

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS**

SUZANE DE CÁSSIA GOMES DE SOUSA

**A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL
COMO AÇÃO EDUCATIVA NO CONTEXTO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE
SANTA LUZIA DO PARÁ.**

**BRAGANÇA – PARÁ
2023**

SUZANE DE CÁSSIA GOMES DE SOUSA

**A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL
COMO AÇÃO EDUCATIVA NO CONTEXTO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE
SANTA LUZIA DO PARÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Ciências Naturais.

Orientador: Prof. Dr Dioniso de Souza Sampaio

BRAGANÇA-PARÁ
2023

SUZANE DE CASSIA GOMES DE SOUSA

**A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL
COMO AÇÃO EDUCATIVA NO CONTEXTO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE
SANTA LUZIA DO PARÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Ciências Naturais.

Parecer em: 13/11/2023

Aprovado com o conceito – BOM (8,75)

BANCA EXAMINADORA:

Profº. Drº. Dioniso de Souza Sampaio – Orientador (IECOS/FACIN)

Profº. Dra. Marivana Borges Silva (IECOS/FBIO)

Profº. Me. Daniela Torres (SEDUC/Bragança)

BREVE APRESENTAÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) foi conduzido pela discente **Suzane de Sousa da Turma de Licenciatura em Ciências Naturais no município de Santa Luzia do Pará** e investigou sobre a temática dos resíduos sólidos no contexto escolar na Escola Municipal Odilon Camurça no município de Santa Luzia do Pará em 2023. Nosso referencial teórico pautou-se na Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010), Política Nacional de Educação Ambiental (1999), e outros autores que reforçam a importância da educação ambiental para a temática da gestão de resíduos sólidos.

Baseado na instrução normativa No 01/2023 da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UFPA, o presente TCC é apresentado na forma resumo expandido, e será submetido para a Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (ISSN 2359-1412) após o parecer da banca.

Compartilhamos o link de submissão da Revista
<https://revista.ecogestaobrasil.net/v7n16/v07n16a06a.html>

Boa leitura!

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

S725g Sousa, Suzane de Cássia Gomes de.
A Gestão de Resíduos Sólidos e Conscientização Ambiental
como ação educativa no contexto escolar no município de Santa
Luzia do Pará. : Gestão de Resíduos Sólidos em Escolas. / Suzane
de Cássia Gomes de Sousa, Dioniso de Souza Sampaio . — 2023.
19 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Dioniso de Souza Sampaio Sampaio
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Campus Universitário de Bragança, Faculdade de
Ciências Naturais, Bragança, 2023.

1. Resíduo Sólido. 2. Educação Ambiental. 3. Gestão . 4.
Preservação. I. Título.

CDD 370.98115

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por me proporcionar perseverança durante toda a minha vida.

Agradeço a minha família por todo incentivo, amor, por me dar forças nos momentos que pensei em desistir. Em especial a minha irmã Samara que durante esses anos de faculdade, sempre me apoiou, ajudou no que pode pra eu vencer mais essa etapa e pela contribuição para que esse trabalho se realizasse.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dioniso por aceitar esse desafio comigo, por suas orientações prestadas na elaboração desde trabalho.

Enfim, a todas as pessoas que fizeram parte dessa etapa tão importante da minha vida.

RESUMO

As questões ligadas a conscientização ambiental no ambiente escolar é sem dúvida um dos melhores meios para a formação de sujeitos ecológicos. Este trabalho busca refletir sobre a importância da educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos e sua forma de descarte, uma vez que grande parte dos desequilíbrios ambientais estão relacionados a condutas e hábitos incorretos, que podem ser mudados através de simples ações no dia a dia. A metodologia utilizada foi a quali-quantitativa e os dados utilizados são resultados da observação da escola EMEF Odilon Camurça. Nosso referencial teórico pautou-se na Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010), Política Nacional de Educação Ambiental (1999), e outros autores que reforçam a importância da educação ambiental para a temática da gestão de resíduos sólidos. A partir das incursões realizadas foi possível perceber que o debate sobre a gestão de resíduos sólidos ainda precisa avançar bastante no ambiente escolar, e que boa parte desses resíduos são reusados em atividades pedagógicas pelos professores. Por fim, podemos concluir que a educação ambiental contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos sólidos, educação ambiental, gestão, preservação

ABSTRACT

Issues linked to environmental awareness in the school environment are undoubtedly one of the best ways to form ecological subjects. This work seeks to reflect on the importance of environmental education for the management of solid waste and its disposal, since a large part of environmental imbalances are related to incorrect conduct and habits, which can be changed through simple actions in everyday life. The methodology used was qualitative and quantitative and the data used are the results of observation of the EMEF Odilon Camurça school. Our theoretical framework was based on the National Solid Waste Policy (2010), National Environmental Education Policy (1999), and other authors who reinforce the importance of environmental education for the topic of solid waste management. From the incursions carried out, it was possible to see that the debate on solid waste management still needs to advance a lot in the school environment, and that this waste is reused in other activities by teachers. Finally, we can conclude that environmental education contributes to the formation of conscious citizens, able to decide and act in the socio-environmental reality in a way committed to life, to the well-being of each person and society.

KEYWORDS: Solid waste, environmental education, management, preservation

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. MATERIAIS E MÉTODOS	11
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
5. REFERÊNCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

Cada dia que passa se torna mais necessário refletirmos sobre a importância de preservarmos o meio ambiente. E para além disso buscamos ações para ajudar a amenizar o descaso com o mesmo. Dentre tantos problemas ambientais que o planeta vêm passando os impactos da má gestão dos resíduos sólidos têm entrado em grande evidência nos últimos séculos. Essa má gestão de resíduos sólidos causam poluição atmosférica, poluição hídrica, poluição do solo e poluição visual, e além disso, dependendo do tipo de resíduos, podem causar doenças para população.

No Brasil, segundo dados da Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos (ABRELPE), estima-se que a geração de resíduos sólidos per capita seja de 1.035 kg/habitantes/dia (ABRELPE, 2017). Neste sentido, é imprescindível que políticas públicas sejam implantadas, nos municípios que visem diagnosticar e atuar na coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos de forma ambientalmente adequada. Também é preciso que a própria sociedade compreenda a importância dos resíduos sólidos, uma vez que a coleta de materiais recicláveis pode gerar lucros e diminuir os impactos ao meio ambiente (RIBEIRO *et al.*, 2014).

Cabe destacar que, de acordo com a Norma Brasileira (NBR) 10.004 de 30/11/2004, os resíduos gerados em sistemas de Tratamento de Água e Esgoto, são classificados como resíduos sólidos:

Resíduos sólidos: Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, 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 de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (NBR 10.004, 2004, p. 1, grifo do autor).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010, também inclui na classificação dos resíduos sólidos, quanto a origem, os resíduos dos serviços de saneamento básico. Ainda para os efeitos desta Lei, entende-se por resíduos sólidos:

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010)

Grande parte desses resíduos é constituído por matéria-prima, que poderia ser reinserido no processo produtivo, como os materiais recicláveis. Quando dispostos de maneira indevida e sem nenhum tratamento, estes resíduos podem provocar diversos prejuízos para a qualidade de vida humana e ambiental, por meio da poluição hídrica, vetores de transmissão de doenças com sérios impactos na saúde pública, bem como a contaminação do solo, ar e o desequilíbrio ecossistêmico (MARQUES *et al.*, 2017).

Por esta razão, é necessário compreender a importância de ações socioambientais de gestão de resíduos sólidos (MARQUES *et al.*, 2017), ao considerar que a coleta seletiva, reciclagem e reutilização dos materiais, podem minimizar os impactos trazidos ao meio ambiente, sobretudo nas instituições de ensino, que geram diversos tipos de resíduos (PAIXÃO; AQUINO, 2017).

Reconhecendo o papel emancipatório que o espaço escolar têm e sabendo que as escolas são núcleos que geram diversos tipos de resíduos, e por isto é desejável que o ambiente escolar tenha um plano de gerenciamento adequado, é que percebemos a necessidade de refletirmos sobre a problemática a geração de resíduos nesse contexto. Para isto, alunos e professores precisam ser sensibilizados, para que desenvolvam ações que promovam mudanças no pensar e agir, quando se tratar de descarte de resíduos. Trabalhar a educação ambiental se faz necessário nesse processo, em todas as áreas do conhecimento, pois ela contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade.

Segundo a Política Nacional do Meio Ambiente a Educação Ambiental não deve ser trabalhada na forma de disciplina específica, mas que permeie o currículo das disciplinas tendo sua perspectiva na transversalidade a estratégia metodológica.

A apresentação de temas ambientais no ensino primário deveria se fazer com ênfase em uma perspectiva de educação geral, dentro do marco, por exemplo, das atividades de iniciação e junto com as atividades dedicadas à língua materna, à matemática ou a expressão corporal e artística. O estudo do meio ambiente deve recorrer aos sentidos das crianças (percepção do espaço, das formas, das distâncias e das cores), e fazer parte das visitas e jogos. O estudo do entorno imediato do aluno (casa, escola, caminho entre ambos) reveste-se de muita importância (DIAS, 1992).

A forma como nos relacionamos com o meio ambiente está diretamente ligada a qualidade de vida que temos. Dessa forma, é função da escola usar intensamente o tema “meio ambiente” através de ações reflexivas, práticas e/ou teóricas, para que o aluno possa

aprender a amar e respeitar tudo que está a sua volta, incorporando dessa maneira, desde a mais tenra idade, como coloca Capra (2006), em alfabetização ecológica, a responsabilidade e o respeito para com a natureza.

A escola deverá ser o lugar onde esses alunos irão adquirir os conhecimentos e disseminar, contribuindo para formar cidadãos comprometidos, preparados e contextualizados. Logo, ela deverá estar preparada para tratar as questões deste cunho levando o tema ambiental às propostas pedagógicas e incluí-la conforme a necessidade dos alunos. “É uma questão de responsabilidade coletiva, que parte do individual, da necessidade que uma pessoa sente em melhorar o que está precisando ser melhorado.” (Albuquerque, 2011, p.02).

A partir disso nossa pesquisa busca de forma geral refletir sobre a importância da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos na escola EMEF Odilon Camurça e como têm se pensado essa temática dentro do espaço escolar. De forma mais específica queremos caracterizar os diferentes tipos de resíduos sólidos gerados com a rotina escolar e a percepção da gestão e dos professores sobre a problemática do gerenciamento dos resíduos sólidos, assim como saber como a escola lócus faz o gerenciamento desses resíduos produzidos no ambiente escolar.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Nosso lócus de pesquisa é a Escola Municipal de Ensino Fundamental Odilon Camurça (Figura 01), que tem o código INEP 15094189 e é uma escola Municipal. A escola fica localizada no meio rural da cidade de Santa Luzia do Pará, na vila de Santa Maria- Km-18/PA/MA, BR-316, Rua São Sebastião, S/N, atendendo em ensino regular a Educação Infantil (Pré-Escola); Ensino Fundamental (1º ao 9º ano); Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Figura 01 - Parte externa da escola lócus da pesquisa.



Fonte autoral: (2023)

O espaço físico da escola é composto 12 banheiros, 01 biblioteca, 01 cozinha, 03 depósitos, 01 diretoria, 01 complexo esportivo, 01 refeitório, 01 sala informatizada, 01 sala de professores, 01 secretaria, 08 salas de aula e 01 secretaria. O corpo escolar é composto por 33 funcionários, sendo 18 professores, 01 diretora e 01 vice diretora, 01 secretaria, 03 coordenadora pedagógica, e 10 apoios/serviços gerais sendo eles.

Nosso método de pesquisa foi o quali-quantitativo partindo do princípio de que nesse tipo de pesquisa o pesquisador geralmente faz a coleta de dados através de questionários e utiliza técnicas estatísticas para tratar as informações. Segundo Gil (2006) as pesquisas quantitativas consideram que tudo possa ser contável, ou seja, que seja gerado informações a

partir de números para assim classifica-los e analisá-los, já as qualitativas consistem em coletas de dados por meio de observação, relato, entrevista e outros, por meio de uma dinâmica entre o mundo e o sujeito, não traduzida por números.

Nosso referencial teórico pautou-se na Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010), Política Nacional de Educação Ambiental (1999), e outros autores que reforçam a importância da educação ambiental para a temática da gestão de resíduos sólidos.

Na segunda etapa da pesquisa, que foi a pesquisa de campo fizemos à observação, geração, análise e interpretação de fatos e fenômenos que ocorrem dentro do nosso lócus pesquisa que foi a escola Odilon Camurça já citada acima. Partindo disso, fizemos a observação em lócus e a aplicação de um questionário para os professores e gestão sobre a temática pesquisada, para que possamos compreender o que eles conhecem e quais ações podem ser desenvolvidas na escola para reforçar essa consciência ambiental dentro do contexto escolar.

Foram aplicados o questionário com sete perguntas para os professores a respeito da temática de resíduos e um de 10 perguntas para a gestão. O questionário foi enviado para 18 professores, do qual recebemos as respostas para nossa pesquisa de 12 apenas, e aplicamos o questionário para a diretora e a vice onde ambas responderam o questionário da nossa pesquisa.

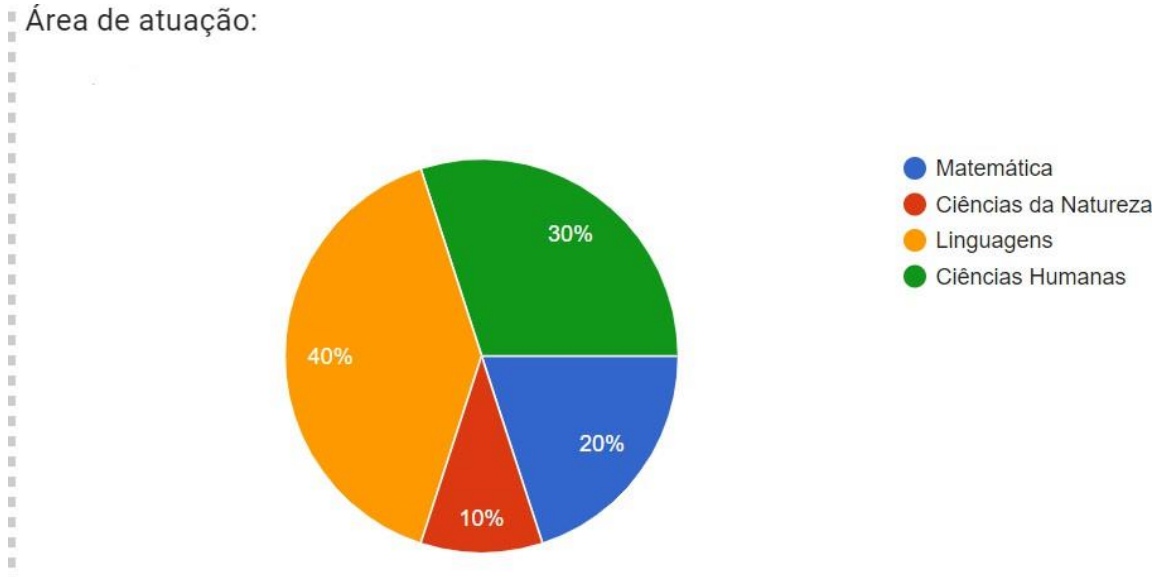
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à primeira etapa da pesquisa, dada pela visita ao ambiente escolar, observou-se a presença de poucos coletores de lixo pelos espaços externos. Dentro dos espaços internos a coletores nas salas de aula e biblioteca, dois no refeitório e na sala da direção, que é conjunta a sala dos professores. Destaca-se a maioria desses coletores são de 200 litros (Tipo Tonel). Como esse recipiente é mais acessível do que os demais coletores específicos para a segregação, poucos resíduos foram de fato encontrados segregados.

Para o andamento da nossa pesquisa aplicamos o questionário para 18 professores de todas as áreas e aos gestores da escola Odilon Camurça a fim de refletirmos sobre como caminha a temática de resíduos na escola, foi importante perceber que os nossos professores nas mais diversas áreas em sua maioria falam sobre a importância da educação ambiental. Foi possível perceber também que a maioria conhece sobre a gestão de resíduos, porém acreditam que há necessidade de mais orientação sobre o assunto no espaço escolar.

Dentre as áreas de atuação dos professores entrevistados, o que têm maior quantidade de professores são os das áreas de Linguagens como podemos analisar, na figura 02 abaixo:

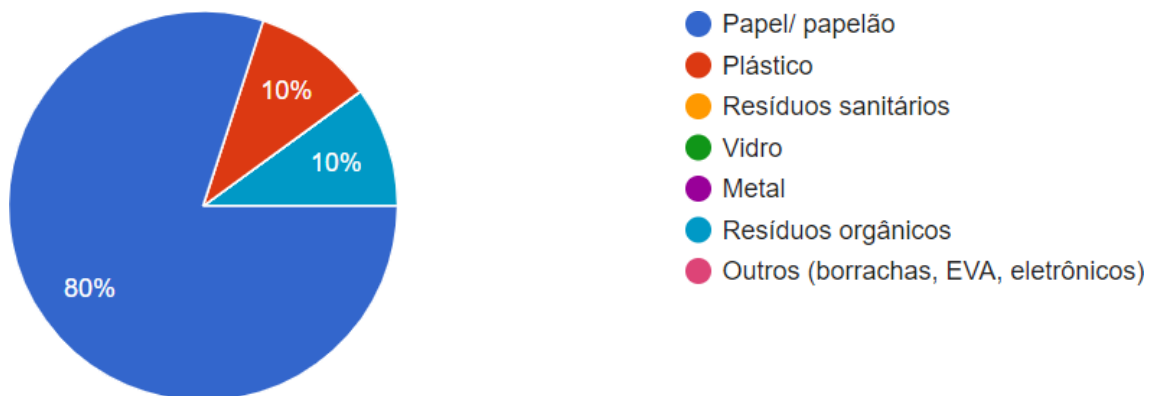
Figura 02 - Área de atuação dos professores.



Fonte autoral: (2023)

Dentre os resíduos produzidos na escola, o que têm maior quantidade é o papel como vemos, na figura 02 abaixo:

Figura 03 - Qual o tipo de resíduo mais produzido na escola?



Fonte autoral: (2023)

Entre os vários tipos de resíduos que são comumente produzidos nas escolas, os restos de alimentos, resíduos de varrição, papéis, papelões e plásticos, configuram como os principais, na qual podem provocar inúmeros impactos ambientais e consequentemente, à saúde humana (PAIXÃO; AQUINO, 2017).

Dentro dos diversos tipos de papel existentes, podemos dizer que são recicláveis:

Recicláveis: jornais, revistas, catálogos, envelopes, formulários, papéis plastificados, caixas de papelão, impressos em geral, embalagens longavida, papéis timbrados e rascunhos (NANI, 2012, p. 24).

Por isso a importância da educação na geração de resíduos na escola, por que a escola como formadora pode conduzir os alunos a essa consciência ambiental, construindo assim indivíduos mais ecológicos e realmente sensibilizados com o planeta. Quando perguntado ao professores sobre atividades relacionadas a temática de resíduos na escola, o professor 01 respondeu:

Sim, principalmente na semana do meio ambiente são feitas palestras de conscientização sobre o descarte do lixo em local adequado. (Professor 01)

O resultado da pergunta do questionário aplicado demonstra que que temas relacionados aos resíduos e ao meio ambiente são assuntos interessantes e seria importante que as questões ambientais fossem mais debatidas em sala de aula. Segundo Bezerra e Santos (2017), é relevante reconhecer que temas relacionados ao meio ambiente devem transpor os limites das aulas de Ciências e incorporados ao cotidiano da escola como um todo, pois todos os sujeitos constituem o meio ambiente.

É preciso reforçarmos essa mudança de atitude em cada um, pois sabemos que grande parte dos desequilíbrios ambientais se associa a condutas e hábitos incorretos e inadequados que podem ser mudados por meio de simples ações no dia a dia.

É importante que a comunidade escolar juntamente com os órgãos competentes desenvolvam meios de conscientizar e destinar os resíduos produzidos não somente na escola, mas em toda comunidade. Nossa planeta a cada dia mostra sinais claros de que é necessário reduzir os resíduos que prejudicam o meio ambiente. E deve ser um trabalho coletivo entre indústrias, governos e sociedade. (Professor 02)

Para essa conscientização é preciso um trabalho conjunto e individual de cada pessoa, não se trata apenas do que é gerado na escola, mas em todos os espaços que adentramos.

Trata-se uma mudança radical de mentalidade em relação à qualidade de vida, que está diretamente ligado ao tipo de convivência que mantemos com a natureza e que implica atitudes, valores e ações. Trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada, com o contexto, com os outros, com o ambiente mais próximo, a começar pelo ambiente escolar, de trabalho e doméstico” (GADOTTI, 2009, p 96).

Como nos afirma Silva et al., no que diz respeito em levar a educação ambiental para as escolas,

[...] devido a grande preocupação com o meio ambiente, é que se acredita que o resíduo sólido pode ser uma ferramenta de aprendizado para a Educação Ambiental, permitindo um espaço sustentável e de reflexão para todos os atores dentro do espaço escolar. (SILVA et al., 2017, p. 26).

A questão ambiental deve ser inserida de maneira séria e crítica, nos mais diversos ambientes, sejam eles: familiar, escolar ou mesmo no trabalho. A comunidade civil como um todo precisa ter essa preocupação com o meio ambiente, desenvolvendo um olhar mais integrativo e ecológico.

Quando questionados sobre o uso dos resíduos sólidos que podem ser reutilizados e se os mesmos o reciclam, 40% dos professores disseram que fazem usos destes resíduos na confecção de jogos didáticos.

Em minha disciplinas já produzi alguns materiais didáticos como ábaco, jogo da memória, jogo de tabuleiro... com materiais recicláveis. Além disso, nós professores sempre mantemos o diálogo a respeito da preservação e o cuidado com o meio ambiente. Com isso, ensinamos que podemos utilizar coisas simples que seriam descartadas facilmente para ensinar os alunos a reutilizar esse matérias. (Professor 03)

Nesse sentido, Santos destaca:

A importância da utilização dos materiais recicláveis é trabalhar com os mais diferentes espaços que se destinam a ludicidade, da autoestima as emoções, ao desenvolvimento do pensamento, da ação, da sensibilidade, da construção do conhecimento e das habilidades. (SANTOS, 2000, p. 58)

A reutilização desses resíduos torna-se uma ferramenta importante na diminuição do descarte, pois cada vez que o material for reutilizado, menor será a quantidade de matéria prima retirada da natureza. E além disso, eles acabam facilitando e contribuindo no processo de ensino e aprendizagem de cada educando.

A reutilização é um meio pelo qual incentiva-se os envolvidos desde a separação e os cuidados com este material que será utilizado, podendo direcionar alguns costumes que antes não se tinha, e assim mudar hábitos em seu dia a dia. Por meio do reaproveitamento podemos oferecer momentos de criatividade, imaginação e de descobertas para os alunos, durante a manipulação de materiais diferentes. Nesse caso, os professores usam em formas

de jogos, para fazerem parte dos momentos mais importantes da vida da criança: o “brincar”, e, assim, a ludicidade ganha espaço em seu desenvolvimento e dão o caráter pedagógico para as atividades lúdicas.

Como já mencionado acima as atividades dos professores é sempre em sala de aula. Quando questionados sobre a presença de projetos relacionados a temática de resíduos dentro da escola, 90% dos entrevistados responderam que não há a presença de projetos na escola que são desenvolvidos durante o ano todo específicos sobre a temática, apenas são desenvolvidas palestras sobre o descarte do lixo na semana do meio ambiente. Porém responderam também que com a presença da pesquisa na escola buscarão em parceria com a gestão trabalhar mais essa temática.

Sabemos que a transformação de atitudes provocada pelas ações ambientais no ambiente escolar é lenta e requer tempo e um grande envolvimento de toda a comunidade. Desse modo, é preciso continuar atividades nas escolas sobre a temática para que permaneça impactando progressivamente as futuras gerações dentro e fora do ambiente escolar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente escolar é o lugar propício ao conhecimento e sendo veículo direto de informação e construção do indivíduo, acaba por se tornar nosso aliado nessa luta que travamos em favor do meio ambiente, as crianças bem-informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultas mais preocupadas com o meio em que vivem, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhos.

O envolvimento de todos é fundamental para consolidar o processo de educação ambiental, tornado o sujeito parte integrante do processo, para superação dos conflitos ambientais. O espaço do saber, neste caso aqui representado pelo corpo de educadores da escola precisa conduzir esse processo, a fim de proporcionar uma visão integradora do ambiente em que vivemos e de como devemos tratá-lo.

A pesquisa conseguiu analisar que a educação ambiental pode auxiliar na mudança de comportamento dos indivíduos na má gestão de resíduos em que estamos enfrentando. As ações socioambientais na escola precisam ser reforçadas diariamente, através da reutilização desses resíduos os professores inovam suas práticas pedagógicas, além de que com essas práticas eles ensinam aos alunos a importância da reutilização dos resíduos para

a preservação do meio ambiente.

A escola Odilon Camurça em seu corpo docente mostrou que ve a tematica da gestão de resíduos como algo imprescindível na formação dos individuos, não se trata apenas de falar sobre o descarte e os cuidados com a planeta na semana do meio ambiente, mas de implantar em todas as disciplinas a educação ambiental e atitudes sustentáveis que contribuam para a preservação e boa gestão de residuos. Reforçar a prática dos R, S da Sustentabilidade: Repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar são as cinco palavras necessárias para ter uma grande resposta para a sustentabilidade respeitando o meio ambiente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2017. Disponível em: http://abrelpe.org.br/pdfs/panorama/panorama_abrelpe_2017.pdf. Acesso em: 17 de maio de 2023.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2002.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 de agosto de 2010.

BEZERRA, D. B.; DOS SANTOS, A. C. Impactos ambientais no ensino de ciências. Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco, v. 7, n. 14, 2017.

CAPRA, F. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. Cultrix, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 224p.

FÉLIX, R.A.Z. Coleta seletiva em ambiente escolar. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient., v.18, p.56-71, 2007.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra. 6º edição. Editora Fundação Peirópolis Ltda. 2009.

MACHADO, M. M. O brinquedo-sucata e a Criança: Importância do brincar, Atividades e materiais. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

MARQUES, E. A. F.; VASCONCELOS, M. C. R. L.; GUIMARÃES, E. H. R.; BARBOSA, F. H. F. Gestão da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos no Campus Pampulha da UFMG: Desafios e Impactos Sociais. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 6, n. 3, p. 131-149, 2017.

MEDEIROS, B. Aurélia, *et al.* **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Revista Faculdade Montes Belos, v.4, n.1, set.2011

NANI, Everton Luiz. Meio ambiente e reciclagem: um caminho a ser seguido. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2012. 58 p

PAIXÃO, J.; AQUINO, J. R. F. Proposta de plano de gerenciamento de resíduos sólidos para escola municipal Jairo Azi - Ouriçangas-BA. Revista Científico, v. 17, n. 36, p. 31-56, 2017

RIBEIRO, L.C.S.; FREITAS, L.F.S.; CARVALHO, J.T.A.; OLIVEIRA FILHO, J.D. Aspectos econômicos e ambientais da reciclagem: um estudo exploratório nas cooperativas de catadores de material reciclável do Estado do Rio de Janeiro. Nova Econ., v.24, p.191-214, 2014.

SANTOS, L.A. et al. A Inserção da Educação Ambiental por Meio de Estratégias Lúdicoeducativas Três Corações, MG., Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 15, n. 1, p. 240-252, jan./jul. 2017.

SANTOS, S. M. P. Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.