

Educação Ambiental: A Experiência Do Projeto “Permacultura Como Prática De Cidadania Juvenil”

Resumo

O objetivo principal desse estudo foi de analisar a influência das práticas permaculturais na mudança de hábitos da comunidade escolar no Município de Salgadinho/PB. O estudo desenvolvido caracteriza-se como uma pesquisa exploratória descritiva de natureza qualitativa e quantitativa, realizado com alunos do NUCA (Núcleo de Cidadania da Juventude). A revisão bibliográfica foi fundamentada em monografias e teses de mestrados no portal CAPES, livros, periódicos e artigos científicos online. Como metodologia foram realizadas palestras, rodas de conversa e aplicados questionários para os alunos, mães, educadores e funcionários da gestão municipal, buscando a compreensão a respeito do tema e das atividades que foram realizadas. Os dados foram analisados com o intuito de verificar qualitativamente a compreensão dos conceitos básicos da permacultura, a sensibilidade e o interesse dos alunos e das comunidades familiares e escolares, sobretudo, nas atividades propostas. Com esse estudo foi possível perceber a aceitação do projeto, pois 96% dos entrevistados afirmaram que são favoráveis a continuação do mesmo.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Permacultura. Núcleo de Cidadania e Juventude.

Abstract

The main objective of this study was to analyze the influence of permaculture practices in the change of habits of the school community in the city of Salgadinho / PB. The developed study is characterized as a descriptive exploratory research of qualitative and quantitative nature, carried out with students of the NUCA (Youth Citizenship Nucleus). The bibliographic review was based on monographs and theses of masters in the CAPES portal, books, periodicals and scientific articles online. As a methodology, lectures, talk wheels and questionnaires were carried out for students, mothers, educators and municipal management staff, seeking understanding about the theme and activities that were carried out. The data were analyzed with the purpose of verifying qualitatively the understanding of the basic concepts of permaculture, the sensitivity and the interest of the students and the family and school communities, above all, in the proposed activities. With this study it was possible to perceive the acceptance of the project, since 96% of the interviewees affirmed that they are favorable to the continuation of the same.

Keywords: Environmental Education. Permaculture. Nucleus of Citizenship and Youth.

1. Introdução

Os alunos da rede pública de ensino ainda são limitados aos conhecimentos da educação ambiental na prática, o cuidado com água, o ar, o solo, a fauna e a flora. As estratégias de ensino da educação ambiental das escolas devem ultrapassar as fronteiras das salas de aula. As práticas permaculturais devem ser disseminadas aos escolares, aos professores e as famílias, pois o contato direto com o solo e os demais recursos naturais permite que eles tenham a sensibilidade necessária para o aprendizado e cuidado.

Segundo Holmgren (2007), a permacultura permite que as pessoas, famílias e comunidades, em coletivos, possam fazer uso das técnicas da agricultura orgânica, às formas de produção sustentáveis e, além disso, possam criar, administrar e aprimorar todos esses esforços em busca de uma vida mais sustentável. Para Legan (2004,p.13) “a permacultura é um sistema de design para a criação de ambientes produtivos, sustentáveis e ecológicos para que possamos habitar na terra sem destruir a vida”. Para Loureiro (2003,p.19) “perceber, sentir, interpretar, conhecer, agir e interagir, em constante transformação, são dimensões conexas da Educação Ambiental”. A elaboração de projetos sustentáveis nas escolas permite que os alunos possam sentir e interagir entre eles como grupo, fortalecendo a ideia de coletivo. Assim, este trabalho traz o relato do projeto de Educação Ambiental, utilizando a permacultura junto ao Núcleo de Cidadania e Juventude, com alunos de escolas públicas.

A prática pedagógica da Educação Ambiental e a permacultura na escola buscam formas de proporcionar aos escolares a construção da conscientização de seus atos, aprenderem que não somos apenas seres consumidores, mas que nesse processo, somos também seres produtores, eles estão tendo a oportunidade de conhecerem técnicas de transformação social, de reflexão sobre seu papel cidadão no ambiente.

Partindo desta perspectiva foi criado o projeto “Permacultura como prática de cidadania juvenil”. As atividades abrangeram o desenvolvimento de rodas de conversas, palestras, dinâmicas de grupo, uso de vídeos referentes ao assunto, compreensão da importância de uma alimentação equilibrada para a saúde, oficinas com várias temáticas

relacionadas ao tema central desse estudo, desenvolvimento de uma horta baseada em princípios permaculturais, integrar ao invés de segregar, visitas técnicas a Universidade Federal de Campina Grande e Associações rurais que trabalham com essas práticas, por fim, o uso e valorização da diversidade.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo geral

Analisar a influência das práticas permaculturais na mudança de hábitos da comunidade escolar no Município de Salgadinho/PB.

1.1.2. Objetivos específicos

- ✓ Refletir junto à comunidade escolar sobre o ensino da preservação ambiental;
- ✓ Identificar as mudanças de hábitos;
- ✓ Analisar os potenciais e limitações do projeto;
- ✓ Verificar junto à Gestão Municipal a extensão desse projeto.

2. Referencial teórico

2.1. A permacultura

Segundo Holmgren (2007, p.23), a permacultura “surgiu nos anos 70 desenvolvida pelos australianos Bill Mollison e David Holmgren para descrever um sistema integrado em evolução, de espécies animais e vegetais perenes ou auto perpetuadores úteis ao homem”. O autor defende o uso consciente dos recursos naturais, a coletividade e o todo como um só, os sistemas florestais, sistemas agrícolas, sistemas de produção e os sistemas sociais devem ser integrados para que o planeta se sustente.

“As comunidades ecológicas não podem depender de insumos externos nem do trabalho externo, nem do planejamento externo. A comunidade local deve ser a responsável pelo desenho do sistema de produção, da estocagem, do consumo e das trocas com o exterior”, (Holmgren, 2007). Os atuais sistemas de produção são organizados e administrados desde fora para atender expectativas de consumo de fora.

A flor da permacultura (Figura 1) agrega todos os princípios éticos da filosofia. A cultura permanente está representa por todas as áreas

chave que requerem transformação para a criação da sustentabilidade.

Figura 1: Flor da Permacultura



Fonte: <https://nupeufrn.wordpress.com/2009/02/06/a-flor-da-permacultura/>

Os três princípios éticos (pilares) básicos que fundamentam toda e qualquer ação dada em permacultura são: O cuidado com a Terra; O cuidado com as pessoas e a Distribuição do excedente. (Holmgren, 2007).

O caminho evolucionário em especial da flor, começando com a ética e com os princípios, sugere uma costura comum a todos esses domínios, inicialmente em nível pessoal e local, prosseguindo para o nível coletivo e global. O aspecto “teia de aranha” desse espiral sugere a natureza incerta e variável desse processo de integração, ou seja, não há como prever que um processo esta chegando ao fim até que realmente tenha se atingindo o ponto que se buscava chegar. (Holmgren, 2007).

2.2. Permacultura na escola

A permacultura nas escolas permite que os alunos possam ter acesso a conhecimentos práticos de convivência e cuidado com o meio ecológico, social, político e cultural, possibilitando envolver toda a comunidade escolar e familiar na mudança de hábitos que ajudem a melhorar a situação atual do meio ambiente e a qualidade de vida da população. Legan (2009, p.16) “expressa que construir um habitat significa confiar na ética. A ética da terra prega uma ideia simples, em que a noção de comunidade inclui o solo, a água, as plantas e os animais. Ele está baseada na premissa de que um

indivíduo é parte de uma comunidade maior. O instinto incita o indivíduo a competir, mas a ética o estimula a cooperar”.

A permacultura nas escolas está ligada diretamente ao uso e a revitalização dos espaços abertos da escola, a exemplo dos pátios, como: a criação de hortas, oficinas de arte, compostagem, viveiro de mudas, minhocário, bioconstrução, áreas experimentais, etc. Isso possibilita ao alunado o ensino do meio ambiente por meio da prática e fazendo análises ligadas a outras áreas do conhecimento, a interdisciplinaridade.

Assim, é preciso “instaurar um processo educativo ambiental capaz de potencializar, sinalizar e consolidar alternativas que rompam com os comportamentos, valores, atitudes, estilos de vida e formas de produção que são dominantes na sociedade, transformando-as. Este é o sentido que a emancipação adquire na Educação Ambiental” (Loureiro, 2007, p.162).

A união das artes aos conhecimentos da permacultura facilita o aprendizado e aumenta o interesse dos jovens em participar ativamente das atividades propostas, além disso, os preparam para a vida, os direcionam para a escolha de profissão futura que queiram seguir, pois “o modelo educacional estéril não considera a pluralidade das linguagens artísticas como meio de capacitação vocacional e profissional”, (Vilar, 2016, p.153).

2.3. Educação ambiental no Brasil: Políticas públicas voltadas à educação ambiental

As políticas públicas elaboradas pelas decisões conjuntas entre sociedade e gestão podem contribuir diretamente para o desenvolvimento humano e econômico de uma região.

As ações a serem realizadas com a implementação de uma política pública deve atingir os interesses de vários setores de uma sociedade, a cooperação consiste nessa capacidade em prol de um benefício comum. A união de professores e alunos para a revitalização de um espaço público com hortas, replantio e reciclagem de materiais para que se crie hábitos de responsabilidade pelo que se produz, separação do lixo é um exemplo de cooperação. O ano de 1973 marcou a legislação brasileira, pois nessa época foi que a educação ambiental entrou nas discussões, após as recomendações da

Conferência de Estocolmo, o fato de que as ações humanas estavam causando desequilíbrios naturais chamou a atenção para que esse tema começasse a ser mais difundido.

As políticas ambientais no Brasil, segundo Cunha e Coelho (2005), são de três tipos:

- ✓ **Regulatórias:** Dizem respeito às elaborações de legislação específica para controlar o uso e acesso ao ambiente natural de acordo com a lei. Um exemplo atual de política ambiental regulatória é a Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), objetivando a conservação da natureza e criando várias categorias de unidades de conservação com finalidades diversas.
- ✓ **Estruturadas:** Implicam na intervenção do poder público ou das Organizações não governamentais (ONG'S) na proteção do meio ambiente. Dessa intervenção criaram-se as unidades de conservação: Parques Nacionais (PN), Áreas de Proteção Ambiental (APA), entre outras, sendo elas públicas ou reconhecidas pelo Poder Público, tendo incentivos através de instrumentos econômicos que privilegiam práticas ambientalmente desejáveis.
- ✓ **Indutoras de comportamento:** Referem-se às ações que influem no indivíduo ou no coletivo em prol do desenvolvimento sustentável com incentivos aos planos de financiamento ou de políticas fiscais e tributárias. O exemplo desse tipo de política encontra-se nas certificações ambientais que almejam a modificação do comportamento do consumidor e de organizações.

Nesse sentido, as questões ambientais passaram a ser discutidas e dentro do âmbito escolar, a educação ambiental, que deve ser embasado e fortalecido por uma ética moral e ecológica capaz de promover a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável e socialmente justa e solidária.

“A política educativa de defesa ambiental deve ser simultaneamente individual e coletiva, envolvendo uma visão holística para a formação do cidadão com consciência pedológica local e planetária, estimulando à cidadania, a solidariedade, a cooperação, o respeito, a valorização dos saberes e fazeres e a afetividade pela natureza”, Vital (2017).

Desde sua criação, diversas iniciativas tem se instituído na legislação e em políticas públicas do país (Tabela 1).

Tabela 1: Principais políticas públicas voltadas para a Educação Ambiental no Brasil.

Ano	Política Pública
1984	Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA).
1988	Inclusão da educação ambiental como direito de todos e dever do Estado na Constituição Brasileira.
1992	Criação dos núcleos de educação ambiental pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e dos Centros de Educação Ambiental pelo Ministério da Educação (MEC)
1994	Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental pelo MEC e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).
1997	Elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais definidos pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC.
1999	Aprovação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) pela Lei no 9.795.
2003	Criação do Órgão Gestor da PNEA reunindo MEC e MMA.
2013	Criação do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) – Escola Sustentável.

Fonte: Viebrantz (2016)

A primeira política a trabalhar a Educação Ambiental (EA) permitiu ampliar o diálogo sobre a conservação da natureza e o equilíbrio ambiental, porém, esse “processo de educação ambiental no Brasil foi tardio, sendo

forçado por outros países e instaurado em uma época difícil, na ditadura militar, que tratavam apenas o problema físico, externo do meio ambiente, como se a degradação ambiental não tivesse a ver com a ação do homem, ou seja, práticas totalmente fora do contexto da educação ambiental”, (Lima, 2017, p.39).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA – Lei no 9.795/99, Art 1º) entende por educação ambiental, “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Falar da EA é fundamental e urgente, mas o tema tem sido pouco trabalhado em sala de aula e fora dela nas escolas de educação básica, sendo assim, a educação ambiental é o instrumento de intervenção do ensino teórico e prático que visa à criação de “espaços educadores sustentáveis”. Dessa forma escola sustentável pode ser definida como, “aquelas que mantem relação equilibrada com o meio ambiente e compensam seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, de modo a garantir qualidade de vida as presentes e futuras gerações. Esses espaços tem a intencionalidade de educar pelo exemplo e irradiar sua influência para as comunidades nas quais se situam” (MMA, 2014).

GUIMARAES (1995, em II CONEDU, pg 3), afirma que: “a educação tradicional não prepara os indivíduos para a complexa realidade global”. Desta forma a EA deve ser valorizada, a busca dos alunos e a experiência compartilhada pelos agricultores devem ser despertadas, pois se não recebem informações que lhes despertem o cuidado com a terra, nada promissor poderá se esperar do futuro.

3. Método da pesquisa

O estudo desenvolvido caracteriza-se como uma pesquisa exploratória descritiva de natureza qualitativa e quantitativa. O estudo se deu no Município de Salgadinho, interior da Paraíba, contendo aproximadamente 4.000 habitantes. A sede do Município onde foi realizada a pesquisa têm aproximadamente 900 habitantes.

O estudo levou em consideração as duas únicas escolas da Sede do Município, a Escola

Municipal Monsenhor Vieira e a Escola Estadual Dr. Fenelon Nóbrega. Nesse sentido, escolheu-se uma amostragem não probabilística, a amostra intencional em que os elementos que fizeram parte da pesquisa foram escolhidos, levando em consideração que é um grupo já formado por membros das duas Escolas, o NUCA (Núcleo de Cidadania e Juventude), sendo assim, todo o restante da população que estão na pesquisa são consequência da escolha dos alunos, pois envolvem seus familiares, os professores e gestores escolares e a gestão municipal que cooperou com a execução do projeto.

Nesse sentido, o NUCA é composto por 17 alunos (9 meninas e 8 meninos), sendo 13 matriculados na Escola Municipal Monsenhor Vieira e 4 na Escola Estadual Dr. Fenelon Nóbrega. Por consequência foram entrevistadas 10 mães, 8 professores (5 da Escola Municipal e 3 da Escola Estadual) e 22 funcionários da gestão municipal (Secretaria de Assistência Social, Secretaria de Agricultura, Secretaria de Educação e Secretaria de Saúde).

O instrumento de coleta de dados usado foi o questionário baseado na pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso de Petra Barbara Viebrantz (VIEBRANTZ, 2016), havendo poucas alterações, pois seu modelo de questionário foi muito bem fundamentado e coerente para a compreensão dos entrevistados.

Os questionários não irão em anexo, pois todas as perguntas estão expostas nos títulos de cada gráfico que foram processados pelo *software Microsoft Excel 2007* que serão apresentados no próximo tópico.

4. Resultados e discussões

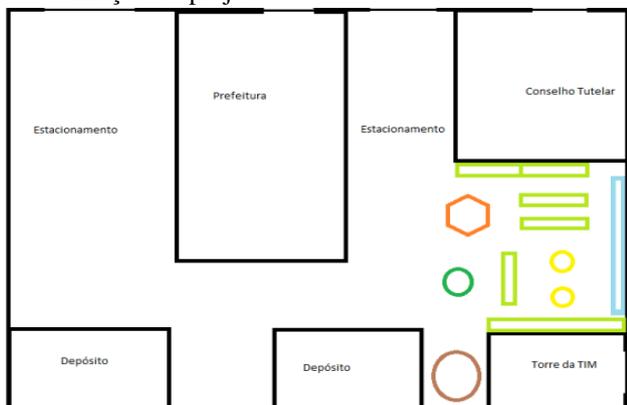
4.1. O processo de ensino e aprendizagem

O processo de ensino e aprendizagem se deu por meio das oficinas desenvolvidas com os integrantes do NUCA. Foi elaborado os croquis das áreas propostas pelos alunos para a construção do projeto para que os mesmos visualizassem melhor o que se foi planejado na primeira oficina (observação, percepção e limpeza) do espaço.

Na figura 2, pode-se visualizar o croqui de como ficará a posição de cada área zoneada necessária para o desenvolvimento e crescimento

das plantas e hortas, além do posicionamento da composteira.

Figura 2: Croqui da área proposta para a realização do projeto



CORES	IDENTIFICAÇÃO
Verde Claro	Canteiros de hortaliças
Azul Claro	Canteiros de ervas medicinais
Amarelo	Plantas frutíferas
Laranja	Plantas Ornamentais
Verde Escuro	Planta Nativa
Marrom	Composteira

Fonte: Elaboração própria

4.2. Oficinas realizadas

Como já foi citada, a primeira oficina foi a observação, percepção e limpeza do espaço para a realização do projeto. A Oficina teve como objetivo de ensinar aos alunos o cuidado com os espaços públicos, análise do solo e a manter o ambiente limpo. Na figura 4 pode-se visualizar o antes e o depois da limpeza.

Figura 3: Antes e Depois da limpeza



Fonte: Elaboração própria

Após conversa com os alunos e pais sobre a separação do lixo orgânico em suas casas, a ação deu início a primeira atividade prática: a compostagem (Figura 4).

Figura 4: Composteira



Fonte: Elaboração própria

Ao longo do Projeto foi desenvolvido além das rodas de conversas, as oficinas de interação de grupo e trabalho em equipe com os alunos, pode-se visualizar na Figura 5.

Figura 5: Dinâmicas de grupos



Fonte: Elaboração própria

Em seguida foi realizado a primeira oficina de reciclagem e reutilização de materiais que seriam descartados no lixo. Por meio da arte do stencil, os alunos produziram os desenhos e confeccionaram baldes de margarina de 3kg para servirem de baldes coletores de lixo orgânico. Foram produzidos dez baldes, os alunos puderam levar para suas casas e começarem o processo de separação do lixo orgânico, levando o lixo orgânico para a composteira duas vezes por semana. Pode-se ver a confecção dos coletores do lixo orgânico na Figura 6.

Figura 6: Reciclagem de materiais utilizados no projeto



Fonte: Elaboração própria

Essa ação gerou uma mudança comportamental na vida dos alunos, mesmo que em pequena escala, mas significativa, aproximadamente 90% do lixo orgânico gerado por eles não está mais sendo descartado na coleta de lixo municipal. Além disso, foi um estímulo a mais para que eles prosseguissem no projeto, pois o envolvimento com a arte incentiva a criatividade e a interação entre o grupo.

A construção da horta foi pensada para que se produza várias espécies de hortaliças, ervas medicinais, frutíferas, nativa e ornamentais, desse modo, foi planejada uma maneira que

aproveite o espaço da melhor forma possível. Começou a horta com apenas um canteiro, onde os alunos escolheram por plantar coentro (Figura 7).

Figura 7: Construção do primeiro canteiro



Fonte: Elaboração própria

Esse foi o primeiro passo para a construção da horta, o primeiro canteiro saiu como foi planejado no croqui (Figura 2). Em seguida foi construído o segundo canteiro, de alface (Figura 8), depois foi plantado a primeira muda de planta frutífera, acerola (Figura 9), por último foi construído o canteiro das plantas medicinais, hortelã grosso, hortelã fino, cidreira, manjeriço, (Figura 10).

Figura 8: Canteiro de alface



Fonte: Elaboração própria

Figura 19: Muda de acerola



Fonte: Elaboração própria

Figura 10: Canteiro das ervas medicinais



Fonte: Elaboração própria

Na Figura 10 é possível visualizar o início do canteiro das ervas medicinais. O planejado é que se tenha capim santo, corama, mastruz, babosa, alecrim, arruda, hibisco e atriplex, além das que já estão plantadas.

Após essas ações desenvolvidas no projeto, os alunos foram visitar uma associação rural de Salgadinho-PB que pratica dos conceitos permaculturais e de agroflorestal, o intuito de conhecer de perto as práticas e os manejos agroecológicos realizados pelos agricultores familiares. No mesmo dia, os alunos fizeram uma trilha ecológica de 3km dentro da área de preservação ambiental de Salgadinho, conhecida por todos como a Grota do Morcego, onde pode-se encontrar mata nativa, animais de várias espécies, além de um paredão com figuras rupestres, Figura 11.

Figura 11: Visita técnica e passeio ecológico



Fonte: Elaboração própria

A visita técnica na associação rural foi conduzida pelo Secretário de Agricultura de Salgadinho. A trilha ecológica foi conduzida por três profissionais da Secretaria de Assistência Social, sendo uma especialista em educomunicação, outra pedagoga e o outro especialista em experiências agroecológicas. Todos contribuíram para os ensinamentos com o cuidar da terra, da fauna e da flora. A trilha foi feita até o paredão que tem as figuras rupestres, onde os alunos puderam conhecer e escutar as histórias contadas pela pedagoga, muitos dos alunos foram a esse lugar pela primeira vez. Por fim, puderam passar o dia se divertindo e aproveitando um momento de lazer na barragem.

Após esse momento de lazer, três alunos selecionados por meio de suas notas, comportamento e rendimento escolar foram ao Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido/CDSA conhecer as práticas desenvolvidas pelo Programa de Ações Sustentáveis para o Cariri/PASCAR do curso de

Agroecologia da Universidade Federal de Campina Grande/UFMG Campus de Sumé/PB, Figura 12.

Figura 12: Visita técnica ao CDSA/UFMG/Sumé



Fonte: Elaboração própria

Na visita, os alunos puderam conhecer de perto práticas sustentáveis dentro do Campus. Visitaram o Laboratório de Solos/LASOL, o Ateliê das artes com a Geotinta, composteira, minhocário, canteiros de hortaliças e ervas medicinais. Além disso puderam trocar experiências com a Professora e Coordenadora do PASCAR juntamente com seus alunos sobre o Projeto “Permacultura como prática juvenil” desenvolvido com e por eles em Salgadinho. Por fim, receberam uma doação de cem mudas de plantas nativas, livros educativos sobre o cuidado do solo, cordéis relacionados ao tema e material acadêmico sobre pesquisas desenvolvidas no CDSA.

Na chegada em Salgadinho, os alunos puderam expor suas experiências aos demais integrantes do NUCA em uma roda de conversa, Figura 13.

Figura 13: Relato da experiência da visita ao CDSA



Fonte: Elaboração própria

As mudas recebidas foram distribuídas para as associações rurais do Município de Salgadinho. O material acadêmico e o livro recebidos foram para o acervo de ensino e aprendizado dos alunos do NUCA. Nesse encontro, os três alunos puderam contar aos demais a experiência de terem conhecido uma

Universidade que trabalha todas as questões ambientais que estão sendo desenvolvidas por eles.

Logo em seguida foi realizada uma roda de conversa com as mães, alunos e alguns membros da gestão (Secretaria de Assistência Social), Figura 14.

Figura 14: Roda de conversa fortalecendo vínculos



Fonte: Elaboração própria

Nessa roda de conversa foi possível apresentar a todos(as) o Projeto por meio de uma pequena apresentação de slides de todas as ações já desenvolvidas com os alunos. No fim do encontro foi aplicado um pequeno questionário com os presentes, alunos, mães e gestão. Aos alunos e gestores que não puderam comparecer, o questionário foi aplicado em outra data.

Por fim, os alunos estão realizando o Projeto para que fique de acordo com o croqui já apresentado no início do trabalho, Figura 15.

Figura 15: Realidade X Croqui



Fonte: Elaboração própria

Na figura 15 é possível visualizar o andamento do projeto, onde foi utilizado o composto orgânico produzido na composteira no plantio da árvore nativa, nas duas frutíferas e no canteiro das ervas medicinais. Os dois canteiros de hortaliças foram plantados com esterco de gado. Aos poucos o espaço vai ganhando vida.

Diante de todo o relato que já foi mencionado da experiência prática da implementação do projeto “Permacultura como prática de cidadania juvenil”, aplicou-se quatro questionários, sendo um para os alunos, um para as mães, um para funcionários da gestão municipal e outro para os professores.

Os encontros com os alunos do NUCA acontecem semanalmente, sendo dois dias por semana e apenas no horário da tarde. No restante dos dias, os alunos se responsabilizam em irem ao local para aguar e cuidar das plantas.

4.3. Análises

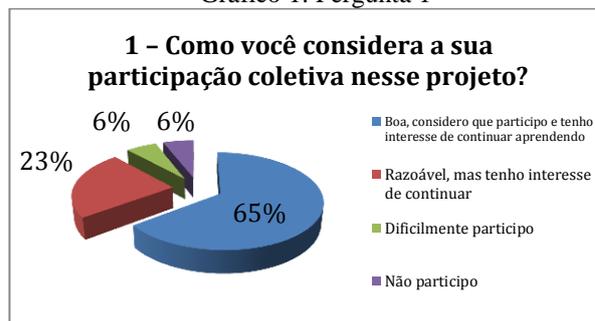
Os questionários aplicados têm como objetivo de analisar quais as mudanças de hábitos e o interesse na contribuição dos atores entrevistados, em contribuir para essa construção coletiva.

Os funcionários da gestão entrevistados, destes são: Secretária de Assistência Social, Secretário de Agricultura e a Secretária de Educação, Psicólogas, Assistentes Sociais, Diretoras das Escolas e Coordenadora do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos/SCFV, Cozinheiras das Escolas e do SCFV, Facilitadores do SCFV, Nutricionista, Enfermeiras e Bibliotecária Municipal.

4.3.1. Entrevista com os alunos

Os integrantes do NUCA responderam o questionário, tratando sobre a experiência que estão vivendo no projeto, pode-se visualizar nos gráficos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, cada gráfico para uma pergunta.

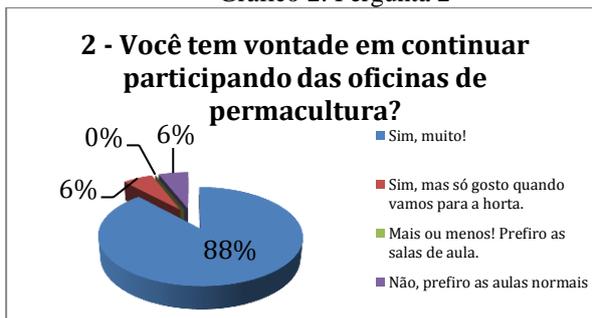
Gráfico 1: Pergunta 1



Fonte: Elaboração própria

No gráfico 1 visualiza-se o interesse dos alunos quanto a participação coletiva, 11 alunos representados por 65%. Desses 23%, 4 alunos consideram sua participação como razoável, mas querem continuar no projeto. Esses 4 alunos representam não se sentirem participativos na construção da coletividade, mas no Gráfico 2 vê-se que a maioria querem continuar participando das oficinas.

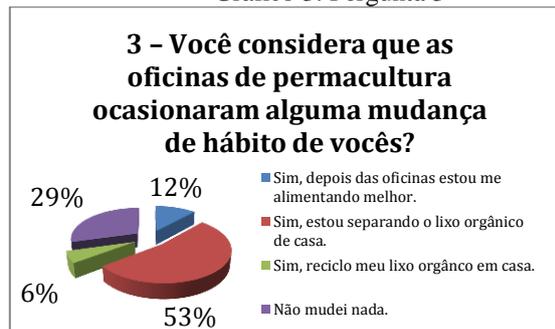
Gráfico 2: Pergunta 2



Fonte: Elaboração própria

No segundo gráfico, pode-se visualizar que 88% dos alunos (15) responderam favorável ao projeto, desejam continuar participando das oficinas, apenas 1 aluno respondeu que tem vontade de continuar participando das oficinas, mas que só gosta de ir para a horta, uma identificação diretamente com as ciências agrárias.

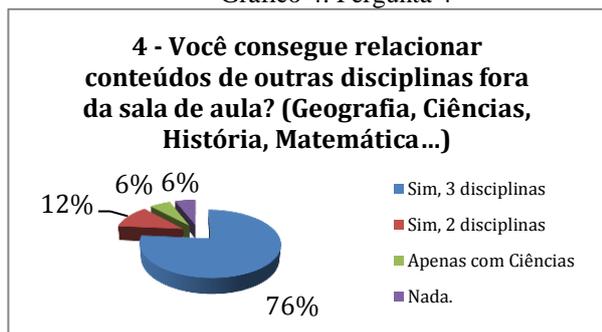
Gráfico 3: Pergunta 3



Fonte: Elaboração própria

O que chama atenção nesse gráfico 3 é a quantidade de alunos que optaram pela opção do “Não mudei nada”, sendo 5 alunos, representando 29%. Enquanto isso, a maioria dos entrevistados iniciou a separação do lixo orgânico em casa, 9 alunos, 53%, responderam que estão se adaptando a novos hábitos. As respostas do próximo gráfico tem influencia das respostas do gráfico 2.

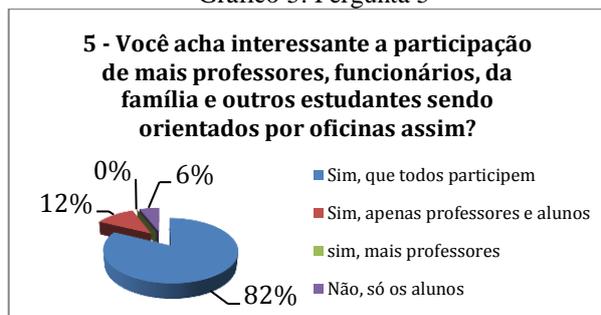
Gráfico 4: Pergunta 4



Fonte: Elaboração própria

No gráfico 4, os alunos respondem que conseguem assimilar os aprendizados nas oficinas de permacultura com as disciplinas que são ensinadas nas escolas, sendo 13 alunos, 76%, relacionam com 3 ou mais disciplinas. Dois alunos, 12%, conseguem assimilar com 2 disciplinas.

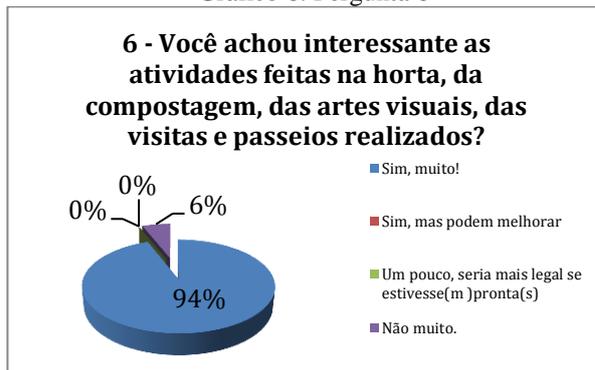
Gráfico 5: Pergunta 5



Fonte: Elaboração própria

Para a questão cinco, Gráfico 5, 14 alunos, 82%, consideram que todos devam participar das atividades desenvolvidas nas oficinas de permacultura, ou seja, comunidade escolar, comunidade de bairros e a gestão devem se integrar e trabalharem em conjunto para solucionar muitos problemas que envolvem o cuidar do meio ambiente, consequentemente da saúde pública.

Gráfico 6: Pergunta 6



Fonte: Elaboração própria

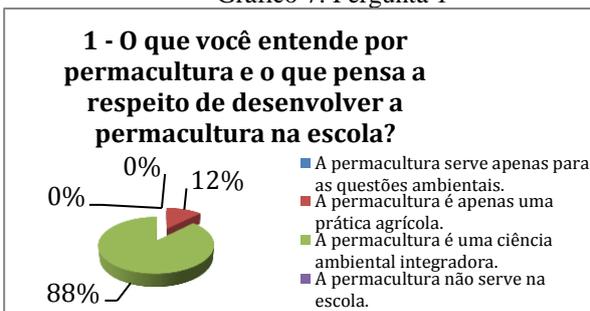
Em relação ao Gráfico 6, os alunos em sua grande maioria, 16 alunos (94%) responderam que gostam muito das atividades que envolveram o projeto até o momento.

Esses dados mostram que os alunos em sua maioria, quanto ao questionário, selecionaram respostas que indicam serem favoráveis ao projeto.

4.3.2. Entrevista com professores

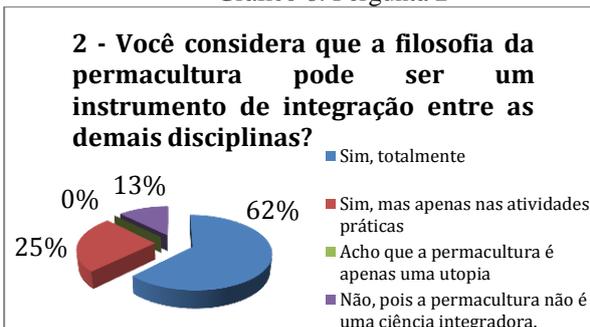
Foram entrevistados 8 professores, inicialmente, procurou-se saber o entendimento dos professores quanto a filosofia da permacultura e a sua inserção na escola, vejamos os Gráficos 7, 8, 9 e 10.

Gráfico 7: Pergunta 1



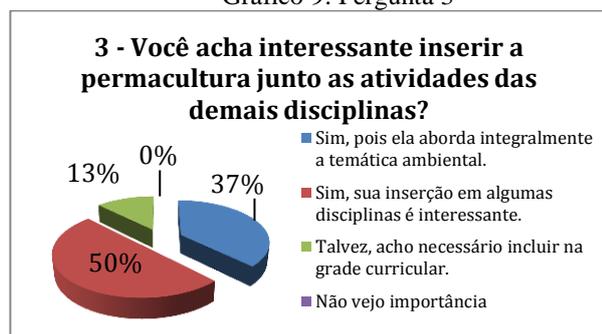
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 8: Pergunta 2



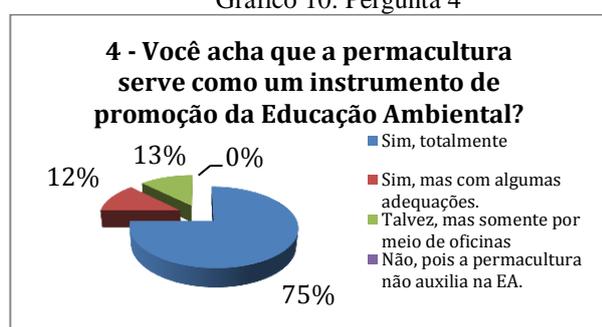
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 9: Pergunta 3



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 10: Pergunta 4



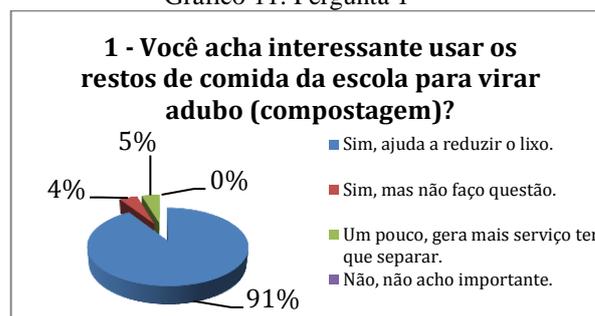
Fonte: Elaboração própria

Em uma análise geral desses gráficos apresentados, pode-se avaliar que os professores em sua grande maioria são favoráveis ao projeto e a sua inserção na grade escolar de seus alunos. Observa-se que no gráfico 9, 4 professores que correspondem aos 50% são favoráveis a inserção dos conhecimentos da permacultura em disciplinas específicas para os escolares. Outro dado interessante é o do gráfico 10, em que 6 Professores, 75%, consideram a permacultura como um instrumento de EA.

4.3.3. Entrevista com funcionários da gestão municipal

Da gestão municipal foram entrevistados exatamente 22 funcionários com a intenção de investigar sobre a colaboração de cada um nesse processo de gestão participativa e conjunta com a população, visando estabelecer a cooperação para a realização do projeto. Os dados podem ser visualizados nos Gráficos 11, 12, 13 e 14.

Gráfico 11: Pergunta 1



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 12: Pergunta 2



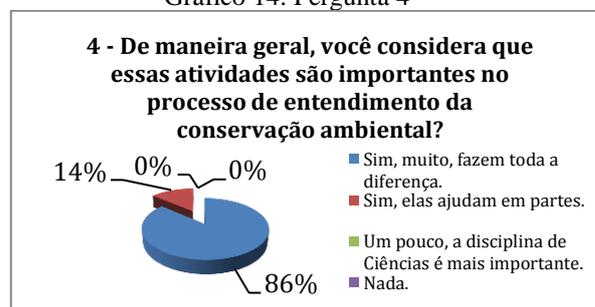
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 13: Pergunta 3



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 14: Pergunta 4



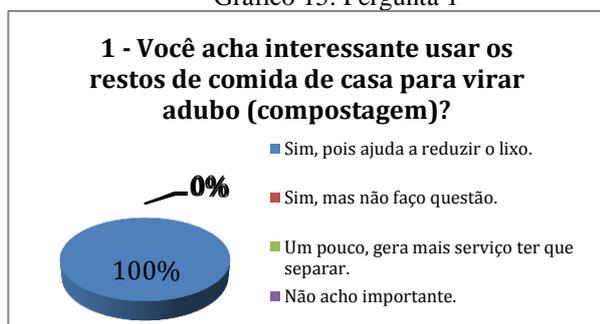
Fonte: Elaboração própria

Pode-se analisar que os funcionários também são favoráveis ao projeto e estão dispostos a contribuir com suas respectivas responsabilidades para que os alunos possam se sentir inseridos nas ações da gestão.

4.3.4. Entrevista com as mães

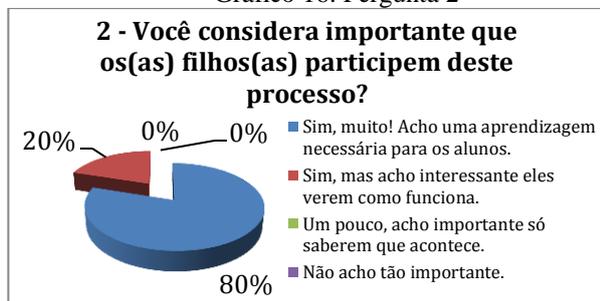
Quando se realizou a roda de conversa entre alunos, mães e funcionários, apenas 10 mães compareceram e responderam o questionário. As perguntas são bem parecidas com as questões do que foi aplicado aos funcionários da gestão, pois visa analisar o entendimento e o interesse das mães em participar e ajudar seus filhos nesse processo de mudança de hábitos. Os dados estão plotados nos Gráficos 15, 16, 17 e 18.

Gráfico 15: Pergunta 1



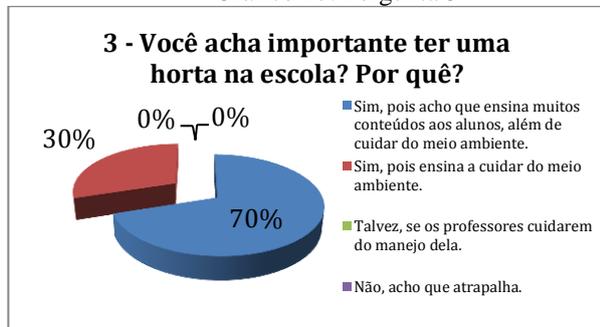
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 16: Pergunta 2



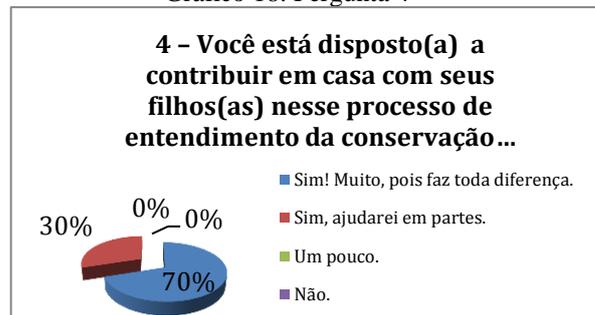
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 17: Pergunta 3



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 18: Pergunta 4



Fonte: Elaboração própria

Todas as mães acham interessante as ações que estão sendo desenvolvidas nas oficinas e concordam em ajudar os seus filhos nesse processo.

5. Conclusões/Considerações

Ao longo do Projeto puderam-se analisar os potenciais e as limitações, onde tudo começou, na primeira discussão com a comunidade escolar sobre o ensino da preservação ambiental.

Diante dos resultados apresentados, as respostas mostram que houve uma mudança de hábitos, envolvendo vários atores, de um total de 57 entrevistados. Destes, 56 entrevistados apoiam a ideia da separação do lixo orgânico, reaproveitamento desse composto, produção de seu próprio alimento e alimentação saudável tornaram-se parte do convívio desses cidadãos.

Quanto às limitações pode-se afirmar que reunir mais atores nesse processo foi e será o maior desafio desse estudo, pois deve acontecer de uma articulação entre todas as partes interessadas para que se alcance um número maior de participantes e conseqüentemente, essa política de cidadania possa ajudar a melhorar a qualidade do meio ambiente e de vida da população.

O desafio é intensificar e ampliar a rede de cooperação da gestão municipal, ao mesmo tempo, ampliar esse conhecimento para as comunidades, seja por meio de rodas de conversas nas ruas, por meio de audiências públicas na Câmara de Vereadores ou por meio de intervenções artísticas nas praças para que se alcance estender esse projeto para as demais escolas, envolvendo mais pessoas nesse processo de mudança de hábito, a separação e reciclagem do lixo orgânico, a utilização de composteiras e hortas comunitárias.

Referências

ALMEIDA, A. S. V. A inclusão da Educação Ambiental nas escolas públicas do Estado de Goiás. 2011. 124f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Goiás. 2011.

BRASIL, Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 15 de Ago. de 2018.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm. Acesso em: 01 de set. de 2018.

HOLMGREN, David. Os fundamentos da permacultura. Versão resumida em português (Brasil). Tradução Alexander Van Parys e Amantino Ramos de Freitas. Ecosistemas Design Ecológico, 2007. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/permaculturaFundamentos.pdf>. Acesso em: 30 de set. 2018.

HOLMGREN, David. Permacultura: princípios e caminhos além da sustentabilidade (2002); tradução Luiza Araújo. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013. JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março, 2003. 17p.

LEGAN, Lucia. Escola sustentável-eco-alfabetizando pelo ambiente. Imprensa oficial do Estado de São Paulo. São Paulo, 2004.

LIMA, Juliana Alves. Educomunicação E Meio Ambiente: Uma Experiência Na Comunidade *Olho D'água*, Em Salgadinho – PB. Campina Grande, 2017.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação transformadora. Revista Ambiente e Educação, Rio Grande, n. 8, p.37-54, 2003.

MEC - Ministério da Educação e Cultura/Unesco. Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental? Brasília: MEC/SECAD, 2007. 262p.

MANUAL ESCOLAS SUSTENTAVEIS: Resolucao CD/FNDE No 18, de 21 de maio de 2014. Pg 2, MMA. Dica de leitura. Disponível em: http://www.seduc.pi.gov.br/arquivos/1857975698_manual_escolas_sustentaveis_v_04.06.2013.pdf. Acesso: 12 de Set. 2018.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. v. 22, 2009. 86-94p. PAIVA, I. A. Educação e realidade: interdisciplinar. 1 ed. Natal: Editora da UFRN, 2005, 53p.

PIRES, B. V.; DA SILVA, D. C.; CRUVINEL, D. F. C.; DE CARVALHO, J. A.; BARBOSA, R. A.; COSTA, V. P. A visão docente frente a projetos ambientais em sala de aula nas escolas públicas. In: Congresso Nacional De Meio Ambiente De Poços De Caldas. v.10, 2013.

PENA, Rodolfo F. Alves. A importancia do trabalho de campo no estudo da Geografia: Brasileira escola. Disponível em <http://brasilescola.uol.com.br/geografia/trabalho-de-campo-no-estudoda-geografia.htm>. Acesso: 12 de Set. 2018.

Viebrantz, Petra Bárbara. A Permacultura Como Estratégia De Educação Ambiental Formal: Potencialidades E Limitações. Florianópolis, 2016.

Vital, Adriana de Fátima Meira. Solo, da educação à conservação: ações extencionistas. / Adriana de Fátima Meira Vital, Rivaldo Vital dos Santos. – Maceió – AL: TexGraf, 2017.

SILVA, J. I. A. O.; LUBAMBO, C. W.; VILAR, G. S.; Construção de uma proposta de currículo mínimo de políticas públicas e educação política para a sociologia no ensino médio. Recife, 2016.