



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

CÍNTIA DANIELE DE FREITAS GONÇALVES

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL SOBRE AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM ESCOLAS DA REGIÃO DO CARIRI PARAIBANO.**

**SUMÉ - PB
2018**

CÍNTIA DANIELE DE FREITAS GONÇALVES

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL SOBRE AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM ESCOLAS DA REGIÃO DO CARIRI PARAIBANO.**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnóloga em Agroecologia.

Orientadora: Professora Dr^a Carina Seixas Maia Dornelas.

**SUMÉ - PB
2018**

G635a Gonçalves, Cíntia Daniele de Freitas.

Análise da percepção de alunos do Ensino Fundamental sobre Agroecologia e Educação Ambiental em escolas da Região do Cariri Paraibano . / Cíntia Daniele de Freitas Gonçalves. - Sumé - PB: [s.n], 2018.

39 f.

Orientadora: Professora Dr^a. Carina Seixas Maia Dornelas.

Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia.

1. Estudo de percepção. 2. Educação ambiental. 3. Agroecologia.
I. Título.

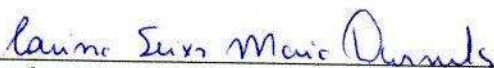
CDU: 556.18(043.1)

CÍNTIA DANIELE DE FREITAS GONÇALVES

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL SOBRE AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM ESCOLAS DA REGIÃO DO CARIRI PARAIBANO.**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnóloga em Agroecologia.

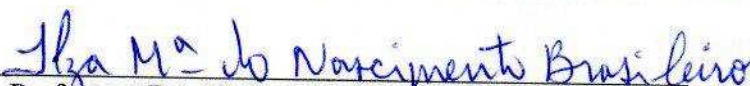
BANCA EXAMINADORA:



Professora Dr^a. Carina Seixas Maia Dornelas.
Orientadora – UATEC/CDSA/UFCG



Professora Dr^a. Aleksandra Vieira de Lacerda.
Examinador I – UATEC/CDSA/UFCG



Professora Dr^a. Ilza Maria do Nascimento Brasileiro.
Examinador II – UATEC/CDSA/UFCG

Trabalho aprovado em: 09 de agosto de 2018.

SUMÉ - PB

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus Pais, Josilda Maria de Freitas Gonçalves e José Djacir Gonçalves de Farias, eles que são minha fonte de vida, inspiração e fortaleza.

Aos meus irmãos, José Djair de Freitas Gonçalves e Dilma Renata de Freitas Gonçalves, sempre foram e serão meus melhores amigos.

Aos meus sobrinhos, Pyêtro Jesus Neves de Freitas, Alícia Brito de Freitas e Pyerre José Neves de Freitas, vocês que me inspiram ser uma pessoa melhor à cada dia.

... DEDICO

AGRADECIMENTOS

Expresso primeiramente toda minha gratidão ao ser digno de todo reconhecimento, Deus. Obrigada por me dar o dom da vida, por me amar incondicionalmente, escolher o melhor pra mim e me mostrar que posso ir além das adversidades contigo ao meu lado. Agradeço também com toda honra minha mãe, minha virgem Maria, por ter levado as minhas intenções ao Pai.

Agradeço ao meu Pai, José Djacir, obrigada por ter acreditado, sonhado junto comigo e principalmente confiado em mim, espero um dia poder retribuir tudo o que o senhor fez. Você sempre foi e será o meu herói.

A minha mãe Josilda Freitas, és o ser mais precioso que eu tenho em minha vida, meu espelho e minha inspiração, a ela devo tudo o que eu fiz de bom até os dias de hoje, e também os dias que viram, sou muito grata por todas as palavras de conforto e sabedoria, pela dedicação e limites impostos a mim que acabaram formando meus princípios e meu caráter. Agradeço imensamente por ter se feito presente em todos os momentos, me ensinando na prática o que é amor, por ter me educado e por ter feito todos os sacrifícios possíveis para me fazer chegar até aqui, sei que não foi fácil, mais sempre fomos fortes e tivemos fé, e por isso conseguimos.

Aos meus avós paternos, Severino Félix e Severina Gonçalves *in memória*, obrigada por terem sido exemplo de honestidade e humildade. Eu os amo muito.

Ao meu avô materno, Antônio Rodrigues, obrigada por me mostra que com esforço podemos chegar onde queremos.

A minha avó materna, Maria do Socorro de Freitas, *in memória*, obrigada (Boinha) por ter sido a melhor vizinha do mundo. Você que partiu para outro plano no meio da minha caminha, mas, até onde se fez presente acreditou e me deu forças para ser uma pessoa melhor, sei que de onde estiver cuidou e nunca ira deixar de cuidar de mim, sei que de um jeito ou de outro me deu forças nos momentos de fraqueza, fostes meu anjo de luz e sei que esta orgulhosa pela pessoa que eu estou me tornando, isso por que você foi meu modelo de superação, de força de vontade, fé e principalmente de amor. Eu te amo e morro de saudade.

Agradeço a minha família pelo apoio todos esses anos, em especial meus irmãos José

Djair e Dilma Renata, obrigada por todo amor e carinho, por serem os melhores irmãos do mundo. Obrigada também por terem me presenteado com meus sobrinhos que são minhas jóias raras, Pyêtro, Alicia e Pyerre, espero ser exemplo pra vocês, prometo sempre ser a melhor tia. Tudo por vocês. Eu os amo muito.

Agradeço imensamente a minha professora e orientadora Carina Seixas Maia Dornelas, obrigada pela paciência comigo todos esses anos, em especial nesses últimos meses, com a construção do trabalho, obrigada por todas as oportunidades que você me deu, cada uma me fizeram crescer não só na minha vida acadêmica e profissional mais também na minha vida pessoal, serei eternamente grata pela mãe que foste pra mim todos esses anos.

Agradeço a minha banca examinadora, a Prof. Dra. Aleksandra Vieira de Lacerda e Prof. Dra. Ilza Maria do Nascimento Brasileiro, obrigada por se fazerem presente e dar contribuições que ajudarão na melhoria deste trabalho.

Agradeço aos meus amigos (as), Aleksandra Freitas, Shênia Nunes, Amanda Brito, Amanda Prata, Thamires Bezerra, Daiane Araujo, Flaviane Neves, Natalia Tatiane, Eriane Albuquerque, Viviane Ferreira, Daniela Lima, Arthur Brito, André Brito, Túlio, Marcelo Júnior, Henrique Almeida, Diego Lima e Diogo Cabral por serem meus amigos, obrigada por todos os momentos compartilhados, pelos sorrisos, brincadeiras, paciência e principalmente o companheirismo, com vocês posso ter certeza que ninguém é feliz sozinho.

A todos da turma 2014.1 de Agroecologia, em especial Adriano, Roberta e Micilene, vocês que representam nosso grupo de amigos para sempre, meu muito obrigado pela convivência diária e pelo sim de vocês em todas as horas que precisei, levarei vocês pra sempre comigo.

Aos amigos (as) da residência universitária, em especial, Mércia Iris, Raissa Monteiro, Mônica Rocha, Emanuelle Bezerra, Aline Pimentel, Jessica Dayse, Dayse Freitas Tamires Silva, Judieldo Morais e Sérgio Filho, obrigada por terem sido uma família e por terem compartilhado tantos momentos comigo.

Agradeço imensamente a todos os meus professores, vocês que foram meus exemplos. Meu eterno agradecimento a todos que fazem a Universidade Federal de Campina Grande-CDSA Campus de Sumé.

Muito Obrigada!

“Tudo posso naquele que me fortalece.”

Filipenses 4:13

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo conhecer o nível de percepção dos alunos do Ensino Fundamental em escolas no cariri Paraibano, sobre a temática agroecologia e educação ambiental, permitindo que estes desenvolvam atividades sustentáveis no uso dos recursos naturais. A pesquisa foi executada na escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, localizado no município de Prata-PB, e na escola Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz, localizado no município de Sumé-PB. Trata-se de um trabalho descritivo e exploratório, cujo foco centra-se em conhecer a percepção dos alunos de ensino fundamental, sobre as questões que envolvem agroecologia e educação ambiental. O público respondente da pesquisa foi composto por alunos do turno diurno das turmas do 8º e 9º ano, da idade de 13 a 19, totalizando 46 alunos, no município da Prata-PB e alunos do 7º ano com faixa etária entre 12 e 14 anos totalizando 32 alunos, no município de Sumé-PB. Os resultados obtidos demonstraram que a maioria dos alunos da E.E.F. Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz, localizado no município de Sumé-PB, apresentavam um maior conhecimento da temática agroecologia e das questões ambientais, como também sabiam diferenciar os questionamentos no tocante a análise entre práticas agroecológicas e práticas convencionais, comparados aos alunos da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, localizado no município de Prata-PB, o que pode está relacionado, que os alunos do município de Sumé tem uma maior vivência do campo, dentro do ambiente escolar, tendo em vista que os alunos moram na zona rural. Assim, proporcionar espaços de intervivência permite que novos conceitos sejam gerados, possibilitando transformações saudáveis na escola e na população.

Palavras chaves: Espaços de Intervivência. Práticas Agroecológicas. Recursos Naturais.

ABSTRACT

This research had as objective to know the level of perception of Elementary School students in schools in Paraíba, on the subject of agroecology and environmental education, allowing them to develop sustainable activities in the use of natural resources. The research was carried out at the State School Francisco de Assis Gonzaga, located in the municipality of Prata-PB, and at the Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz School, located in the municipality of Sumé-PB. This is a descriptive and exploratory work, whose focus is on knowing the perception of elementary school students, on the issues that involve agroecology and environmental education. The respondent public of the research was composed by students of the day shift of the 8th and 9th grade classes, from the age of 13 to 19, totaling 46 students in the city of Prata-PB and 7th grade students aged between 12 and 14 totaling 32 students, in the municipality of Sumé-PB. The results obtained showed that the majority of students of E.E.F. Evaldo Gonçalves de Queiroz, located in the municipality of Sumé-PB, presented a greater knowledge of the subject of agroecology and environmental issues, but also knew how to differentiate the questions regarding the analysis between agroecological practices and conventional practices, compared to the students of the State School Francisco de Assis Gonzaga, located in the municipality of Prata-PB, which may be related, that the students of the municipality of Sumé have a greater experience of the field, within the school environment, considering that the students live in the rural area. Thus, providing spaces of interaction allows new concepts to be generated, enabling healthy transformations in school and in the population.

Key words: Spaces of Interaction. Agroecological Practices. Natural Resources.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização do Município de Prata, Paraíba, Brasil.....	19
Figura 2 - Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, Prata-PB.....	20
Figura 3 - Aplicação do questionário: Jovens educandos da Escola Estadual de E. F. e M. Francisco de Assis Gonzaga. Prata-PB.....	21
Figura 4 - Localização do município de Sumé- PB.....	22
Figura 5 - Escola Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz, Sume-PB.....	23
Figura 6 - Aplicação do questionário: Jovens educandos da Escola Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz. Sumé- PB.....	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percepção dos alunos da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) e da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) sobre Agroecologia	25
Figura 2 Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre Sustentabilidade.....	26
Figura 3 - Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre Agrotóxico.....	28
Figura 4 - Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre sistemas de produção agroecológicos	29
Figura 5 – Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre práticas agroecológicas	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	14
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS	15
	AGROECOLOGIA	17
3	METODOLOGIA.....	18
	ÁREA DE ESTUDO	18
	Município de Prata-PB.....	18
	COLETA E ANÁLISE DE DADOS EM PRATA-PB.....	20
	Município de Sumé-PB.....	21
	COLETA E ANÁLISE DE DADOS EM SUMÉ-PB.....	23
	3.2 Tabulação dos dados.....	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5	CONCLUSÃO.....	31
	REFERÊNCIAS	32
	ANEXO.....	36

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a abordagem da educação ambiental vem adquirindo, por meio de investigação, uma nova e crescente presença entre as áreas e as linhas de pesquisa dentro do campo da Educação. Além do mais, a área do meio ambiente conquista e assume a possibilidade de somar-se com mais enfoque epistemológico, incorporando, de forma decisiva, as contribuições da ciência humana (RUSCHEINSKY, 2002).

A Educação Ambiental teve seus primeiros passos no início da década de 70, com a existência de movimentos conservacionistas. Mais precisamente em 1973, houve o processo de institucionalização da Educação Ambiental no Governo Federal Brasileiro, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente, vinculada à Presidência da República (HENRIQUE *et al*, 2007). Em 27 de abril de 1999, foi instituída a Lei 9.795 que cria a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA) e enfatiza em seu art. 2º, que a “Educação Ambiental é um comportamento social 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).

Sendo assim, a educação representa uma importante ferramenta para despertar nossa preocupação como integrantes e responsáveis pelo bem estar ambiental, como também, é considerada como um importante agente de transformação para o desenvolvimento sustentável sendo capaz de tornar seres humanos indivíduos atuantes na conservação dos recursos naturais (UNESCO, 2005). Desta forma, todo aluno tem direito a uma educação escolar que potencialize o exercício da cidadania em relação ao meio ambiente. Tornando-se necessário que todos possam ter acesso às informações para que possam refletir sobre sua importância como cidadão no mundo em que vivem.

Segundo Dias (2004), a educação ambiental é o principal instrumento para moldar esta nova forma de ver e de sentir o mundo ao nosso redor, pois constitui elementos integradores nos sistemas educativos dentro de uma sociedade para fazer com que a comunidade tome consciência do fenômeno do desenvolvimento sustentável e de seus efeitos ambientais. Diante disso, é necessário o conhecimento de como e de quais são as práticas agrícolas que podem ser utilizadas sem causar desequilíbrio ao meio ambiente.

A educação ambiental, também pode ser entendida como um processo participativo, através do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, adquirem conhecimentos, desenvolvem atitudes e competências voltadas para a conquista e manutenção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, fortalecendo a construção de uma nova sociedade (OLIVEIRA, QUINTAS e GUALDA, 1991).

Além disso, como forma de permitir mudanças de conceitos em relação a nossa convivência com o meio ambiente, a utilização de espaços de intervenção, permite com que o educando passe a ter uma criticidade, pois é através desses espaços, que construímos novas possibilidades para utilizar tecnologias sustentáveis nos sistemas produtivos.

É de grande relevância permitir que a sociedade seja informada dos problemas ambientais e quais seriam as suas possíveis soluções, buscando transformar os indivíduos em participantes ativos das decisões de sua comunidade. Dessa forma, trabalhar com educação ambiental com jovens é um instrumento para despertar uma consciência crítica de como utilizar tecnologias nos sistemas produtivos permitindo um equilíbrio ambiental.

Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi analisar o nível de percepção dos alunos do Ensino Fundamental em escolas no cariri Paraibano, sobre a temática agroecologia e educação ambiental, permitindo que estes desenvolvam atividades sustentáveis no uso dos recursos naturais, bem como propiciar a conscientização ambiental, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As questões ambientais vêm gerando cada vez mais destaque dentro das discussões nos meios formais e não formais. Neste cenário, a Educação Ambiental é constantemente apresentada como uma ferramenta capaz de proporcionar a formação de sujeitos críticos, capazes de realizar interferências nos hábitos e atitudes sociais a fim de atingir práticas que favoreçam a sustentabilidade tanto a nível global como local (SATO, 2012).

De acordo com Carvalho (2006), a Educação Ambiental é entendida a princípio como uma responsabilidade dos movimentos ecológicos com a ação de conscientização da utilização inadequada dos recursos naturais, do mesmo modo como ao seu esgotamento, e atrair as pessoas em atividades sociais ecologicamente adequadas.

O trabalho educacional é componente dessas medidas das mais essenciais, necessárias e de caráter emergencial, pois se sabe que a maior parte dos desequilíbrios ecológicos está relacionada a condutas humanas inadequadas impulsionadas por apelos consumistas -frutos da sociedade capitalista- que geram desperdício, e ao uso descontrolado dos bens da natureza, a saber, os solos, as águas e as florestas (CARVALHO, 2006).

Sendo assim, enfrenta-se um momento de mudanças de paradigma com relação à concepção do uso dos recursos naturais e convivência com o meio ambiente. A crise vivenciada pode ser considerada como uma crise de valores o que tem gerado problemas sociais e ambientais das mais variadas proporções (SANTOS e FARIAS 2004).

Na visão de Santos (2007), a educação apresenta-se como uma atividade própria do ser humano, por esse motivo ela deve ser conceituada para fundamentar os caminhos da sociedade. Nessa mesma linha de visão, Carvalho (2001) descreve que a educação deve ser comprometida com a formação de sujeitos políticos capazes de agir criticamente na sociedade, e de ser levada em consideração tanto a dimensão subjetiva, quanto a sua intercessão com a cultura e a história, em que o indivíduo é sempre um ser social. Assim, entende-se que, nessa vertente a Educação Ambiental é um processo coletivo e interdisciplinar.

Dias (1992), nos mostra que, levar em conta o papel que a Educação pode e deve desempenhar para a compreensão que os problemas ambientais impõem à sociedade contemporânea é algo urgente, por considerá-la um processo permanente uma vez que, pessoas e comunidade são sensibilizadas do seu ambiente adquirindo assim, um novo conhecimento, valores, experiências, habilidades para tornarem-se aptos a agir e resolver problemas ambientais.

Nesse sentido, Oliveira (1999, p.62) afirma que:

A Educação Ambiental deve proporcionar ao homem a oportunidade de conhecer-se como cidadão; estimular; propiciando ao outro a mesma condição de todos como sendo os mesmos, admitir que as gerações futuras devam ter a qualidade de vida que merecem. Por isso, é necessário que se julguem os homens iguais, em tempo e lugar, com as mesmas necessidades essenciais e referenciais que permitam, na consciência e responsabilidade das alternativas das posturas, as relações ambientais que indiquem atuação de um sujeito realmente ético, no meio em que vive (OLIVEIRA, 1999, p.62).

A Educação Ambiental deve lidar com todos os aspectos da vida do cidadão, com um sujeito em construção no vir-a-ser consciente do seu tempo e das exigências do seu espaço.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

A escola é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, como uma das possibilidades para criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrantes do meio ambiente. A educação formal continua sendo um espaço importante para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social (LIMA, 2004).

Além da forma de lidar com o conhecimento, matéria-prima da educação, a questão ambiental motiva a postura participativa, a cidadania. No âmbito da escola, o esforço de construir uma nova sociedade, obviamente com resultados a médio e longo prazo, implica adoção por parte de educadores e da comunidade escolar, de uma postura crítica diante da realidade, sem a qual não é possível empreender a transformação socioambiental da educação emancipatória (SEGURA, 2001).

Segundo Travassos (2006), para a implantação de práticas nas escolas, o Governo Federal emitiu o Parecer nº 226/87, de 11 de março de 1987, que definiu que a

Educação Ambiental fosse trabalhada em todos os níveis de ensino, de forma interdisciplinar. Isso foi reforçado com a Lei Federal nº 9.795, de 1999, que institui a Política Nacional da Educação Ambiental, na qual define a EA como direito de todos, sendo uma prática a ser aplicada a todos os níveis e modalidades do ensino formal e não formal, de forma contínua e permanente. A lei recomenda que a prática de EA deve ser trabalhada de forma interdisciplinar e não apenas em matérias específicas que abordam este tema.

De acordo com Reis (2004), a escola deve refletir o meio na qual está inserida, levando em consideração as experiências do povo que está a sua volta, a sua cultura, suas tradições. Também deve explorar as possibilidades de extrapolar ou redimensionar os conhecimentos, buscando formar pessoas preocupadas com o desenvolvimento das comunidades. Para Dias (2004), a Educação Ambiental nas escolas não deve ser apenas ambientalmente, ou seja, da qual os ensinamentos encaminham ao uso racional dos recursos naturais e a conservação de um plano perfeito de rendimento dos ecossistemas naturais ou administrativos pelo Homem, porém deve ser uma educação direcionada para o meio ambiente que origina uma relevante mudança de valores, em uma visão de mundo inédita, o que transcende e muito o estado ambientalista.

Travassos (2006), em seus estudos afirma que a escola é o lugar ideal para à implantação da EA. E para que de fato esta implantação ocorra, ela deve estar integrada ao projeto político-pedagógico escolar, sendo este projeto coerente com sua realidade, comunidade e objetivos educacionais. O mesmo autor recomenda que seja um trabalho desenvolvido em conjunto com a comunidade escolar, tendo assim um caráter coletivo.

Segundo Vasconcellos (1997), a presença em todas as práticas educativas, de reflexões sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para que a Educação Ambiental ocorra. Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na criação e execução de atividades que propiciem essa reflexão, por isso necessita de atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processo de participação que levam à autoconfiança, as atividades positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção de implementos de modo interdisciplinar (DIAS, 1992).

A participação de todos nos projetos de EA é de fundamental importância, pois a inserção de todos os membros da escola e a convivência com os projetos desenvolvidos darão motivação para que eles continuem empenhados nas atividades, além da riqueza da troca de conhecimentos com os colegas que uma atividade coletiva promove (LEME, 2006).

Desta forma, promover uma prática de ensino, onde professor e alunos tenham a oportunidade de desenvolver trabalhos de intervenção na realidade e no cotidiano escolar é uma forma de está ensinando e, ao mesmo tempo, formando alunos reflexivos (JUSTINA *et al.*, 2005).

AGROECOLOGIA

A agroecologia surgiu no século XX, resultante da aproximação de dois campos científicos: a ecologia e a agronomia. A ecologia focava-se mais na relação dos sistemas naturais e a agronomia com a aplicação de métodos de investigação científica relacionados à prática da agricultura. Nos anos 1960 e 1970, houve um interesse maior em aplicar a ecologia à agricultura, com isso, estudos e pesquisas passaram a ser desenvolvidas nesta área, possibilitando uma contribuição nas décadas posteriores para dar uma consistência no conceito de sustentabilidade (GLIESSMAN, 2000). Assim, a estrutura metodológica baseada nos conceitos agroecológicos procura entender a natureza dos agroecossistemas, como também, os princípios segundo os quais eles funcionam.

Desta forma, pode ser entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL *et al.*, 2000). Também é considerada uma ciência que apresenta um conjunto de práticas alternativas, desenvolvendo ecossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa (ALTIERI, 2002). Por sua vez Gliessman (2000) define agroecologia a partir dos princípios e conceitos da Ecologia, num desenho de agroecossistemas sustentáveis. Sevilla-Guzmán (2001), diz que a agroecologia pode ser definida como o manejo ecológico dos recursos naturais, buscando um desenvolvimento participativo desde a produção até a circulação alternativa de seus produtos agrícolas, estabelecendo formas de produção e consumo que contribuam para encarar a atual crise ecológica e social.

Também pode ser entendida como o campo de conhecimentos multidisciplinares que apresenta princípios, conceitos e metodologias, que permitem analisar e atuar sobre uma perspectiva ecológica em busca da construção de estilos de agricultura e de desenvolvimento sustentáveis (CPRA, 2008). Assim, a agroecologia é baseada nos princípios da sustentabilidade, que defendem a ideia de estratégias de desenvolvimento rural sustentável (CASADO *et al.*, 2000).

Nesse sentido, percebe-se que o principal objetivo desta ciência é o estabelecimento de agroecossistemas mais sustentáveis e semelhantes aos ecossistemas naturais, através de estratégias e ferramentas ecológicas de manejo agrícola. Contudo na maioria das vezes encontra-se o termo “Agroecologia” vinculado com a produção de alimentos sem a utilização de agrotóxicos ou como sinônimo de um modelo de agricultura ou de produtos ecológicos, ou a adoção de alguma técnica agrícola menos agressiva. Apesar das interpretações possuírem conotações positivas, elas acabam por banalizar o significado abrangente do termo, prejudicando o entendimento desta ciência que busca estabelecer as bases para a construção de estratégias de desenvolvimento rural sustentável (BORSATTO, 2007).

A proposta inovadora da agroecologia é dar suporte a um modelo de produção sustentável em que nos agroecossistemas ocorra um equilíbrio entre plantas, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos existentes (ALTIERI, 2000). Sendo assim considerada como uma ferramenta que integra concepções e métodos de diversas outras áreas do conhecimento e não como uma disciplina específica, cada área apresenta diferentes objetivos e metodologias, ainda que tomadas em conjunto, todas têm influência legítima e importante no pensamento agroecológico (ALTIERI, 2002).

3 METODOLOGIA

3.1 ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada em dois municípios do cariri Paraibano. O Cariri Paraibano, está localizado na franja ocidental do planalto da Borborema em especial na porção central, referente ao Estado da Paraíba (MOREIRA, 1988). Composto, por 29 municípios, o Cariri que é dividido em duas microrregiões: Cariri Ocidental e Cariri Oriental, a mesma, ocupa uma área de 11.233 km² e possui uma população de 173.323 habitantes (IBGE, 2010), apresentando uma densidade demográfica de 15, 65 habitantes por km². A pesquisa foi executada especificamente nos municípios de Prata- PB e Sumé- PB.

3.1.1 Município da Prata- PB

O município de Prata (Figura 1) está localizado no Cariri Ocidental paraibano. Segundo o senso realizado pelo IBGE (2010), a densidade demográfica da Prata é de

20,07 ha/km². Sua população estimada é de 4.179 habitantes, situada a 587 metros de altitude e tem as seguintes coordenadas geográficas latitude 7° 42" sul, longitude 37° 6' 33" oeste.

Figura 1- Localização do município de Prata na microrregião do Cariri Ocidental Semiárido paraibano



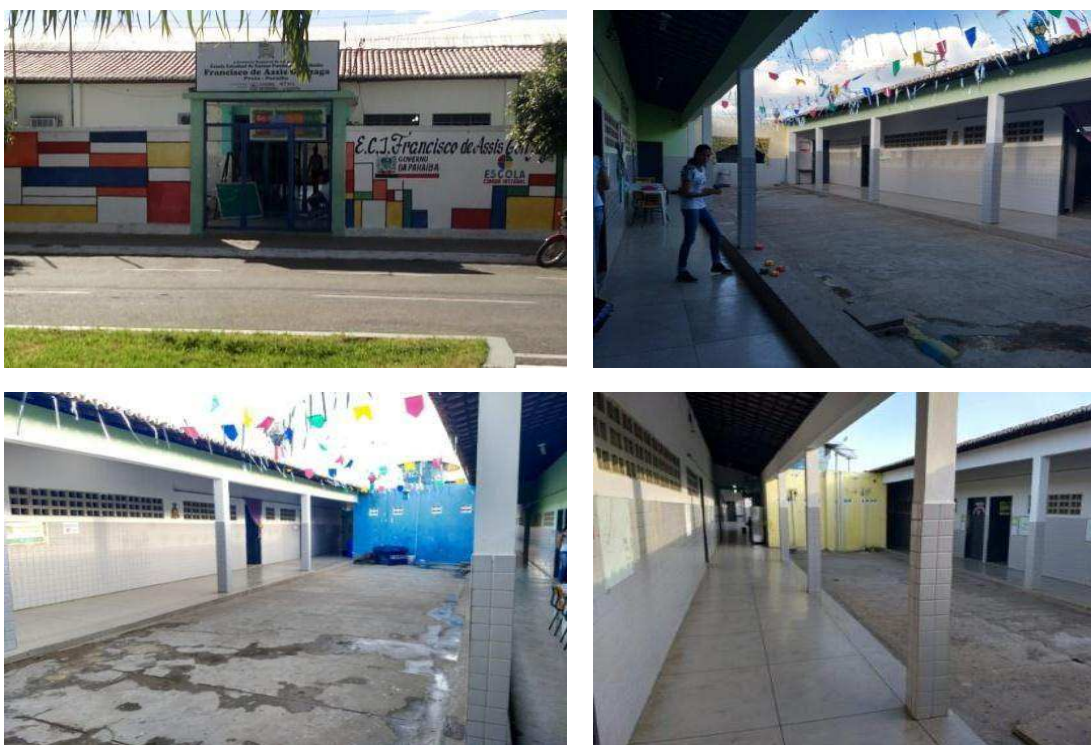
Fonte: Adaptado de Lacerda (2007)

Fonte: <https://mapas.guiamais.com.br/prata-pb>, 2018.

Atualmente a rede Municipal de ensino da Prata conta com 971 alunos distribuídos entre as escolas Municipais e escola Estadual, dentre elas creches, pré- escola e ensino fundamental com fundamental EJA (Educação de Jovens e Adultos) normal (PNAE 2018). O ensino fundamental é lecionado em duas escolas entre as quais está a Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, atuando este ano (2018) na modalidade normal e integral, onde na modalidade fundamental normal com 64 alunos, médio integral 103 alunos, médio EJA normal 47 alunos, fundamental EJA 15 alunos, totalizando assim 229 alunos matriculados.

O trabalho foi desenvolvido especificamente na Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Figura 2) localizado na Av. Ananiano Ramos Galvão, número 196 centro de Prata- PB. A escola dispõe de uma equipe de 40 funcionários, divididos entre professores, diretora, coordenadora, porteiros, cozinheiras, entre outros.

Figura 2 - Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, Prata-PB.



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Relacionado à estrutura física a escola dispõem de 11 salas de aulas, uma diretoria, dois laboratórios, um de informática, e outro de ciências e química, sendo também uma sala de professores, três banheiros, refeitório, pátio, biblioteca e quadra de esportes.

A escola conta com alimentação para alunos, água filtrada da rede pública, energia de rede pública, fossa, lixo destinado à coleta periódica e acesso a internet. Os equipamentos disponíveis na escola são: computadores administrativos, TV, DVD, copiadora, retroprojeto, impressora, aparelho de som, data show e câmera fotográfica.

O quadro de docentes é representado por 15 professores para normal e integral, e cinco professores para o EJA os quais lecionam as disciplinas de Português, Matemática, Geografia, História, Física, Química, Inglês, Ciências, Biologia, Sociologia, Filosofia, Educação Física e Artes.

3.1.1.1 Coleta e análise de dados no Município de Prata - PB

Os questionários foram aplicados em junho de 2016, com os alunos das turmas do 8º e 9º ano (Figura 3), com faixa etária entre 13 e 19 anos da modalidade fundamental normal que totalizaram 46 alunos, sendo 19 alunos do 8º ano, e 27 alunos do 9º, o questionário abordava temas com o objetivo de analisar o desempenho dos alunos sobre as práticas agroecológicas, a conservação dos recursos naturais e educação ambiental.

Figura 3. Aplicação do questionário: Jovens educandos da Escola Estadual de E. F. e M. Francisco de Assis Gonzaga. Prata-PB, 2018.



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

O questionário foi aplicado com 98% do universo pesquisado de alunos. O questionário foi composto por questões que abrangeu o que é Agroecologia, Sustentabilidade, Manejo Agroecológico de Hortaliças e a Educação Ambiental. Não foi permitido nenhum tipo de consulta a material ou ao professor durante a aplicação do questionário, permitindo apenas esclarecimento da compreensão de perguntas com a entrevistadora, quando apenas se fez necessário.

3.1.2 Município de Sumé-PB

O município de Sumé (Figura 4) está localizado na mesorregião da Borborema e na microrregião Cariri Ocidental. Segundo o IGBE (2010), o município de Sumé tem altitude

média de 533 m, com a seguinte posição geográfica 7° 40' 18" latitude Sul, 36°

52' 58" longitude Oeste e uma área de 843,2 km², com uma estimativa de 16. 957 habitantes no ultimo resultado do senso 2017.

Figura 4 - Localização do município de Sumé na microrregião do Cariri Ocidental Semiárido Paraibano



Fonte: Google Maps, 2018.

Atualmente a rede municipal de ensino de Sumé conta com 3.654 alunos distribuídos entre as escolas Municipais e Estadual, dentre elas creches, pré-escola e ensino fundamental com fundamental EJA (Educação de Jovens e Adultos) normal (PNAE 2018). O ensino fundamental é lecionado em 12 escolas dentre elas a Escola Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz, onde na modalidade fundamental normal com 322 alunos e três alunos fundamental integral, totalizando 325 alunos.

O trabalho foi desenvolvido especificamente na Escola Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz (Figura 5) na Rua Luiz Grande, s/n, Bairro Frei Damião, na cidade de Sumé- PB. A escola dispõe de uma equipe de 36 funcionários, divididos entre professores, diretora, coordenadora, cozinheiras, entre outras.

Figura 5. Escola Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz, Sumé-PB.



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Relacionado à estrutura física a escola dispõem de sete salas de aulas, sendo cinco para as aulas, uma para Biblioteca e outra como laboratório de Informática, sendo também sala de professores, cozinha, refeitório. A escola conta com alimentação para alunos, água filtrada da rede pública, energia de rede pública, fossa, lixo destinado à coleta periódica e acesso a internet. Os equipamentos disponíveis em escola são: computadores administrativos, TV, DVD, copiadora, retroprojetor, impressora, aparelho de som, data show e câmera fotográfica.

O quadro de docentes é representado por 19 professores divididos em dois turnos, os quais lecionam as disciplinas de Português, Matemática, Geografia, História, Física, Química, Inglês, Ciências, Biologia, Sociologia, Filosofia, Educação Física, Artes e Práticas de Zootecnia, Agrícolas, Industriais e Comerciais.

3.1.2.1 Coleta e análise de dados no Município de Sumé - PB

Os questionários foram aplicados em junho de 2018 aos alunos das turmas C e D do 7º ano (Figura 6), com faixa etária entre 12 e 14 anos da modalidade normal que

totalizam 32 alunos, com o intuito de analisar o desempenho dos alunos sobre as práticas agroecológicas e a conservação dos recursos naturais.

Figura 6 - Aplicação do questionário: Jovens educandos da Escola Agrotécnica Dep. Evaldo Gonçalves de Queiroz. Sumé- PB, 2018.



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

O questionário foi aplicado a 81% do universo pesquisado de alunos. Os discentes foram abordados com os seguintes questionamentos: o que é Agroecologia, Sustentabilidade, Manejo Agroecológico de Hortaliças e a Educação Ambiental. Não foi permitido nenhum tipo de consulta a material ou ao professor durante a aplicação do questionário, permitindo apenas esclarecimento da compreensão de perguntas com a entrevistadora, quando apenas se fez necessário.

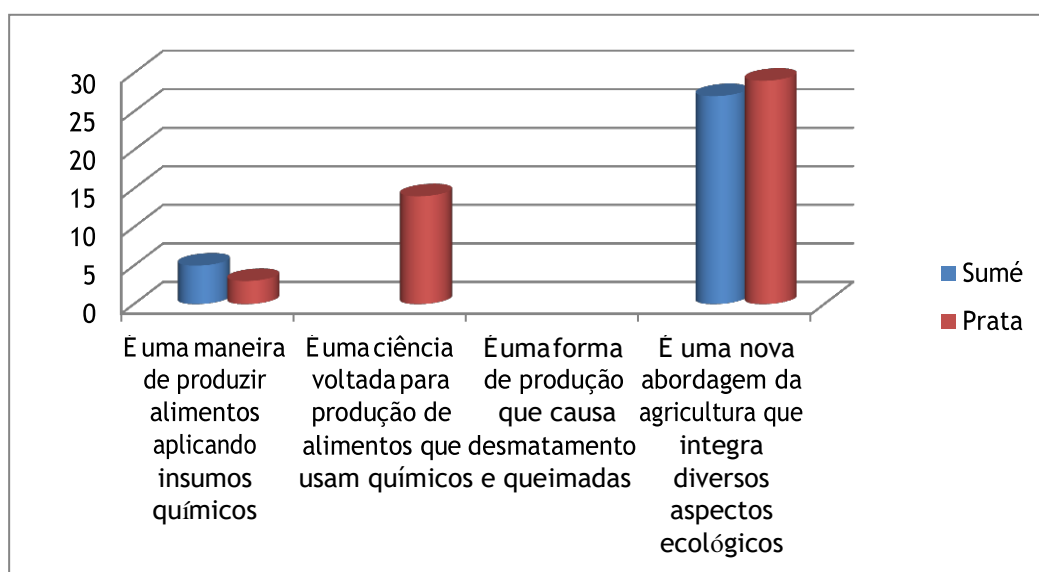
3.2 TABULAÇÃO DOS DADOS

Os dados foram tabulados em planilha do Excel 2007[®] e analisados mediante a geração de gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados 46 questionários aos alunos do fundamental II da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, no município da Prata-PB, com turmas do 8º ao 9º ano. No 8º ano, participaram 20 alunos de 12 a 15 anos, e no 9º ano 26 alunos de 13 a 19. Verificou-se que dos entrevistados 34 reside na zona urbana e 12 na zona rural. Já na E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, no município de Sumé, foram aplicados 32 questionários, com turmas do 7º ano, com faixa etária entre 12 e 14 anos. Ao serem questionados sobre a temática “Agroecologia” 27 alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, no município de Sumé-PB, responderam que “é uma nova abordagem de agricultura que integra diversos aspectos ecológicos”, e cinco responderam que é uma maneira de produzir alimentos aplicando insumos químicos (Figura 1). Já a Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, no município da Prata, 29 alunos entendem que é uma nova abordagem de agricultura que integra diversos aspectos ecológicos, três responderam que é uma maneira de produzir alimentos aplicando insumos químicos, e 14 que é uma ciência voltada para produção de alimentos que usam químicos. Assim verifica-se que a maioria dos entrevistados já conhecia a definição da Agroecologia, enquanto que alguns dos jovens, não souberam definir o tema ou nunca ouviram falar sobre Agroecologia e denunciaram a falta de perspectiva no campo e a vontade de migrar para os centros urbanos.

Gráfico 1- Percepção dos alunos da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) e da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) sobre Agroecologia.

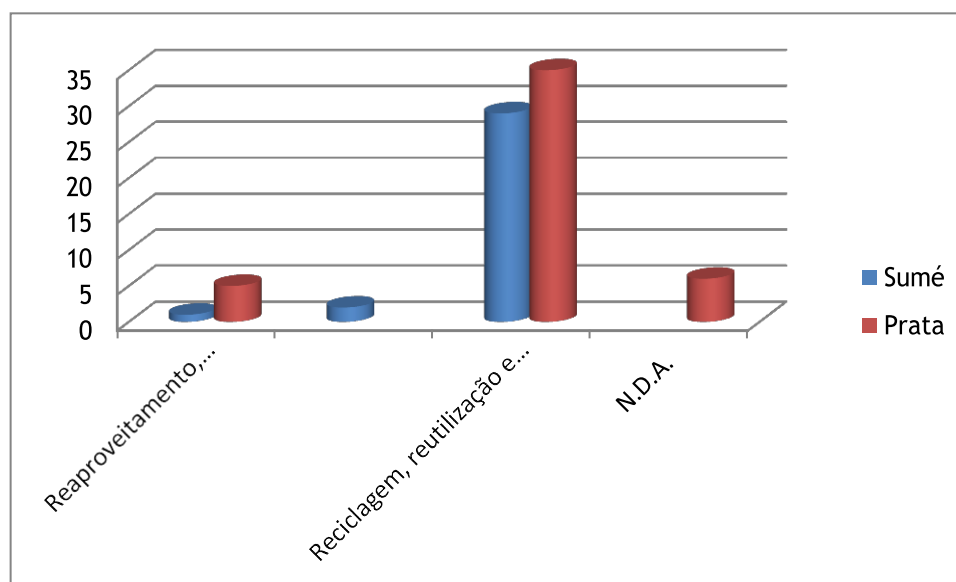


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A agroecologia surge como uma ciência que tenta quebrar o modelo da agricultura convencional, sendo utilizado por muito tempo, e que tem como principal objetivo produção. É uma ciência que busca conhecer os agroecossistemas para então, desenhar o modelo agrícola nos sistemas produtivos. Segundo Oliveira *et al.*, (2015), alunos de nível fundamental e médio devem ter tanto conhecimento teórico sobre sustentabilidade ecológica, quanto maturidade intelectual para discernir sobre o que é bom para o planeta e para a humanidade. Assim, saber como os alunos percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfação e insatisfação, bem como sobre os fundamentos da Agroecologia é de fundamental importância para a avaliação da conscientização da juventude a respeito das práticas ecologicamente corretas de produção de alimentos.

Quando indagados se conheciam algumas práticas que se referia a “sustentabilidade”, 29% dos jovens da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz,,no município de Sumé-PB, responderam que seria Reciclagem, reutilização e uso de energias renováveis como: energia solar e eólica, dois responderam que seria Poluição, queimadas, reciclagem e desmatamento e um respondeu que era Reaproveitamento, reciclagem, desmatamento e poluição (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre Sustentabilidade.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Já na Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, no município da Prata, 35 responderam reciclagem, reutilização e uso de energias renováveis como: energia solar e eólica, e cinco que seria reaproveitamento, reciclagem, desmatamento e poluição. Verifica-se também que no município da Prata, seis jovens responderam que seria nenhuma das alternativas. Assim,

observa-se que a maioria dos alunos das duas escolas estudadas, ambas de rede pública, apresentou uma correta definição de práticas que se referem à sustentabilidade (Figura 2).

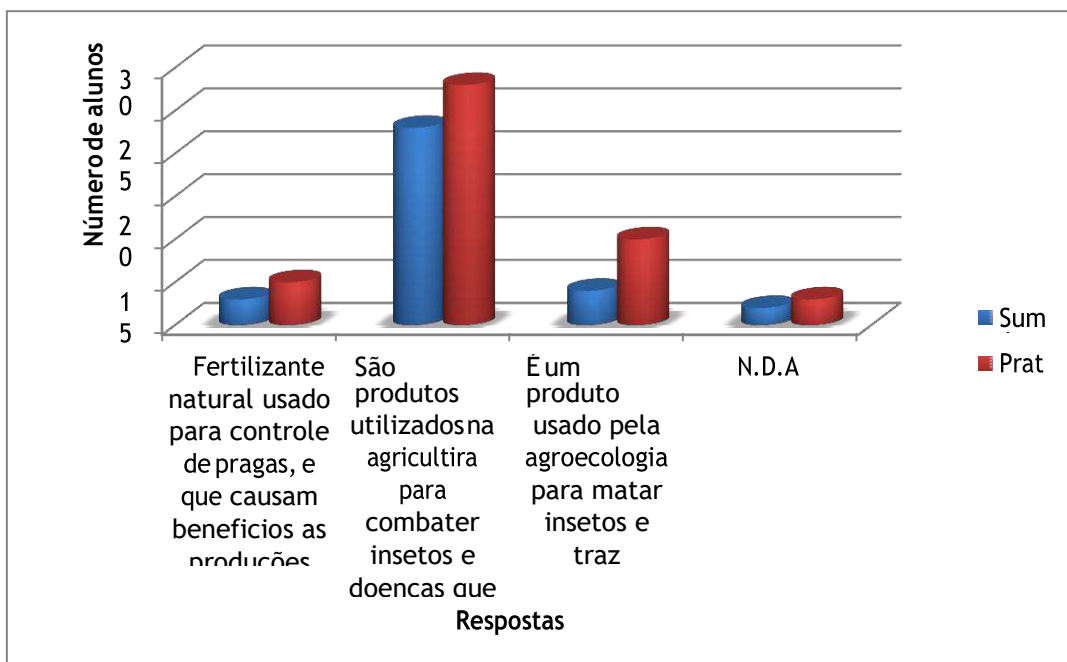
Araújo *et al.* (2017), estudando a percepção de estudantes sobre sustentabilidade em uma Escola Estadual do município de João Pessoa-PB, verificaram que a maioria dos entrevistados não conheciam o conceito do tema abordado e que os professores dificilmente falavam em sustentabilidade, e que o contato que eles tinham com o tema foi através de projetos extraclasse. Nesse contexto, é fundamental a criação de atividades práticas de educação ambiental que incentivem os estudantes a participarem efetivamente das atividades escolares, e que minimizem os problemas socioambientais (SILVA, 2016), pois a escola não distribui apenas conteúdo, ela promove o intermédio de desenvolvimento de valores e atitudes dos sujeitos, ao conscientizá-los sobre sua relação com a natureza, e sobre sua responsabilidade com as gerações futuras, sendo então o melhor local para a inserção desse tipo de conhecimento (LUNA, 2012).

Quando os jovens foram indagados se fazia alguma prática sustentável, dos 32 alunos que participaram da pesquisa, da Escola do município de Sumé, 17 responderam que sim e na Escola do município da Prata, dos 46 entrevistados, 17 também responderam de forma afirmativa. Apesar de ser considerado um tema bastante discutido, a maioria dos jovens não realizava nenhuma prática sustentável no seu cotidiano. Assim, é necessário que trabalhos sejam desenvolvidos nas escolas, proporcionado que o jovem não apenas conheçam o significado, mas promova a sustentabilidade. A utilização de espaços de intervivência pode ser o início para que tais mudanças ocorram, olhando o jovem como um agente de transformação. Trabalhos que possibilitem o investimento na formação de pessoas são considerados de grande importância, pois estes são sujeitos de uma construção histórica que está longe de ser concluída, cuja efetividade de respostas concretas nas dimensões social, ambiental, política e econômica são consideradas essenciais para a continuidade do fortalecimento do campo (ARAÚJO *et al.*, 2011).

Em relação ao conceito de agrotóxicos, 23 alunos da escola do município de Sumé responderam que são produtos utilizados na agricultura para combater insetos e doenças que causam as plantações, quatro responderam que é um produto usado pela agroecologia para matar insetos e traz benefícios ao meio ambiente e três responderam que é um fertilizante natural usado para controle de pragas, e que causam benefícios às produções. Já na escola do município da Prata 28 responderam que são produtos utilizados na agricultura para combater insetos e doenças que causam as plantações, dez entendiam que agrotóxico era um produto usado pela agroecologia para matar insetos e que traz benefícios ao meio ambiente e cinco que seria um fertilizante natural usado para controle de pragas, e que causam benefícios as

produções (Gráfico 3). Alguns alunos das duas escolas responderam que seria nenhuma das alternativas.

Gráfico 3 - Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre Agrotóxico.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

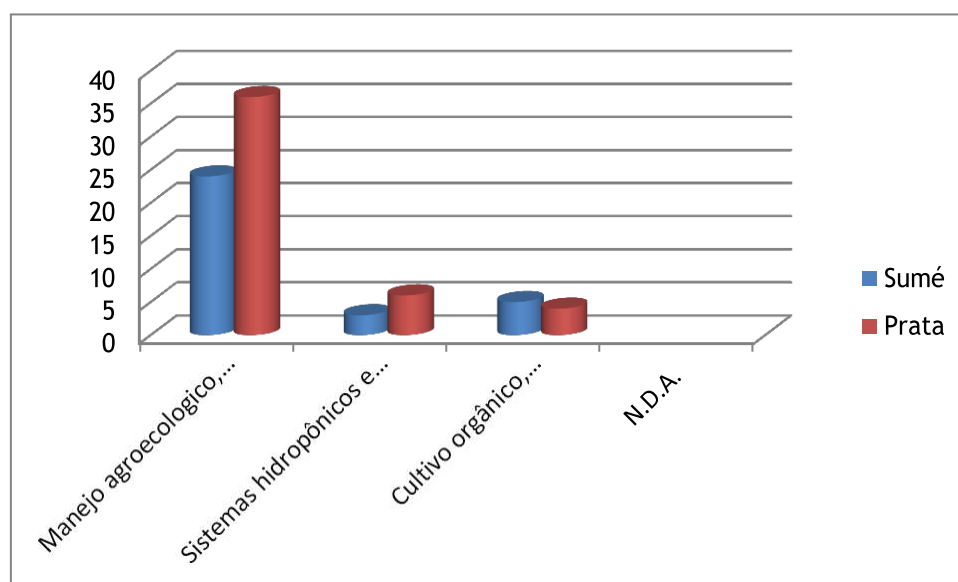
Os alimentos produzidos, convencionalmente no modelo atual, apresentam, normalmente, resíduos tóxicos de insumos químicos que podem causar danos à saúde do consumidor e ao meio ambiente, quando usados indiscriminadamente. Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2010), um terço dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros está contaminado por agrotóxicos.

Ainda segundo os dados da ANVISA (2010) e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da Universidade Federal do Paraná, divulgados durante o 2º Seminário sobre Mercado de Agrotóxicos e Regulação, realizado em Brasília (Distrito Federal), em abril de 2012, nos últimos dez anos, o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93%, o mercado brasileiro cresceu 190%. Mato Grosso é o maior consumidor de agrotóxicos, representando 18,9%, seguido de São Paulo (14,5%), Paraná (14,3%), Rio

Grande do Sul (10,8%), Goiás (8,8%), Minas Gerais (9,0%), Bahia (6,5%), Mato Grosso do Sul (4,7%) e Santa Catarina (2,1%). Os demais estados consumiram 10,4% do total do Brasil (IBGE, 2006).

Quando os estudantes da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, no município de Sumé foram indagados se conheciam algumas formas de produção agroecológicas, 24 responderam que seria manejo agroecológico, rotação de cultura e produção com uso de defensivos naturais e 36 da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, no município da Prata também tiveram o mesmo entendimento.

Gráfico 4- Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre sistemas de produção agroecológicos.

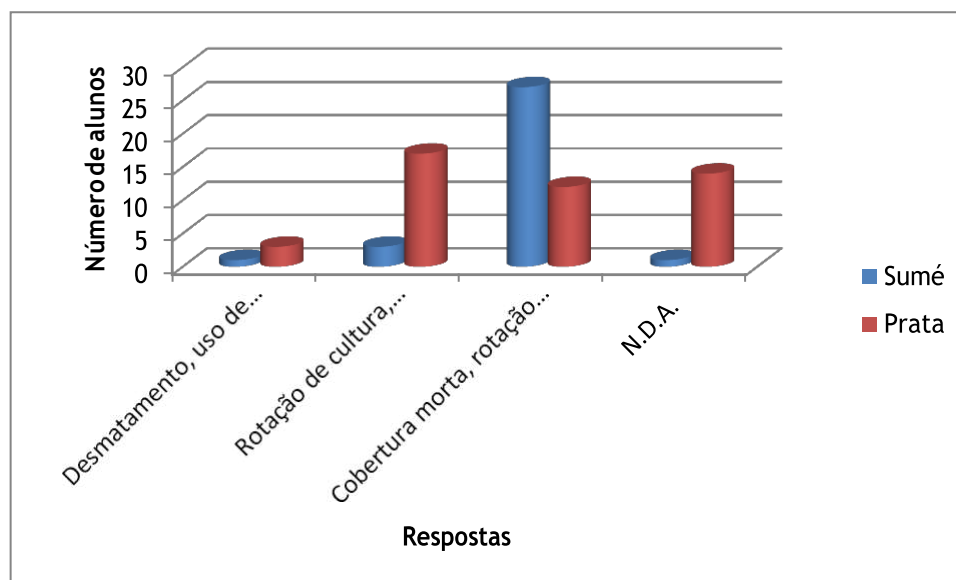


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O estudo da percepção nas relações ser humano-ambiente pode favorecer um uso mais sustentável dos recursos ambientais (MALAFAIA e RODRIGUES, 2009). Diante das respostas dos entrevistados pode-se perceber que a maioria dos alunos já tinha um conceito sobre sistemas de produção agroecológico. Em relação à temática práticas agroecológicas verifica-se que 27 alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, no município de Sumé responderam que práticas agroecológicas são cobertura morta, rotação de cultura, controle biológico e adubação verde, três responderam que seria rotação de cultura, adubação verde,

cobertura morta e uso de agrotóxicos, e um respondeu que era desmatamento, uso de insumos químicos e poluição. Já na Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, no município de Prata, 17 responderam rotação de cultura, adubação verde, cobertura morta e uso de agrotóxicos, 12 que seria cobertura morta, rotação de cultura, controle biológico e adubação verde, e três desmatamento, uso de insumos químicos e poluição. Observa-se também que no município da Prata, dos 46 que participaram da pesquisa, 14 respondeu que seria nenhuma das alternativas (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Percepção dos alunos da E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz (Sumé-PB) e da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga (Prata-PB) sobre práticas agroecológicas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Verifica-se que na E.E.F. Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, localizada no município de Sumé, a maioria dos estudantes sabiam diferenciar os questionamentos no tocante a análise entre práticas agroecológicas e práticas convencionais.

Nesse sentido, são considerados de grande relevância a inserção de debates sobre o tema na escola, pois a partir do desenvolvimento dessas práticas agroecológicas, eles poderão passar a entender e preservar a sua cultura local, conservando os recursos naturais e preservando a biodiversidade (GLIESSMAN, 2000).

Utilizar técnicas agroecológicas não é simplesmente mudar a forma de produzir alimentos, mas sim, é uma mudança no estilo de vida e na forma de se inter relacionar com o

meio. Trata-se da transformação do modelo de desenvolvimento rural, buscando modificar as variáveis sociais, econômicas e culturais, tratando o homem, e não o capital, como centro, sendo o desenvolvimento responsabilidade de todos os agentes.

5 CONCLUSÃO

O trabalho realizado teve o intuito de conhecer o nível de percepção dos alunos sobre a educação ambiental e a agroecologia, assim, conclui-se que os alunos da Escola Agrotécnica Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, no município de Sumé-PB, detém maior conhecimento sobre as temáticas abordadas quando comparado aos alunos da Escola Estadual Francisco de Assis Gonzaga, no município da Prata-PB, o que pode estar relacionado a uma maior vivência que estes tem do campo, dentro do ambiente escolar, tendo em vista que os alunos moram na zona rural.

Proporcionar espaços de intervivência permite que novos conceitos sejam gerados, a partir da participação de todos os atores, onde juntos tenham a oportunidade de escrever uma nova história, contribuindo para o enriquecimento de suas comunidades. É necessário considerar que o trabalho com jovens abre novas possibilidades para que a sustentabilidade seja aplicada de forma eficaz.

A escola é um fator importante para difusão da Agroecologia. Sugere-se realizar atividades pedagógicas tendo como tema mediador a agroecologia, possibilitando transformações saudáveis na escola e na população.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I. Teoría y práctica para una agricultura sustentable. **Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental**, v. 1, 2000.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3 ed. São Paulo- Rio de Janeiro: Expressão Popular- AS-PTA, 2002.
- ANVISA- **AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**. Programa de Análise de Resíduo de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) dados da escola e análise de alimentos de 2010.
- ARAÚJO, J. G. F.; BRAGA, G. M. Articulação pesquisa/extensão rural e seus reflexos no processo de difusão das inovações tecnológicas. **Revista Ceres**, v. 33, n. 189, p.413-429, 2011.
- BRASIL, Lei Nº 9. 795, de 27 de ABRIL de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e da outras providencias**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 12 de Julho de 2018.
- BORSATTO, R. S. **Agroecologia: um caminho multidimensional para o desenvolvimento agrário do litoral paranaense**. Curitiba, PR: UFPR, 2007.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental Críticas: nomes e endereçamentos da educação**. In. LAYRARGUEDES, PP. (coord.). Identidades da educação ambiental. Brasília, MMA Diretoria de Educação Ambiental, 2001.
- CARPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão Rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 1, p. 16-37, jan./mar.2000.

CPRA. Centro de Agroecologia do Estado do Paraná. Disponível em:
<<http://www.cpra.pr.gov.br/>>. Acesso em 28 de Junho de 2018.

CASADO, G. G.; SEVILLA-GUZMÁN, E.; MOLINA, M. G. **Introdução á agroecologia como desenvolvimento rural sustentável**. Madri: Mundi-Prensa, 2000.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental- princípios e práticas** São Paulo: Gaia, 1992.

DIAS; G.F. **Educação Ambiental: princípios e praticas**. 9 . Ed. São Paulo: Gaia, 2004.

GLIESSMAN, S. **Agroecologia- Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2000.

HENRIQUES, R., TRAJBER, R., MELLO, S., LIPAI, E. M.; CHAMUSCA, A. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília: Ministério de Educação, 2007. 109 p.

IBGE- Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. **População**. Disponível em:
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/sume/panorama>>. Acesso em 25 de Junho de 2018

JUSTINA, L. A. D. FERRAZ; D. F, POLINARSKI, C. A. P; AMARAL, A. Q. **Formação inicial de professor de Ciências Biológicas: Uma experiência com o método de projetos**. V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências- ENPEC. Bauru SP, Brasil. p. 490-50, 2005.

LEME, T. N. **Conhecimentos práticos dos professores e sua formação continuada: um caminho para a educação ambiental: da formação na escola**. In: GUIMARAES, M. Caminhos da educação ambiental: da formação à ação. Campinas. Papirus, 2006.

LIMA, W. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. **Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas**. v. 3, n. 1, out. 2004.

LUNA, J. A. **Educação ambiental aplicada ao gerenciamento de resíduos na SOAF do município de Milagres – CE: Subsídio para aprimorar a concepção do corpo docente e discente**. Monografia (Graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental) – Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC Cariri, Juazeiro do Norte, Ceará, 2012.

MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A. S. L. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 266-274, jul./set. 2009.

MOREIRA, E. R. F. (org). **Mesorregião e Microrregião da Paraíba**: delimitação e caracterização. João Pessoa: GAPLAN, 1988

OLIVEIRA, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas, SP (Brasil). 1999, 120 p.

OLIVEIRA, E. M.; QUINTAS, J. S.; GUALDA, M. J. - **Diretrizes para Execução da Política Nacional do Meio Ambiente**. Educação Ambiental. Proposta preliminar para discussão. Brasília: IBAMA, 1991.

PNEA- Política Nacional de Educação Ambiental. **Dados escolares**. Disponível em : <<http://www.fnde.gov.br/pnaeweb/publico/relatorioDelegacaoEstadual.do;jsessionid=HlmGLVYWr-J-Hk7F0IH3Pf15.e1bf77ef-591c-3858-baf3-63363ee041f6>>. Acesso em abr. 2018.

REIS, D. R.; **Atividades Interdisciplinares de educação ambiental**: práticas inovadoras de educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

RUSCHEINSKY, A. **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre, Artmed, 2002.

SATO, M.; ABILIO, P. J. FRANCISCO. **Educação ambiental: do currículo da Educação Básica às vivencia educativas no contexto semiárido paraibano**. João Pessoa: Editora universitária UFPB, 2012.

SANTOS, E. M.; FARIAS, L. C. O educador e o olhar antropológico. **Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Propaganda de Mestrado em Ciências Pedagógica**. V.3, n. 1, out 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>>. Acesso em abr. 2018.

SANTOS, V. M. K. **A configuração das tendências educacionais e pedagógicas e da inclusão da educação ambiental**: reflexões iniciais. *Revista Eletrônica em Educação Ambiental* da FURG; v. 18 jan/jun 2007.

SEGURA, D. S. B. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume, 2001.

SEVILLA-GUZMÁN, E. **As bases sociológicas**. In: Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, 1.; 2002, Botucatu. Anais... CDROM. V.1.

SILVA, C. L. **Desenvolvimento Sustentável. Um conceito Multidisciplinar**. IN: SILVA, C. L.; MENDES, J. T. G. (orgs). Reflexões sobre desenvolvimento sustentável. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. P. 11-40.

TRAVASSOS, E. G. **A prática da educação ambiental as escolas**. Porto Alegre: Editora Mundial, 2006.

UNESCO. Década das Nações Unidas para um desenvolvimento sustentável. **2005-2014: documento final do esquema internacional de implantação**. Brasília 120 p.

VASCONCELLOS; H. S. R.. **A pesquisa- ação em projetos de Educação Ambiental**. In: Pedrini; A. G. (ed), Educação Ambiental: reflexões e praticas contemporâneas. Petrópolis : vozes. 1997.

APENDICE A - QUESTIONÁRIO

Nome: _____ Idade:

Sexo: Masculino () Feminino ()

Naturalidade: _____ Série:

1- Reside: () Zona Rural () Zona Urbana**2- Para você, o que é Agroecologia ?**

- a) A Agroecologia é uma maneira de produzir alimentos aplicando insumos químicos em suas produções.
- b) A Agroecologia é uma ciência voltada para a produção de alimentos que usam produtos químicos.
- c) A agroecologia é uma forma de produção em grandes extensões causando desmatamento, poluição e queimadas.
- d) A agroecologia é uma nova abordagem da agricultura que integra diversos aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos.

3- Quais das alternativas abaixo refere-se á sustentabilidade?

- a) Reaproveitamento, reciclagem, desmatamento e poluição.
- b) Poluição, queimadas, reciclagem e desmatamento.
- c) Reciclagem, reutilização e uso de Energias Renováveis como: Energia Solar e Energia Eólica .
- d) N.D.R

4- Quais as atividades abaixo refere-se as atividades agroecológicas?

- a) Desmatamento, uso de insumos químicos e poluição.
- b) Rotação de cultura, adubação verde, cobertura morta e uso de agrotóxico.
- c) Cobertura morta, rotação de cultura, controle biológico e adubação verde.
- d) N.D.A

5- O que é agrotóxico ?

- a) Fertilizantes naturais usados para o controle de pragas, e que causam benefícios as produções.

- b) Agrotóxicos são produtos utilizados na agricultura para combater insetos, doenças, ou plantas daninhas que causam danos às plantações.
- c) Agrotóxico é um produto usado pela Agroecologia para matar insetos e trazer benefícios ao meio ambiente.
- d) N.D.A

6- Na agroecologia de que forma as hortaliças podem ser produzidas:

- a) Manejo Agroecológico, rotação de culturas e produção com uso de defensivos naturais.
- b) Sistema hidropônico e cultivo intensivo.
- c) Cultivo orgânico, mono cultivo e uso de insumos químicos.