brincadeiras quando representadas de forma simples, cada qual dentro de sua cultura, mais ainda com semelhanças que caracterizam a universalidade da importância do brincar para a criança. Os jogos e brinquedos construídos a partir de materiais recicláveis ou reutilizáveis podem contribuir para os processos de educação ambiental na educação infantil. (LEAL, 2014).

Tendo em vista a prática comum da brincadeira em sala de aula como forma de estímulo à aprendizagem e desenvolvimento da criança, este trabalho foi feito com o objetivo de planejar, executar e analisar uma sequência didática em educação ambiental, abordando o tema resíduos sólidos, utilizando a reciclagem e a construção de brinquedos a partir de materiais alternativos para desenvolver o conhecimento dos educandos sobre o meio ambiente.

Este trabalho foi realizado na Escola Municipal de Ensino Fundamental Celina de Lima Montenegro, localizada no município de Cuité-PB no Curimataú paraibano. Foi trabalhada a reciclagem de forma lúdica através de atividades teóricas e práticas, onde os alunos tiveram a oportunidade de brincar com o material confeccionado a partir de sucatas, de materiais muitas vezes descartados no meio ambiente.

A escolha do campo de pesquisa se deu pelo motivo de ser a escola onde iniciei minha vida como estudante foi onde aprendi a ler e escrever e por isso decidi voltar à escola para de alguma forma contribuir com a mesma. E de trabalhar com crianças pelo motivo delas verem as coisas de forma mais simples e por terem a capacidade de aprenderem as coisas mais facilmente, e agirem como agentes multiplicadores, pois repassam aquilo que aprendeu para seus pais.

1.1 Objetivos

1.1.1 Geral

Planejar, executar e analisar uma sequência didática em educação ambiental, abordando o tema resíduos sólidos, na educação básica - séries iniciais, em uma escola municipal de Cuité, PB.

1.1.2 Específicos:

- Identificar abordagens possíveis para o desenvolvimento da temática no contexto escolar, considerando a perspectiva lúdica e do trabalho coletivo;
- Estimular e avaliar o envolvimento de atividades priorizando a participação das crianças no processo de ensino-aprendizagem;
- Executar a sequência didática e avaliar o processo quanto ao envolvimento das crianças com o tema, os dispositivos pedagógicos e os limites e possibilidades de aprendizagem.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1. Educação Ambiental

A educação ambiental busca alcançar um mundo mais sustentável por meio da mudança de comportamentos. Essa mudança se dá mediante a reflexão e o questionamento da realidade enfrentada. Contudo, para isso, é necessário que projetos de conservação e sustentabilidade estejam fortemente aliados a programas de educação ambiental, que visam, entre outras coisas, fornecer informações aos envolvidos no processo e promover o debate. (AGUILLAR et al., 2013).

A emergência da questão ambiental, em nível global, é historicamente nova, e também são novas as tentativas globais de conscientização ambiental, mas a questão ambiental sempre esteve associada a fatores econômicos, políticos e culturais. Assim, as preocupações que antes ocorriam sob a forma de focos isolados deram lugar a movimentos planetários de caráter social, sendo o “movimento ecológico” um exemplo. (BRUGGER, 1999).

A década de 1980 marcou a popularização da questão ambiental, mas o movimento ecológico, enquanto movimento social global, data da década 1960 e não emergiu unicamente em consequência de uma preocupação com o “nosso futuro comum” na espaçonave Terra. (IBDEM).

Em 1962 nascia a primeira publicação com ênfase em questões ambientais, o livro *Primavera silenciosa*, escrito pela bióloga Rachel Carson, onde reunia uma série de narrativas sobre as desgraças ambientais que estavam ocorrendo em várias partes do mundo, promovidas pelo modelo de “desenvolvimento” econômico então adotado, e alertava a comunidade para o problema. E a partir dessa publicação a temática ambiental passaria a fazer parte das inquietações políticas internacionais, e o movimento ambientalista mundial iria tomar um novo impulso, promovendo uma série de eventos que formariam a sua história. (DIAS, 2004).

No Brasil, a Educação Ambiental ganhou importância na década de 70 quando os problemas ambientais saíram da teoria e se apresentaram perante a população mundial. Ganhando importância quando correlacionou a economia e seu

possível enfraquecimento se tais problemas chegassem a se agravar vindo a comprometer o avanço econômico. (BRUGGER, 1999).

Hoje a Educação Ambiental surge como instrumento de mudança de pensamento, de formação de uma sociedade crítica perante os problemas ambientais, econômicos, sociais e culturais que envolvem o bem estar da humanidade e dos ambientes naturais de onde o homem retira a matéria prima para sua sobrevivência.

A Educação Ambiental é importante por ensinar, a saber, ser perante o meio ambiente, despertando sobre as questões ambientais, bem como o desenvolvimento de uma consciência ambiental. Neste sentido, possibilita a conscientização sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente. (ARAÚJO et al., 2010).

Atividades de Educação Ambiental deverá incentivar a formação de novos valores e promover a percepção do ser humano em várias direções, incluindo a percepção de custo da recuperação ambiental e dos seus valores estéticos, além dos de sobrevivência. (DIAS, 2004).

A Educação Ambiental é necessariamente uma forma de prática educacional sintonizada com a vida da sociedade, e só pode ser efetiva se todos os membros da sociedade participarem, de acordo com as suas habilidades, das complexas e múltiplas tarefas de melhoria das relações das pessoas com seu meio ambiente, e isso só será alcançado se as pessoas se conscientizarem do seu envolvimento e das suas responsabilidades. (IBDEM).

Dias (2004), enfatiza que a Educação Ambiental por ser um processo que deve durar por toda a vida, pode ajudar a tornar mais relevante a educação geral. Ela é mais do que apenas um aspecto particular do processo educacional, e deve ser considerada uma excelente base na qual desenvolvem novas maneiras de viver em harmonia com o meio ambiente, um novo estilo de vida, e ainda proporcionar conhecimentos científicos e tecnológicos e as qualidades morais necessárias que permitam desempenhar um papel efetivo na preparação e no manejo de processos de desenvolvimento, que sejam compatíveis com a preservação do potencial produtivo, e dos valores estéticos do meio ambiente.

A Constituição Federal de 1988 estabelece em se artigo 225 que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Desse modo, busca-se tornar essencial o direito de todos a viver e conviver em um meio ambiente ecologicamente proporcional, e com isso, cabe ao Poder Público e à sociedade a obrigação por sua defesa e preservação. Assim, trata-se de compreender, buscar novas mudanças, construídas coletivamente, através do comprometimento da sociedade em sua relação com o meio natural.

A Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental, abordando especificamente questões importantes sobre a Educação Ambiental. Segundo o art. 1º, entende-se por Educação Ambiental:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

Educação Ambiental pode ser vista como uma prática sócio-educativa integrada, contínua e permanente, com o intuito de informar, sensibilizar, conscientizar e, comprometer a sociedade, bem como os gestores públicos, sobre a importância de se conhecer e diminuir os problemas ambientais em escala local. (ALCÂNTARA, 2012).

Assim, a Educação Ambiental deve ser vista, acima de tudo, como uma mudança de atitudes e, ser colocada como um ato político voltado para a transformação social, considerando a necessidade da sustentabilidade ecológica, social e econômica, buscada através de intervenções integradoras e coordenada. (IBDEM).

2.1.1. Educação Ambiental no contexto escolar

A Lei nº 9.795/99, afirma em seu Art. 2º que, “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente,

de forma articulada, todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

Sobre a Educação Ambiental em nível formal, a Política Nacional de Educação Ambiental, aponta em seu Art. 10º, que:

A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidade de ensino formal. [...] que não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino; [...] Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, deve ser criada disciplina específica; [...] incorporar conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas; [...] A dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores e em todas as disciplinas; [...] Os professores devem receber formação complementar em suas áreas de atuação [...] (BRASIL, 1999).

Sobre a Educação Ambiental em nível não formal, o Art. 13º, da Lei nº 9.975, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, aponta que:

Entendem-se por Educação Ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação da defesa da qualidade do meio ambiente. (BRASIL, 1999).

Segundo a UNESCO (2005), a “Educação Ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural , as formas de conservá-los, preservá-lo, e administrar seus recursos adequadamente”. Dessa forma, incluindo a Educação Ambiental na escola é possível preparar o indivíduo para exercer sua cidadania, possibilitando a ele uma participação efetiva na preservação do planeta.

A Educação Ambiental deve ser tratada como uma componente essencial no processo de formação e de educação permanente da sociedade, possuindo uma abordagem direcionada para a resolução de problemas e contribuindo para o envolvimento ativo do público. Desta maneira, deve ser considerada como o sistema educativo mais relevante e mais realista para se estabelecer uma maior interdependência entre estes sistemas, o ambiente natural e o social, tendo como

objetivo o desenvolvimento de um crescente bem estar das comunidades humanas (MOREIRA et al., 2008).

Segundo Muller (1998), a Educação Ambiental pode ajudar a tornar mais relevante a educação geral, a começar pelo ensino fundamental. Ela pode ser considerada como uma excelente base na qual se desenvolvam novas maneiras de viver sem destruir o meio ambiente, ou seja, num novo estilo de vida.

A Educação Ambiental introduzida nas escolas em todos os níveis e modalidades de ensino do currículo formal e interdisciplinar pode contribuir para produzir mudanças de comportamento pessoal, de atitudes e valores dos cidadãos, no sentido de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. (SOUZA, 2007).

Conforme orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

A escola deverá, ao longo das oito séries do ensino fundamental, oferecer meios para que cada educando compreenda os fatos naturais e humanos a esse respeito, desenvolva suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais que lhes permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida do planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade. (BRASIL, 1997).

O tema Meio ambiente pode ser mais amplamente trabalhado, quanto mais se diversificarem e intensificarem a pesquisa de conhecimentos e a construção do caminho coletivo de trabalho, se possível, com interações diversas dentro da escola e desta com outros setores da sociedade. (BRASIL, 1998).

A partir da seleção dos conteúdos que envolvem o meio ambiente os educadores devem direcionar aos educandos abordagens dialética para desenvolver a curiosidade dos mesmos, numa forma de conscientização, correlacionando o conteúdo com o cotidiano dos indivíduos, despertando um interesse sobre as questões ambientais, e a partir de pequenos hábitos de cada um, podemos transformar a sociedade, fazendo assim com que fiquem mais responsáveis na destinação do lixo doméstico, escolar e na própria comunidade.

Souza (2007), diz que:

“Nessa perspectiva, a Educação ambiental enquanto processo educativo se sobrepõe por assumir seu aspecto político, crítico, interdisciplinar e por visar à constituição de cidadãos críticos, dinâmicos e capazes de perceber as interações e interdependências existentes no ambiente, de maneira a envolver todas as suas facetas, inclusive valorizando os aspectos históricos, culturais e éticos dos indivíduos envolvidos no processo”.

A tarefa de educar não compete apenas à escola, é também uma responsabilidade da sociedade pelo processo como um todo: família, Estado e a mídia; esta última constitui a maior fonte de informação que a maioria das crianças e das famílias possuem em seu meio ambiente. As inúmeras informações, valores e procedimentos que são transmitidos às crianças em casa devem ser trazidas e incluídas nos trabalhos escolares para que possam estabelecer relações entre os dois universos. É importante que a escola trabalhe com o objetivo de desenvolver, nos educandos, uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores vinculados pela mídia e daqueles trazidos de casa. (IBDEM).

A grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos apreendam, para que possa, de fato, contribuir para formação da identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele. Também cabe a escola garantir situações em que os alunos possam pôr em prática sua capacidade de atuação. O fornecimento das informações, a explicação e discussão das regras e normas da escola, a promoção de atividades que possibilitem uma participação concreta dos alunos, desde a definição do objetivo, dos caminhos a seguir para atingi-los, da opção pelos materiais didáticos a serem usados, dentro das possibilidades da escola, são condições para a construção de um ambiente democrático e para o desenvolvimento da capacidade de intervenção na realidade. (BRASIL, 1997).

Já existem muitos projetos de Educação Ambiental sendo desenvolvidos na educação básica e este trabalho pretende ser mais uma proposta de ação para as séries iniciais.

2.2. O lúdico e a aprendizagem

Lúdico, palavra originária do latim, *ludus*, que significa brincar. Neste brincar pedagógico, estão incluídos os jogos, brincadeiras e divertimentos onde possa ocorrer uma aprendizagem significativa e motivacional. (ALVES et al., 2009).

Alves et al., 2009, afirma que, o brinquedo proporciona o aprender, fazendo e brincando. Através dos jogos e brincadeiras a criança pode aprender e adquirir novos conceitos e informações.

Vygotsky, 1998 (apud Carvalho, 2011) diz que:

As maiores aquisições de uma criança são conseguidas no brinquedo, aquisições que no futuro tornar-se-ão seu nível básico de ação real e moralidade.

De acordo com Almeida et al (2012), brincar favorece o processo de desenvolvimento da criança e se constitui em uma atividade de grande importância à evolução da mente, ao desenvolvimento da autonomia, às descobertas das capacidades, enfim a criança vai interagindo com o jogo, ou com o brinquedo e vai aprendendo a lidar com as situações, com as regras e vai iniciando e aprofundando o ato de refletir.

A ludicidade na educação possibilita situações de aprendizagem que contribuem para o desenvolvimento integral da criança, mas deve haver uma dosagem entre a utilização do lúdico instrumental, isto é, a brincadeira com a finalidade de atingir objetivos escolares, e também a forma de brincar espontaneamente, envolvendo prazer e o entretenimento. (MARIA, 2009).

O lúdico é uma proposta metodológica fundamentada nos interesses dos alunos, vai ser uma forma de apresentar os conteúdos através daquilo que pode levar o aluno a sentir satisfação, e descobrir um caminho interessante para o aprendizado. (CARVALHO, 2011).

Segundo Vygotsky, 1991, (apud Lima, 2009), a criança quando brinca apresenta um comportamento mais desenvolvido do que aquele que apresenta na vida real. Nos brinquedos, ela tem oportunidades de trabalhar em grupo, imitar um comportamento mais avançado de outra criança, ou então, com assistência do

professor, poderá desenvolver funções e comportamentos que “estão presentes em estado embrionário”.

Para Modesto et al. (2014), por meio do lúdico há o desenvolvimento das competências de aprender a ser, a conviver, a conhecer e a fazer; desenvolvendo o companheirismo; aprendendo a aceitar as perdas, testar hipóteses, explorar sua espontaneidade criativa, possibilitando o exercício de concentração, atenção e socialização. O jogo é essencial para que seja manifestada a criatividade e a criança utilize suas potencialidades de maneira integral, indo de encontro ao seu próprio. É brincando que a criança constrói sua identidade, expressa seus sentimentos e melhora seu convívio com os demais, aprende entender e agir no mundo em que vive com situações do brincar relacionadas ao seu cotidiano, compreende e aprende a respeitar regras, limites e os papéis de cada um na vida real; há a possibilidade de imaginar, criar, agir e interagir, auxiliando no entendimento da realidade.

O lúdico é uma ferramenta importante na mediação do conhecimento, estimula a criança enquanto trabalha com material concreto, ou seja, com tudo que ela possa manusear refletir e reorganizar; a aprendizagem vai acontecer com mais facilidade e entusiasmo. (MODESTO et al, 2014).

Piaget, 1979 (apud Modesto et al, 2014), afirma que o jogo é uma atividade influente para o exercício da vida social e da atividade construtiva da criança. É possível observar que todo jogo, mesmo que envolvam regras ou uma atividade corporal, abre espaço para a imaginação, a fantasia e a projeção de conteúdos afetivos, além de toda a organização lógica implícita. Por isso deve-se compreender as manifestações simbólicas dessas atividades lúdicas e procurar-se adequá-las às necessidades das crianças.

Por meio da brincadeira a criança envolve-se no jogo e sente a necessidade de partilhar com o outro, estabelecendo uma relação. Brincando e jogando a criança terá oportunidade de desenvolver capacidades indispensáveis a sua futura atuação profissional, tais como atenção, afetividade, o hábito de permanecer concentrado e outras habilidades percentuais psicomotoras. Brincando a criança torna-se operativa. (OLIVEIRA, 2010).

Quando proporcionamos a criança a possibilidade de construir seu próprio brinquedo utilizando materiais que seriam descartados no meio ambiente estamos também fomentando seu processo criativo. A ideia de construir brinquedos com sucata vem de encontro ao trabalho que leve a criança a aprender de forma lúdica conceitos que ela levará para vida toda, onde o respeito ao meio ambiente e a responsabilidade social são garantias de que essa criança se tornara um indivíduo responsável e preocupado com o meio onde está inserido. (NUNES, 2011).

2.3. Resíduos Sólidos

Em meados do século XIX é que começou a se destacar o problema dos resíduos sólidos, dentro do contexto ambiental. (BROLLO et al., 2001).

Segundo Brollo et al. (2001), nos anos 70 as políticas de controle de resíduos sólidos buscavam estabelecer normas referentes à forma de coleta e, principalmente, de disposição do material descartado. Nos anos 80 ressaltaram-se as formas de pré-tratamento e a destruição desse material. Atualmente a tendência nos países industrializados é o estabelecimento de critérios e incentivos que permitam a implantação de programas de prevenção e redução de resíduos na fonte geradora, assim como programas de recuperação dos recursos dos resíduos.

O lixo é um dos principais causadores de impacto ambiental, visto que a produção de resíduos ocorre de forma desordenada e a deposição dos mesmos acontece, muitas vezes, sem os devidos cuidados para com o meio ambiente. (OLIVEIRA et al., 2007)

Segundo Dias (2006), a palavra “lixo” não deve ser mais usada, para ele “Lixo” expressa “o que não presta, não serve para nada”, e esse conceito deve dar lugar a cultura dos “resíduos sólidos: matéria-prima a ser reaproveitada.”

Os problemas relacionados aos resíduos sólidos tendem a se agravarem à medida que o crescimento populacional, o desenvolvimento tecnológico, a produção e o consumo conduzem a produção crescente de resíduos sólidos cada vez mais complexos e perigosos agravados pela falta de gerenciamento da questão. (SILVA, 2011).

É inegável a importância dos estudos sobre resíduos sólidos no contexto da educação ambiental, pois, exerce um papel importante na gestão e no gerenciamento adequado e sustentável dos resíduos sólidos urbanos, devendo ser utilizada como instrumento que possibilita a reflexão no processo de mudança de atitudes no que se refere ao correto descarte dos resíduos sólidos urbanos e à valorização do meio ambiente. (SILVA, 2011).

Os resíduos sólidos evidenciam-se como um dos grandes problemas da humanidade à medida que o homem fixa-se e aglomera-se em centros urbanos. Uma vez reunidos em grupos maiores e fixos em lugares que se transformam em centros populacionais produtores de grandes quantidades e variedades de resíduos, a convivência com o lixo e as consequências decorrentes deste fato passaram a ser inevitáveis. (SILVA, 2011).

O consumismo impõe à sociedade o uso e descarte constante de produtos que ainda podem ser aproveitados, mas que, pela própria lógica de mercados são induzidos ao descarte. Layrargues (2005), salienta que:

Hoje, mesmo que um determinado produto ainda esteja dentro do prazo da sua vida útil, do ponto de vista funcional, simbolicamente já está ultrapassado. A moda e a propaganda provocam um verdadeiro desvio da função primária dos produtos. Ocorre que a obsolescência planejada e a descartabilidade são hoje elementos vitais para o modo de produção capitalista, por isso encontram-se presentes tanto no plano material como no simbólico.

Existem diversas maneiras de definir os resíduos sólidos. De acordo com a Norma Brasileira Registrada (NBR) 10.004 de 2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos sólidos são:

Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, domiciliar, hospitalar, comercial, agrícola de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT NBR 10004:2004, p.01).

Para a NBR 10.004 da ABNT (2004), são várias as maneiras de se classificar os resíduos sólidos. As mais comuns são quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente. Os resíduos são classificados em: a) Resíduos Classe I – perigosos: em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente. b) Resíduos Classe II – Não perigosos: Resíduos Classe II A – Não inertes e Resíduos Classe II B – Inertes.

E quanto à natureza de origem os resíduos são classificados em: lixo doméstico ou residual, comercial, público, domiciliar especial e lixo de fontes especiais. As características do lixo podem variar em função de aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos. Podem ser classificados quanto às características físicas, biológicas e químicas (ABNT, 2004).

Diante da grave problemática quanto à Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil, desde sua produção, coleta e disposição final observa-se que a gestão dos resíduos sólidos não tem merecido a atenção necessária por parte do poder público.

Nesse sentido, as políticas públicas surgem como alternativas na solução dos problemas, que envolvem a geração, coleta e disposição final dos resíduos sólidos urbanos. Nesse aspecto ressalta A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal Nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 e regulamentada pelo Decreto Federal Nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, dispõe sobre a gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos, estabelece um marco histórico da gestão ambiental. Tem como princípio a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e população. Espera-se que essa nova Política Nacional promova mudanças no cenário dos resíduos sólidos urbanos no país.

2.4. Reciclar e Reutilizar

A questão do lixo vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais da atualidade, a ponto de torna-se objeto de proposições técnicas para seu enfrentamento e alvo privilegiado de programas de educação ambiental na escola brasileira. (LAYRARGUES, 2002).

A reciclagem pode ser definida como o beneficiamento de produtos ou materiais que são transformados em novos produtos, e inseridos novamente ao mercado de consumo (Rodrigues, 2013). Reciclar é de grande importância para a preservação do meio ambiente, reduzindo a quantidade de resíduos jogados em aterros ou a céu aberto, diminuindo a poluição do ar, da terra e da água, evitando também problemas relacionados à saúde.

Para Oliveira et al., 2012, o termo reciclar quer dizer reutilizar, reusar, usar novamente um produto que já serviu a algum propósito anteriormente.

Reduzir - reduzir a quantidade de recursos e de resíduos, consumido de maneira racional e consciente.

Reutilizar – reusar produtos em sua forma original em outras tarefas e/ou funções ou ainda criar novas formas de utilização para determinados produtos.

Reciclar – é o processo de reuso, porém, feito por empresas especializadas e utilizando recursos tecnológicos. É uma forma de fazer novos produtos a partir de produtos usados, de maneira a consumir menos recursos naturais.

Reciclar é mais que uma forma de evitar danos maiores ao planeta, ou aproveitar materiais que antes seriam descartados, é verificar uma nova possibilidade de inovar, recriar e aperfeiçoar técnicas, transmitindo uma consciência crítica e aplicável socialmente. (BERTOLLETI, 2009).

Pacheco, 2012, diz que a reciclagem é o resultado de uma série de atividades através das quais matérias que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, sendo coletados, separados e processados para serem utilizados como matéria-prima na manufatura de outros bens, feitos anteriormente apenas com matéria-prima virgem. Mas, no entanto, a reciclagem não pode ser vista como a principal solução para o lixo. É uma atividade econômica que deve ser encarada como um elemento dentro de um conjunto de soluções ambientais. A separação de materiais do lixo aumenta a oferta de materiais recicláveis. Entretanto, se não houver demanda por parte da sociedade, o processo é interrompido e os materiais podem abarrotar os depósitos ou serem enterrados em outro lugar.

Mesmo com o potencial econômico e ambiental que a reciclagem contribui, menos de 10% é destinado para este fim. A responsabilidade está em grande parte

na coleta. Se o material reciclável não for separado, é bastante custoso realizar a triagem deste material. A contaminação gerada pela mistura com outros materiais, como por exemplo, o orgânico, faz com que seja necessário um processo mais complexo de separação e descontaminação, o que torna o custo alto demais. A coleta seria o processo ideal para a reciclagem, pois consiste em um serviço que transporta separadamente o material orgânico. (PACHECO, 2012).

A coleta seletiva consiste na separação dos materiais já na fonte produtora para que possam ser posteriormente reciclados. Para que se torne uma realidade, é necessário informar e orientar a população a acondicionar separadamente os diferentes tipos de materiais e que os órgãos responsáveis pela coleta a realizem de modo seletivo. (DUARTE, 2008).

2.4.1. A 'Reciclagem' na escola

A escola é um espaço muito importante para o preparo da vida, com isso é um elemento primordial no desenvolvimento social, formando cidadãos críticos, transformadores, inovadores e de opiniões conscientes. (SILVA, 2013).

A Educação Ambiental é um fator imprescindível ao gerenciamento adequado e sustentável dos resíduos sólidos. A Educação Ambiental deve ser utilizada como instrumento para a reflexão das pessoas no processo de mudança de atitudes em relação ao correto descarte do lixo e à valorização do meio ambiente. (PENELUC e SILVA, 2008).

O trabalho com material reciclável como instrumento de ensino é um passo importante para que a escola faça o seu papel de formadora de cidadãos críticos, pois se dará através de um aprendizado prazeroso, onde o entendimento é assimilado pelo reaproveitamento de materiais que vão para o lixo urbano, o que cria uma conscientização de cidadania no aluno. (NUNES, 2011).

É necessário que sejam desenvolvidos intensamente programas educacionais, pois o trabalho com a questão do lixo envolve uma série de hábitos que não fazem parte da nossa cultura e teriam de ser adquiridos. Um exemplo à prática da coleta seletiva, em que o lixo é separado, ainda na fonte, em materiais que posteriormente seriam compostados, reciclados ou levados para aterros. O lixo

por possuir características e presença diária nos espaços públicos e privados, pode ser usado pedagogicamente, provocar ou reacender questões, sentimentos e argumentos levando a discussões de valores e do estilo de viver, da vida urbana e da sociedade industrial. Pedagogicamente, é possível aprofundar a questão e levar os alunos a refletir sobre diversas questões que podem ser levantadas explorando a questão do lixo. Muito mais do que a técnica de reciclagem é preciso um exercício de reflexão e cidadania. (DADACHE, 2004).

A reciclagem esta ativamente no processo educacional do aluno, cabendo à escola, junto com a família, conscientizar e incentivar, apresentando o tema e a sua importância, de forma profunda e adequada, compartilhando o que se aprendeu na casa e com a comunidade. A escola incentiva à separação dos resíduos, auxilia no processo de ensino aprendizagem e na formação da concepção socioambiental dos alunos a partir do momento que desenvolve e se engaja a coleta seletiva e por extensão a reciclagem. É importante que no espaço escolar existam as lixeiras coloridas, com o efeito de orientação e conscientização. (SILVA, 2013).

O trabalho com sucata tem papel importante no que diz respeito ao incentivo a capacidade de criação da criança, pois oferece um mundo de possibilidade, uma caixa de papelão pode se transformar em um carrinho, uma garrafa pet em um avião e isso quando acontece na sala de aula, permite a criança criar seus brinquedos e ao professor trabalhar interdisciplinaridade. (NUNES, 2011).

As ações educacionais devem ser promovidas no sentido de integrar a prática e tudo que foi visto em sala, pois a reciclagem não deve ser tratada como um assunto isolado e sim como parte de nossa cultura, com objetivo de conscientizar, pois o aluno de hoje será o consumidor de amanhã. (SILVA, 2013).

3. METODOLOGIA

O campo de pesquisa se deu na Escola Municipal de Ensino Fundamental Celina de Lima Montenegro, localizada na Rua Manoel Casado Nobre, 417 - bairro São José, na cidade de Cuité-PB, no Curimataú paraibano. Fundada no ano de 1979 na administração de Antônio Medeiros Dantas, recebeu o nome de Celina de Lima Montenegro, em homenagem a professora que residia no bairro onde funcionaria a escola. Foi construída com o objetivo de atender as crianças do bairro sendo assim, a escola tem como meta principal a educação infantil e fundamental do 1º ao 5º ano. Atualmente conta com um quadro de 12 professores e 243 alunos distribuídos no ensino infantil, fundamental e EJA, funcionando nos turnos, manhã, tarde e noite, com o número total de 10 turmas e 01 sala de recursos multifuncionais.

Figura 1. Frente da E. M. E. F. Celina de Lima Montenegro



Fonte: Cunha, M. M., 2015

O projeto de ação pedagógica foi desenvolvido com uma turma de alunos do 5º ano do ensino fundamental I do turno manhã. Esta turma é formada por 28 alunos entre 9 e 10 anos, sendo 4 alunos especiais, os quais não participaram das atividades por não comparecem nos dias que foram realizadas.

Para elaboração deste trabalho de monografia, tomamos a experiência como uma pesquisa participante. Utilizamos a observação, seguida de registro em caderno

de campo e o registro fotográfico, e entrevistas como fonte de dados. Posteriormente, descrevemos e analisamos os resultados que serão apresentados no item Resultados.

As atividades foram planejadas previamente, com a colaboração da professora regente, mas reorganizada a medida da disponibilidade da turma e da escola. Ao final tivemos a seguinte organização didática:

Quadro 1: Sequência Didática

ENCONTRO/DATA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICOS
1º 11/06/15	Reconhecimento da turma e apresentação do projeto.	- Conhecer os alunos; - Introduzir projeto.	- Aula expositiva dialogada; - Exibição de vídeo.
2º 12/06/15	Resíduos sólidos	- Conceituar; - Mostrar às crianças que somos responsáveis pela limpeza tanto da escola como da cidade	- Aula expositiva dialogada; - Exibição de vídeo.
3º 16/06/15	Coleta seletiva e Reciclagem	- Reconhecer a importância da reciclagem e da coleta seletiva do lixo; - Aprender a separar o lixo de forma seletiva a fim de que possa ser reciclado e transformado em novas coisas	- Aula expositiva; - Exibição de vídeo.
4º 17/06/15	Oficina	- Levar às crianças a compreenderem os benefícios da reutilização de materiais recicláveis.	- Diálogo; - Montagem dos brinquedos.
5º 07/07/15	Oficina	- Construir brinquedos a partir de materiais recicláveis; - Estimular a criatividade e o trabalho coletivo.	- Diálogo; - Montagem dos brinquedos.
6º 08/07/15	Oficina	Construir brinquedos a partir de materiais recicláveis. - Estimular a criatividade e o trabalho coletivo	- Diálogo; - Montagem dos brinquedos.
7º 09/07/15	Mostra de brinquedos	Apresentar os brinquedos confeccionados.	- Exposição.

Foi feito o primeiro contato com a escola onde foi apresentada a proposta do projeto, no qual foi bem aceito pela professora regente. Ficou definido a data para a apresentação do projeto, aulas expositivas e oficinas.

O presente trabalho foi realizado com a turma do 5º ano único do turno matutino, durante três semanas, com a média de três encontros semanais durante os meses de junho e julho de 2015. E a avaliação dos alunos foi feita durante todo o desenvolvimento do projeto levando em consideração o envolvimento e a forma de participação.

O trabalho em sala teve início com a apresentação do projeto e o reconhecimento da turma, onde iniciei uma conversa abordando a reciclagem¹ termo utilizado para se referir ao reaproveitamento, sondando o conhecimento dos alunos sobre o respectivo assunto, fazendo com que houvesse uma interação entre a turma.

Após a troca de conhecimentos, foram realizadas aulas expositiva-dialogadas onde abordamos os seguintes temas: Meio Ambiente; Tipos de lixo; Tempo de decomposição do lixo; a Destinação adequada do lixo; e a Importância da reciclagem. E ao final de cada aula expositiva foi exibido um vídeo abordando os respectivos temas.

E por fim foi realizada a oficina de confecção de brinquedos a partir de matérias recicláveis, como: garrafa pet, rolos de papel e caixa de papelão. E para a decoração e montagem dos materiais, foram utilizados: cola, tesoura e fitas coloridas. E para a finalização dessa ultima atividade, foi realizada uma exposição dos materiais confeccionados, onde os alunos mostraram para a comunidade escolar os brinquedos produzidos a partir de sucata, além de exporem a importância da reciclagem.

¹ Obtenção de materiais a partir de resíduos, introduzindo-os de novo no ciclo da reutilização com a finalidade de reduzir o lixo industrial e doméstico. Reaproveitamento de algum material. <<http://www.meioambientenews.com.br/conteudo.ler.php?q%5B1%7Cconteudo.idcategoria%5D=31&i d=1613>> Acesso em: 08 de Novembro de2015.

4. RESULTADOS

Os resultados serão descritos e analisados seguindo a ordem das atividades propostas no quadro 1.

O primeiro contato com a turma foi através da professora regente, onde a mesma apresentou a turma e a deixou sob minha disposição, seguida da apresentação dos alunos. Após isso, foi falado o objetivo do projeto, e realizada uma breve apresentação das temáticas (Figura 1), “resíduos sólidos e reciclagem” a serem trabalhadas, e posteriormente seria desenvolvida uma oficina de reciclagem. De início partimos para uma roda de conversa, onde foi investigado as concepções dos educandos a cerca do que entendem por resíduos sólidos e reciclagem, onde boa parte dos alunos participou falando sobre o que entendiam. Deu para perceber que não era o primeiro contato que eles tinham com a temática, tanto porque a professora utiliza materiais reutilizáveis e por terem uma experiência durante a Ação Global onde participaram de uma palestra no Caminhão Educacional – ENERGISA², mostrando assim, que não compete apenas à escola a tarefa de educar (DIAS 2007), que a educação ambiental ela deve acontecer em todos os espaços, vivenciaram isso na Ação Global e voltaram a vivenciar novamente, não sendo uma repetição e sim uma ampliação.

Desde o primeiro encontro buscou-se refletir nos educandos o conceito de meio ambiente, desta maneira, foi iniciado com o aspecto geral de meio ambiente como sendo o meio em que vivemos, e logo após, foram incluídos exemplos do dia a dia, a fim do próprio reconhecimento do educando como parte integrante do meio.

Com a problematização da temática meio ambiente, buscou-se propiciar aos educandos os mecanismos necessários para que pudessem reformular criticamente suas concepções e certezas a cerca do tema. Ao final da roda de conversa, foi mostrado um vídeo intitulado O BRINCAR E O PLANETA³ que retratava os materiais que jogamos no lixo, onde os personagens falam sobre seus benefícios, funções e descarte, mostrando ainda seu tempo de decomposição no meio ambiente,

² É um Programa de Eficiência Energética que realiza palestras educacionais, programas de geração de renda, troca de geladeiras e substituição de lâmpadas eficientes com Selo Procel. Disponível em: <<http://revistaedificar.com.br/noticias/programa-de-eficiencia-energetica-da-energisa-realiza-palestras-no-interior/>> Acesso em 09 de Novembro de 2015.

³ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OR_J8KukXMI> Acesso em: 09 de Junho de 2015.

onde ficaram bastante atentos, e ao final, após debatermos o vídeo, foram mostradas algumas imagens de brinquedos confeccionados a partir de materiais recicláveis, onde os mesmos mostraram-se bastante entusiasmados com relação à oficina de confecções de brinquedos.

Figura 2. Apresentação do projeto



Fonte: Noélia Medeiros, 2015

No segundo encontro ao chegar à sala fui surpreendida por uma aluna que trouxe uma porta lápis de garrafa pet (Figura 2), que segundo a mesma confeccionou com a ajuda da sua mãe, demonstrando que o projeto realmente começou a sensibilizar os alunos. E também por alguns alunos que mesmo sem pedir já começaram a trazer materiais para realização da oficina.

No segundo dia foi apresentação da temática: resíduos sólidos. Com o objetivo de estimular os alunos a participarem, selecionamos uma série de perguntas, tais como “O que são resíduos sólidos?”; “Qual a diferença entre lixo seco e lixo úmido?”; “Qual é a destinação correta do lixo?”; “Quanto tempo leva para se decompor o papel, o vidro e o plástico?” o qual chamou a atenção e despertou os alunos a participarem. Mas ao questionar os alunos sobre a temática “resíduos sólidos”, eles demonstraram não saber o que estava sendo falado, porém ao usar a palavra “lixo”, eles começaram a entender e descreveram como sendo “coisas” que não usávamos mais e jogávamos fora, daí foi explicado para eles o que eram resíduos sólidos e que havia uma diferença entre resíduos e lixo.

Quando foi solicitado que dessem exemplos de resíduos sólidos, os alunos começaram a falar que eram garrafa pet, vidro, papel, frascos, etc. Depois foi mostrado os tipos de lixo, e eles mostraram ter conhecimento sobre o lixo doméstico e orgânico, em seguida foi mostrado que havia outros tipos de lixo, como lixo eletrônico e hospitalar. Para concluir, foi exibido um vídeo intitulado LIXO?⁴, mostrando como pensar o lixo, mostrando uma solução coletiva, educativa pratica a sociedade com o intuito de reforçar o que foi dito.

Figura 3. Porta lápis confeccionado por aluna



Fonte: Noélia Medeiros, 2015.

No terceiro encontro, foi trabalhado o tema coleta seletiva e reciclagem. Definiu-se coleta seletiva, como deve ser feita e suas vantagens. Após chegar ao conceito de reciclagem foi explicado como acontece, a vantagem de reciclar, além de uma apresentação da distinção entre os “recicláveis e os não recicláveis”, onde foi perguntado de forma direta o que poderia ou não ser reciclado, e através da participação da maioria, foram citados exemplos, como: garrafa pet e papel para os recicláveis e pilhas para os não recicláveis.

Logo após a participação dos educandos foi exibido um vídeo intitulado POLUIÇÃO URBANA⁵, o qual enfatizava a separação do lixo e a mobilização das pessoas. Depois foi proposto que os alunos fizessem um desenho (Figura 3) a partir

⁴ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HigVyUnropA>> Acesso em: 11 de Junho de 2015.

⁵ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=24kff5zi2F8>> Acesso em : 14 de Junho de 2015.

do que foi visto no vídeo e em seguida foi solicitado que os mesmos trouxessem de suas residências materiais recicláveis para a realização de uma oficina de reciclagem como uma solução prática e divertida para reduzir a problemática dos resíduos sólidos, que seria realizada na aula seguinte.

Figura 4. Expressão dos alunos em desenho



Fonte: Cunha, M.M., 2015

No quarto encontro os alunos já demonstraram muita euforia. Para evitar que alguns alunos não participassem da atividade devido ao fato de não haver levado o material solicitado foi levado material extra (garrafa pet, caixa de ovo, barbantes, pincel, tesoura, tinta, etc.) a fim de disponibilizar material suficiente para que toda a turma participasse. (Figura 4). Nessa oficina foram desenvolvidos vários brinquedos conforme o quadro:

Quadro 2: Brinquedos sugeridos

NOME	FOTO	MATERIAIS NECESSÁRIOS
Vai e vem		<ul style="list-style-type: none"> - Garra PET - Barbante - Fita adesiva
Pebolim		<ul style="list-style-type: none"> - Caixa de sapato - Prendedor de roupa - Palito de churrasco - Bola de desodorante roll-on - Papel, cola e EVA.
Conjunto de chá		<ul style="list-style-type: none"> - Caixa de leite - Copo de iogurte - Cola, papel e EVA.
Avião		<ul style="list-style-type: none"> - Garrafa PET - Papelão - Cola e tinta
Mobile		<ul style="list-style-type: none"> - Garrafa PET - Fita - Cola e tinta
Carrinhos		<ul style="list-style-type: none"> - Rolo de papel higiênico - Caixa de ovo - Papelão e tampa - Cola e tinta
Porquinho		<ul style="list-style-type: none"> - Garrafa pet - Papelão - Papel colorido - cola
Corridinha		<ul style="list-style-type: none"> - Caixa de ovo - Tampa de garrafa - Cola e EVA

Fonte: Google imagens, 2015.

Figura 5. Materiais levado pelos alunos



Fonte: Noélia Medeiros, 2015.

Foi solicitado que a turma se dividisse em grupos, mais dois grupos tiveram alguns problemas, pois não concordavam e fazer a mesma coisa, então foi proposto que eles confeccionasse outra coisa. Foi realizada uma breve apresentação a partir dos materiais disponíveis. Em seguida, iniciou-se a confecção dos brinquedos onde os alunos foram incentivados a montar seus próprios brinquedos sob orientação e auxílio da pesquisadora e professora da turma. Conforme enfatiza Nunes, 2011, o trabalho com sucata tem papel importante no que diz respeito ao incentivo a capacidade de criação da criança, pois oferece um mundo de possibilidade e permite ao professor trabalhar interdisciplinaridade. Pode-se perceber que os alunos são muito participativos nas atividades propostas, principalmente quando trabalha em grupos, pois a professora já desenvolve em sala de aula atividades que promovem a integração dos alunos, possibilitando uma socialização.

Figura 6. Início da confecção dos brinquedos



Fonte: Noélia Medeiros, 2015.

No quinto encontro deu-se continuidade à oficina, onde os alunos mostraram-se motivados e interessados nas questões relacionadas à produção e descarte dos resíduos sólidos, e empenhados em aprender novas formas de reutilizar materiais que antes eram descartados. Além disso, os estudantes apresentaram dedicação e criatividade na construção dos brinquedos, e muitos objetos passaram a ser confeccionados.

Figura 7. Continuidade da oficina

Fonte: Noélia Medeiros, 2015.

No sexto encontro foi concluída a oficina, onde os alunos terminaram a montagem dos brinquedos, e solicitaram constantemente a autorização para levar as criações para casa, deixando assim uma sensação de dever cumprido ao perceber o brilho nos olhos das crianças realizadas com aquilo que elas tinham sido capazes de fazer. Apesar de terem sido ajudados no decorrer da confecção, as produções eram verdadeiramente feitas pelas próprias crianças.

Figura 8. Conclusão da oficina

Fonte: Noélia Medeiros, 2015.

O projeto finalizou com uma exposição dos trabalhos, na qual foram apresentados brinquedos feitos com materiais recicláveis. No momento da apresentação os alunos destacavam os materiais utilizados na confecção dos brinquedos, tais como: papelão, garrafa pet, tampinhas, caixas de ovos e de leite, e também, como conseguiram produzi-los. A exposição foi uma forma encontrada de divulgar a ideia do projeto de conscientização para a comunidade escolar, e por ter envolvimento direto dos alunos, as atividades do projeto com reciclagem chamaram a atenção de toda a comunidade escolar, por ser uma forma de alerta quanto ao mal destino do lixo.

Figura 9. Exposição dos brinquedos



Fonte: Noélia Medeiros, 2015.

Figura 10. Brinquedos confeccionados



Fonte: Noélia Medeiros, 2015.

Em uma conversa avaliativa os alunos e a professora regente falaram como foi à experiência, mostrando a satisfação da reutilização dos resíduos sólidos. Ao questioná-los sobre a importância das atividades realizadas, todos responderam que foi importante, e alguns, inclusive a professora regente afirmaram:

“Aprendi a importância para o meio ambiente de reutilizar tudo aquilo que é jogado fora” (Luan, 10 anos).

“Materiais que poluem a natureza, podem virar um coisa nova e divertida.” (Camila, 9 anos).

“Pude perceber que a reciclagem é muito importante para todos nós, como também para a natureza.” (Sabrina, 10 anos).

“Os brinquedos ficaram legais e nos ensina a importância de cuidar do meio ambiente.” E4 (Rafael, 10 anos).

“O projeto trouxe muita aprendizagem e envolvimento de toda a turma com os temas abordados. Os alunos ficaram empolgados com a oficina de brinquedos, mostrando assim que a ludicidade sempre estimula a aprendizagem e criatividade de todos.” (Prof^a Noélia Medeiros).

Os nomes dos alunos foram trocados por nomes fictícios de modo a garantir o sigilo da identidade.

A partir dessa conversa percebeu-se que a atividade proposta foi capaz de gerar uma sensibilização. As falas transmitiram uma educação ambiental voltada para ações que poderão ser continuadas futuramente.

O trabalho com a oficina demonstrou que a transformação do lixo em arte envolveu as crianças, despertando a criatividade e estimulando o imaginário, além de reconhecer, avaliar e transformar a maneira de agir e pensar com relação ao meio ambiente, por meio da brincadeira, foi feita a abordagem de temas importantes para o desenvolvimento da aprendizagem.

Diante do exposto, parece que alcançamos os objetivos propostos, principalmente no que diz respeito à repercussão positiva das atividades na maneira

das crianças interagirem uma com as outras, com a professora e com a pesquisadora, mostrando-se capazes de aperfeiçoar as suas produções por meio do trabalho em equipe. Além da mudança de comportamento em sala, os alunos se tornaram mais responsáveis com relação à limpeza da sala de aula e passando a jogar o lixo na lixeira, pude perceber essa mudança ao longo da vivência na sala.

Trabalho semelhante foi realizado, tendo obtido bom resultado em oficinas de reciclagem. Conforme Dias et al (2013), foi realizada em uma escola de Recife-PE uma oficina de reciclagem com turma de alunos do ensino fundamental a fim de contribuir para a minimização da problemática do lixo na escola, assim como ultrapassar as barreiras da escola e atingir as residências dos alunos de modo que os mesmos fossem capazes de reciclar o lixo assim como despertar o interesse de seus colegas e vizinhos para transformar em brinquedos o lixo, visando assim uma melhoria da qualidade de vida e um ambiente sustentável. De modo geral, a oficina causou um efeito satisfatório nos presentes.

A análise indicou que a oficina foi bem sucedida e aceita pela turma, No desenrolar das atividades, a maioria dos participantes interagiram e o objetivo foi alcançado. Planejavamos, desde o princípio, orientar os alunos para resolver certas problemáticas da comunidade escolar por meio de ações socioambientais e pela entrevista com os alunos a grande maioria falou que iria ensinar a seus coleguinhas e vizinhos, ultrapassando dessa forma os muros da escola.

Passando alguns dias do termino dos trabalhos fui procurada por uma aluna que veio pedir ajuda para confecção de um pebolim, que segundo ela seria para presentear seu primo.

Em uma visita posterior a escola foi percebido que o trabalho repercutiu, pois uma professora de outra turma passou a confeccionar brinquedos com seus alunos a partir de materiais reutilizáveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho foi possível iniciar um processo de sensibilização das crianças sobre a necessidade de conservação do meio ambiente e principalmente da importância da gestão dos resíduos sólidos.

Resíduos sólidos foi uma temática interessante de se trabalhar, pois vem sendo cada vez mais um tema presente no cotidiano escolar e na vida das crianças. Na nossa percepção as atividades envolveram bastante os alunos desde as aulas expositivas até a exibição de vídeos, mas foi a confecção dos brinquedos que levou a um maior envolvimento dos estudantes, pois aconteceu um trabalho criativo e colaborativo.

Trabalhar com crianças pequenas foi muito interessante! Foi possível perceber que elas estão atentas à temática ambiental, além de se mostrarem bastante afetuosas na relação professor-aluno!

Fazer parte do cotidiano dessa turma me possibilitou um crescimento enorme como educadora e pesquisadora! Essa vivência me mostrou que a tarefa de educar para a conservação da natureza é possível. Existe interesse, entendimento e envolvimento, se dermos a oportunidade deles se expressarem. Nessa experiência vimos à mudança de comportamento com relação à limpeza da sala de aula, após as atividades desse projeto.

Foi demonstrado que vale a pena trabalhar com crianças e com brinquedos, pois durante a confecção foi um momento de muita descontração e o rendimento dos alunos foi bastante significativo. E mostrando que a escola pode ser um espaço de diversão. A construção do brinquedo foi muito importante, mas não avaliamos onde vão parar depois, se serão utilizados por muito tempo, mas o processo de construção, como um processo lúdico, criativo e coletivo pareceu ser suficientemente interessante, do ponto de vista pedagógico, o que justifica sua execução.

Por fim, o que se percebe é a necessidade e a possibilidade da prática educacional pode ser desenvolvida de maneira competente e divertida, favorecendo

um crescimento as crianças e a os profissionais envolvidos tomando a problemática socioambiental como conteúdo curricular legítimo.

REFERÊNCIAS

ABNT (2004). NBR 10004 – **Resíduos sólidos – Classificação**. Associação Brasileira de Normas técnicas. Rio de Janeiro, 71.

AGUILAR, T. M.; REIS, J. E.; CASTILLO, V. M.; RIBIRO, F.; GOMES, V. M.; LINS, L. V. **Oficinas de educação ambiental do projeto Pato aqui, água acolá em escolas de São Roque de Minas, Minas Gerais, Brasil**. e-Scientia, Belo Horizonte, Vol. 6, Nº 1, p. 16-35. (2013).

ALCÂNTARA, L. A.; SILVA, M. C. A.; NISHIJIMA, T. **Educação ambiental e os sistemas de gestão ambiental no desafio do desenvolvimento sustentável**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, REGET/UFMS, V. 5, Nº 5, p. 734-740, 2012.

ALMEIDA, C. L.; FALCÃO, C. L. C.; **O lúdico como instrumento facilitador da aprendizagem: uma abordagem ao estudo de solo no ensino de geografia**. Revista Homem, Espaço e Tempo, Setembro, 2012.

ALVES, U. S.; SILVA, M. F. **Um olhar para o lúdico como estratégia significativa no processo de ensino aprendizagem no contexto do CAIC – João Mendes Olímpio de Melo em Teresina – PI**. PPGED, Universidade Federal do Piauí – UFPI, 2009.

ARAÚJO, J. F. S.; SANTOS, J. F.; SILVA, M. A. S. **Educação ambiental e a prática educativa: estudo de caso da escola “Jardim de infância Lobinho”**. Solânea – PB, 2010.

BERTOLLETI, V. A., **A arte de construir brinquedos com materiais reutilizáveis**. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 26 a 29 de outubro de 2009 – PUCPR.

BRASIL, Constituição 1988. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Emendas Constitucionais de Revisão**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> acesso em 24 de fevereiro de 2015.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/legislação/geral>> acesso em: 23 de fevereiro de 2015.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>> acesso em Fevereiro de 2015.

_____. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretária de Educação Fundamental, DF, 1997.

_____. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretária de Educação Fundamental, DF, 1998.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 2003.

BROLLO, M. J.; SILVA, M. M.; **Política e gestão ambiental em resíduos sólidos**. Revisão e análise sobre a atual situação no Brasil. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 21., 2001, João Pessoa. Anais... João Pessoa: ABES, 2001. P. 7-21.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 2ª edição. Florianópolis (SC): Letras contemporâneas, 1999.

CARVALHO V. P. **O lúdico no processo de ensino aprendizagem na educação infantil: tecendo saberes/fazeres na inclusão escolar**. Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2011.

DADACHE, F. M.; **Uma proposta de educação ambiental utilizando lixo como tema interdisciplinar**. Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2004.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. Ed. – São Paulo: Gaia, 2004.

_____. **Educação e gestão ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

DUARTE, M. L. S. **A integração das mídias na conscientização de uma comunidade escolar em relação à reciclagem do lixo**. Pesquisa em Educação: Desenvolvimento, Ética e Responsabilidade Social. P. 8.

LAYRAGUES, P. P.; LOUREIRO, F.; LAYARGUES, P.; CASTRO, R. **O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental**. (Orgs.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.

LAYRARGUES, P.P; CASTRO, SOUZA, R. S (orgs). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

LEAL, L. A., **EDUCAÇÃO E RECICLAGEM: UMA ARTE PARA APRENDIZAGEM**. Universidade de Brasília. Brasília-DF, 2014.

LIMA, M. R. C.; LIMA, J. M.; ORLANDI, L. A.; MOREIRA, T. A. **A ludicidade como eixo de formação na educação infantil**. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, Outubro, 2009 – PUCPR.

MARIA, V. M.; ALMEIDA, S.; SILVA, A. X.; FURTADO, J. L.; BARBOSA, R. V. C. **A ludicidade no processo ensino-aprendizagem**. Corpus et Scientia, Vol. 5, Nº2, p.5-17, Setembro, 2009.

MARODIN, V. S, MORAIS, G. A. **Educação Ambiental com os temas geradores lixo e água e a confecção de papel reciclável artesanal**. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte. UEMS. Disponível em: <www.ufmg.br/congrext/educa/> Acesso em fevereiro de 2015.

MODESTO, M. C., RUBIO, J. A. S., **A importância da ludicidade na construção do conhecimento**. Revista eletrônica saberes da educação – volume 5 - nº 1 – 2014.

MOREIRA, P. A. A. M.; SILVA, L. M.; LUZ, M. P. Educação ambiental na escola: a realidade do setor público e privado – estudo de caso. Goiânia, 2008.

MULLER, J., **Educação Ambiental: Diretrizes para a prática pedagógica**. Porto Alegre: FAMURS, 1998.

MUNHOZ, Tânia. **Desenvolvimento sustentável e educação ambiental**. 2004. Disponível em:< www.intelecto.net/cidadania/meio-5.html> acesso em Abril de 2015

NUNES, J. A. **A produção de brinquedos com material reciclável, material didático para o professor arte-educador**. Universidade Aberta do Brasil/Universidade de Brasília, Barretos – SP, 2011.

OLIVEIRA, M. S.; OLIVEIRA, B. S.; VILELA, M. C. S.; CASTRO, T. A. A. **A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico**. Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais aplicadas a Eduvale. Publicação científica da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale de São Lorenço – Jaciaria – MT, Ano V, Nº 7, novembro de 2012.

OLIVEIRA, G. R.; MOREIRA, M. T.; TEXEIRA, C. **A temática dos resíduos sólidos na educação infantil**, 2007. Disponível em: <<http://funedi.edu.br/revista/files/numero4/1.pdf>> Acesso em Abril de 2015

OLIVEIRA, F. S. **Lúdico como instrumento facilitador na aprendizagem da educação infantil**. Universidade Cândido Mendes, Araioses – MA, 2010.

OLIVEIRA, A. C.; **GESTÃO AMBIENTAL NO SERVIÇO PÚBLICO**. Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro- RJ, 2008.

PACHECO, J. R. **Análise da cadeia da reciclagem**. UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí – RS, 2012.

PENELUC, M. C.; SILVA, S. A. H. **Educação ambiental aplicada à gestão de resíduos sólidos: análise física e das representações sociais**. R. Faced, Salvador, nº 14, p. 135-165, jul./dez. 2008.

RODRIGUES, D. P., **Inserção do conceito lixo no processo de ensino-aprendizagem no ensino médio**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2013.

SILVA, N. F. **Reciclagem: a sensibilização na escola**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

SILVA, S. B.; LIMA, J. D. **A educação ambiental e problemática dos resíduos sólidos em Cumari (GO): questões para reflexão**. Revistas e Anais UNIUBE, v. 1. Nº 01, 2011.

SOUZA, J. M. F., **Educação Ambiental no ensino fundamental: metodologias e dificuldades detectadas em escolas de município do interior da Paraíba**. João Pessoa, Editora Universitária, 2007.

UNESCO, Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: **Documento final do esquema internacional de implementação.** – Brasília: UNESCO, 2005.