

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS LARANJAL DO JARI
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

EDIANE DAS CHAGAS MACIEL

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIA: uma análise da didática na
Escola Municipal de Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe no
Município de Laranjal do Jari - Amapá

Laranjal do Jari

2019

EDIANE DAS CHAGAS MACIEL

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIA: uma análise da didática na
Escola Municipal de Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe no
Município de Laranjal do Jari - Amapá

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, como requisito avaliativo para obtenção de título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Mestre Suany Rodrigues da Cunha

Coorientador: Prof. Mestre Francisco Damazio de Azevedo Segundo.

Laranjal do Jari
2019

EDIANE DAS CHAGAS MACIEL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, como requisito avaliativo para obtenção de título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Data de aprovação: Laranjal do Jari/AP, ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Mestre Suany Rodrigues da Cunha
Orientadora – IFAP Campus Laranjal do Jari

Prof. Mestre Francisco Damázio de Azevedo Segundo.
Coorientador – IFAP Campus Laranjal do Jari

Prof. Esp. Ulieldson Pereira Souto
Banca Avaliadora – IFAP Campus Laranjal do Jari

Profa. Esp. Vera Lúcia Silva de Sousa Nobre
Banca Avaliadora – IFAP Campus Laranjal do Jari

AGRADECIMENTOS

À Jesus Cristo primeiramente, por ser meu melhor amigo, quem mais acreditou em mim, e possibilitou a realização desse sonho.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Laranjal, principalmente aos professores que ministraram nossas aulas e que me deram a oportunidade de buscar novos conhecimentos.

Aos meus orientadores mestres Suany Rodrigues e Francisco Damazio.

Aos meus pais Gersonita e Manoel Edival por sempre me incentivar e pelo carinho e apoio incondicional.

Ao meu esposo, que nos quatro anos de curso, teve a sensibilidade de me apoiar principalmente nos piores momentos, foi meu motorista e cuidou de mim sempre nesta longa caminhada.

A todos os amigos e conhecidos que de alguma forma contribuíram para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

RESUMO

O presente trabalho tem por principal objetivo compreender como está ocorrendo à aplicabilidade didática da educação ambiental no ensino de ciências na Escola Municipal Raimunda Rodrigues Capiberibe. Justifica-se pela necessidade de se articular ações de educação ambiental baseada nos conceitos de sustentabilidade e conhecimento das ciências naturais em práticas interdisciplinares. Trata-se de uma pesquisa de campo que teve como instrumento de coleta de dados o questionário com questões abertas, com quatro professores da disciplina de Ciências pertencentes ao quadro docente da Escola Municipal de Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe. Os resultados mostram que os professores desta escola encaram grandes desafios ao lecionarem essa disciplina, devido à precariedade apresentada na instituição como: deficiências na estrutura física, ausência de laboratórios, falta de materiais de ensino para trabalhar diferentes metodologias, onde os mesmos ainda se prendem muito ao uso do livro didático e aulas expositivas, e com todas essas deficiências, o objetivo do ensino na maioria das vezes não é alcançado.

Palavras chave: Educação Ambiental. Ensino de Ciências. Metodologias de Ensino.

ABSTRACT

The present work has as main objective to understand how is occurring to the didactic applicability of the environmental education in the teaching of sciences in the Municipal School Raimunda Rodrigues Capiberibe. It is justified by the need to articulate actions of environmental education based on the concepts of sustainability and knowledge of the natural sciences in interdisciplinary practices. It is a field research that had as an instrument of data collection the questionnaire with open questions, with four professors of the discipline of Sciences belonging to the teaching staff of the Municipal School of Basic Education Raimunda Rodrigues Capiberibe. The results show that the teachers of this school face great challenges in teaching this discipline, due to the precariousness presented in the institution as: deficiencies in the physical structure, absence of laboratories, lack of teaching materials to work different methodologies, where they are still very attached the use of textbooks and expository classes, and with all these shortcomings, the purpose of teaching is most often missed.

Keywords: Environmental Education. Science teaching. Teaching Methodologies.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTEXTUALIZAÇÕES COM O ENSINO	11
2.1	Educação ambiental e o ensino de ciências: aspectos didáticos	16
3	METODOLOGIA	26
3.1	Tipo de pesquisa.....	26
3.2	Local da pesquisa.....	26
3.3	Instrumento de coleta de dados e sujeitos	27
4	RESULTADOS DA PESQUISA	28
4.1	Perfil dos sujeitos da pesquisa	28
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
	REFERÊNCIAS	40
	APÊNDICE A - Questionário	44
	ANEXO A – Termo de consentimento, condicionante para coleta de dados	47

1 INTRODUÇÃO

O processo de Educação Ambiental é de suma importância de ser trabalhado dentro da sala de aula com alunos de 6º ao 9º ano, principalmente pelo professor de ciências que estão mais preparados para atuar nestas características de ensino prático e teórico.

O ensino de Ciências é de fundamental importância para formação de alunos críticos, que tenham a capacidade de interpretar o mundo a sua volta e a escola tem um papel importante na construção desses conhecimentos.

Ao discutir sobre uma crise ambiental nos remete a uma necessária reflexão sobre os desafios para mudar as forma de pensar e agir em torno da questão ambiental numa perspectiva contemporânea. Leff (2001) fala sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

O documento da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, realizada em Tessalônica (Grécia), chama a atenção para a necessidade de se articularem ações de educações ambientais baseadas nos conceitos de éticas e sustentabilidades, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação e práticas interdisciplinares (SORRENTINO, 1998).

Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a sensibilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento. Entende-se, portanto, que a educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente, o que, no dizer de Tamaio (2000, p.48), se converte em “mais uma ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas”.

A escola participa então dessa rede “como uma instituição dinâmica com capacidade de compreender e articular os processos cognitivos com os contextos da vida” (TRISTÃO, 2002, p.23). A educação insere-se na própria teia da aprendizagem

e assume um papel estratégico nesse processo, e, parafraseando Reigota, podemos dizer que:

[...] a educação ambiental na escola ou fora dela continuará a ser uma concepção radical de educação, não porque prefere ser a tendência rebelde do pensamento educacional contemporâneo, mas sim porque nossa época e nossa herança histórica e ecológica exigem alternativas radicais, justas e pacíficas. (1998, p.43).

De acordo com o autor afirma que a educação ambiental é sempre uma alternativa para os professores que atuam na área para trabalhar em sala de aula com seus alunos, pois a ela pode ser trabalhada tanto na escola ou fora dela.

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelecida pela Lei nº 9.795/99, a educação ambiental deve integrar “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 do uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999). Essa Lei reafirma o caráter obrigatório da educação ambiental, em todos os níveis e modalidades de ensino, já definido na Constituição de 1988. Considera-a como um componente urgente e essencial no Ensino Fundamental.

Os princípios e objetivos da Educação Ambiental se coadunam com os princípios gerais da Educação contidos na Política Nacional de Educação Ambiental que mostram as características que é obrigatório ser trabalhado sim de diversas maneiras com os alunos dessas series do ensino fundamental.

De acordo com os princípios básicos da Educação Ambiental nos ajudem a compreender a que nem tudo pode ser trabalhado em sala de aula, mais sim também em projeto voltado para os conhecimentos dos alunos que estão buscando.

Dessa forma, constitui um contexto que necessita ser articulado as atividades da formação básica, e para essa pesquisa se propõe analisar o contexto da aplicabilidade didática da educação ambiental no ensino de ciências em uma escola de ensino fundamental.

Trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo e na interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, que podem se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno.

A atuação profissional dentro da sua área depende de como vai funcionar as demandas necessárias, principalmente quando se fala ensino de ciências dentro contexto atualizado, sendo que esses aprendizados irá motivar cada vez mais um simples conceito sobre a educação ambiental que floresce de maneira conceituada dentro do ambiente pesquisado.

Diante desse contexto, constitui relevante esta pesquisa por trazer a discussão sobre o ensino da educação ambiental e o ensino de ciências fazendo uma análise da aplicabilidade didática dentro das salas da Escola Municipal de ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe.

Assim, a problemática lançada de pesquisa pode ser exposto na seguinte pergunta: Como está ocorrendo à aplicabilidade didática da educação ambiental no ensino de ciências na Escola Municipal Raimunda Rodrigues Capiberibe? E como objetivo geral: Analisar como está ocorrendo à aplicabilidade didática da educação ambiental no ensino de ciências na Escola Municipal Raimunda Rodrigues Capiberibe. E como objetivos específicos: 1) Compreender se o professor possui alguma formação que dê base para trabalhar com educação ambiental; 2) Identificar como a educação ambiental está sendo trabalhada em seu processo didático na disciplina de ciências;

Desta forma, essa monografia apresenta como capítulo 1 a “introdução” com a contextualização inicial da temática, relevância do estudo e a estrutura que irá nortear a pesquisa como o problema e objetivos gerais e específicos. O segundo capítulo vem intitulado “Educação Ambiental: Contextualização com ensino”, trazendo a contextualização da educação ambiental e sua relação com o ensino de ciências no processo didático; O terceiro capítulo “Metodologia” apresenta o suporte metodológico aplicado durante o desenvolvimento da pesquisa; o quarto capítulo “Resultado e Discursões” da pesquisa.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTEXTUALIZAÇÕES COM O ENSINO

Ao longo de suas conquistas, o homem foi perdendo a noção de sua integração com o meio ambiente, adquirindo uma consciência mais individualista (GUIMARÃES, 1995) e adotando maneiras de desenvolvimento um tanto insustentáveis, relacionadas ao esgotamento de recursos ambientais, à poluição e ao contínuo processo de degradação ambiental (PINO, 2008).

O processo de mudanças visando ao fim dessa degradação ambiental se faz necessário tanto na forma de pensar do homem enquanto na sua forma de entender e vivenciar um mundo natural (SATO, 2001). É necessária a criação de um novo modelo de desenvolvimento – ou até mesmo a reformulação do já existente – que integre a economia, a sociedade e o meio ambiente, resultando em melhores relações do homem com o ambiente, e conseqüentemente na melhoria de sua qualidade de vida (DIAS, 1994).

A educação passa a ser o elo condutor para o processo de sensibilização para a preservação ambiental contra os impactos ambientais negativos, tendo por finalidade conhecer a relação entre homem e o meio, em prol da utilização dos recursos de forma sustentável, visando à garantia destes para as futuras gerações, além da conservação dos recursos naturais, ou seja, objetiva a busca do equilíbrio entre o homem e o meio ambiente a que está inserido.

Nessa estrutura, a expressão Educação Ambiental surgiu apenas na década de 70, sobretudo quando surge a preocupação com a problemática ambiental. A partir de então surge vários acontecimentos que solidificaram tais questões, como a Conferência de Estocolmo em 1972, a Conferência Rio-92 em 1992, Agenda 21 que foi um plano de ação para o século XXI visando à sustentabilidade da vida na terra (DIAS, 2004).

Dentre os marcos legais importantes se dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental a Lei nº 9.795/1999 e já em seu art. 1º estabelece que deva integrar “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 do uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

E por seqüência o art. 2º afirma que: "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).

Compreende assim que a educação ambiental seja trabalhada em todos os níveis e modalidades de ensino com se reafirma no art. 9º que a educação ambiental deve estar presente e ser desenvolvido no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado, englobando: I – educação básica: a. Educação infantil; b. Ensino fundamental e c. Ensino médio II – educação superior; III – educação especial; IV – educação profissional; V – educação para jovens e adultos. (BRASIL, 1999).

Perante a Constituição Federal de 1988 no art. 225 "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" e no inciso VI afirma que deve-se "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (BRASIL, 1988).

Uma estrutura legal que possibilita que a educação ambiental seja trabalhada de forma interdisciplinar em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como em todas as áreas do conhecimento.

Quanto à proposição interdisciplinar a Política Nacional de Educação Ambiental esclarece que:

A compreensão das questões ambientais pressupõe um trabalho interdisciplinar. A análise de problemas ambientais envolve questões políticas, históricas, econômicas, ecológicas, geográficas, enfim, envolve processos variados, portanto, não seria possível compreendê-los e explicá-los pelo olhar de uma única ciência. (BRASIL, 1999, p. 46).

Para compreender esse contexto requer saber da importância das ambientais dentro do âmbito escolar que serão trabalhados com processo de ensino de ciências, sendo que o professor tem que analisar os problemas ambientais que vem envolvendo os pontos políticos, econômicos, ecológicos e até mesmos geográficos, além disso, vale ressaltar que esse processo que envolvem as escolas para que elas trabalhem sem que o aluno cobrem como direito e sim como ampara a constituição.

A interdisciplinaridade, por sua vez, refere-se à abordagem epistemológica dos objetos do conhecimento e questiona a segmentação entre os diferentes campos do saber como a visão compartimentada (disciplinar) na organização da estrutura escolar (BRASIL, 1998).

Conforme argumenta Fazenda (2005) para fazer um trabalho interdisciplinar, é necessário que o professor tenha domínio e organização do conhecimento. Isso requer a habilitação do professor na origem da sua disciplina, de modo que ele possa entender a história, os conceitos fundamentais e as razões pelas quais abraçou a disciplina. “Só vai poder dialogar com outras disciplinas quando dialogar com a própria” (FAZENDA, 2005, p. 6).

A interdisciplinaridade dessa forma passa a ser muito importante na vida de cada educando quando formando principalmente na série do 6º ao 9º ano que ajuda compreender esse contexto de forma clara, que onde ajuda o jovem encarar a realidade bem mais preparada.

De acordo com Amaral (2001), a simples abordagem dos conteúdos de Ciências Naturais não garante a reflexão necessária à compreensão dos diferentes modos de a sociedade humana se relacionar com o meio físico-natural e o desenvolvimento de um conjunto de valores e habilidades ao qual se refere à educação ambiental. A perspectiva descritiva e classificatória na apresentação do meio natural tanto pelo ensino de Ciências como de Biologia, “acaba por dificultar uma visão mais geral e uma compreensão de conjunto” (CARVALHO, 2005, p. 91).

Diante das proposições dos autores a educação ambiental e a Ciências naturais apresentam contribuições para o desenvolvimento da sociedade quando as duas interagem juntas sendo que professor levar esses conhecimentos adquiridos na faculdade que pode ser repassado perante a todos que buscam, a ciências ela ensina maneira de conviver ao meio social.

Sauvé e Orellana (2001) consideram a educação ambiental como uma dimensão essencial da educação básica. As autoras colocam-na no centro de um projeto de desenvolvimento humano que compreende esferas de relações do sujeito consigo mesmo, com os outros e com o meio.

Sauvé (1997) argumenta que educar é muito mais do que ensinar. Isso precisa ser levado em conta, porque implica diferenças nas escolhas dos métodos educacionais, na definição de objetivos, na inevitável referência a valores e no uso de estratégias. Dentro desses conceitos onde fala sobre o educar é muito mais do

ensinar, leva a entender que o aluno vai crescer cada vez mais e os valores que ele já tem como conhecimento da vida do seu dia a dia, juntamente com o conhecimento da escola vai dar mais condições no seu aprendizado principalmente quando se fala educação ambiental como ensino de ciências.

Para atender esses aspectos, a partir da década de 1990, a educação ambiental passou a integrar o enfoque da sustentabilidade. A educação ambiental para a sustentabilidade deve ser contextualizada, inovadora, holística, integrativa, emancipadora, crítica e ética (STERLING, 1996). Com essas características, a educação busca um bem comum e visa resgatar a compreensão das organizações da sociedade na relação homem-natureza.

Assim, a educação ambiental para o autor é uma integração da sustentabilidade que se promove contextualizada, onde há inovação, educação, crítica integrativa, são características que trabalhadas na educação ambiental que além das leis que ampara tem outras de forma na educação dos jovens que estão inseridos no processo de ensino aprendizagem.

Carvalho (2004) defende a educação ambiental crítica e refere-se à necessidade de superar a visão ingênua de educação ambiental. Na perspectiva ingênua, não se consideram a complexidade dos problemas sociais e os diferentes modos de acesso aos bens ambientais que, mesmo garantidos pela Constituição Federal de 1988 como de uso comum, são disputados por interesses particulares em detrimento dos interesses coletivos.

Para essa Carvalho (2004), a educação ambiental é uma proposta educativa que nasce em um momento histórico de alta complexidade. Faz parte de uma tentativa de responder aos sinais de falência de todo modo de vida, o qual já não sustenta as promessas de felicidade, afluência, progresso e desenvolvimento. Soma-se a isso, a necessidade de profissionais bem preparados, capazes de perceberem os problemas socioambientais que afetam a sociedade para discuti-los criticamente com seus alunos.

Ribeiro e Ramos (1999, p. 37) advertem para situações que comprometem a realização da Educação Ambiental no âmbito escolar, tais como: “a) desinformação e desvalorização de grande parte dos docentes; b) grade curricular desfavorável; c) classes superlotadas; e d) ações restritas às atividades extraclasse e de forma pontual”. Além disso, algumas características formais ou informais que acaba atrapalhando o desenvolvimento dentro das escolas públicas.

Entretanto, Silva (2003, p. 84) indaga este pensamento ao pressupor que:

Auxiliar/criar condições para que esses alunos mergulhem em suas histórias faz parte de um processo pedagógico que visa legitimar suas vozes. Para tanto, não basta apenas falar. Faz-se necessário recordar em uma perspectiva dialética, ou seja, perceber quais os motivos que produziram esta história, bem como a reflexão sobre estes e as suas possibilidades de mudança.

Para o autor essa indagação sobre o criar, auxiliar para que os alunos tenham realmente vontade de estudar a disciplina dando importância à educação ambiental dentro do âmbito escolar, e nesse caso defende-se que se dê ênfase com o ensino de ciências.

A Educação Ambiental nos leva a pensar em novas formas de ações em relação ao meio ambiente. Constitui uma educação ampla e abrangente, preparada para reagir às constantes mudanças do planeta. Na qual, sabe-se que na atualidade é essencial conhecer e utilizar as técnicas ecológicas, em prol de uma melhor qualidade de vida e da conservação ambiental. (KNORST, 2010, p.132)

Para o autor as novas formas de ações que está relacionado ao meio ambiente que tem esse processo de conservação do meio onde está inserido isso tem que repassar esse olhar crítico do aluno fazendo uma análise de como funciona este processo.

A questão ambiental impõe às sociedades a busca de novas formas de pensar e agir, individual e coletivamente, de novos caminhos e modelos de produção de bens, para suprir necessidades humanas, e relações sociais que não perpetuem tantas desigualdades e exclusão social, e, ao mesmo tempo, que garantam a sustentabilidade ecológica. Isso implica um novo universo de valores no qual a educação tem um importante papel a desempenhar. (BRASIL, 1997, p.180)

A questão ambiental é um processo de busca a posição diante da sociedade em que vivemos seja qual for, diante podemos viver de individual, coletiva, e novo caminhos sempre irão nos dar direcionamento diferentes, a necessidade de trabalhar ela é muito grande pois as relações sociais é valiosa, as desigualdade social perante essa exclusão que tanto sofremos, mais o professor de ciências trabalhando essa questão da educação ambiental vem sim fazer um papel importantíssimo diante da sociedade atual.

[...] a problemática ambiental exige mudanças de comportamentos, de discussão e construção de formas de pensar e agir na relação com a natureza. Isso torna fundamental uma reflexão mais abrangente sobre o processo de aprendizagem daquilo que se sabe ser importante, mas que

não se consegue compreender suficientemente só com lógica intelectual (BRASIL, 1997, p.1).

O que se constitui como desafio para o professor fazer com que os alunos desenvolvam a habilidade e sensibilidade compreendendo seu papel na sociedade, em que juntos vão se tornando sensibilizados e conscientes com as questões ambientais.

2.1 Educação ambiental e o ensino de ciências: aspectos didáticos

Segundo a UNESCO (2005, p. 44) “educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”. Demonstra uma grande importância para o âmbito escolar, pois a relação entre o homem e o meio ambiente ajuda a compreender esse contexto escolar.

Educação Ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais o ser humano se compartilhamos neste planeta, respeitando seus ciclos vitais e impondo limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos (WWF/ECOPRESS, 2000, p. 22-24).

A educação ambiental tem por característica desenvolver a parte ética dentro processo de ensino principalmente dentro do âmbito escolar que colaboram para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do meio em que ele vive. O professor de ciências tem que ter essa determinação no processo gerenciador do ensino nas escolas.

Segundo Segura (2001, p.165)

Quando a gente fala em educação ambiental pode viajar em muitas coisas, mais a primeira coisa que se passa na cabeça ser humano é o meio ambiente. Ele não é só o meio ambiente físico, quer dizer, o ar, a terra, à água, o solo. É também o ambiente que a gente vive – a escola, a casa, o bairro, a cidade. É o planeta de modo geral. [...] não adianta nada a gente explicar o que é efeito estufa; problemas no buraco da camada de ozônio sem antes os alunos, as pessoas perceberem a importância e a ligação que se tem com o meio ambiente, no geral, no todo e que faz parte deles. A conscientização é muito importante e isso tem a ver com a educação no sentido mais amplo da palavra. [...] conhecimento em termos de consciência [...] A gente só pode primeiro conhecer para depois aprender amar, principalmente, de respeitar o ambiente.

Para o autor a Educação Ambiental, tem vários sentidos onde agrega o ser humano ao meio ambiente, à escola tem um papel essencial no meio processo que ocorre dentro da sala de aula, pois o professor tem essa capacidade de transformar a sociedade participativa. Assim o professor fica respaldado em conscientizar mais os alunos com tantos conhecimentos sobre preservar a natureza.

Segundo Segura (2001, p. 48):

Para a EA vista como aposta de vida, prática cidadã e construção cotidiana de uma nova sociedade, este conceito parece mais “iluminado” de sentido pois, estabelece uma série de outras conexões importantes: a relação eu-nós pressupõe envolvimento solidariedade e a própria participação. Poderia ter escolhida “conscientização” ou “sensibilização”, talvez as expressões mais citadas quando se fala em EA, mais foi buscada no conceito de pertencimento uma síntese dessas duas ideias.

Para muitos professores trabalhar temas transversais como o meio ambiente no cotidiano escolar é muito difícil, pois as salas de aula são sempre lotadas, com muitos conteúdos para serem lecionados durante o ano letivo, o qual deve ser cumprido segundo a matriz curricular.

Segundo Segura (2001, p.71): “A ênfase em atividades práticas talvez seja um reflexo da própria rotina atribulada das escolas: muitas aulas, muitos alunos, carência material e sobrecarga burocrática”. Para o autor essa rotina dar ênfase neste reflexo que as escolas ainda não oferecem como deve ser feito, de maneira mais consistente e com intencionalidade pedagógica.

A educação ambiental é um conjunto de práticas e conceitos voltados para a busca da qualidade de vida, com o objetivo de criar diretrizes para auto sustentabilidade da região. Essa valorização sobre a Educação Ambiental fazendo essa análise ao processo de ensino com ciências dentro âmbito escolar, ajuda compreender essa linha de pensamento que está sendo colocada pela escola e pelo professor mediador da determinada disciplina principalmente pelo professor de ciências.

O educador ao ligar o conteúdo das ciências às questões do cotidiano torna a aprendizagem mais significativa. As oficinas pedagógicas realizadas durante as aulas se desenvolvem apoiadas nas vivências dos alunos e dos fenômenos que ocorrem a sua volta, buscando examiná-los com o auxílio dos conceitos científicos pertinentes. É através de um ensino investigativo, provocativo que o aluno começa a pensar e a refletir sobre o processo de construção do conhecimento (FREIRE,

1987). Além disso, é um reflexo expressivo e positivo com esse posicionamento diante dessas condições cabíveis, a parte pedagógica dar condições de entender todo esse processo nas características sobre a investigação que sendo feita pelo educador e claro pelos alunos, na qual o ele está ensinando a eles a questionarem ainda mais, a importância da Educação Ambiental só vem a crescer mais no âmbito escolar.

Segundo Relvas (2012, p.18):

[...] é necessário compreender que as interações perpassam pelos aspectos biológicos, psicológicos, sociais e o ambiente dessa especificidade que é a sala de aula, pois este espaço está sendo utilizado para compor novas tecnologias no desenvolvimento e comportamento dos envolvidos e comprometidos com a educação. É preciso, portanto, reconfigurar esse lugar de forma que se promova uma maior convergência dessas tecnologias com interfaces possíveis com as aprendizagens. Nesse cenário, a reflexão de novas atuações e atitudes precisam ser repensadas no fazer dessas novas competências.

Para o autor é necessário compreender que as interações em sala de aula possuem várias dimensões é de grande importância para o processo de ensino e aprendizagem, pois se tratando das interações de ordem biológica é possível compreender as relações entre os seres vivos entre si e com o meio ambiente, onde este está inserido. Além disso, vale ressaltar que o ensino de ciências, aonde vem fazendo esse papel incentivador dentro das escolas.

Os conteúdos aplicados aos alunos tratam pontos significativos pela disciplina de ciência, a filosofia de pesquisa agrega tudo isso como ponto estratégico para fortalecer esse conhecimento e para que venham contribuir de maneira críticas e construtivas possibilitando reconhecer a realidade do aluno e de seu meio social e inter-relacionar ao conhecimento sistematizado. Cabe então ao professor no exercício de sua prática possibilitar ao aluno essas oportunidades, além de que deve sempre questionar o que é a verdade de fato e quando isso é realmente verdade, possibilitando um conhecimento reflexivo contribuindo para que o estudante tenha uma formação cidadã.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (itens sobre ciências naturais), em “Vida e Ambiente”, lê-se que:

Nas últimas décadas divulgam-se e debatem-se problemas ambientais nos meios de comunicação, o que sem dúvida tem contribuído para que as pessoas estejam alerta, mas não asseguram aquisição de informações e

conceitos referendados pelas ciências. Ao contrário, é frequente a banalização do conhecimento científico – o emprego de ecologia como sinônimo de meio ambiente e a difusão de visões distorcidas sobre a questão ambiental são exemplos. É papel da escola provocar, a revisão dos conhecimentos, valorizando-os sempre buscando enriquece-los com informações científicas (BRASIL, 1998, p. 175).

Diante desse contexto falando sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais onde afirma que a disciplina Ciências e a Educação Ambiental são processos que provocam mudanças diante do meio, que tem ser trabalhado com os alunos que estão inseridos no contexto escolar.

O tema transversal “meio ambiente” trata das relações entre as questões ligadas ao ambiente e aos fatores políticos, econômicos, históricos e sociais. Tais questões criam campos de discussão sobre as responsabilidades humanas dirigidas ao bem estar social e ao desenvolvimento sustentado, sob o ponto de vista da reversão da crise social em assuntos ambientais, que são de interesse de todos os cidadãos.

Segundo Colesanti (1996, p.35), a escola é a principal articuladora da uma nova filosofia:

A educação ambiental é um dos eixos fundamentais para impulsionar os processos de prevenção da deterioração ambiental, do aproveitamento dos direitos dos cidadãos a um ambiente sustentável. Ela implica uma nova concepção do papel da própria escola. A articulação de seus conceitos, métodos, estratégias e objetivos é complexa e ambiciosa: dimensões ecológicas, históricas, culturais, sociais, políticas e econômicas da realidade e a construção de uma sociedade baseada em princípios éticos e de solidariedade.

Para o autor a Educação Ambiental, tem um eixo fundamental na formação de cada aluno, se destaca como uma mediadora do processo de levar esse conhecimento e conscientizar de maneira e objetiva para que haja entendimento do tema questionado.

Carvalho (2005) aponta que as questões ambientais escolares poderão ser um desafio para o ensino de Ciências e de Biologia, porque essas disciplinas têm características próprias que, de certo modo, se contrapõem à abordagem ambiental. O autor cita aspectos importantes como a perspectiva descritiva e classificatória na apresentação do meio natural tanto pelo ensino de Ciências como de Biologia. Essa particularidade “acaba por dificultar uma visão mais geral e uma compreensão de conjunto” (CARVALHO, 2005, p. 91).

Trivelato (2001) explicita três desafios para o ensino de Ciências, os quais estão intimamente relacionados à definição de educação ambiental: a interdisciplinaridade, a concepção de conteúdo e a construção da cidadania.

Na primeira concepção, a educação ambiental é concebida como um apêndice do ensino de Ciências Naturais e o ambiente é um tópico do programa da disciplina que envolve o estudo de conceitos, de componentes e de problemas relativos ao meio.

Na segunda concepção, a educação ambiental é entendida como um eixo paralelo ao ensino de Ciências Naturais e assim os conteúdos tradicionais da disciplina são abordados de maneira teórica e não associados à realidade. Já os conteúdos ambientais são vinculados e trabalhados na relação com a realidade natural e social e nessa concepção, os projetos são a abordagem metodológica predominante.

Na terceira concepção, a educação ambiental funciona como eixo integrador, perpassando o ensino de Ciências Naturais. Todos os conteúdos da disciplina recebem uma abordagem ambiental e, por isso, não há separação entre conteúdos do programa de Ciências e conteúdos da educação ambiental. Nesse caso, o ambiente passa a ser “tema gerador, articulador e unificador” (AMARAL, 2001, p. 90) do currículo de Ciências Naturais.

Para o autor essas concepções que darão norteamento para o sucesso das disciplinas tanto educação ambiental quanto ciências naturais faz com que o aluno tenha outro rumo na sua formação, enquanto ensino da ciência aplicada como metodologia em sala de aula do 6º ao 9º ano do ensino fundamental que analisa suas características em virtude da vida enquanto estudante.

A educação ambiental, como tantas outras áreas de conhecimento, pode assumir, assim, “uma parte ativa de um processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução dos problemas” (VIGOTSKY, 1991, p. 148- 156). Trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo e na interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, que podem se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno.

A educação ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, onde cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a

tomada de decisões transformadoras a partir do meio ambiente natural ou construída no qual as pessoas se inserem.

O espaço conquistado por essas ciências no ensino formal (e informal) seria, segundo Rosa (2005), consequência do status que adquiriram principalmente no último século, em função dos avanços e importantes invenções proporcionadas pelo seu desenvolvimento, provocando mudanças de mentalidades e práticas sociais. Segundo Canavarro (1999 apud ROSA p.89) a inserção do ensino de ciências na escola deu-se no início do século XIX quando então o sistema educacional centrava-se principalmente no estudo das línguas clássicas e da Matemática, de modo semelhante aos métodos escolásticos da idade média.

Para Gil Pérez (2001), esta “neutralidade” da Ciência seria resultado do que ele denomina uma visão deformada, que transmite uma imagem descontextualizada e socialmente neutra da ciência, quando são ignoradas as complexas relações entre ciência, tecnologia, sociedade (CTS) e proporciona-se uma imagem também deformada dos cientistas como seres “acima do bem e do mal”, fechados em torres de marfim e alheios à necessidade de fazer opções. Para o autor a ciência como tecnologia avançando a cada dia no ambiente escolar, sendo que a aula de educação ambiental esta dependendo de cada professores de trabalhar com ensino de ciências.

[...] Os professores de ciências de todos os níveis do ensino, bem como o pessoal engajado em educação científica devem ampliar seus conhecimentos para o melhor desempenho possível de suas tarefas educacionais. Devem ser desenvolvidos pelos sistemas educacionais nacionais, novos currículos, metodologias de ensino e novos recursos que levem em conta o gênero e a diversidade cultural, como resposta às mudanças ocorridas nas necessidades educacionais das sociedades [...] (UNESCO, 2003, p. 54).

Para a UNESCO os professores de ciências tem uma missão de entender o contexto dos níveis de ensino para que se tenha um resultado sobre a didática de ensino.

Guimarães (1995), afirma que: “A educação tradicional não prepara os indivíduos para a complexa realidade global”. Desta forma a Educação Ambiental torna-se uma necessidade, um processo contínuo e permanente que deve abranger todos os níveis escolares e etapas da educação formal e não formal. Para o autor

este processo é lento mais, porém, se sente efeito nas escolas quando professor trabalha esses conceitos do E.A.

Dessa maneira se entende que o desenvolvimento do ensino de ciências rebusca uma acessibilidade de aplicar como didática de ensino na educação ambiental junto com os alunos. Didática constitui, portanto um conjunto de conhecimentos pedagógicos, investiga os fundamentos, as condições e os modos de realização da instrução e do ensino, portanto é considerada a ciência de ensinar. Nesse contexto, o professor tem como papel principal garantir uma relação didática entre ensino e aprendizagem através da arte de ensinar, pois ambos fazem parte de um mesmo processo. (LIBÂNEO, 1994),

Segundo Libâneo (1994), o professor tem o dever de planejar, dirigir e controlar esse processo de ensino, bem como estimular as atividades e competências próprias do aluno para a sua aprendizagem. De acordo com autor o estímulo do planejamento ajudara uma ao professor desenvolver uma boa aula, sendo colocado em prática aquilo que você planejou.

Quando se trabalha a educação ambiental no ensino de ciências, colocando os temas transversais que abrange esse processo de envolver essa disciplina de varias maneiras dentro da sala de aula principalmente pelo professor de ciências.

Essa realização consciente das tarefas de ensino e aprendizagem é uma fonte de convicções, princípios e ações que irão relacionar as práticas educativas dos alunos, propondo situações reais que faça com que os individuo reflita e análise de acordo com sua realidade (TAVARES, 2011). De acordo os princípios de convicção onde será relacionado para que os alunos tenham compreensão do ensino na sala de aula, pois diante desse desafio lançado para o professor principalmente de ciências biológicas que leva essa meta de trabalhar o conteúdo pautado a Educação Ambiental.

O caráter educativo está relacionado aos objetivos do ensino crítico e é realizado dentro do processo de ensino. É através desse processo que acontece a formação da consciência crítica dos indivíduos, fazendo-os pensar independentemente, por isso o ensino crítico, chamado assim por implicar diretamente nos objetivos sócio-políticos e pedagógicos, também os conteúdos, métodos escolhidos e organizados mediante determinada postura frente ao contexto das relações sociais vigentes da prática social (LIBÂNEO, 1994). Porém isso requer

entender de que maneira clara e objetiva no ensino de ciências, aproveitando o conhecimento dos alunos.

Segundo Libâneo (1994), o trabalho docente também chamado de atividade pedagógica tem como objetivos primordiais:

Assegurar aos alunos o domínio mais seguro e duradouro possível dos conhecimentos científicos; Criar as condições e os meios para que os alunos desenvolvam capacidades e habilidades intelectuais de modo que dominem métodos de estudo e de trabalho intelectual visando a sua autonomia no processo de aprendizagem e independência de pensamento; Orientar as tarefas de ensino para objetivo educativo de formação da personalidade, isto é, ajudar os alunos a escolherem um caminho na vida, a terem atitudes e convicções que norteiem suas opções diante dos problemas e situações da vida real (LIBÂNEO, 1994, p. 71).

Para o autor requer entender que todos esses objetivos primordiais e de extrema importância para que haja ensinamentos no processo educativo dos alunos, pois esses mecanismos irá ajudar desenvolver esses processos do trabalho intelectual dos estudantes.

Para Libâneo (1994), a didática trata dos objetivos, condições e meios de realização do processo de ensino, ligando meios pedagógico-didáticos a objetivos sócio-políticos.

Aula é toda situação didática na qual se põem objetivos, conhecimentos, problemas, desafios com fins instrutivos e formativos, que incitam as crianças e jovens a aprender (LIBÂNEO, 1994, p.178). Cada aula é única, pois ela possui seus próprios objetivos e métodos que devem ir de acordo com a necessidade observada no educando, assim o processo educativo é favorável ao aluno, pois cada aluno requer entender que a vida do aluno é um grande desafio para que chegue a um resultado final com a certeza do entendimento do assunto.

LOPES (1997, p.563), por sua vez, argumenta que a transposição didática, realizada durante a aula:

tem por base a compreensão de que a educação escolar não se limita a fazer uma seleção entre o que há disponível da cultura num dado momento histórico, mas igualmente tem por função tornar os saberes selecionados efetivamente transmissíveis e assimiláveis. Para isso, exige-se um exaustivo trabalho de reorganização, de reestruturação ou de transposição didática.

De acordo com autor, a didática é uma forma de estruturar sua aula, como o conteúdo será aplicado dentro da sala de aula, entretanto é válido ressaltar que

necessita propiciar um ensino dinâmico e contextualizado principalmente com processo de inserir a educação ambiental e no ensino de ciências.

Torres e Badillo (2007) afirmam ainda que os estudos acerca da didática das ciências naturais apresentam-na reduzida a uma parte instrumental ou metódica da pedagogia. Dessa maneira, a didática estaria reduzida e contribuiria para um ensino de ciências de caráter meramente operativo. Como consequência disso, o professor de ciências seria considerada apenas como um mero “operário do sistema educativo”, enquanto que a formação continuada de professores e os currículos atuariam como retroalimentação do modelo tecnicista e operativo do ensino de ciências. Para o autor a forma da didática é consideravelmente o processo introdutório e metódico para que tenham um processo de ensino principalmente de acordo com a temática questionada.

Predomina a autoridade do professor que exige atitude receptiva dos alunos e impede qualquer comunicação entre eles no decorrer da aula. O professor transmite o conteúdo na forma de verdade a ser absorvida; em consequência, a disciplina imposta é o meio mais eficaz para assegurar a atenção e o silêncio (LIBÂNEO, 1990, p. 24).

Diante desse o professor tem extrema autoridade de escolher o que vai repassar aos alunos pois depende do seu conhecimento com todos que necessitam, pois essa liberdade de expressão que acaba envolvendo os temas transversais como interdisciplinaridade que se trabalha para que seu planejamento não fique preso apenas a uma temática.

De outro modo Libâneo (1990,p.25) defende que “[...] o conhecimento resulta da ação a partir dos interesses e necessidades, os conteúdos de ensino são estabelecidos em função de experiências que o sujeito vivencia frente a desafio os cognitivos e situações problemáticas”. De acordo com o autor as necessidades de dos desafios cognitivos das situações problemáticas diante das experiências necessárias sujeito as mudanças para melhoria dentro do ensino de didática dentro da escola que será pesquisada.

A Teoria de Paulo Freire (2003) no que se refere à relação professor/ aluno diz que:

[...] o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os ‘argumentos de autoridade’ já não valem. Em que, para ser-se, funcionalmente, autoridade, se necessita de estar sendo com as liberdades e não contra elas. Deste modo, o educador problematizador refaz,

constantemente, seu ato cognoscente, na cognoscibilidade dos educandos. Estes, em lugar de serem recipientes dóceis de depósitos, são agora investigadores críticos, em diálogos com o educador, investigador crítico, também. (FREIRE, 2003, p. 68- 69).

Diante desse contexto, o professor ele é mediador do conhecimento, pois repassa a todos aos alunos que ali estão em sala de aula seu conhecimento que tem, que ao mesmo tempo ele esta ensinando e aprendendo, formando opiniões, pois o ensino tem essa capacidade de transformar varias etapas da vida, assim ele se torna um sujeito do conhecimento em suas virtudes de ensino. Além disso, o professor precisa buscar esse conhecimento que está em constante mudança diante dos profissionais.

Com as novas mudanças na educação o aluno não pode continuar a ser um mero espectador, que espera as informações que serão repassadas pelo seu professor para que sejam apenas aprendidas e depois respondidas em forma de atividades ou em uma prova. Na perspectiva de um aluno atuante, Castelo (1985, p. 3) corrobora:

Sendo assim, os alunos devem ir à escola para adquirir habilidades que os capacitem a absorver os conhecimentos de que necessitarem, e que os tornem aptos a utilizar esses conhecimentos da maneira mais proveitosa: a habilidade da leitura, do raciocínio matemático, do planejamento e da avaliação de objetivos etc. Desse modo, estaremos formando indivíduos abertos à realidade, capazes de reformular constantemente os conhecimentos adquiridos, atualizando-se sempre que perceberem a necessidade disso. Nossos alunos estarão conscientes de que a ciência progride, as verdades de hoje não serão as verdades de amanhã, mas eles poderão sempre, a qualquer momento, tomar posse das novas verdades instauradas pelo progresso, graças às habilidades adquiridas na escola.

De acordo com autor fala sobre os conhecimentos adquiridos que é de extrema importância na capacidade de cada professor que trabalha com o processo educativo, e o professor de ciências tem que ter várias habilidades, como planejamento, raciocínio matemático, avaliação como colocar em pratica tudo isso que aprendeu durante seus estudos.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Foi realizado primeiro um levantamento de dados através de uma revisão bibliográfica, a fim de buscar mais similaridade com o contexto do assunto, Gil (2007) diz que uma revisão bibliográfica é feita a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e trabalhos disponibilizados na internet.

Tipo da pesquisa foi descritiva através de levantamentos de questionários que foi bem aplicado aos professores de maneira explicativa sempre tentando buscar um método exploratório. Quanto a natureza do método onde será abordado de maneira clara e objetiva pelos dados que serão encontrados durante a pesquisa de caráter qualitativo.

Trata-se de uma pesquisa de campo que busca analisar como está ocorrendo à aplicabilidade didática da educação ambiental no ensino de ciências na Escola Municipal Raimunda Rodrigues Capiberibe. Segundo Mattar (1955), o estudo a ser realizado é classificado estudo de campo, pois permite uma análise estatística com profundidade aceitável.

Quanto ao controle sobre as variáveis, de acordo com a classificação feita por Mattar (1995), trata-se de um estudo de situação real, onde são considerados os fatos após sua ocorrência. A pesquisa foi realizada em condições reais, ela pode se então classificada como uma pesquisa de campo.

3.2 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe a qual oferta o ensino de 6º ao 9º do ensino fundamental nos turnos manha e tarde e durante a noite com e etapas 3ª e 4ª etapas.

A estrutura da escola tem capacidade em média de atender 1.200 (mil e duzentos) alunos com uma quadra esportiva, com 12 salas de aulas, LIED, banheiros masculinos e femininos, biblioteca, secretaria diretoria, atende alunos com necessidades especiais.

O motivo da escolha dessa escola deu-se em virtude de ter o funcionamento de hortas, sendo que alguns participou de projetos que falam da educação ambiental e hoje não se vê mais falar, com essa necessidade onde queria questionar o porque de ter parado esses projetos magníficos.

3.3 Instrumento de coleta de dados e sujeitos

Como instrumento de coleta de dados, optou-se pelos questionários com questões abertas com professores de ciências da Escola Municipal Raimunda Capiberibe. Segundo Oliveira (2010, p.83) “os questionários têm como principal objetivo descrever as características de uma pessoa ou determinados grupos sociais”. E os questionários onde são questões abertas, servem para deixar o sujeito fica inteiramente à vontade para responder o que achar necessário, podendo a resposta ser mais ampla.

Os sujeitos da pesquisa são 04 (quatro) professores de ciências, ambos possuem mais de oito anos na docência e são todos formados em ciências biológicas. O motivo da escolha deu-se em virtude da delimitação do tema buscar investigar atuação no ensino de ciências fundamental II.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 Perfil dos sujeitos da pesquisa

Durante aplicação dos questionários foram levantados alguns pontos a fim de conhecer sobre os educadores de Ciências como análise da Educação Ambiental na Escola Municipal Raimunda Rodrigues Capiberibe, onde os dados coletados foram sintetizados na tabela abaixo, tornando-se mais fácil a análise e compressão dos dados. Os professores estão representados na tabela da seguinte forma (P1, P2, P3, P4), para garantir o sigilo dos participantes.

Tabela 1 – Perfil dos professores

PERGUNTAS	RESPOSTAS DOS PROFESSORES			
	P1	P2	P3	P4
Tempo de magistério em ciências no município de Laranjal	5 anos	4 anos	5 anos	5 anos
Quantidade de escolas em lecionam	2	1	1	2
Nível de escolaridade na área de ciências	Especialista	Especialista	Especialista	Especialista
Formação em outra área	Pedagogia	Não possui	Pedagogia	Não possui
Aquisição de experiência	zonas urbanas	Zonas urbanas	zonas urbanas	zonas urbanas

Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

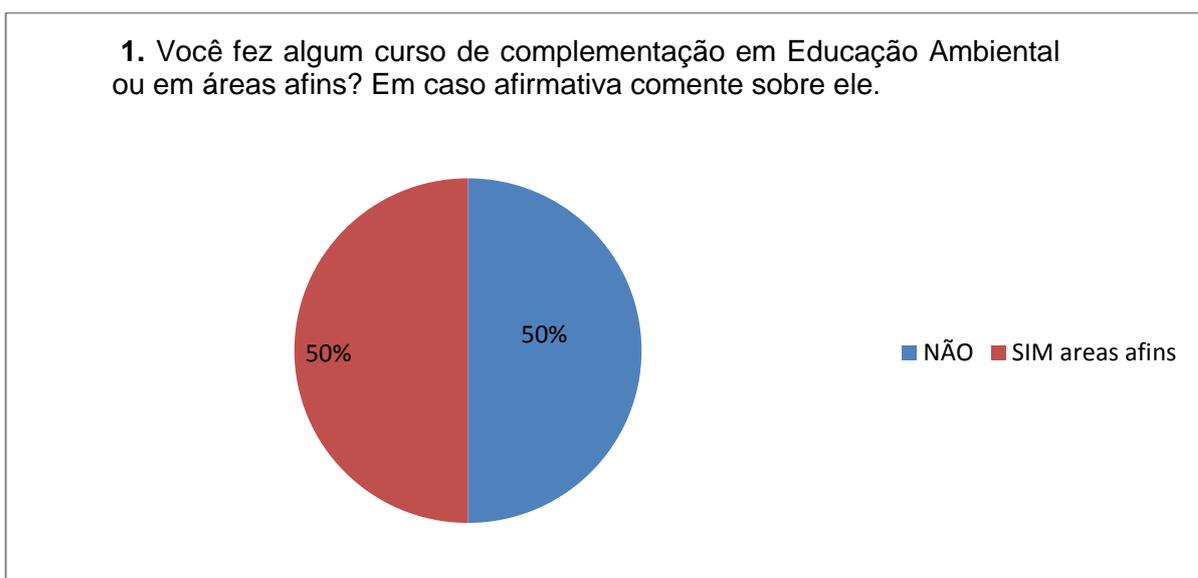
De acordo com os dados mostrado na tabela onde fala sobre o tempo de magistério de cada professor que foi aplicado a os questionários, sendo P1 tem 15 anos, P2 tem 12 anos, P3 tem 9 anos e P4 tem 16 anos ou seja variam um tempo de cada professor de um para outro, mais com grande importância para sua vida profissional e da escola também na qual trabalham em P1 e P4 em 2 escolas, P2 e P3 em 1 escola.

Pois sua disponibilidade do que trabalha em uma e bem maior do que os dois, terão com certeza o tempo é favorável para construção de projetos que venha fortalecer as suas aulas, no entanto seu tempo de experiências que trabalha com a disciplina de ciências e bem equilibrado entre 4 a 5 anos, embora seja pouco tempo mais suas experiências como professor de magistério ajuda bastante no desenvolvimento das suas aulas de ciências na parte praticas enquanto teórica adquiriu com sua formação.

Além disso, todos são especialista, isso significa que seus conhecimentos estão em constante mudança, pois o conhecimento é de extrema importância nesta longa caminhada de ensino, entretanto suas formações em outras áreas apenas P1e P3 tem pedagogia e o P2 e P4 não possuem outra formação.

A formação em outra área vem dar um suporte nos seus desenvolvimentos nas suas aulas aplicadas em sala de aula, portanto todos os professores tiveram experiências comprovada nas zonas urbanas, vale ressaltar que as experiências comprovadas têm muita importância em cada professor que servira como norte nesta longa caminhada que seguem como profissional na área de educação principalmente como professor de ciências nesta conceituada instituição de ensino Escola Municipal do ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe.

Gráfico 1 – Formação na área de educação ambiental

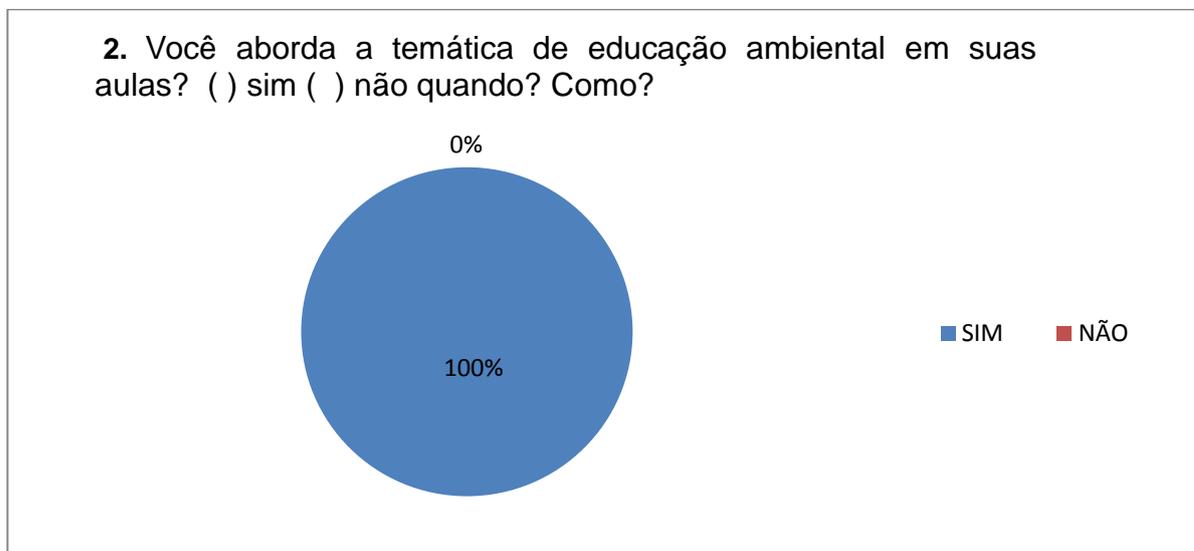


Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

Os dados do gráfico 1 apresentados demonstram que 50% dos fizeram uma complementação de curso em educação ambiental de forma teórica e prática, com propostas sobre arborização do ambiente escolar, e na prática voltada para em reciclar, reduzir e reutilizar, porém os outros 50% não possuem uma complementação na área. Sendo discutida com os participantes, mostrando suas demandas sobre sua capacitação na área de formação sua vida profissional esta bem dividida.

A formação de extrema importância na vida dos professores, pois o ensino está em constante mudança que cada professor tem que acompanhar seja qual for seu nível de formação, se aqueles que fizeram ainda precisam buscar mais e outros que não fizeram precisam sim buscar esse novo mecanismo para uma nova estratégia de ensino, a formação leva ao profissional a crescer a cada dia no seu conhecimento principalmente voltado a sua área de formação.

Gráfico 2- Abordagem da educação ambiental nas aulas

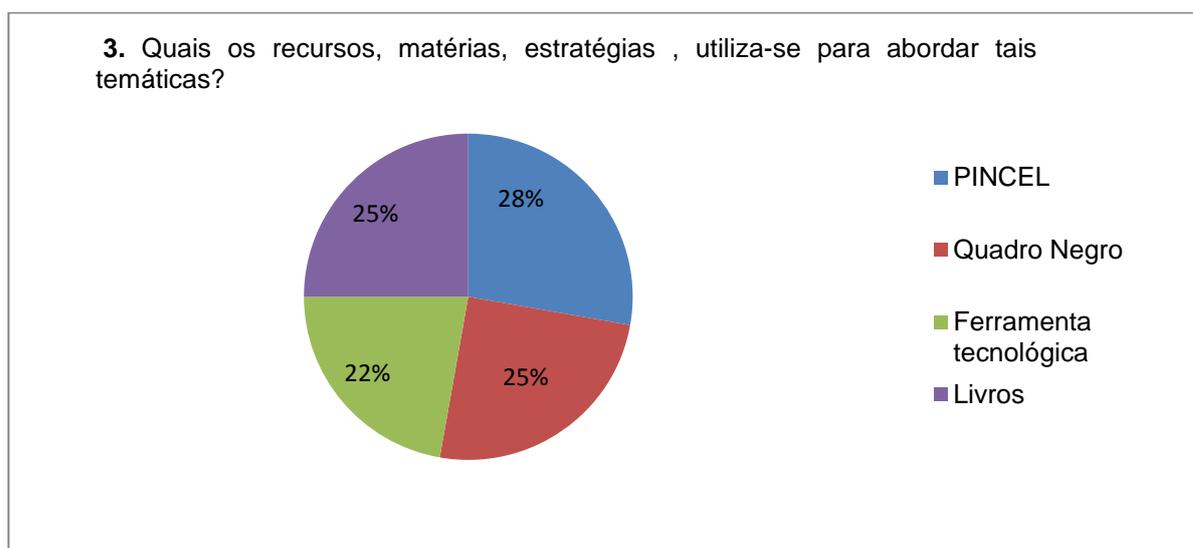


Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

O gráfico 2 mostra que 100% dos docentes abordam a educação ambiental em suas aulas, segundo os professores são mais trabalhado nas series do 6º ao 9º ano do fundamental em que aulas são teóricas e geralmente aulas práticas. Os princípios e objetivos da Educação Ambiental se coadunam com os princípios gerais da Educação contidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9.394, de 20 de

dezembro de 1996 que, em seu artigo 32, assevera que o ensino fundamental terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante: (...) II – a compreensão do ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade. De acordo com a lei da Educação Ambiental tem que prevalecer no contexto escolar.

Gráfico 3 – Recursos utilizados em sala de aula



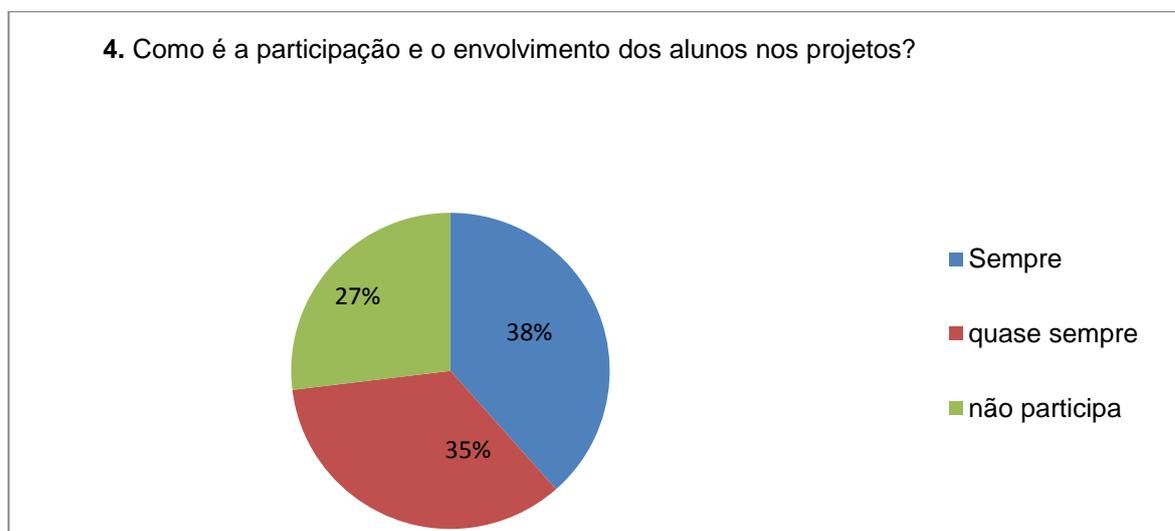
Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

Os dados do gráfico 3 demonstram que os docentes trabalham com 25% com livros, e 28% pincel, 22% ferramentas tecnológicas como data show, TV, DVD, 25% quadro negro, pois isso mostra que os recursos funcionam de umas formas bem divididos entres os professores, que isso depende do professor com sua metodologia.

Os recursos são de suma importância, para que os professores tenham uma aula atrativa dialogada, onde possa convencer que o aluno aprendeu de fato, entretanto os mecanismos aplicados pelos professores ainda se dividem muitos, cada professor tem um método de ensino com seus recursos disponíveis embora queira trazer uma aula prazerosa, nada adianta se a escola não disponibiliza recursos. Entretanto, cabe analisar também que algumas lacunas na formação podem dificultar o olhar do professor para as possibilidades disponíveis a ele para realização da transposição didática de uma forma criativa e com os recursos a ele.

Lopes (1997, p.563), por sua vez, argumenta que a transposição didática tem por base a compreensão de que a educação escolar não se limita a fazer uma seleção entre o que há disponível da cultura num dado momento histórico, mas igualmente tem por função tornar os saberes selecionados efetivamente transmissíveis e assimiláveis. Para isso, exige-se um exaustivo trabalho de reorganização, de reestruturação ou de transposição didática.

Gráfico 4 – Participação em projetos



Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

Os dados do gráfico 4 mostram que o envolvimento dos alunos nos projetos são poucos, que 27% não participam dos projetos, 38% sempre estão envolvidos com os mesmos, 35% quase sempre, ou seja, participação variável pois, segundo os professores a maior parte dos discentes só participam com interesse de ganhar notas e alguns deles tem a participação sem interesse de ganhar algo e outros nem participam. Além disso, é necessário que haja um entendimento por parte dos alunos que não é só com ponto que se deve participar e sim para seu conhecimento sobre os temas abordados nos projetos que isso servirá muito para seu crescimento na sua vida de estudante.

“Os projetos de trabalho supõem, um enfoque do ensino que trata de ressuscitar a concepção e as práticas educativas na Escola, para dar respostas (não “a resposta”) às mudanças sociais que se produzem nos meninos, meninas e adolescentes e na função da educação e não

simplesmente readaptar uma proposta do passado e atualiza-la” (Hernandez, 1998, p 64).

De acordo com autor afirma que a função do projeto é a de tornar a aprendizagem real e atrativa para o educando, englobando a educação em um plano de trabalho agradável, sem impor os conteúdos programáticos de forma autoritária sempre buscando que os alunos participem sempre dos projetos pedagógicos pois é de suma importância na vida deles.

Gráfico 5 – Dificuldades de se trabalhar com projetos

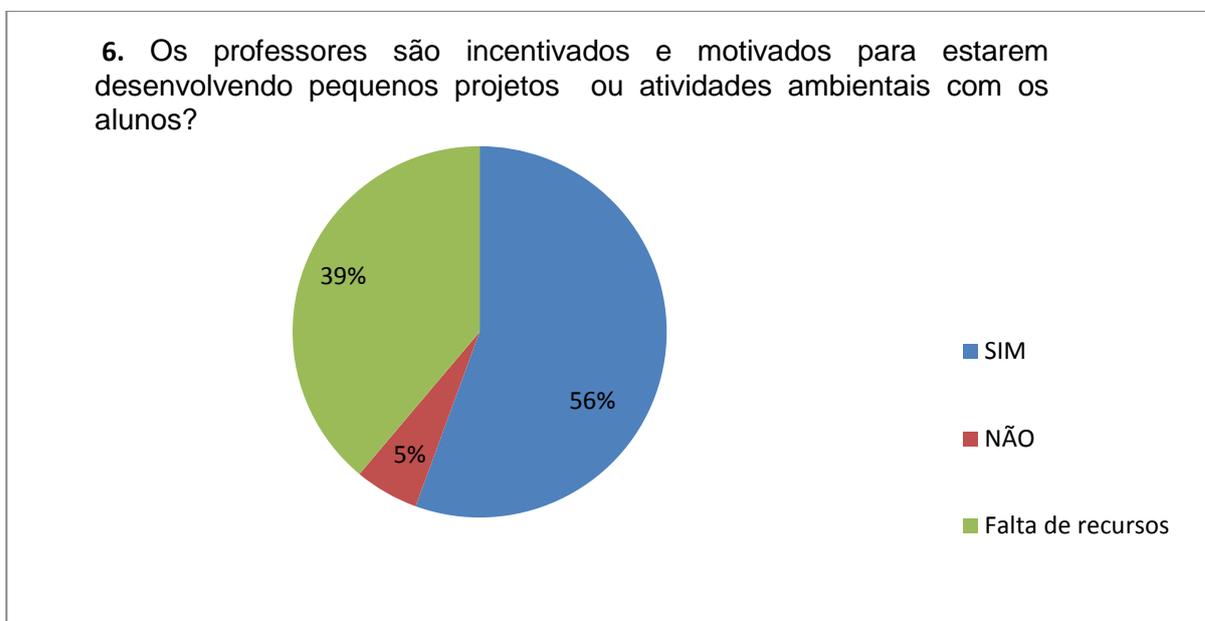


Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

Os dados do gráfico 5 representam que ocorrem muitas dificuldades encontradas ao desenvolver projetos como a falta de materiais, sendo que 40% mostra que a falta de material, 28% mostra que as estruturas da escola e 32% não tem envolvimento projeto. Em muitos casos, os professores se limitam a apresentar aos educandos conhecimentos científicos elementares, descontextualizados da realidade dos mesmos (SANTOS, 2007) e da própria natureza da ciência. A didática das ciências sob esta ótica estaria cada vez mais limitada a um caráter meramente

instrumental, o que estaria, por sua vez, reforçando a perspectiva moderna, ou seja, a ideia de ciência neutra, objetiva e sistemática.

Gráfico 6 - Incentivo para participação em projetos

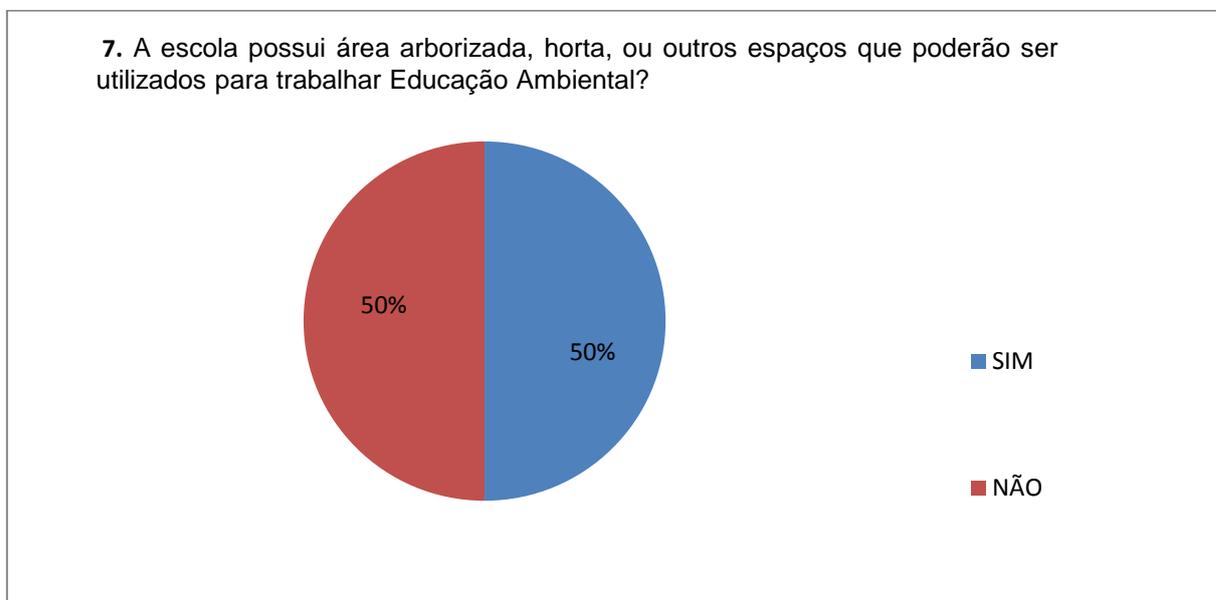


Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

Os dados do gráfico 6 demonstram que os professores são incentivados para desenvolverem projetos na escola, sendo que 56% mostra que sim eles são incentivados de alguma forma, 5% mostra que não tem esse incentivo que eles merecem e 39% falam que falta recurso para isso acontecer, mas não são ajudados em relação aos materiais que necessitam para fazer esse projeto acontecer.

Pois segundo os docentes existem a falta de recursos e que mais compromete, segundo a resposta dos participantes ainda afirmam que a necessidade é extrema para melhorar a suas aulas dentro das suas determinadas disciplinas principalmente do ensino de ciências. Pois, a didática de inovação é um ponto importantíssimo para melhoras seus métodos de ensino dentro da sala de aula, pois se a escola precisa investir mais nesta didática de ensino que dependem de recursos para que seja incentivado a todos buscarem novas didáticas de ensinos.

Gráfico 7 – Espaços que a escola disponibiliza para articular a educação ambiental

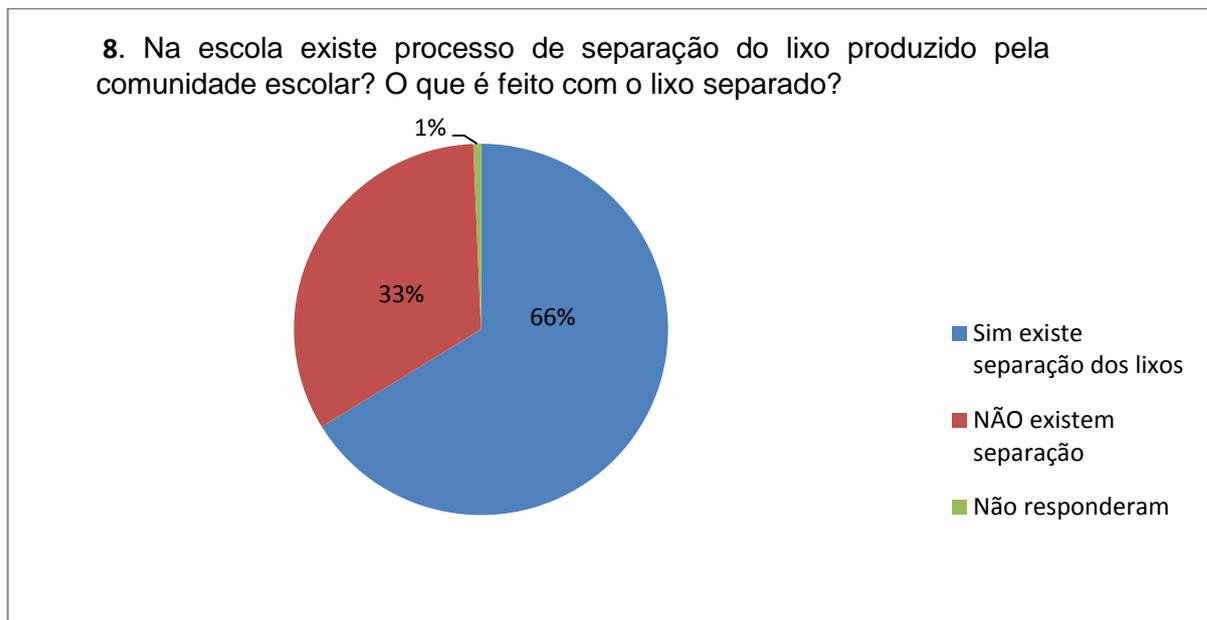


Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

Os dados do gráfico mostra que 50% sim existem área arborizada e outro 50% não existem, pois segundo os docentes que relataram que existia uma horta em área aberta que era destinada para plantio de verduras para ser consumido pelos próprios alunos sendo colocado no preparo das suas merendas que ocorre dentro da escola, porém só foi utilizada poucas vezes que hoje se encontra abandonada para fazer a horta.

Pois áreas arborizadas ajudam a desenvolver uma aula diferente nos seus métodos de ensino dentro da ciência, pois debaixo delas podem fazer a horta entre outros trabalhos voltado a educação ambiental, sendo que o professor tem que buscar a trabalhar os assuntos que lhe se aplica na Educação Ambiental.

Gráfico 8 – Processo de separação do lixo dentro da escola Raimunda Capiberibe



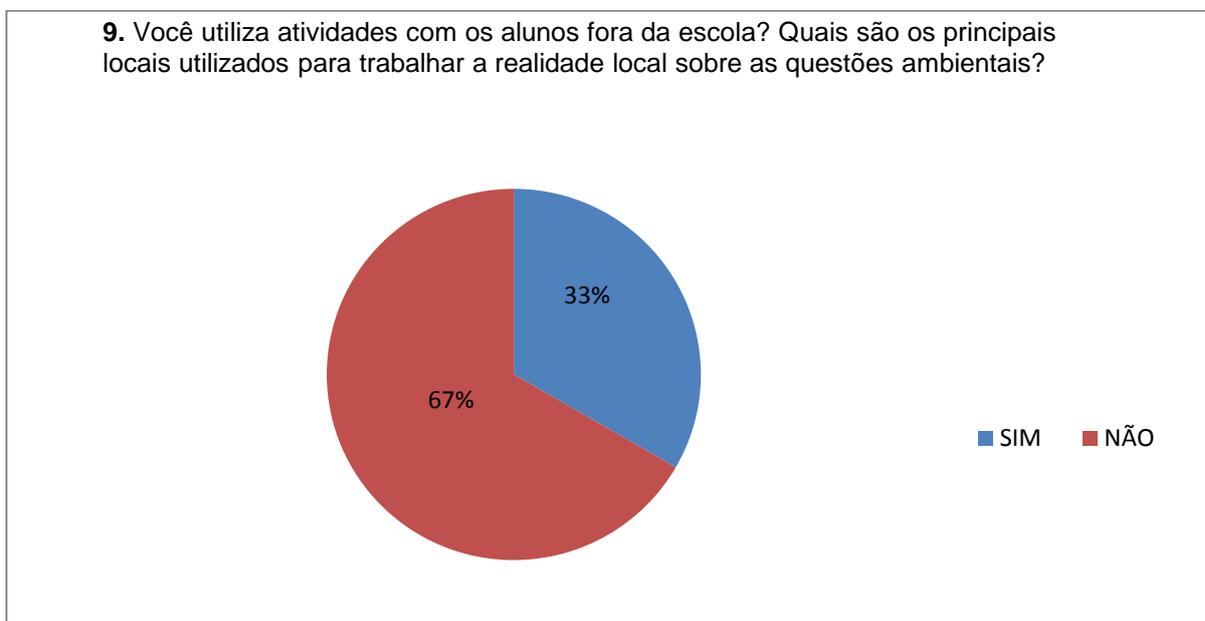
Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

Os dados do gráfico 8 mostra que o processo de separação de lixo é essencial isso ocorrer no ambiente escolar sendo que 33% dos professores afirmam que existe sim uma separação de lixo, sendo que 1% não responderam e 66% afirmam que não existe separação do lixo, diante das respostas dada pelos professores mencionam que o processo de limpeza existem uma aplicabilidade diferente.

Pois muitas vezes ocorre essa separação lixo em outros momentos, vale ressaltar que esse processo de educação vem afetar no que é trabalhado pelos professores de ciências com assuntos sobre educação ambiental, sendo que os alunos tem esse conhecimento teórico que precisam colocarem na prática.

O que deve ser feito diante do problema e fazer divisão de tarefas dentro da escola, fazendo conscientização, colocando cartazes palestras mostrando que é necessário fazer a coleta de lixo durante esta dentro sala de aula que irá fazer mal ao meio ambiente, se viesse colocar isso pontos em práticas com toda a certeza mudaria esse percentual.

Gráfico 9 – Desenvolvimento de atividades fora da escola



Fonte: MACIEL, Ediane (2019)

O gráfico 9 mostra que 33% dizem que sim que tem recursos para fazer isso enquanto que 67% fala que não há esses recursos disponíveis para que tenha uma diferenciada, a que maior parte das atividades não são feita fora da escola.

Pois segundo os professores eles não têm recursos para transportar os alunos para outro lugar e acabam utilizando a área da escola para desenvolver pequenas atividades que sejam executadas no próprio ambiente escolar, mesmo assim muitos alunos não querem participar das aulas. Vale ressaltar que a participação dos alunos de suma importância para que haja ensinamentos e crescimentos nos projetos fora da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de ciências dentro da grade curricular onde tem assuntos que deve trabalhar para melhorar uma sociedade bem mais justa, colocando alguns pontos em discussões sobre a educação ambiental que o professor dessa área tem autonomia de planejar sua aula falando da mesma, sendo que dentro das escolas publicas já esta sendo trabalhado junto ao ensino de ciências biológicas.

Diante do problema lançado como processo avaliador do ensino de ciências dentro da Escola do Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe, durante o questionamento encontrei resposta das perguntas feitas dentro dos questionários que os professores falaram das suas angustias e anseios que encontram para trabalhar o ensino de ciências junto a educação ambiental dentro da sala de aula.

Mais, no entanto, tive êxito no resultado levando um diagnostico do resultado onde pude perceber essas barreiras encontradas que muitas vezes vem de dentro da gestão na qual se encontra outros falta de recursos para compra dos materiais e assim falta de espaço suficiente para que os alunos explorem juntos aos professores sobre educação ambiental.

O conhecimento adquirido durante a pesquisa foi muito importante para meu crescimento profissional, onde o mesmo tem característica que ira contribuir nos grandes leitores que viram ter acesso meu trabalho de pesquisa. Os meus objetivos colocados diante da pesquisa foi alcançados de maneira eficiente voltado a educação ambiental.

Pois diante da pesquisa, dentro do contexto de varias disciplinas de ensino que entre ela tem a disciplina se destaca com várias situações que envolvem valores étnicos em sala de aula, os resultados relacionados ao ensino de Ciências biológicas no Brasil não são muito positivos, isso está relacionado a vários problemas como: instituições de ensino que não oferecem estrutura física e materiais pedagógicos adequados para o professor ministrar suas aulas, que tem seus limites colocado diante da sua formação.

Vale ressaltar que a necessidade de trabalhar a Educação Ambiental dentro da sala de aula para que os alunos sejam trabalhados logo os conteúdos aplicados no currículo municipal.

Que a maioria não conseguem trabalhar a disciplina voltada a Educação Ambiental, apesar de a maioria ter mais de 5 anos como professor da matéria é

possível trabalhar sim os conceitos em sala, muitas são as adversidades apontadas nas escolas que pode ser reaproveitados , como espaço físico inadequado, falta de locais para fazer os projetos voltado a disciplina, a falta de materiais que faça valer fazer esses projetos, pois o ensino de educação ambiental e de suma importância trabalhar a parte prática e a teórica.

Na construção de uma cidadania responsável, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os demais seres que habitam o Planeta, para a construção de um presente e um futuro sustentável, sadio e socialmente justo. É necessário repensar e compreender esse contexto para que haja o ensino básico com métodos de ensino de ciências, aplicando a educação ambiental na sala aula na escola pesquisada.

Portanto a Educação Ambiental onde todos são chamados a participar, entendendo que a educação depende tanto do corpo docente da escola, como também da família e do aluno. Além disso, o professor de ciências deve buscar vários seguimentos sobre a Educação Ambiental para ser trabalhado na turma, é com isso que concluo este Trabalho de Conclusão de Curso, com a certeza de que aprendi muito sobre a temática.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I. M. do. Educação ambiental e ensino de ciências: uma história de controvérsias. Pro-posições. **Revista quadrimestral Faculdade de Educação – UNICAMP**. Campinas, SP, v.12, n.1 (34). p. 73 – 93. mar. 2001.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, Ética/Meio Ambiente. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Congresso Federal. Lei n 9.795 – de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental. Institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional da Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 de abr.1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educaçãambiental/lei9795.pdf> Acesso em: 23 jun.2014.

CASTELO, M. F. **A didática na reforma do ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves. 2. ed., 1985.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

COLESANTI, Marlene. Paisagem e educação ambiental. In: _____. **Encontro Interdisciplinar sobre o Estudo da paisagem**, 3, 1996. Rio Claro UNESP, 1996, p. 35.

CARVALHO, L. M.. A temática ambiental e o ensino de biologia: compreender, valorizar e defender a vida. In: MARANDINO M. ; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A C. R. (Orgs.).**Ensino de biologia**: conhecimentos e valores em disputa. Niterói, RJ: Eduff, 2005.

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos. 1962. 310p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo. Gaia, 2004.

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

FAZENDA, I. Interdisciplinaridade exige acima de tudo disciplina. ABC Educatio. São Paulo. Ano 6. n.43, p. 5 – 9, mar. 2005. Entrevista.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 36. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987. 184 p.

GIL-PÉREZ, Daniel. Contribución de la historia y de la filosofía de las ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. Enseñanza de las Ciencias, v. 11, n. 2, p. 197- 212, 1993.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.

HERNANDES, F. e VENTURA, M. A Organização do Currículo por Projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994

KNORST, Patrícia Andréa Rauber. Educação Ambiental: um desafio para as unidades escolares. Unoesc & Ciência – ACHS, Joaçaba, v. 1, n. 2, p. 131-138, jul./dez. 2010.

LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar em química: processo de mediação didática da ciência. Química Nova, 1997. v. 20, n. 5, p. 563-568.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1999.

MATTAR, Fauze N. Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento, Execução e Análise. São Paulo: Atlas, 1995. NEVES, M.; BRANCO, J. A Previsão de tendências para a indústria têxtil e do vestuário. Aveiro Área: Grafigamelas, 2000.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1999.

PARANÁ. Diretrizes curriculares da educação básica – ciências. Curitiba: SEEP, 2008.

Pino, Ivany Rodrigues (Coord.). 30 anos de Educação & Sociedade. Educação & Sociedade, Campinas: CEDES, v. 29, n. 104, p. 641-644, out. 2008.

RELVAS, Marta Pires. Neurociência na prática pedagógica. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2012

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

RIBEIRO, M. R. C.; RAMOS, F. A. G. Educação Ambiental no Cotidiano Escolar: estudo de caso etnográfico. **Caderno de Pesquisa**: São Luís. v. 10, n.2, p. 9-21, jul./dez. 1999.

RIBEIRO, M. R. C.; RAMOS, F. A. G. Educação Ambiental no Cotidiano Escolar: estudo de caso etnográfico . **Caderno de Pesquisa**: São Luís. v. 10,n.2, p. 9-21, jul./dez. 1999

ROSA, M. I. P. **Formar**: encontros e trajetórias com professores de ciências. São Paulo: Escrituras, 2005.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A formação continuada de professores em educação ambiental: a proposta do EDAMAZ. In: SANTOS, J. E. ; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos, SP: Rima, 2001. p. 273 – 287.

SAUVÉ, L. **Environmental education and the sustainable-development perspective**. Univerity of Quebec in Montreal – Department of Education Sciences. Quebec Canadá, 1997.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2001.

SEGURA, Denise de S. Baena. **Educação Ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214p.

STERLING, S. Education in change. In.: **Education for sustainability**. Londres, UK: Earthscan, 1996.

SILVA, Giovana Maria di Domenico. **Alfabetização/Conscientização**: duas ações possíveis em um processo dialógico. *Pedagogia: a Revista do Curso*, São Miguel do Oeste: Arcus, ano 2, n. 3, jan./jun. 2003.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki. A educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA.1998. p. 27-32.

TAMAIIO, I. **A Mediação do professor na construção do conceito de natureza**. Campinas, 2000. Dissertação (Mestre.) FE/Unicamp.

TAVARES, Rosilene Horta. **Didática Geral**. Belo Horizonte: Editora, UFMG, 2011.

TRIVELATO, S. L. F. O currículo de ciências e a pesquisa em educação ambiental. *Educação: teoria e prática*. **Revista do Departamento de Educação**. UNESP, Rio Claro, SP, v. 9, n. 16 e 17, p. 57 – 61, jan./jun. 2001; jul./dez. 2001.

TRISTÃO, M. As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (org.). **Educação ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 169-173.

TORRES, A. P. G. ; BADILLO, R. G. **Historia epistemología y didáctica de las ciências**: unas relaciones necessárias. Ciência e Educação (Bauru), 2007, v.13.

UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável**, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação, Brasília, Brasil, 2005. 120 p.

VIGOTSKY, L. A. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WWW/ECOPRESS. **A Importância da EA na Proteção da Biodiversidade no Brasil.pdf** **Proteção da Biodiversidade no Brasil.pdf**. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/a-importancia-da-ea-na-protecao-da-biodiversidade-no-brasil-pdf-pdf-a6515.html>. Acesso em 28 mar.2011.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2007.

APÊNDICE A - Questionário

Escola: Municipal Raimunda Rodrigues Capiberibe

- 1 Há quanto tempo leciona a disciplina de ciências?
- 2 Você fez algum curso de complementação em Educação Ambiental ou em áreas afins? Em caso afirmativa comente sobre ele.

- 3 Você aborda a temática de educação ambiental em suas aulas? () sim () não quando? Como?

- 4 Quais os recursos, matérias, estratégias, utiliza-se para abordar tais temáticas?

- 5 Como é a participação e o envolvimento dos alunos nos projetos?

- 6 Quais são as principais dificuldades encontradas no desenvolvimento dos projetos?

- 7 Os professores são incentivados e motivados para estarem desenvolvendo pequenos projetos ou atividades ambientais com os alunos?

- 8 A escola possui área arborizada, horta, ou outros espaços que poderão ser utilizados para trabalhar Educação Ambiental?

- 9 Na escola existe processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar? O que é feito com o lixo separado?

10 Você utiliza atividades com os alunos fora da escola? Quais são os principais locais utilizados para trabalhar a realidade local sobre as questões ambientais?

Obrigado (a) pela a contribuição

ANEXO A – Termo de consentimento, condicionante para coleta de dados.**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Concordo em participar, como voluntário, do estudo que tem como pesquisadora responsável de graduação **Ediane das Chagas Maciel**, do curso de **LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS** do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Amapá – Campus Laranjal do Jarí, que pode ser contatada pelo E-mail **ediane-maciel@hotmail.com** e pelo telefone **96 991572521**. Estou ciente que o objetivo da pesquisa é: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIA: Uma Análise da didática na Escola Municipal de Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capiberibe no município de Laranjal do Jari Amapá Brasil** utilizando como metodologia a **com aplicação de questionário com os professores de ciência**. Tenho ciência de que **esse estudo visa à realização de um trabalho de Conclusão de Curso da disciplina de graduação intitulada “TCC”**. Minha participação consistirá em responder por meio de questionário. Entendi que esse estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados obtidos não serão divulgados, a não ser com prévia autorização, e que nesse caso será preservado o anonimato dos participantes, assegurando assim minha privacidade. Sei que posso abandonar minha participação na pesquisa quando quiser e que não receberei nenhum pagamento por esta participação.

ASSINATURA

Laranjal do Jari, 22 de Novembro de 2018