



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA**

**MESSIAS ALEXANDRE RAMOS DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS  
PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE SUMÉ/PB EM  
RELAÇÃO À TEMÁTICA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA).**

**Campina Grande/PB  
2013**

**MESSIAS ALEXANDRE RAMOS DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS  
PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE SUMÉ/PB EM  
RELAÇÃO À TEMÁTICA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA).**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
a Universidade Estadual da Paraíba, em  
cumprimento à exigência para obtenção do  
grau de Licenciado em Química.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ilza Maria do Nascimento Brasileiro

CAMPINA GRANDE/PB  
AGOSTO/2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

S586a Silva, Messias Alexandre Ramos da.  
Avaliação do nível de conhecimento dos professores do município de Sumé/PB em relação à temática educação ambiental (EA) [manuscrito] / Messias Alexandre Ramos da Silva. – 2013.  
32 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2013.

“Orientação: Profa. Dra. Ilza Maria do Nascimento Brasileiro, Departamento de Química.”

1. Educação Ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Ensino fundamental. I. Título.

21. ed. CDD 372.357

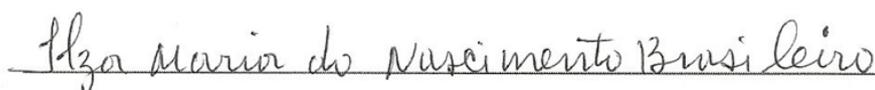
MESSIAS ALEXANDRE RAMOS DA SILVA

Avaliação do o nível de conhecimento dos professores do município de Sumé/PB em relação à temática Educação Ambiental (EA).

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Química.

Data da defesa: 28/08/2013.

BANCA EXAMINADORA



Prof<sup>a</sup>. Dra. Ilza Maria do Nascimento Brasileiro

Orientadora



Prof<sup>a</sup>. Dra. Djane de Fátima Oliveira

Examinadora



Prof<sup>a</sup>. Dra. Helionalda Costa Silva

Examinadora

Aos meus pais, em especial minha mãe  
pelo amor e incentivo para conclusão de  
mais uma etapa na minha vida. **DEDICO.**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, como guia espiritual, força e luz ao longo desta caminhada.

A minha mãe Zenilda Maria Ramos da Silva, por todo amor e carinho dedicado para comigo.

Ao meu pai Francisco de Assis da Silva, pelo exemplo de vida e respeito a mim dedicado.

Ao meu irmão Michael Alexandrino Ramos da Silva que ao meu lado sempre esteve incentivando para esta conquista.

A minha família (Tia Graça, Zita e Bernadete) pelo exemplo de vida que me motivou a cada instante.

Aos amigos que fiz durante o curso, que a cada instante foram pilares nesta caminhada. Em especial Anita, Emília e Rodrigo.

Aos meus amigos (Sérgio Sousa, Siayca Sarmiento e José Manoel) pelo incentivo a mim sempre dedicado.

A minha orientadora, professora Dra. Ilza Maria, pelo ensinamento, dedicação e paciência dispensados no auxílio para concretização desse trabalho.

A todos os mestres do curso de Licenciatura em Química que ao longo dos anos foram fator determinante no aprendizado e conseqüentemente para minha formação profissional.

Por fim, gostaria de agradecer a meus amigos professores do município de Sumé pela contribuição para o êxito desta conquista a todos meu eterno AGRACIAMENTO.

*Deus não escolhe os capacitados, capacita os escolhidos. Fazer ou não fazer algo só depende de nossa vontade e perseverança.*

Albert Einstein

## RESUMO

Em um século de consideráveis avanços tecnológicos e relações sociais diversas, o meio ambiente tem sido constantemente evidenciado. No sentido de que cada dia mais se destaca a necessidade de convivência sustentável, entre o homem e a natureza. É de competência ao meio educacional trabalhar de modo interdisciplinar e fazendo com que cada cidadão contribua integralmente com o processo de sustentabilidade. Como objetivo principal desta pesquisa, pretendemos avaliar o nível de conhecimento dos professores do município de Sumé/PB em relação à temática educação ambiental, com relevante papel em vista a contribuir na formação de cada professor e conseqüentemente de seu alunado, como via de desenvolvimento da consciência ambiental nas pessoas. O instrumento de análise da pesquisa ao modo qualitativo contém seis indagações aos professores na modalidade de ensino fundamental II, em diversas disciplinas, procurando-se diagnosticar informações sobre a abordagem em sala, suas definições e leis e como tais educadores contribuem para sustentabilidade do planeta. Observou-se, portanto, que estes educadores conhecem, porém, pouco se enfatiza em sala de aula, o que só acontece de modo isolado e não constante. Precisa-se ser mais persistente, aprimorar projetos, fazer com esta se torne fator decisivo na vida de cada cidadão, para juntos agir e habitar um planeta ecologicamente correto.

**Palavras-chaves:** Educação Ambiental; Avanços Tecnológicos; Sustentabilidade.

## **ABSTRACT**

In a century of considerable technological advances and different social relations, the environment has been consistently demonstrated. In the sense that increasingly highlights the need for sustainable coexistence between man and nature. It is the responsibility of the educational work in an interdisciplinary way and making each citizen contributes fully to the process of sustainability. Main objective of this research, we intend to evaluate the level of knowledge of teachers in the municipality of Sumé / PB in relation to thematic environmental education with a relevant role in order to contribute to the training of each teacher and consequently of its students, as a means of developing environmental awareness in people. The instrument of research analysis to qualitatively contains six questions to teachers in the form of elementary II, in various disciplines, looking up information on diagnosing the approach in the classroom, their definitions and laws such as educators and contribute to sustainability of the planet. There is, therefore, that these educators know, however, little is emphasized in the classroom, which only happens in isolation and not constant. Need to be more persistent, improve designs, make this become a decisive factor in the life of every citizen, to act together and inhabit a planet greener.

**Keywords:** Environmental Education; Technological Advances; Sustainability.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> – Temática EA em sala de aula.....	<b>25</b>
<b>FIGURA 2</b> – EA enquanto disciplina.....	<b>26</b>
<b>FIGURA 3</b> - Coleta Seletiva, abordagem em sala de aula.....	<b>27</b>
<b>FIGURA 4</b> – Reciclagem como alternativa para o lixo.....	<b>27</b>
<b>FIGURA 5</b> – Lixo orgânico e inorgânico.....	<b>28</b>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.1	Objetivos Específicos.....	11
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
2.1	Relação Ser Humano Natureza: Desenvolvimento Dissonante.....	12
2.2	Resíduos Sólidos.....	13
2.3	Coleta Seletiva.....	14
2.4	Reciclagem.....	15
2.5	Educação Ambiental (EA).....	17
2.6	EA e a Política Nacional de Educação Ambiental.....	20
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL METODOLÓGICO.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA.....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
	<b>APÊNDICE .....</b>	<b>30</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) baseado no contexto de ensino inovador e cidadão propôs com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), o ensinar e aprender interdisciplinar, gerido por temáticas transversais que asseguram sua abordagem nos diversos campos e modalidades de ensino. Uma dessas temáticas é Meio Ambiente, que aprimorando-se na política Nacional de Educação Ambiental (EA) insere-se no contexto educacional deste século na perspectiva de proporcionar uma nova atitude cidadã diante do meio ambiente.

Entende-se, portanto, a escola como fator determinante para essa prática, em cujo, o professor passa ser figura principal, autor e coautor, na formação de políticas e/ou ações que gerencie um novo contexto ambiental em toda sociedade. Contexto, este que será desenvolvido com base em toda e qualquer ação que preserve e mantenha o planeta ecologicamente correto.

Em suma, a escola e o seu corpo de professores deve gerenciar em sua política, ações e/ou projetos que edifiquem nos alunos uma consciência voltada principalmente para a sustentabilidade. É preciso detectar ações e formas de abordagem da temática EA em sala de aula, se os educadores têm conhecimento da mesma e como a compactuam dentro da sala de aula. Pactuando ideias e programas que configurem nas pessoas pensamentos críticos e atitudes que instiguem em todos um ideal coletivo e voltado para o meio ambiente.

## **1.1 Objetivo Geral**

Avaliar o nível de conhecimento dos professores do município de Sumé/PB em relação à Educação Ambiental.

### **1.1.1 Objetivos específicos**

- Entender como os professores do município de Sumé enfocam a temática educação ambiental;
- Verificar os conhecimentos básicos dos professores sobre a promoção da educação ambiental;
- Compreender os mecanismos (textos, palestras, vídeos, etc.) utilizados para compreensão da temática educação ambiental;
- Constatar ações (coleta seletiva/reciclagem) que os professores desenvolvem e/ou atividades de prática cotidiana em EA.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Relação Ser Humano Natureza: Desenvolvimento Dissonante

No princípio em que o ser humano passou a ser parte integrante do universo, constitui-se um panorama de transformação e de apropriação deste como um todo. O valor natural em que estamos inseridos passou a ser fator de constante mutação, compreende-se que somos parte do mesmo meio, em particular o Meio Ambiente e/ou natural. “O que se chama de natureza ou meio ambiente é um conjunto de elementos vivos e não-vivos que constituem o planeta Terra. Todos esses elementos relacionam-se influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico” (GUIMARÃES, 1995).

Toda e qualquer forma de vida atua como elemento integrante do universo e assim sendo este passa a ser agente dependente de tudo que o Planeta lhe oferece estando apto as ações e/ou mudanças que lhe sejam geradas a partir de sua interação para com o mesmo. Neste Processo de crescimento irregular com ambiente, a relação homem natureza passou a ser desintegrada, fora de equilíbrio. “O ser humano, totalmente desintegrado do todo, não percebe mais as relações de equilíbrio da natureza. Age de forma totalmente desarmônica sobre o a ambiente, causando grandes desequilíbrios ambientais” (GUIMARÃES, 1995).

Focado no estímulo ao desenvolvimento o ser humano passou a interagir de forma desordenada para com o meio natural em torno de seu *habitat*. Diante de um preço alto na relação com o natural não se sabe onde podemos chegar, “mas a certeza de que não houve sobre a terra seres tão nocivos ao meio ambiente quanto são os humanos, intitulados como aqueles dotados de racionalidade” (COSTA, 2007).

Com o avanço tecnológico e de forma mais intensa com a Revolução Industrial e o considerável aumento populacional no decorrer dos séculos verifica-se um diferencial na relação homem natureza, esta passou a ser fator de preocupação, inerente a degradação que cada ser, e por que não dizer a sociedade como um todo provoca em nosso sistema natural.

## 2.2 Resíduos Sólidos

A cada instante e de modo direto e/ou indireto o ser humano interage com o meio natural em atividades geradoras de danos sociais e principalmente ambientais. Isto é, tudo que se é produzido diante da necessidade de consumo e de mercado precisa ser descartado.

Porém, observa-se uma falta de controle para com a forma de descarte de tudo aquilo que se é produzido. Com um alto teor de complexidade não se sabe o que fazer com tanto resíduo sólido, isto é, a alta quantidade de lixo que se é produzido não é descartado de maneira adequada. Compreendemos então toda essa produção como “Tudo aquilo que é descartado pelas pessoas e organizações (empresas, indústrias, escolas) em aglomerações urbanas e em localidades rurais ou gerado pela natureza” (BALDISSARELLI, 2009).

Resíduo Sólido (Lixo<sup>1</sup>) é compreendido como objeto sem utilidade, sem definição de uso, não se presta a determinado fim. “Diz-se também que é tudo aquilo que o ser humano joga fora porque não tem mais serventia ou valor comercial” (BALDISSARELLI, 2009).

Instituições diversas em seus planos de desenvolvimento não aprimoram em suas relações rotineiras a preocupação com o sustentável, o valor comercial sobressai aos demais. Proporcionando nas pessoas um ideal produtivo e comercialista que promove altos gastos e geram mais e mais resíduos. Na tangente da progressividade o ser humano descarta tudo ao seu modo, em todo e qualquer lugar. Sem saber que muitos desses materiais levam tempos e tempos para decomposição.

Nesta perspectiva podemos elencar diversos tipos de produtos e/ou materiais que ferem de forma direta ao longo dos anos e do tempo de sua decomposição o meio ambiente e todas as suas formas de vida. A Secretaria do Meio Ambiente do estado de São Paulo destaca: Latas de aço (10 anos); Alumínio (200 a 500 anos); Cerâmica (Indeterminado); Chicletes (5 anos); Cordas de nylon (30 anos); Embalagens PET (Mais de 100 anos); Esponjas (Indeterminado); Filtros de Cigarros

---

<sup>1</sup> Lixo. S.m. Derivada do termo latim *lix*, a palavra lixo significa "cinza" e recebe a interpretação de sujeira, imundice, coisa inúteis e sem valor. Lixo é "Tudo o que não presta e se joga fora; Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor; Resíduos que resultam de atividades domésticas, industriais, comerciais" (FERREIRA, 1999).

(5 anos); Isopor (Indeterminado); Louças (Indeterminado); Luvas de Borracha (Indeterminado); Metais (Componentes de equipamentos) (Cerca de 450 anos); Papel e Papelão (Cerca de 6 meses); Plásticos (embalagens, equipamentos) (até 450 anos); Pneus (Indeterminado); Sacos e Sacolas plásticas (mais de 100 anos) e Vidros (Indeterminado).

É preciso que a cada ação as pessoas e/ou empresas negociem em suas ações mecanismos capazes de inspirar menos agressividade ao meio ambiente. A sintonia entre o que se usa ou consome e o que se joga fora deve ser sistemática, não se deve pensar apenas na necessidade de momento, mas a longo e médio prazo.

Assim todo e qualquer resíduo não sendo descartado da forma correta provocam danos diversos à sociedade desde mau cheiro, entupimento de córregos e bueiros, o chorume<sup>2</sup> polui águas diversas e principalmente a proliferação de doenças causadas por insetos e animais que circulam no ambiente de depósito desses resíduos. As quais destaca-se leptospirose e peste bubônica (Ratos), cólera, disenteria e amebiose (Moscas), dengue, febre amarela e malária (Mosquitos), cólera e giardiose (Baratas), teniase e toxoplasmose (Suínos).

Faz necessário então refletimos nossa atitude e em nossa vida diária perceber o quanto se torna fundamental as atitudes para com lixo, porém, é preciso uma compreensão em relação a sua diferenciação.

Lixo Orgânico: aquele que apresenta matéria líquida em sua composição; muitas vezes passa a ser usado como adubo. Destacam-se principalmente restos de comida e verduras.

Lixo Inorgânico: aquela matéria seca, resíduo este que em maioria está apto a reciclagem. Destacam-se papel, vidro, tecido, plástico, madeira entre outros.

### **2.3 Coleta Seletiva**

Nos diversos ambientes em que o ser humano está inserido trabalho, escola, supermercado, shopping, mercados populares, está sempre a produzir e descartar diversos tipos de resíduos. De acordo com as suas necessidades e o ambiente faz necessário um descarte consciente que não venha degradar o espaço natural e

---

<sup>2</sup> Um líquido escuro que, ao se infiltrar, polui o solo e a água subterrânea.

principalmente gerar desagravo ao convívio social. Na realidade cotidiana faz-se necessário a prática da coleta seletiva, compreendida como selecionar cada tipo de lixo para ser coletado de forma correta e/ou adequada.

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) na resolução nº 275, de 25 de abril de 2001, determina sobre o tratamento de resíduos especificando que para cada tipo de lixo existe um coletor em cor específica para que este seja recolhido.

Sendo assim é padrão recolher resíduos de modo consciente e de acordo com artigo 1º da lei que estabelece o código padrão de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser este adotado em identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. E assim fica definido: Azul (Papel/Papelão), Vermelho (Plástico), Verde (Vidro), Amarelo (Metal), Preto (Madeira), Laranja (Resíduos Perigosos), Branco (Resíduos Ambulatoriais e de Serviços de Saúde), Roxo (Resíduos Radioativos), Marrom (Resíduos Orgânicos) e Cinza (Resíduos geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação).

Se assim procedermos com esta ação, selecionar e coletar resíduos diversos adequadamente, em nosso cotidiano podemos ao longo do tempo verificar significativas vantagens: Diminuição na exploração de recursos naturais; Redução no consumo de energia; Menos poluição; Baixos custos de produção; Diminuição do desperdício e a possibilidade da reciclagem. O simples ato de selecionar e coletar todo material corretamente possibilita gerar novas fontes de renda e condições sustentáveis para com o planeta.

É fundamental que cada pessoa diante de sua relação com o social e com o meio ambiente passe a gerir em seu cotidiano atitudes que gerem uma real diferença no processo de preservação ambiental.

## **2.4 Reciclagem**

Relevante ao considerável desenvolvimento e produção em alto consumo, em que se inserem cada pessoa, torna-se inevitável a busca de novas e reais alternativas para redução nesse processo, é preciso reprogramar o uso de diversos materiais. Com ideias simples e uma nova visão de interação com o meio ambiente

é preciso pensar e agir na relação de sustentabilidade o que pode se dá por meio da reciclagem.

Para que assim seja edificado e fundamentado é preciso REPENSAR, agir de modo consciente em harmonia com os bens naturais, isto é, atuar de modo integrado com o meio ambiente. Fomentando-se uma mudança de atitude, a prática dos R's em nosso cotidiano. Reduzir, mudar hábitos para produzir menos; Reutilizar, da nova função aos materiais; Reciclar, transformar em novos produtos materiais sem uso. Reciclar é a obra em questão, da forma e uso a aquilo que parece perdido e sem utilidade.

Fundamentalmente, a reciclagem é uma forma de melhor se aproveitar aqueles materiais, resíduos que possam gerar novas oportunidades de trabalho e renda, porém o que se evidencia seja a contribuição e por que não dizer à ação que isto venha a gerar para com o meio ambiente, já que na medida em que se recicla, está proporcionando menos lixo ao ambiente natural.

Torna-se primordial em nosso agir o fato de observa-se em nosso ambiente e nos diversos materiais a presença de símbolos que identifiquem o que pode gerar menos desagravo ao sistema ambiental. O processo de reciclar apresenta vantagens em aspectos gerais sejam estes sociais, econômicos ou ambientais.

No campo social gera novas oportunidades de trabalho, melhorando assim as condições de vida para as pessoas, já no campo econômico contribui para o uso racional dos recursos naturais, tornando-se menores os gastos para com extração dos mesmos e até menores custos para o tratamento dos resíduos que sejam gerados e no campo ambiental contribui na redução do acúmulo de lixo e principalmente na geração de novas oportunidades de renda. Tudo isto contribui para uma mudança de hábito em nossa vida, gerando menos poluentes, cortando menos árvores, diminuindo a agressão ao solo, água e ar.

Precisa-se, por conseguinte que nos diversos segmentos sociais sejam oferecidos mecanismos geradores de um novo pensar e agir no ideal da relação interdependente das pessoas com o meio ambiente, onde cada um possa desenvolver valores integrados a soberania dos recursos naturais.

## 2.5 Educação Ambiental

Abarcados em uma realidade comuta e tecnologicamente progressista, estamos a testemunhar uma real situação de preocupação em manter da melhor forma possível a harmonia entre o meio natural e o ser humano, onde independente do fator de crescimento e/ou desenvolvimento é fundamental preservar todo o nosso ambiente natural.

Implementar a educação como fator preponderante no pensar e agir diferenciado no controle e ação para com o meio ambiente significa fortalecer em nossa sociedade um papel de interação, discussão e responsabilidade diante da relação vinculada ao panorama ambiental. “Neste contexto, a educação ambiental torna-se um importante instrumento de trabalho para o entendimento dos problemas gerados pelo homem, buscando incutir nos estudantes, uma compreensão do ambiente e seus problemas” (CASTOLDI, *et al.* 2009).

Portanto exige aqui uma retrospectiva das ações e abordagens ambientais que no decorrer do Século XX fomentaram uma ampla discussão para a formação e o pensamento ambiental.

- No final dos anos 50 inicio dos anos 60 surgem os primeiros manifestos ecológicos, pensando em um mundo mais social mais justo e ecologicamente correto;
- Em maio de 1968 fundamentado na década dos grandes movimentos surge de fato o Movimento Ambientalista. Em Roma ocorre a publicação do documento “Os limites do crescimento”;
- No ano de 1972 em Estocolmo na Suécia acontece a 1ª Conferência Mundial Sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento;
- 1977 na Geórgia ocorreu o 1º Congresso Mundial de Educação Ambiental;
- 1987 em Moscou na Rússia aconteceu o 2º Congresso Mundial de Educação Ambiental;
- 1992 no Rio de Janeiro aconteceu a RIO 92 ou ECO-92, onde de fato a discussão em torno da questão natural passa a interagir com a sociedade brasileira;

- 1997 a 1ª Conferência Nacional da Educação Ambiental delimitou Projetos para uma perspectiva de trabalho e analisa trabalhos já existentes, demonstrando e articulando a ideia de uma nova roupagem na abordagem ambiental, a cima de tudo no campo educacional.

Começa-se a pensar o processo interdisciplinar e transversal do meio ambiente para com a educação brasileira, interagir de modo sustentável e equilibrado as ações de progresso que englobe o meio natural. Ações planejadas e organizadas que leve cada ser em formação a uma nova visão na relação com o meio natural e assim possam exercer sua cidadania de modo mais justo e sustentável. Ergue-se um novo modo de pensar ações e projetos na perspectiva de discussão ambiental. “Alunos e Professores refletindo sobre o meio ambiente e buscando formas para conseguir o bem comum a todos” (COSTA, 2007).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), proposto Pelo MEC em 1997, como norteio para as atividades educacionais propõem uma ação escolar vinculada a formação cidadã. Pressupondo então, uma sociedade apta ao processo de discussão dos diversos eixos de sua cultura, fazendo com que o papel social de cada ser seja de incluir em sua rotina e principalmente na qualidade de educando uma perspectiva de mudança e de inovação na ação para o fortalecimento de seu ideal coletivo.

Os PCN's na apresentação dos temas transversais e ética afirmam: “A contribuição da escola, portanto, é a de desenvolver um projeto de educação comprometida com o desenvolvimento de capacidades que permitam intervir na realidade para transformá-la” (BRASIL, 1997).

Assim propõe um Currículo<sup>3</sup> flexível e transversal que inclua temas diversos e que aja como mecanismo de monitoração e reflexão em nosso cotidiano.

Neste sentido, o currículo escolar passa a ser definido como sendo todas as situações vividas pelo aluno dentro e fora da escola, seu cotidiano, suas relações sociais, as experiências de vida acumuladas por esse aluno ao longo de sua existência, as quais contribuem para a formação de uma perspectiva construcionista educacional (MESQUITA, 2009).

Uma educação para a cidadania inclui no nosso campo de estudo as questões sociais para o nosso aprendizado e conseqüentemente nossa reflexão.

---

<sup>3</sup> Conjunto de dados relativos à aprendizagem escolar, organizados para orientar as atividades educativas, as formas de executá-las e suas finalidades. (MENEZES e SANTOS, 2002)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais incorporam essa tendência e a incluem no currículo de forma a compor um conjunto articulado e aberto a novos temas, buscando um tratamento didático que contemple sua complexidade e sua dinâmica, dando-lhes a mesma importância das áreas convencionais. O currículo ganha em flexibilidade e abertura, uma vez que os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e outros temas podem ser incluídos (MESQUITA, 2009).

Os temas transversais devem ser norteadores de atividade séria, onde cada pessoa possa interagir com sua realidade de modo a propor ações e propostas capazes de fomentar uma mudança no novo modo de agir das pessoas. Segundo os PCN's do terceiro e quarto ciclo (BRASIL, 1998):

Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais.

Os PCN's apresentam em sua essência dois conceitos fundamentais para a nossa interação e atividade transversal. Afirma os PCN's do terceiro e quarto ciclo (BRASIL, 1998):

Na prática pedagógica, interdisciplinaridade e transversalidade alimentam-se mutuamente, pois o tratamento das questões trazidas pelos temas transversais expõe as inter-relações entre os objetos de conhecimento, de forma que não é possível fazer um trabalho pautado na transversalidade tomando-se uma perspectiva disciplinar rígida. A transversalidade promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a percepção da implicação do sujeito na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. Por essa mesma via, a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos.

Essa concepção é fator fundamental no auxílio da formação cidadã, de modo interdisciplinar, principalmente coletivo e participativo nas ações de toda a nossa sociedade.

Oliveira (2007), destaca, então:

Sendo a educação ambiental um tema transversal que vem permeando os conteúdos curriculares das disciplinas, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – incluíram esse tema nos currículos de ensino fundamental como uma forma de encontrar o caminho para se chegar à mudança de hábitos que levem à diminuição da degradação ambiental, promovam a melhoria da qualidade de vida e reduzam a pressão sobre os recursos naturais.

O ambiente salutar a todo esse questionamento é a sala de aula onde cada educando é chamado a uma partilha de conhecimento e em consequência levar e disseminar o seu aprendizado em toda e qualquer parte da sociedade, infundindo nas pessoas o ardor crítico e sustentável. Inter-relacionando e sistematizando ideias que em seu viver cotidiano projetem ações e práticas que possam diferenciar e proporcionar uma nova forma de pensar e agir para com o meio social em sua interação com meio ambiental.

## **2.6 Educação Ambiental e a Política Nacional de Educação Ambiental**

Em 27 de abril de 1999 instituiu-se a Lei nº 9.795, a qual fundamenta a educação ambiental, seu contexto e aplicação, como também delimita as providências da política nacional da educação ambiental. Em seu art.1º define Educação Ambiental (EA) e logo em seguida no art.2º apresenta os fins a que se aplica esse conceito.

Entendem-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).

Em todos os âmbitos do aprendizado o ser humano deve ser conscientizado e informado sobre seu papel para com o meio ambiente e principalmente no papel que deve exercer enquanto cidadão que convive na interdependência dos fatores naturais. “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999).

No art.3º designa o direito a educação ambiental e suas responsabilidades:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem; III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação; V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente; VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais (BRASIL, 1999).

De modo claro e integrado em seu art. 5º fixam-se os objetivos da EA:

I - O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; II - a garantia de democratização das informações ambientais; III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade; VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (BRASIL, 1999).

Em seus artigos 6º e 7º, institui e apresenta em loco o papel da Política Nacional de EA: “É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental”.

A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental. (BRASIL, 1999).

Já em seus artigos 9º e 10º define a educação ambiental no ensino formal:

Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I - educação básica: educação infantil; ensino fundamental e ensino médio; II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal (BRASIL, 1999).

Em seu art. 13º regulamenta a EA não-formal: “Entendem-se por EA não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 2009).

De modo consciente cada ser humano deverá em seu cotidiano desenvolver ações e/ou práticas que levem a preservação e relação segura de si e de todos para com o meio ambiente. É preciso e vigente que cada cidadão encare a EA como estratégia fundamental para o despertar de consciência e ações voltadas para o trabalho em harmonia com o meio ambiente e principalmente entenda que este propõe um novo modo de pensar e agir diante do fazer e saber natural.

A EA surge como instrumento e/ou mecanismo que articule na relação escola e sociedade ações que fundamentem práticas de desenvolvimento e produção capazes de manter intacto todo o nosso ecossistema natural. Deve-se retirar da natureza apenas aquilo que necessita, ou seja, não gerar resíduos é fundamental, de modo que a natureza só digere e transforma materiais que lhe sejam favoráveis e permitam desenvolvimento equilibrado.

### 3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Este trabalho de pesquisa foi desenvolvido na cidade de Sumé no Cariri Ocidental Paraibano, contemplando, em especial, a rede pública de ensino. As escolas que foram beneficiadas com a pesquisa foram: Escola Agrotécnica de Ensino Fundamental Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, UMEIEF Maria Leite Rafael, EEEIEF Presidente Vargas e UMEIEF Gonçala Rodrigues de Freitas.

. Trata-se de uma abordagem qualitativa com a colaboração de professores da rede pública de ensino com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento dos professores em relação à temática Educação Ambiental (EA), tentando detectar mecanismos de trabalho (conteúdo, oficinas, textos, etc.) aplicados na temática Educação Ambiental (EA) na modalidade Ensino Fundamental II.

No período compreendido entre o segundo semestre do ano 2012 e o primeiro semestre do ano 2013 foram aplicados questionários a professores da rede municipal e estadual, com formação diferenciada e que atuam em disciplinas diversas (Ciências, Geografia, História, Matemática, Português e Inglês).

O questionário visa detectar do educador suas habilidades e competências em nível de conhecimento temático e, em especial, diante da política Nacional de EA e dos PCN's; Seus conhecimentos e aplicações em sala de aula e sua prática para com os mecanismos ambientais, como coleta seletiva e reciclagem.

O referido questionário constitui-se em seis indagações que abordam a metodologia, o conhecimento e as diretrizes da temática EA e como é desenvolvida por tais educadores mesmo em diversas disciplinas do campo de ensino. O questionário encontra-se no apêndice.

#### 4 DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

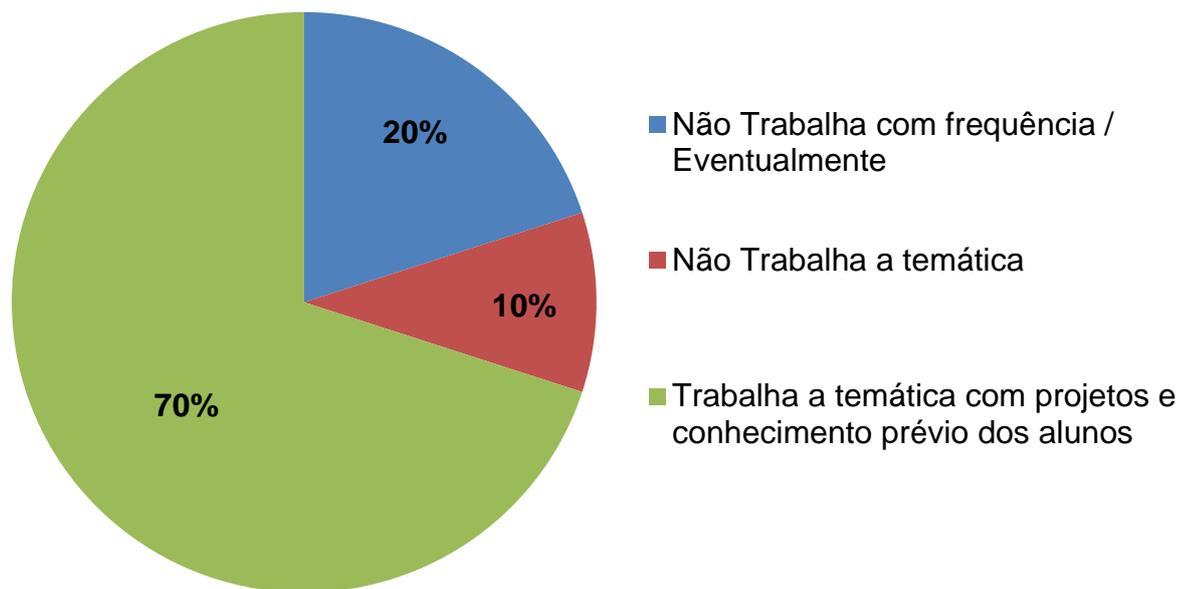
Na tentativa de contribuir com informações relevantes para melhoria do ensino aprendizagem, surgiu à necessidade dessa abordagem em nível de conhecimento ambiental, em especial, nas escolas públicas.

Sabemos bem que uma das exigências do Ministério da Educação e Cultura, com base nos PCN's e na Política Nacional de Educação Ambiental, toda a escola deve está engajada na temática interdisciplinar de um mundo melhor, uma dessas temáticas é a Educação Ambiental.

O método sugerido de avaliação do nível de conhecimento dos professores do município de Sumé/PB em relação à Educação Ambiental (EA) foi a partir de um questionário qualitativo. O público questionado contou com a participação de dez professores de diferentes áreas de ensino.

Procurando diagnosticar o conhecimento, a aplicação e os recursos ministrados por tais educadores em sala de aula, as informações prestadas por estes professores das escolas públicas do município em relação à primeira questão, Figura 1, que aborda o contexto de EA nos atuais livros didáticos, como esta é definida e trabalhada em sala de aula e em seu cotidiano, em síntese responderam: Todos os professores em percentual de 100 % fazem uma ligação direta de educação ambiental com meio ambiente e que esta trabalha na perspectiva da sustentabilidade.

Na Figura 1, podemos observar também que cerca de 70 % dos professores aborda tal temática em sala de aula pelo conhecimento prévio do aluno (isto é, o que o aluno ao longo da vida absorveu e conhece sobre o assunto) e com textos referentes à mesma, para então desenvolverem projetos voltados para a temática EA; 20 % trabalham a temática EA eventualmente e 10 % não trabalham a temática EA. Observou-se também que a abordagem não se dá de forma contínua, e sim em períodos bem variados.

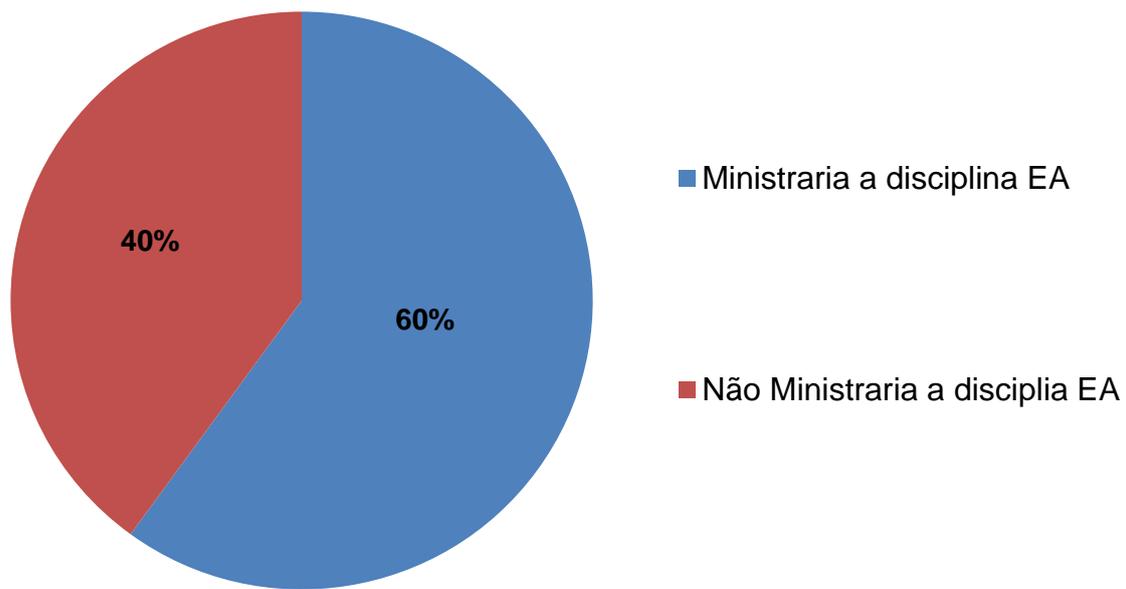


**Figura 1:** Temática Educação Ambiental em sala de aula

Em relação à segunda questão que trata da Política Nacional de EA e os PCN's, fundamentam a transversalidade da temática e configuram leis específicas para sua aplicação dentro do processo educativo, os mesmos responderam: 30 % não tem conhecimento desta política ou leis, 20 % conhecem as mesmas de modo parcial; Já 50 % têm conhecimento desta política e das leis que a regulamentam, porém não especificam e nem enfatizam as mesmas.

Existe, portanto uma fragmentação de conhecimento, pois na medida em que se conhece a temática e sua regulamentação não se consegue evidenciar sua política ou leis próprias, nem sua contextualização na realidade de ensino. Como também não é possível elencar seu contexto interdisciplinar na política educacional do ensino básico.

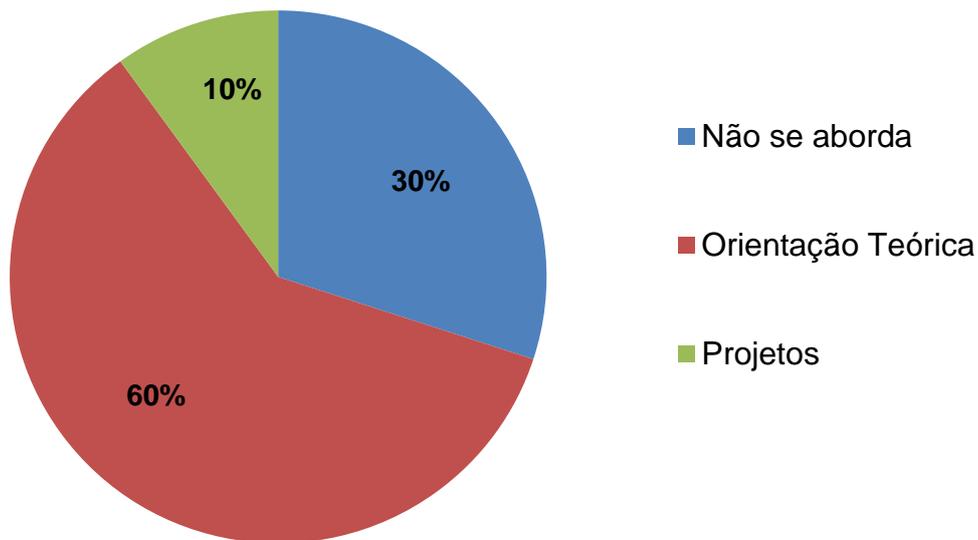
Em relação à terceira questão que indaga se eventualmente ocorre-se uma regulamentação pelo Ministério da Educação (MEC) de EA como disciplina, os educadores estão aptos a ministrar a mesma? Podemos observar na Figura 2 que boa parte dos professores questionados responderam estarem aptos a ministrar a disciplina Educação Ambiental, cerca de 60 %. Os mesmos afirmaram a necessidade de um aperfeiçoamento (formação contínua) para poderem lecionar com mais segurança o tema em diferentes disciplinas, aprimorando hábitos já conhecidos. Já 40 % destes afirmam não terem competências para ministrar tal disciplina.



**Figura 2:** EA enquanto disciplina

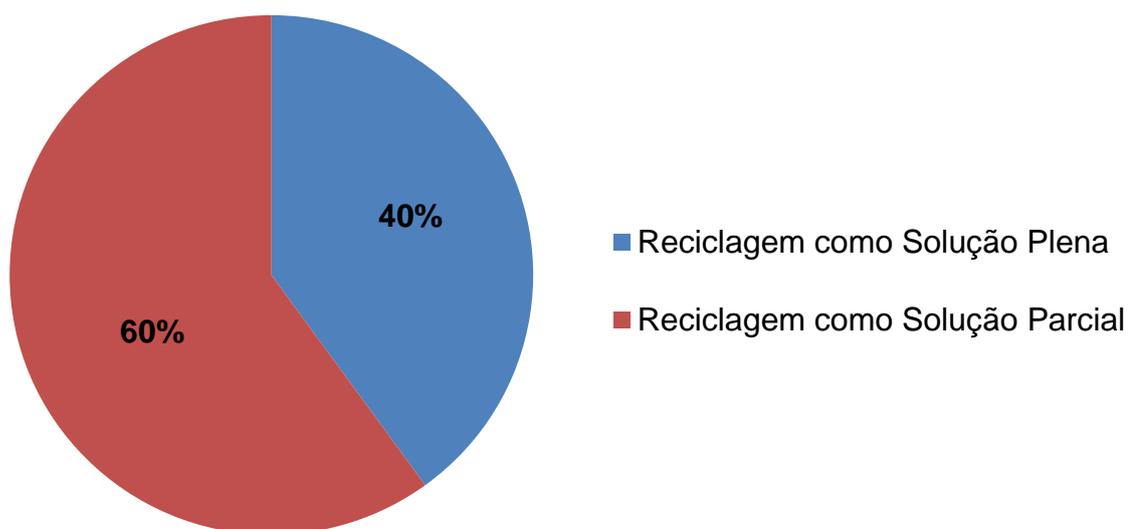
No que se refere à quarta questão que aborda a prática de coleta seletiva em nosso dia a dia e como ela é abordada em sala de aula, responderam: dos dez professores questionados, apenas dois, 20 %, responderam que selecionam o lixo para ser descartado da forma correta; 20 % responderam que praticam coleta seletiva às vezes; 20 % separa apenas a parte orgânica; O restante, cerca de 40 % respondeu que não o fazem, por não haver um programa de coleta seletiva em nossa cidade; O pouco que é selecionado é misturado no mesmo ambiente (carro coletor).

Ainda em relação a quarta questão, observamos que o tema é pouco abordado em sala de aula, e quase sempre se limitando a uma orientação teórica, cerca de 60 %, como mostra a Figura 3; 10 % dos professores trabalham em sala de aula a partir de projetos e 30 % dos educadores não aborda EA na sala de aula. A maioria dos professores não é insistente em suas orientações. Sabemos bem que é um trabalho árduo e persistente.



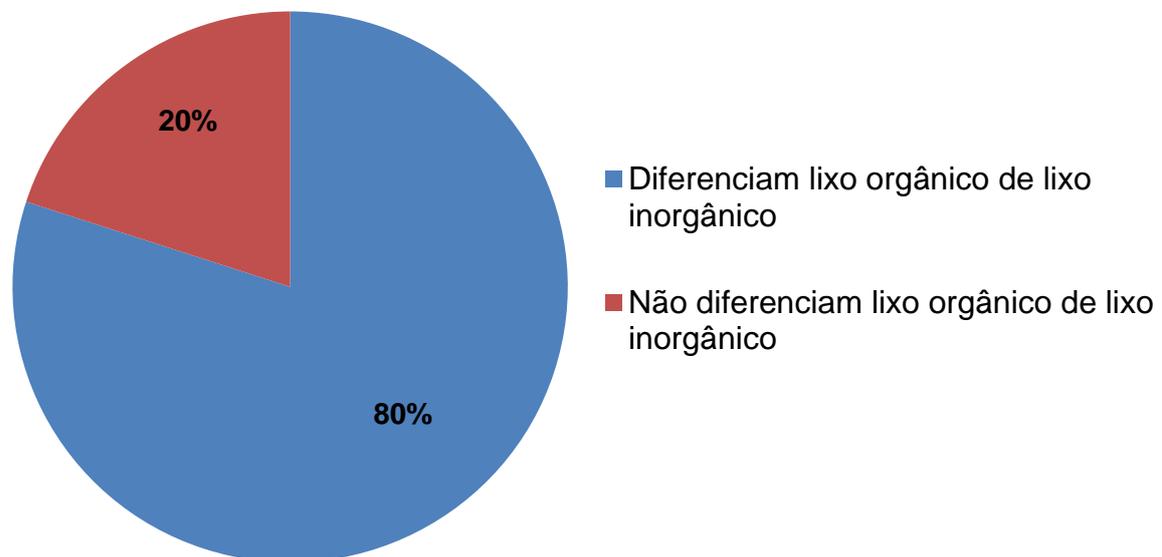
**Figura 3:** Coleta Seletiva em sala de aula

No que se refere à quinta questão que enfatiza os graves problemas sociais e ambientais gerados pelo lixo, a reciclagem pode ser considerada uma saída para esta problemática? Como mostra a Figura 4, cerca de 40 % dos professores afirmam ser esta a solução; Já a maioria, cerca de 60 % dos educadores afirmou ser esta uma boa alternativa, porém não ser esta a única solução. Sendo preciso à tomada de consciência para com a nossa responsabilidade individual e coletiva diante do lixo. Com essa conscientização, uma população desprovida de renda fixa, pode obter uma nova fonte de renda e amenizar os riscos e problemas ambientais.



**Figura 4:** Reciclagem como alternativa para o lixo

Em referência a última questão que aborda a definição de lixo e sua classificação enquanto orgânico e inorgânico, os professores questionados responderam: 100 % dos educadores têm total conhecimento sobre o que se entende por lixo, enfatizando como todo e qualquer material gerado pelo homem e sem utilidade. A Figura 5 ilustra que 20 % dos professores indagados, dizem não ter informação quanto este ser orgânico ou inorgânico. Ao mesmo tempo 80 % conseguem diferenciá-lo com relação a sua composição orgânica e inorgânica, deixando clara a diferenciação quanto a sua decomposição, isto é, a parte orgânica se decompõe progressivamente, já a parte inorgânica pode levar anos e anos para se decompor prejudicando ainda mais o meio ambiente.



**Figura 5:** Lixo orgânico e Inorgânico

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendendo Educação Ambiental (EA) como temática interdisciplinar, os professores do município de Sumé/PB em sua maioria têm conhecimento da temática, mesmo assim apenas 60 % destes dizem está preparado para trabalhar ou abordar de modo seguro esta temática. Que é pouco abordada em sala de aula, de modo muito ocasional e em períodos diferentes. Não existe uma política interdisciplinar que gere no educador e no educando capacidades e habilidades sustentáveis.

Os mecanismos usados para o trabalho da temática são restritos a uma palestra, um texto, uma conversa informal. Os professores afirmam a necessidade de aperfeiçoar-se integralmente por meio de formação contínua, para assim desenvolver tais projetos.

No seu dia a dia poucos educadores, cerca de 20 %, afirmam desenvolver coleta seletiva na sua residência e 40 % destes apontam ainda a reciclagem como uma das saídas para minimizar os graves problemas ambientais.

Os educadores conseguem entender que o ser humano é o grande gerador de lixo, e que este pode levar anos e anos degradando o planeta. Mesmo assim não desenvolvem nenhum projeto ou se quer abordam teoricamente a temática para o combate a esta problemática.

Em síntese, a temática EA é algo conhecido pelos educadores, mesmo assim estes não se sentem totalmente preparados, aptos, para discutir a mesma. Consequentemente a temática perde seu caráter interdisciplinar, para ser trabalhada em períodos distintos e/ou isolado em uma determinada área de conhecimento.

Conclui-se, em suma que a temática educação ambiental, não está totalmente aplicada dentro do processo ensino aprendizagem no módulo fundamental II no município de Sumé/PB, ficando esta condicionada a um trabalho isolado e ocasional. Precisa-se, portanto, que os professores abracem pra se, entendam e aprofundem EA na sua vida e principalmente em sala de aula, para assim cada vez mais fazer com que as pessoas, os educandos principalmente, entendam a necessidade de ser consciente com o ambiente, preservando a natureza e acima de tudo convivendo de modo sustentável com o planeta.

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO APLICADO PARA PROFESSORES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL E ESTADUAL DE ENSINO, NA MODALIDADE FUNDAMENTAL II, NO MUNICÍPIO DE SUMÉ/PB, COMO COMPONENTE DE ANÁLISE DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA.

1. Nos atuais livros didáticos já existe uma abordagem voltada para Educação Ambiental e principalmente para os desastres naturais. O que é Educação Ambiental? Como você está trabalhando essa temática em sala de aula?
2. A Educação Ambiental e a Política Nacional de Educação Ambiental são reconhecidas por Leis e fundamentadas como tema transversal pelos PCN's. Você tem conhecimento destas leis e do que determina os PCN's sobre essa dimensão no processo educativo?
3. Se o MEC regulamentar a disciplina Educação Ambiental você tem qualificação de ministrar a mesma?
4. Na sua casa você pratica Coleta Seletiva? E em sala de aula como o tema é abordado?
5. O lixo pode ser considerado um grave problema no âmbito social e principalmente ambiental. Você acredita que a Reciclagem é uma saída para solucioná-lo?
6. O que se entende por lixo? E como classificá-lo enquanto orgânico e inorgânico?

## REFERÊNCIAS

BALDISSARELLI, A.; LOPES, C. Q.; OROFINO, F. V. G.; MARTINS, G. C. **Considerando mais o lixo**. 2. ed. rev. e ampl. – Florianópolis: Copiart, 2009. p.12.

BARCELOS, Valdo. **Educação Ambiental: Sobre princípios, metodologias e atitudes**/Valdo Barcelos. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999**. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: Diário Oficial da União, 28 de abril de 1999. p.1;2;3;4;5.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. p.24.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. p.30;193.

CASTOLDI, Rafael; BERNARDI, Rosangela; POLINARSKI, Celso Aparecido. **Percepção dos problemas ambientais por alunos do ensino médio**. Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade. Vol. 1, 2009. Disponível em: <http://www.revistabrasileiradects.ufscar.br> Acesso em: 20 de dezembro de 2012. p.57.

COSTA, Solange Bertini, et al. **Educação Ambiental: Novas Possibilidades**. IV Colóquio de Pesquisa sobre Instituições Escolares. UNINOVE, agosto 2007. Disponível em: <http://www.uninove.br>. Acesso em: 20 de dezembro de 2012. p.1;7.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio século XXI: O dicionário da língua portuguesa**. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**/Mauro Guimarães. – Campinas, SP: Papirus, 1995. p.1;12.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "Currículo escolar" (verbete). *Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil*. São Paulo: Midiamix Editora, 2002. Disponível em: <http://www.educabrasil.com.br>. Acesso em: 11 de janeiro de 2013.

MESQUITA, Adriano de. **A Formação do Currículo Escolar nas Séries Iniciais**. Disponível em: <http://www.webartigos.com>. Publicado em 16/01/2009. Acesso em: 11 de janeiro 2013.

OLIVEIRA, Teresa Vieira dos Santos de. **A educação ambiental e Cidadania: a transversalidade da questão**. Revista Iberoamericana de Educación n.º 42/4–10 de abril de 2007. p.1. Disponível em: <http://www.rieoei.org>. Acesso em: 11 de janeiro de 2013.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. **Coleta seletiva na escola, no condomínio, na empresa, na comunidade, no município**. 2008. Disponível em: <http://www.li.com.br>. Acesso em: 10 de janeiro de 2013.