

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
EMBRAPA
Agrobiologia

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA
ORGÂNICA - PPGAO

DISSERTAÇÃO

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DE BASE
SUSTENTÁVEL NO MUNICÍPIO DE CARINHANHA - BA: ESTUDO
DE CASO DO PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLAR

Ludgero Rêgo Barros Neto

Seropédica
2014



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – CENTRO NACIONAL DE
PESQUISA DE AGROBIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA - PPGAO



**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DE BASE
SUSTENTÁVEL NO MUNICÍPIO DE CARINHANHA - BA: ESTUDO DE CASO DO
PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLAR**

Ludgero Rêgo Barros Neto

Sob a orientação do professor Dr.

Renato Linhares de Assis

e co-orientação da professora Dra.

Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica.

Seropédica - RJ
2014

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA**

LUDGERO RÊGO BARROS NETO

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica, Área de Concentração em Perspectiva Participativa da Produção Agroecológica.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 12/05/2014.

Dr. Renato Linhares de Assis - Embrapa Agrobiologia
(Orientador)

Dr. Ednaldo da Silva Araújo - Embrapa Agrobiologia

Dr. Leonardo Ciuffo Faver – Emater - Rio

Dedico este estudo a minha Família, em especial aos meus queridos avôs.
Judith de Souza Barros e Joaquim José Ribeiro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, fonte de vida e libertação, que me ilumina e guia todos os dias no seu amor e me faz acreditar num mundo justo, humano e fraterno, crença essa que me mantém em pé todos os dias da minha vida. Sem ele, não estaria aqui.

Aos meus familiares que, de alguma forma, contribuíram na constante busca pelo conhecimento. Em especial aos meus queridos avós Judith de Souza Barros e Joaquim José Ribeiro que permanecerão imortalizadas em meu coração. E aos meus pais, irmão, tios e primos, por terem me apresentado à vida de forma simplificada, através da inclusão de valores sem os quais jamais teria me tornado uma pessoa humana e afetuosa às necessidades dos semelhantes.

Aos meus queridos orientadores professores Renato Linhares de Assis e Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio, pela aceitação do meu projeto e por me permitir discutir na pós-graduação, em outro ângulo, um tema que me instigava: a agricultura orgânica. Além disso, a orientação segura e competente é um estímulo a trabalhos sérios, por isso, agradeço pela compreensão de meus limites, ousadias e pelo auxílio imprescindível na construção deste trabalho. Suas contribuições foram importantíssimas para o meu crescimento intelectual, pessoal e profissional.

A minha querida noiva Liviane Lins, mulher que adentrou em minha vida e me faz crescer como homem, como pessoa, como futuro profissional, que dentro de suas possibilidades me fez enxergar um mundo melhor. Espero tê-la sempre perto de mim. A ti, o meu muito obrigado, mesmo ciente de que quaisquer que sejam as palavras, jamais conseguirão expressar toda a minha admiração e amor por você.

À Universidade Federal Rural Rio de Janeiro (UFRRJ), EMBRAPA – Agrobiologia, IF BAIANO e ao Alojamento da EMBRAPA que me ofereceram oportunidade de concretizar este sonho, pois de outro modo, não seria possível ingressar na pós-graduação e meu crescimento intelectual, cultural e político poderia ser comprometido.

Aos meus queridos amigos de jornada Edemar, Luiz Claudio, Jonas, Juliana, Fabiana, Sebastião, Solimar e Ricardo, com os quais pude desfrutar momentos de descontração, aprendizado, motivação e amizade. Obrigado por acreditarem em mim e me incentivarem não só na vida profissional, mas em todos os assuntos.

Ao querido amigo Junio Custódio Batista, o qual me amparou nos momentos difíceis. Obrigado por tudo, principalmente pelo apoio e empenho nas atividades administrativas e acadêmicas as quais me foram uteis.

A todos os meus colegas da 3º turma do Programa de Pós- Graduação em Agricultura Orgânica, da Universidade Federal Rural Rio de Janeiro, que durante todos os momentos dividiram comigo as dificuldades e os prazeres da vida acadêmica. Obrigado pelos momentos maravilhosos, pela atenção, pela paciência, pelas horas de diálogo, estudos, sorrisos e pelo carinho demonstrados. Vocês estarão sempre em meu coração.

A todos os professores do PPGAIO, que fizeram parte diretamente e indiretamente desta minha trajetória acadêmica, pelos ensinamentos que instigaram e fomentaram minhas reflexões a respeito da Agricultura Orgânica e das correntes agroecológicas, no sentido de buscar o pensamento reflexivo e contestador desta ciência.

A minha querida amiga Maria do Carmo, que ouvindo minhas angústias, sempre esteve por perto, disposta a me ajudar, mesmo sem entender meu sumiço durante os períodos de curso e ao maravilhoso Deus que na sua infinita sabedoria cruzou nossos caminhos, possibilitando esta amizade sólida, honesta e verdadeira. Sou muito grato por tê-la presente em minha vida.

Por fim a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte nessa jornada.

“O êxito da vida não se mede pelo caminho que você conquistou, mas sim pelas dificuldades que superou no caminho. “.

Abraham Lincoln

RESUMO

BARROS NETO, Ludgero Rêgo. **Análise do desenvolvimento da agricultura de base sustentável no município de Carinhanha - BA: Estudo de caso do Projeto Educando com a Horta Escolar.** 85 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Orgânica). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2014.

O presente estudo visa avaliar as contribuições do Projeto Educando com a Horta Escolar para o fortalecimento das práticas em agricultura orgânica familiar no município de Carinhanha – BA. Buscando entender os fundamentos básicos propostos no desenvolvimento do PEHE, durante o período de 2008 a 2012 e relaciona essa proposta aos princípios agroecológica, através de hortas sustentáveis no ambiente escolar, sem perder de vista o papel dessas práticas para a agricultura familiar que é interlocutora desse estudo. Para saber se técnicas desenvolvidas no PEHE, ultrapassaram as barreiras das escolas e contribuíram para a agricultura local das comunidades rurais carinhanhenses, principalmente o Angico (ribeirinha), Parateca (quilombola) e Agrovila 15 (reforma agrária). Como estratégia metodológica, utilizou-se da abordagem da pesquisa qualitativa e para a coleta de dados foram utilizados varias técnicas objetivando revelar ações, percepções e comportamentos dos participantes da pesquisa, como: estudo de caso, grupo focal, observação participante, questionário, análise documental e a entrevista. Foram ouvidas 33 famílias e entrevistados 03 diretores, 03 professores, 03 coordenadores e 33 representantes familiares com idade média de 40 anos. Verificou-se que 79% dos agricultores entrevistados só estudaram até o ensino fundamental, bem como que entre 76% dos que possuem lote rural, apenas 3% afirmou residir no lote, 69% vai ao lote diariamente e 96% afirmaram desenvolver agricultura a mais de 10 anos. Além disso, todos os agricultores desenvolvem agricultura dependente de chuva, e em algumas comunidades verificaram-se atividades em ilhas do Rio São Francisco sem o uso de irrigação. Levando-se em consideração o envolvimento desses agricultores com o desenvolvimento do PEHE, tivemos os seguintes resultados: 6% dos entrevistados afirmaram que tiveram algumas orientações no uso de produtos sustentáveis para o desenvolvimento das práticas agrícolas; 24% dos entrevistados fazem algum controle natural de pragas; apenas 21% apontaram ter assistência técnica, sendo esta considerada uma das principais dificuldades de desenvolvimento da agricultura, juntamente com a seca e os insetos; mesmo assim, 70% dos entrevistados afirmaram já ter ouvido falar em produtos orgânicos e apenas 24% afirmaram que conhecem produtores que não utilizam produtos químicos; após diversas falas as mães consideram a escola como o melhor ambiente para o aprendizado dos alunos e envolvimento das famílias com a comunidade, apesar de haver pouca interação do PEHE com os agricultores familiares que representa 85% da mão de obra do município. Por fim obtivemos aos seguintes resultados: os dados resultantes da atividade investigativa revelaram que as práticas do PEHE não influenciaram diretamente nas práticas agrícolas dos sistemas de cultivos tradicionais dos agricultores na região, mas, sim na incorporação do cultivo de hortaliças e frutas em áreas próximas da residência, na venda direta de produtos às escolas; na melhoria da educação e alimentação com a diversificação do cardápio oriundo das comunidades; proporcionando a valorização do jovem no campo, a formação das ciências agrárias, formação de possíveis consumidores, a valorização das mulheres no mercado de trabalho, sua autonomia financeira e produtiva, a sustentabilidade na produção de hortaliças e na complementação da renda familiar.

Palavras-chave: Práticas sustentáveis, Agroecologia e Agricultura Familiar.

ABSTRACT

BARROS NETO, Ludger Rego. Analysis of the development of sustainable agriculture based in the city of Carinhanha - BA: Case Study of Educating with the School Garden Project. 85 f. Dissertation (Masters in Organic Agriculture). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2014.

The present study aims to evaluate the contributions of Educating with the School Garden Project for Strengthening family practice in organic agriculture in the municipality of Carinhanha - BA. Seeking to understand the basics of the proposed development PEHE, during the period from 2008 to 2012 and this proposal relates to agroecological principles, through sustainable gardens in the school environment, without losing sight of the role of these practices for the family farm which is speaker that study. To know whether techniques developed in PEHE, surpassed the barriers of schools and contributed to local agriculture carinhanhenses of rural communities, especially Angico (riverside), Parateca (maroon) and Agrovila 15 (agrarian reform). As a methodological strategy, we used the qualitative research approach and data collection were used several techniques aiming to reveal actions, perceptions and behaviors of research participants, such as: case study, focus groups, participant observation, questionnaire, document analysis and the interview. 33 families and interviewed 03 principals, 03 teachers, 03 engineers and 33 family representatives with an average age of 40 were heard. It was found that 79% of farmers interviewed only studied up to primary education as well as that among 76% of those with rural lot, only 3% reside in said lot, 69% goes to the lot daily and 96% said developing agriculture more 10 years. In addition, all farmers develop agriculture dependent on rain, and in some communities there were activities in the São Francisco River islands without the use of irrigation. Taking into account the involvement of these farmers with the development of PEHE, had the following results: 6% of respondents said they had some guidance in the use of sustainable products for the development of agricultural practices; 24% of respondents do some natural pest control; only 21% indicated having technical assistance, which is considered one of the main difficulties in the development of agriculture, along with drought and insects; even so, 70% of respondents said they had heard of organic products and only 24% said they know producers that do not use chemicals; after several speeches mothers consider the school as the best environment for student learning and involvement of families in the community, although there is little interaction PEHE with family farmers representing 85% of the workforce of the municipality. Finally we obtained the following results: evidence from investigative activity revealed that the practice of PEHE not directly influenced the agricultural practices of the traditional crops of farmers in the region systems, but rather the incorporation of growing vegetables and fruits in the nearby areas residence in selling products directly to schools; improving education and food on the menu to the diversification arising communities; providing for recovery of the young in the field, the formation of the agrarian sciences, training of potential consumers, empowering women in the labor market and their financial and production autonomy, sustainability in the production of vegetables and supplement the family income.

Keywords: Sustainable Practices, Agroecology and Family Agriculture

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1. Bases do Projeto Educando com a Horta Escolar.....	7
Figura 2. Logomarca do Projeto Educando com a Horta Escolar.....	8
Figura 3. Formação Continuada.....	12
Figura 4. Alimentação Escolar.	16
Figura 5. Desenvolvimento da Horta Escolar.....	18
Figura 6. Logomarca do Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia.....	22
Figura 7. Território do Velho Chico.....	32
Figura 8. Mapa de localização do município de Carinhanha – BA.....	34
Figura 9. Grupo focal com os alunos na comunidade da Barra da Parateca.	38
Figura 10. Grupo focal com as mães na comunidade do Angico.	39
Figura 11. Grupo focal com os pais na comunidade da Agrovila 15.....	39
Figura 12. Recebimento de orientação a respeito do uso sustentável da terra, de como as atividades devem ser desempenhadas na propriedade, do uso correto dos produtos naturais Fonte: dados da pesquisa.....	43
Figura 13. Utilização de adubação verde ou adubação de cobertura	44
Figura 14. Utilização de substancia natural para o controle de praga.....	45
Figura 15. Recebimento de informação técnica que auxiliasse nas atividades agropecuárias na propriedade.....	49
Figura 16. Conhecimento sobre a existência de produtos Orgânicos.....	52
Figura 17. Conhecimento sobre outros agricultores que não utilizavam produtos químicos. Fonte: dados da pesquisa.....	53
Figura 18. Distribuição percentual do tipo de mão de obra utilizada.....	53
Figura 19. Formas de Participação social dos agricultores familiares no município de Carinhanha - BA.	55
Figura 20. Alimentação escolar servida na comunidade Barra da Parateca, Carinhanha – BA. Foto: Ludgero Rêgo Barros Neto.....	56

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1. Estrutura das coordenações do Projeto Educando com a Horta Escolar.	9
Tabela 2. Distribuição dos Polos do Projeto Educando com a Horta Escolar em 2008. .	10
Tabela 3. Material didático produzido pelo Projeto Educando com a Horta Escolar.....	11
Tabela 4 Bases teóricas do Projeto Educando com a Horta Escolar.	19
Tabela 5. Esquema de escolha dos interlocutores da pesquisa.....	35
 Tabela 6. Código de Identificação das falas.	38
Tabela 7. Objetivos da pesquisa.....	40
Tabela 8. Avanços e dificuldades observados nas comunidades.	50

LISTAS DE ABREVIACOES, SIGLAS OU SÍMBOLOS.

ADAB	Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia
CAE	Conselho de Alimentaco Escolar
CET/UnB	Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília
CFN	Conselho Federal de Nutrico
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
EBDA	Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola
EUA	Estados Unidos da América
FAO	Organizaco das Naes Unidas para Agricultura e Alimentaco
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educaco
GF	Grupo Focal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	ndice de Desenvolvimento da Educaco Básica
IDH	ndices de Desenvolvimento Humano
INCRA	Instituto Nacional de Colonizaco e Reforma Agrária
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC	Ministério da Educaco
PEHE	Projeto Educando com a Horta Escolar
PEHEG	Projeto Educando com a Horta Escolar Gastronomia
PNAE	Programa Nacional de Alimentaco Escola
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRONAF	Programa Nacional da Agricultura Familiar

SUMÁRIO

Sumário.....	13
1.INTRODUÇÃO.....	3
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	5
2.1 Fundamentos e Princípios Históricos do Projeto Educando com a Horta Escolar.....	5
2.1.1 Política e desenvolvimento	9
2.1.2 Educação e Currículo Escolar.....	11
2.1.3 Nutrição e Alimentação Saudável.....	13
2.1.4 Meio Ambiente e Horta escolar.....	17
2.1.5 Avanços do Projeto Educando com a Horta Escolar	22
2.2 Bases Agroecológicas para Ambiente Escolar.....	23
2.2.1 Agroecologia.....	26
2.3 Agricultura Familiar no Brasil.....	28
2.3.1 Agricultura Familiar no Território do Velho Chico.....	31
2.3.2 Agricultura Familiar no município de Carinhanha.....	33
3METODOLOGIA.....	33
3.1Delimitação do estudo.....	33
3.2 Publico Alvo.....	34
3.2Estudo de Caso aplicando a Técnica do Grupo Focal.....	35
3.3Observação participante.....	40
3.5 Questionário	41
3.6 Análise documental	41
3.7 Entrevistas	41
3.8 Tabulação dos Dados	41
4RESULTADOS.....	42
4.1 Desenvolvimento das práticas agrícolas pelos agricultores locais.....	42

4.2 Principais dificuldades encontradas no desenvolvimento das práticas locais.....	48
4.3 Interação escola-comunidade no desenvolvimento do Projeto Educando com a Horta Escolar 51	
4.4 Influências do Projeto Educando com a Horta Escolar na comunidade	54
5CONCLUSÕES.....	58
6SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES.....	58
7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
APÊNDICE.....	65
Apêndice A – Roteiro de entrevista aplicado com gestores.....	65
Apêndice B – Roteiro de entrevista aplicado com Pais.....	66
Apêndice C – Roteiro de entrevista aplicado com Mães.....	67
Apêndice D – Roteiro de entrevista aplicado com Alunos.....	68
ANEXOS	69
Anexos A - Questionário Aplicado com as Famílias	69

1. INTRODUÇÃO

Ao estudar a análise do desenvolvimento da agricultura de base sustentável no município de Carinhanha - BA: estudo de caso do projeto educando com a horta escolar, buscou-se entender o surgimento do Projeto Educando com a Horta Escolar, através dos fundamentos e princípios históricos que nortearam ao desenvolvimento do projeto, bem como sua relação com o momento que vivemos. Além disso, por se tratar do tema que traz em seu bojo a agricultura sustentável, buscamos fundamentar o estudo das bases sustentável no ambiente escolar e na comunidade, tendo em vista que o PEHE discute e desenvolve temas e praticas que envolve a ciência agroecológica e por último fizemos uma discussão da agricultura familiar no Brasil, trazendo a discursão para o ambiente em estudo. Tudo isso, com a finalidade de responde o seguinte problema de pesquisa “Quais as contribuição do Projeto Educando com a Horta, para o fortalecimento da agricultura familiar de base sustentável no município de Carinhanha - BA?”. Para responder as questões desta proposta, optou-se por um roteiro de investigação que orientasse nos seguintes pontos: desenvolvimento das praticas locais; interação comunidade - escola - projeto; práticas orgânicas no ambiente escolar; agricultura sustentável local e agricultura familiar. Assim, após quatro anos de implantação e desenvolvimento de hortas em todas as escolas da sede e das comunidades deste município na tentativa de melhorar a alimentação por meio de alimentos orgânicos produzidos pelos agricultores locais, a pesquisa em estudo teve como objetivo geral: Avaliar as contribuições do Projeto Educando com a Horta Escolar para o fortalecimento das práticas em agricultura orgânica familiar no município de Carinhanha – BA. Em atendimento a está solicitação utilizou-se os seguintes objetivos específicos: Analisar se os instrumentos utilizados no projeto contribuíram para fortalecer o conhecimento dessas práticas; saber se houve interação entre escola-comunidade durante o desenvolvimento do projeto; entender como se deu a relação com as práticas orgânicas da agricultura familiar local apontando os pontos fortes e fracos do PEHE; e confirmar se essas práticas desenvolvidas no projeto influenciaram ou não a agricultura orgânica familiar deste município”. Por isso, em 2008, fiz parte da equipe técnica do Projeto Educando com a Horta Escolar, no município de Serra do Ramalho - BA, atuando como Coordenador de Meio Ambiente e Horta Escolar, responsável pela implantação, desenvolvimento e ampliação de hortas escolares, nos quase dois anos a frente desta coordenação realizei formação, parcerias e estimulei o aporte financeiro para execução dos trabalhos, através das secretarias municipais e do comercio local, mesmo assim,

não tivemos êxito, pois os problemas de grande extensão territorial, deficiência Hídrica (água), estruturais, formações, expansão do projeto e desenvolvimento das atividades, tornaram limitantes o funcionamento do PEHE neste município. No entanto, o município de Carinhanha - BA, vivenciando das mesmas problemáticas e tendo mesma infraestrutura proposta pelo PEHE, durante o período de 04 anos consegui enfrentar as dificuldades e implantar hortas em todas as comunidades do município, tornou-se destaque entre as cidades participantes do projeto no Brasil. Por isso, essa proposta busca compreender como são desenvolvidas as atividades da agricultura de base sustentável no município, a partir do contexto do Projeto Educando com a Horta Escolar, desenvolvido nas comunidades com agricultores familiares. Essa investigação contou ainda com referencial teórico, que apoiou a análise das falas dos agricultores, alunos, coordenadores, professores, diretores e mães participantes da pesquisa, referentes aos fundamentos e princípios históricos do Projeto Educando com a Horta Escolar; as bases agroecológicas para o ambiente escolar; e sobre a agricultura familiar no Brasil. Como estratégia metodológica para a obtenção das informações, utilizou-se da abordagem da pesquisa qualitativa e para a coleta de dados foram utilizados varias técnicas objetivando revelar ações, percepções e comportamentos dos participantes da pesquisa, com foco em duas grandes técnicas, pela possibilidade de gerar informações e possibilitar análise em profundidade, que foram o estudo de caso e o grupo focal, além disso, outras técnicas de grande importância foram utilizadas de forma complementar a exemplo: observação participante, questionário, análise documental e a entrevista. Essa proposta está estruturada em um referencial teórico que discute três grandes temas de relevância para a pesquisa, o primeiro tema discute os fundamentos e princípios históricos do projeto educando com a horta escolar, onde descrevemos sobre sua política e desenvolvimento, bem como as bases norteadoras do projeto que são: educação e currículo escolar, Nutrição e Alimentação saudável, Meio ambiente e horta escolar e avanços do projeto educando com a horta escolar. O segundo tema descrevemos as bases sustentável para o ambiente escolar, onde buscamos discutir o desenvolvimento de praticas dentro e fora da escola, além disso, fundamentamos os conhecimentos na ciência da agroecologia, desenvolvida nas comunidades. No terceiro e ultimo tema, abordamos a agricultura familiar no Brasil, no território do Velho Chico e no município de Carinhanha – BA, apresentando dados e informações complementares a pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fundamentos e Princípios Históricos do Projeto Educando com a Horta Escolar

O Brasil tenta encontrar soluções para as questões da educação no país desde sempre ao longo de sua história. Do Império a República, foram várias as tentativas, e a cada tentativa é que se tem a proporção do quanto é difícil fazer educação em um país de aproximadamente 190.732.694 habitantes, com uma expansão territorial de 8.514.876 km² (IBGE, 2010) e culturalmente diversificado.

Contudo, diversas foram as experiências empreendidas, através de políticas, programas e projetos, objetivando alavancar índices para educação e ao mesmo tempo melhorar as questões sociais, através de uma crença de que a educação é o único meio de transformação social. Foi na segunda metade do século vinte que passamos a apostar na criatividade e inovação do conhecimento para o desenvolvimento de uma nação politicamente justa, socialmente correta e ambientalmente sustentável.

A melhor forma de garantir direito à educação em um país é através de sua constituição, e no Brasil a Carta Magna de 1988 traz em seu bojo constitucional, no artigo 205, a seguinte redação: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. (Constituição, 1988).

Além de garantir o direito a Educação, a referida Carta garantiu outros direitos fundamentais, tais como a permanência na escola e o direito à alimentação escolar, promovido pelo Ministério da Educação, através de programa mantido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

O FNDE é um órgão público vinculado ao Ministério da Educação, criado pelo Decreto-Lei nº 872, de 15 de setembro de 1969. Tem entre outros objetivos os de financiar os programas de ensino superior, médio e primário, promovidos pela União e conceder a assistência financeira aos Estados, Distrito Federal, Territórios, Municípios e estabelecimentos particulares, bem como a alimentação escolar através do Programa Nacional de Alimentação Escola - PNAE.

O PNAE é um programa de assistência financeira suplementar com vistas a garantir alimentação escolar para alunos da educação infantil, do ensino fundamental, do ensino médio

e da educação de jovens e adultos, da rede pública, com no mínimo uma refeição diária aos alunos beneficiários. De caráter universal, tem como objetivo:

Contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo. (MEC, 2010).

Foi através do PNAE que surgiram várias conquistas que asseguraram a oferta de merenda escolar durante o todo ano letivo. A exemplo, da descentralização do programa, o respeito aos hábitos alimentares e criação do CAE, que é o Conselho de Alimentação Escolar e representa um dos marcos dessa nova política de alimentação escolar no Brasil. Ao conselho, é assegurado o poder deliberativo, fiscalizador e de assessoramento para a execução do programa, através da participação social.

Com isso, o Ministério da Educação, através do FNDE passou a ter o PNAE como um programa que garante a alimentação escolar, porém, com dúvidas quanto à qualidade e oferta dos alimentos fornecidos nas escolas do país. Com esta análise o governo reforçou os olhares aos princípios básicos que norteiam a alimentação escolar e a educação básica no Brasil, conforme o caderno Mapeamento do Processo de Desenvolvimento do Projeto Educando com a Horta Escolar em 2010:

Com todos os avanços que o Programa Nacional de Alimentação Escolar vem alcançando, o Ministério da Educação e o FNDE consideram fundamental que se estabeleça um perfil de escola que se proponha a garantir a inclusão e a permanência de todas as crianças; a adequação e melhoria da infraestrutura; a valorização e qualificação do professor e da comunidade escolar; o acesso ao conhecimento atualizado e às novas tecnologias; o direito a uma alimentação adequada e saudável, que propicie as condições necessária para o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos; a promoção das atividades para a melhoria das condições ambientais e a conscientização sobre os temas da água, compostagem, agricultura orgânica e outros (PEHE, 2010, p. 07).

Neste contexto, houve grande avanço na melhoria da alimentação escolar no país com a instituição da Resolução de nº 358, em que o Conselho Federal de Nutrição – CFN estabeleceu as atribuições do profissional de Nutrição, perante o PNAE. Isso representou uma grande conquista, pois, passou a ser exigida dos municípios a presença de profissional formado em Nutrição para a aquisição de alimentos, bem como a criação de cardápios para a merenda escolar, fortalecendo tanto o CAE, quando as Secretarias de Educação, por meio de seus departamentos de alimentação escolar.

A partir desse contexto, passou a se pensar em propostas que estabelecessem a condição ideal para atendimento aos hábitos alimentares, favorecendo a adequação do cardápio quanto à qualidade nutricional, regularidade no oferecimento da alimentação escolar e quantidade adequada. Além da interação com recursos educacionais, econômicos, sociais e ambientais, por meio de uma ação municipal, com objetivo de potencializá-la ao mesmo tempo em que garantisse a sustentabilidade futura.

Pensando nisso, a horta escolar, apresentou-se como forte instrumento, pois “estimula uma alimentação adequada, saudável e se implementada de maneira sustentável, representa no processo de educação um eixo gerador que contribui para uma formação integral dos alunos e da própria comunidade escolar”. (PEHE, 2010, p. 07).

Diante dessas ideias, o governo brasileiro, buscou a parceria da FAO - Organização das nações Unidas para Agricultura e Alimentação, por meio de sua assistência técnica, a qual tem expertise neste assunto e contribuiu para o fortalecimento do Programa Nacional de Alimentação Escolar no país.

Esse acordo garantiu ajuste e possibilitou nova roupagem ao programa, ao mesmo tempo em que propôs uma relação com a comunidade que tivesse como eixo articulador a horta escolar. Para alcançar esse objetivo, pensou-se em mudança na metodologia e formação profissional, objetivando atuação em três áreas básicas: Educação e Currículo, Ambiente e Horta e Alimentação e Nutrição (Figura 1).

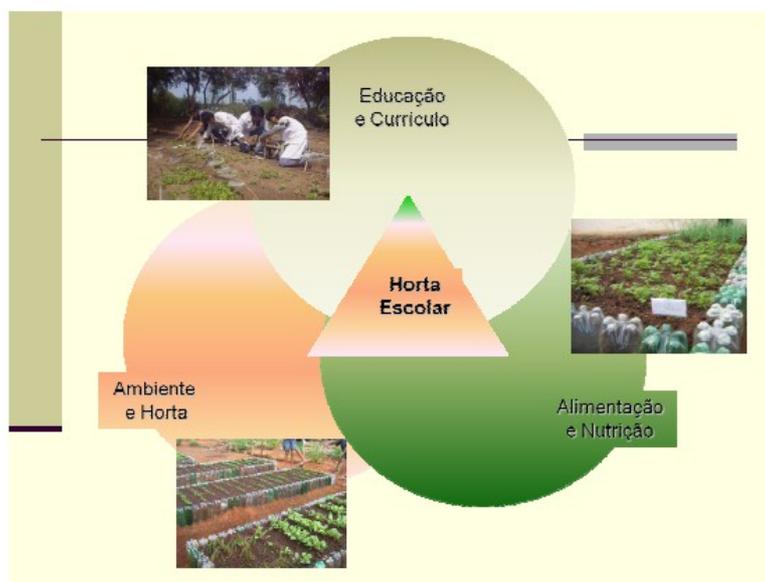


Figura 1. Bases do Projeto Educando com a Horta Escolar.
Fonte: REBRAE, 2010.

Em maio de 2005 foi estabelecido um acordo de Cooperação Técnica para o desenvolvimento do Projeto de Capacitação dos Conselheiros de Alimentação Escolar e Agentes envolvidos na Execução do PNAE, nas Regiões Norte e Nordeste, firmado entre o Governo Brasileiro e a FAO (FNDE, 2008).

Em seguida surgiu o projeto UTF/BRA/067/BRA, que foi concebido para favorecer a melhoria da qualidade e desenvolvimento do PNAE como estratégia de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional. Nesta etapa, foram ampliadas as ações desenvolvidas no TCP/BRA/3003 “A Horta Escolar como Eixo Gerador de Dinâmicas Comunitárias, Educação Ambiental e Alimentação Saudável e Sustentável” (PEHE, 2010, p.08).

Nasceu então o Projeto Educando com a Horta Escolar (Figura 2), objetivando formar profissionais envolvidos com educação e saúde, além de membros da comunidade escolar para o desenvolvimento de uma alimentação saudável e ambientalmente sustentável, “utilizando-se da horta como eixo gerador de uma prática pedagógica mais participativa e de um processo de dinamização do currículo escolar”. (PEHE, 2010, p. 14).



Figura 2. Logomarca do Projeto Educando com a Horta Escolar.
Fonte: REBRAE, 2010, p.01.

Executado como projeto piloto, que teve como público alvo comunidades carentes com baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), em primeiro momento foi implantadas hortas em 03 (três) escolas públicas do Ensino Fundamental, entre rurais e urbanas em três cidades (Bagé – RS, Santo Antônio do Descoberto – GO e Saubara - BA) na regiões Sul, Centro-Oeste e Nordeste respectivamente, com realidades climáticas e culturais distintas.

O Projeto Horta Escolar foi concebido com a finalidade de intervir na cultura alimentar e nutricional dos escolares da faixa etária de 7 a 14 anos, com base no entendimento de que é possível promover a educação integral de crianças e jovens de escolas e comunidades do seu entorno, por meio das hortas escolares incorporando a alimentação nutritiva, saudável e ambientalmente sustentável como eixo gerador da prática pedagógica. (REBRAE, 2010, p, 02).

Desse modo, o projeto nasceu com uma função articuladora do currículo educacional, trabalhando na perspectiva de integrar os segmentos envolvidos com a práxis educativa, trazendo para o seio das discussões da escola a temática da alimentação saudável e do meio ambiente. A partir dessas ações piloto, o projeto ganhou novos contornos no cenário nacional.

2.1.1 Política e desenvolvimento

As experiências advindas do projeto piloto foram de suma importância para o desenvolvimento das fases seguintes, em que o projeto passou a ser estruturado em Três coordenações: Educação, Meio Ambiente e Horta Escolar e Nutrição. Estas, por sua vez, estavam divididas em nacional, estadual e municipal, todas com representações em suas áreas de atuação e focadas em orientar o projeto em seus níveis e na escola (Tabela 1).

Tabela 1. Estrutura das coordenações do Projeto Educando com a Horta Escolar.

Área Nível	Educação	Meio ambiente e horta escolar	Nutrição
Nacional	Coordenador Nacional de Educação	Coordenador Nacional de Meio Ambiente e Horta Escolar	Coordenador Nacional de Alimentação e Nutrição
Estadual	Coordenador Estadual de Educação	Coordenador Estadual de Meio Ambiente e Horta Escolar	Coordenador Estadual de Alimentação e Nutrição
Municipal	Coordenador Municipal de Educação	Coordenador Municipal de Meio Ambiente e Horta Escolar	Coordenador Municipal de Alimentação e Nutrição

Fonte: próprio autor.

A partir disso, o esforço operacional do MEC através do FNDE, com as perspectivas e resultados do projeto piloto, ficou centrado na criação de efetivas condições para que maior número de municípios pudesse discutir debater, criar estratégias e soluções que favorecessem a melhoria da qualidade da alimentação escolar, tendo por referência a implantação de hortas escolares como eixo dinamizador das práticas pedagógicas no ambiente escolar.

Essas e outras experiências vivenciadas no projeto Educando com a Horta Escolar trouxeram um leque de discussões integradas, tanto dentro quanto fora da escola, trazendo à tona as seguintes temáticas: alimentação, nutrição, meio ambiente e currículo escolar. Além dos alcançando importantes resultados principalmente no que diz respeito a:

1. Mudanças nos hábitos alimentares dos alunos;
2. Adaptações dos cardápios às especificidades regionais, inclusive no que diz respeito à inclusão de hortaliças oriundas da produção de agricultores familiares no cardápio escolar;
3. Aumento do número de projetos de Educação Ambiental;
4. Melhoria da qualidade do trabalho pedagógico dos professores; e.
5. Melhor desempenho dos alunos no que se refere à aprendizagem.

A boa experiência vivenciada na fase inicial do projeto e os resultados positivos proporcionaram ao FNDE, em 2007, a ampliação das Hortas Escolares em mais 14 (quatorze) municípios, sendo 12 (doze) no estado da Bahia e 02 (dois) no estado de Goiás, selecionados a partir de critérios técnicos definidos pela Coordenação Nacional do Projeto, principalmente relacionados aos baixos índices do IDH dos municípios.

Nesta etapa, os municípios contemplados foram divididos em quatro polos. Essa divisão teve entre outros objetivos facilitar a logística de visitas e dinamizar os trabalhos de formação, bem como facilitar a troca de experiências entre os municípios do polo (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos Polos do Projeto Educando com a Horta Escolar em 2008.

ESTADO	PÓLOS
BAHIA	Pólo I - Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Macaúbas e Serra do Ramalho; Pólo II - Camaçari, Entre Rios, Inhambupe, Mata de São João e Santo Amaro; Pólo III - Itacarê, Piripá e Vitória da Conquista.
GOÍAS	Pólo IV - Valparaíso de Goiás e Formosa.

Fonte: próprio autor.

Em 2009, foi realizado um planejamento de expansão, pois se acreditava que a metodologia empregada não atingiria todos os municípios brasileiros. Pensando nisso o FNDE, solicitou que a coordenação do projeto ousasse em uma metodologia que atingisse o maior número de municípios possíveis, com isso, a nova plataforma criada possibilitou a expansão do projeto para 57 municípios espalhado por todo o Brasil.

Em 2010 a reestruturação ocorreu no que se refere ao foco, com objetivo de criar novas atividades para inclusão dos agricultores familiares dos municípios contemplados anteriormente com o projeto. A preocupação era fornecer alimentação saudável, garantir uma

produção local sustentável oriunda da agricultura familiar, e criar estratégias de comercialização desses produtos para atender às demandas das escolas.

O PEHE incentivou a aquisição de alimentos, através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), por meio de encontros, palestras e reuniões, bem como, no auxílio a formação de associações/cooperativas, objetivando a comercialização dos produtos entre os agricultores e o governo (município), sem a utilização do instrumento de licitação, conforme determina o art. 14 da Lei nº 11.947/2009, Onde no mínimo 30% do valor destinado à aquisição de alimento, devem ser investidos na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Essa estratégia de aquisição de alimentos através do PNAE foi de suma importância para o futuro do projeto, pois, em 2010, o projeto atingia 77 municípios brasileiros e a experiência passou a ser compartilhada com alguns países do mundo, notadamente da América Latina e no Caribe.

Contudo, para atender essa expansão e a execução das atividades, os coordenadores do projeto com apoio do MEC/FNDE em parceria com a FAO desenvolveram materiais didáticos específicos com base em literatura sobre o tema e na experiência vivenciada com o Projeto Educando com a Horta Escolar. Foram construídos 05 cadernos que norteiam todos os trabalhos desenvolvidos dentro e fora do ambiente escolar, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Material didático produzido pelo Projeto Educando com a Horta Escolar.

TIPO	TITULO	AUTORES
Caderno 01	A horta escolar dinamizando o currículo da escola	BARBOSA, N. V.S
Caderno 02	Orientação para implantação e implementação da horta escolar	FERNANDES, M.C.A
Caderno 03	Alimentação e nutrição – caminhos para uma vida saudável	BARBOSA, N. V.S
Caderno 04	Volume I: Aprendendo com a Horta 1 – 06 a 10 anos	ROCHA, P. F.M
Caderno 04	Volume II: Aprendendo com a Horta 2 – 11 a 14 anos	ROCHA, P. F.M
Caderno 05	Mapeamento do Processo de Desenvolvimento do Projeto Educando com a Horta Escolar	COSTA,E.S; ALEXANDRE,J.C; FERNANDES,M.C.A; OLIVEIRA,M.S

Fonte: próprio autor.

Além disso, o projeto previa a formação continuada, conforme seus objetivos, pois acreditava – se que o dialogo e as formações contribuiriam para o seu crescimento contínuo. Neste sentido, foram desenvolvidos diversos eventos como: encontros, atividades de formação, viagens técnicas, visitas e intercâmbios. Objetivando o aperfeiçoamento do aprendizado e a troca de experiências aos envolvidos.

2.1.2 Educação e Currículo Escolar

A busca por uma educação que transforma a realidade local, idealizada por Paulo Freire, sensibilizou a coordenação do Projeto Educando com a Horta Escolar, possibilitando a reflexão sobre o papel da educação e das ações político pedagógico no ambiente escolar, ao mesmo tempo em que trouxe “o debate cerca de questões fundamentais relativas à função social da escola, do professor, do currículo e das metodologias na busca de uma educação de qualidade e da formação de pessoas mais conscientes, éticas e instrumentalizadas para a vida”. (PEHE, 2010, p. 39).

Por isso, o PEHE teve como estratégia a utilização da horta como eixo dinamizador de práticas pedagógicas, por meio de discussões de temas relevantes para a escola, visando atingir ao longo do tempo a formação continuada de profissionais da educação (Figura 03), ao mesmo tempo em que promoveu a inserção da alimentação saudável no ambiente escolar e melhoria do currículo escolar.



Figura 3. Formação Continuada.
Fonte: PEHE, (2007) - Caderno 01- 2º edição.

Partindo do entendimento de que a formação continuada é uma estratégia para a melhoria da qualidade da educação no país, o PEHE tem um dos seus focos à formação continuada de professores, coordenadores pedagógicos, gestores escolares, merendeiras, técnicos agrícolas e agricultores familiares, pois, parte do entendimento de que a escola é um laboratório vivo e seus agentes, quando capacitados, são os responsáveis pelas melhorias contínuas da educação.

Por isso, a estratégia de desenvolver um projeto tripartite e paritário envolvendo três áreas fundamentais como: educação, agricultura e alimentação, foram de suma importância

para as atividades escolares, pois, envolveu toda a comunidade e proporcionou um ambiente ideal para o desenvolvimento dessas práticas pedagógicas.

Através das Secretarias Municipais de Educação, foram estimuladas as formações nas escolas e nos municípios, com responsabilidade dos coordenadores municipais. Porém, por se tratar de formação coletiva e continuada também foram desenvolvidas a nível estadual com um grupo de cidades da mesma região e nacional com todas as regiões envolvidas com o PEHE e seus coordenadores respectivamente, objetivando o compartilhamento do conhecimento, experiências e reflexões pedagógicas (PEHE, 2010).

Esses encontros e formações promovidas pelo projeto, em parceria com os municípios e suas comunidades escolares, colocaram em pauta conceitos como cooperação, autonomia profissional, criatividade, planejamento coletivo entre outros. Essas reflexões promoveram a contextualização do trabalho e das práticas nelas adotadas, bem como mudança com inovação. (PEHE, 2010).

Além da formação continuada, que incentivou e oportunizou aos professores a descoberta de caminhos para melhor desenvolver o ensino e a aprendizagem, práticas que garantissem o desenvolvimento de saberes e do currículo escolar, também foram instrumento de estudo para melhoria contínua do fazer pedagógico e da educação participativa. Segundo o PEHE:

O currículo é um importante instrumento de construção das identidades sociais filosóficas, antropológicas e enquanto práxis representa a função socializadora e cultural da educação. Sendo compreendido como uma ferramenta imprescindível para definir e estabelecer os interesses que atuam na sociedade. Portanto, a reflexão sobre o currículo e suas concepções é essencial para ressignificar o fazer pedagógico do docente, no sentido de buscar novas dinâmicas pedagógicas que favorecem a participação de todos nas questões de interesse geral e da comunidade escolar, bem como favorecer a participação dos pais nas decisões do cotidiano da escola. (PEHE, 2010, p. 41).

Baseado nessas ideias, o projeto incentivou a busca do fazer pedagógico, sem perder de vista o respeito à dignidade humana e ao meio ambiente, para isso, utilizou como instrumento o Projeto Político Pedagógico (PPP) no ambiente escolar, objetivando fortalecer as diretrizes da escola e ao mesmo tempo refletir sobre sua política de autonomia e da participação da comunidade na construção do currículo e do conhecimento.

2.1.3 Nutrição e Alimentação Saudável

A humanidade ainda sofre a escassez de alimentos, se por um lado há países que discutem a obesidade e o desperdício de alimentos, há também países que ainda discutem

como alimentar sua população. Em razão disso a ONU, (2013), “divulgou um relatório onde afirma que cerca de 842 milhões de pessoas – aproximadamente uma em cada oito – sofreram de fome crônica no período de 2011 a 2013, não obtendo alimento suficiente para levar vidas ativas e saudáveis”.

O Brasil, apesar de destacar-se no cenário mundial como grande produtor de alimentos, precisou garantir o direito à alimentação de sua população por meio de nova redação para o art. 6 da Constituição Federal e da emenda constitucional 047/2003, que trata da alimentação como direito social. Porém, estudos ainda apontam para a inadequação nutricional alimentar dos brasileiros.

“Considera-se que a alimentação é uma das necessidades humanas mais básicas, não só pelo fator biológico, mas também por ser um complexo sistema simbólico de significados sociais, sexuais, políticos, religiosos, éticos e estéticos, além dos aspectos econômicos e psicológicos envolvidos”. (FISCHER, 1990; GERMOV & WILLIANS, 2004 *apud* PEHE, 2010, p. 101).

O PEHE, por meio de hortas escolares como eixo gerador de dinâmicas comunitárias, educação ambiental e alimentação saudável e sustentável, buscou, através de parceria com a FAO, introduzir instrumentos que pudessem contribuir diretamente para a mudança de hábitos alimentares, tendo como estratégia a educação alimentar e nutricional por meio do PNAE, que tem como diretriz:

A inclusão de a educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar nutricional. (PEHE, 2010, p. 102).

Para garantir esse direito, o PEHE estrutura suas áreas em coordenações conforme apresentado na Tabela 03. Essa estruturação garante ao Coordenador Municipal em Alimentação e Nutrição, algumas atribuições como:

- Fundamentação técnica das ações multiprofissionais e transdisciplinares do projeto, sobre temas de alimentação e nutrição, no que diz respeito à elaboração e seleção de materiais didáticos, e à realização de formações e acompanhamentos sistemáticos de educadores e cozinheiros, bem como a articulação com gestores e o atendimento a outros públicos específicos de interesse (pais, comunidade e organizações);

- Melhoria contínua da execução municipal do Programa Nacional de Alimentação Escolar, por meio das formações, discussão conceitual e operacional no ambiente escolar, aproveitamento da produção da horta no preparo das refeições, incluindo, quando conveniente, o assessoramento ao Conselho de Alimentação Escolar – CAE e a articulação para organização da agricultura familiar;
- Necessidade de repensar a comercialização de alimentos no ambiente e entorno escolares, tendo por referencia a promoção de uma alimentação saudável. (BRASIL, 2006a; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006, *apud* PEHE, 2010, p. 105);
- Proposição e articulação para realização de diagnóstico nutricional dos escolares, compreendido como atividade capaz de evidenciar demandas estruturais comunitárias (políticas públicas primárias de promoção e proteção da saúde) e oportunidades de ação em termos pedagógicos (educação em saúde e, mais especificamente, nutricional);
- Proposição da incorporação à política pública em saúde das atividades pedagógicas e outras ações planejadas a nível comunitário, por seu caráter de educação em saúde, princípio norteador do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 1990, *apud* PEHE, 2010, p. 105).

Para o PEHE, (2010, p. 105) esses eixos “objetivam a promoção da alimentação saudável e sustentável na comunidade escolar e, por desdobramento, ações públicas que fortaleçam a atuação do Estado em relação à segurança alimentar e nutricional, especialmente de crianças e adolescentes”. Além de promover maior interação entre diversos profissionais da secretaria de educação e o nutricionista, possibilitando o fortalecimento de suas ações e ampliação da política de alimentação escolar.

Além disso, a área de alimentação e nutrição tem como meta a formação dos educadores, cozinheiras e auxiliares, mobilização da comunidade, destinação dos produtos da horta, melhoria da alimentação escolar e a avaliação nutricional dos estudantes. Em torno dessas metas são desenvolvidas diversas atividades complementares que dão suporte a uma alimentação saudável e sustentável aos escolares.

Segundo o PEHE a formação de educadores é interdisciplinar, sendo atribuição comum aos coordenadores das três áreas. No entanto, cada área tem seus temas e objetivos específicos para serem discutidos na formação de professores, pedagogos e gestores escolares. Objetivando principalmente “a fundamentação teórico-prática das ações escolares e pedagógicas sobre os temas alimentação e nutrição”. (PEHE, 2010, p.107).

A formação de cozinheiros e auxiliares tem como objetivo principal constituir competências para que os mesmos “atuem diretamente na educação alimentar e nutricional no ambiente escolar” (PEHE, 2010, p.117), tendo como resultados, profissionais aptos a educar e atuar em seus diversos espaços existentes na escola.

A mobilização da comunidade se tornou uma ótima ferramenta de sensibilização de pais, mães, e outros dos diversos segmentos da sociedade, pois envolve os mesmos nas atividades do projeto ao mesmo tempo em que concretiza a consciência alimentar saudável dentro e fora do ambiente escolar, conforme ilustra a Figura 4.



Figura 4. Alimentação Escolar.
Fonte: PEHE, (2007) - Caderno 01-2º edição.

Quanto à destinação dos produtos oriundos da horta escolar, vários são os destinos sugeridos pelo PEHE, e entre eles estão: atividades pedagógicas, incorporação da alimentação escolar, distribuição dos excedentes aos envolvidos com a horta, arrecadação (venda) ou permuta de insumos, além de doações a critérios da própria escola a instituições de caridade.

A melhoria da alimentação escolar, em muitos casos, pode ser observada nas ações do PEHE em sensibilizar os gestores a investir na melhoria da qualidade da alimentação escolar, por meio dos seus profissionais de nutrição, estimulando a elaboração de cardápios a nível municipal, com a introdução da alimentação orgânica, adquiridas na agricultura familiar, a exemplo de alguns alimentos básicos à base de frutas e hortaliças.

“A avaliação nutricional dos estudantes é uma das atribuições dos nutricionistas responsáveis pela alimentação escolar, de acordo o art. 14 da resolução CD/FNDE nº 38/2009” (BRASIL, 2009b, *apud* PEHE, 2010, p. 126), e se tornou um forte instrumento da área de nutrição do Projeto. Através do diagnóstico e avaliação nutricional, pode proporcionar uma aproximação das Secretarias Municipais de Saúde e Educação além de diagnosticar:

[...] 4.622 escolares que consistiu em diagnosticar o perfil nutricional e a saúde dos escolares, especialmente dos alunos de seis a 14 anos das escolas públicas selecionadas pelos municípios. (FAO, 2010).

Além disso, outro ganho foi à mobilização da comunidade escolar, comunidade local e os seus gestores quanto à situação da saúde dos estudantes, apresentando as enfermidades evidenciadas e proporcionando instrumentos para criação de uma política pública municipal que atendesse as demandas apresentadas, principalmente com a saúde pública e saneamento.

Ainda assim, é por meio da coordenação de nutrição municipal do projeto que são passadas algumas orientações e ações que devem ser vivenciadas pelos estudantes e pela comunidade em geral no que se refere a valor nutricional, hábito alimentar, análise de rótulos, reconhecimento dos alimentos, alimentação adequada, higienização, preparação de alimentos entre outros.

2.1.4 Meio Ambiente e Horta escolar

Para o Projeto Educando com a Horta Escolar (PEHE) a área de meio ambiente e horta a nível municipal, tem como função principal a produção orgânica de hortaliças em ambiente escolar, objetivando apoiar o desenvolvimento do ensino e da cultura alimentar dentro e fora da escola, bem como criar a consciência ambiental, através de ações e técnicas de agricultura de base sustentável.

O PEHE parte do entendimento de que a amplitude do projeto está em garantir a sustentabilidade dentro do ambiente escolar, por meio da interação entre Horta, Alimentação (nutrição) e atividades pedagógicas, que juntas objetivam a mudança de hábitos nutricional, alimentar, da própria saúde e da melhoria da qualidade de vida. Visa, através das ações da escola e da educação integral utilizando hortas escolares como eixo gerador de práticas pedagógicas, formar cidadãos conscientes da importância da terra para a vida no planeta.

Para o PEHE (2010, p.77), “é preciso incentivar a produção de hortas como instrumento pedagógico capaz de levar os educandos a refletirem sobre a relação com o

ambiente em que vivem, estimulando-os à construção dos princípios de reponsabilidade e comprometimento com a natureza”. Por isso, a coordenação municipal de meio ambiente e hortas escolares teve o papel de disseminar os conhecimentos e as técnicas de produção aos envolvidos com o projeto, principalmente professores que utilizaram a horta como estratégia de aprendizagem e conhecimento.

Neste sentido, as ações do PEHE propunham atividades que abordem as questões do meio ambiente, a saúde e a educação, partido do conhecimento da realidade local (escola e seu entorno), bem como suas características sociais, culturais e climáticas no desenvolvimento de hortas escolares de forma participativa, organizada e continuada, conforme ilustra a Figura 5.



Figura 5. Desenvolvimento da Horta Escolar.
Fonte: PEHE, (2007) - Caderno 01-2º edição.

Pensando nisso, a escola por meio da horta proporciona educação ambiental para que esse conhecimento possa intervir na realidade local, a exemplo da coleta seletiva de lixo, que provoca dentro do ambiente escolar a consciência ambiental e ao mesmo tempo apresenta as consequências do desequilíbrio ambiental. Outro exemplo é a utilização exacerbada de agrotóxicos na agricultura, provocando a contaminação de alimentos, água, solo e plantas.

Com essa perspectiva, a horta se transformou em poderoso instrumento de ensino e, a partir dela é possível trabalhar uma alimentação saudável e sustentável, bem como estimular a produção e consumo de alimentos saudáveis. Conforme Tabela 4.

Tabela 4 Bases teóricas do Projeto Educando com a Horta Escolar.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO CONSTITUÍDA
Política e desenvolvimento	Intervir na cultura alimentar e nutricional dos escolares da faixa etária de 7 a 14 anos, com base no entendimento de que é possível promover a educação integral de crianças e jovens de escolas e comunidades do seu entorno, por meio das hortas escolares incorporando a alimentação nutritiva, saudável e ambientalmente sustentável como eixo gerador da prática pedagógica. (REBRAE, 2010, p, 02).
Educação e Currículo Escolar	<p>Garantir a inclusão e a permanência de todas as crianças na escola; a adequação e melhoria da infraestrutura; a valorização e qualificação do professor e da comunidade escolar; o acesso ao conhecimento atualizado e às novas tecnologias; o direito a uma alimentação adequada e saudável, que propicie as condições necessária para o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos; a promoção das atividades para a melhoria das condições ambientais e a conscientização sobre os temas da água, compostagem, agricultura orgânica e outros (PEHE, 2010, p. 07).</p> <p>Além disso, trazer a reflexão sobre o currículo e suas concepções é essencial para ressignificar o fazer pedagógico do docente, no sentido de buscar novas dinâmicas pedagógicas que favorecem a participação de todos nas questões de interesse geral e da comunidade escolar, bem como favorecer a participação dos pais nas decisões do cotidiano da escola. (PEHE, 2010, p. 41).</p>
Nutrição e Alimentação Saudável	A inclusão de a educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar nutricional. (PEHE, 2010, p. 102).
Meio Ambiente e Horta escolar	Incentivar a produção de hortas como instrumento pedagógico capaz de levar os educandos a refletirem sobre a relação com o ambiente em que vivem, estimulando-os à construção dos princípios de reponsabilidade e comprometimento com a natureza. PEHE (2010, p.77).

Fonte: próprio autor.

A horta tem ainda a perspectiva interdisciplinar e atende a todos os segmentos da escola e da comunidade, pois ensina desde como planejar o plantio até o destino da colheita, conforme apresentado a seguir:

Quando o educando fica diante da terra e das questões fundamentais do plantar e colher, ele passa a ter outra visão de mundo. Ele vai perceber que para produzir é preciso cultivar a terra. Não basta apenas jogar a semente na terra. Alguns cuidados são necessários para que ela produza bem. Primeiro, é preciso escolher e preparar o terreno, depois decidir o que se vai plantar e, então, plantar. Neste sentido, o cultivo será fundamental. É necessário fazer com que a semente nasça e se desenvolva e, para tanto, há que regar sistematicamente os canteiros, arrancar as ervas daninhas e os matos que

surgirem e eliminar as pragas na plantação. Na verdade, o cultivo fará toda a diferença na colheita. (PEHE, 2010, p. 80).

Partindo dessas ideias, foram criados procedimentos para a implantação e condução de hortas escolares, divididos em duas etapas. Na primeira etapa é trabalhado o planejamento, que inicia com a aceitação, seguida da elaboração do projeto da horta escolar, uma vez que se trata de eixo gerador de práticas pedagógicas, nutricional e ambiental para a formação de pessoas.

Além disso, é importante inscrever essas ações do PEHE no Projeto Político Pedagógico, para garantir sua continuidade. Assim, obedecidas às orientações da área de educação e nutrição, no planejamento é necessário que se faça conforme descrito pelo PEHE (2010, p. 82) a seguir:

- 1) Elaboração de um croqui (desenho) de todo o ambiente ocupado pela escola, destacando sua área construída, o espaço destinado à implantação da horta, ponto de água (torneira), árvores e sombreamento, fossas, quadra esportiva, campo de futebol, etc.
- 2) Levantamento de problemas que possam comprometer as atividades com as hortas na escola, para que, posteriormente, sejam tomadas as providências e viabilizada a resolução dos mesmos.
- 3) Definição de cronograma para instalação da horta escolar. Com apoio técnico, a comunidade escolar poderá reestruturar o projeto e adequá-lo às suas reais necessidades e objetivos.
- 4) Planejamento geral da horta, a definição da organização e a forma dos canteiros.

A partir daí, inicia-se processo de mobilização dos educadores, educandos, nutricionistas, merendeiras, técnico agrícola, pais e agricultores familiares, objetivando garantir a implantação e promover a participação de todos no desenvolvimento das atividades do projeto. O envolvimento desses agentes garantirá a sustentabilidade o ano todo.

Para isso, será necessário o apoio de um profissional técnico agrícola, disponibilizado pelo município, o qual será o Coordenador Municipal de Meio Ambiente e Horta Escolar que terá as seguintes atribuições:

Repassar as orientações técnicas que possibilitem a escolha da área destinada à implantação da horta, planificação da produção, organizar e estruturar os

canteiros, informar os procedimentos relativos aos plantios sucessivos das diversas hortaliças e atividades de manutenção da horta. (PEHE, 2010, p. 83).

Esse profissional deve intervir tecnicamente nas atividades da horta orgânica, no trato com implantação e manutenção para realização de atividade pedagógica. Além disso, deve dar suporte à escolha do local de implantação, estabelecer calendário de produção (planejamento da produção), criar planilhas de controles das atividades, e auxiliar na aquisição de materiais e ferramentas necessários para manutenção da horta.

A segunda fase trata da implantação e desenvolvimento da horta, atendidos os critérios acima descritos, são realizados dez passos que irão promover a implantação e o desenvolvimento de hortas orgânicas no ambiente escolar que são:

1. Preparação das áreas para plantio – Limpeza da área e análise de solo;
2. Estruturação e tipos de canteiros – Construção e planejamento de canteiros de tamanho e formas diversas, utilizando materiais disponíveis, com fins pedagógicos;
3. Preparação dos adubos orgânicos – Por meio de esterco, compostos, adubos verdes e outros;
4. Produção de Composto orgânico – Utilizando restos orgânicos, enriquecidos por microrganismos;
5. Produção de vermicompostos ou húmus de minhoca – Por meio da ciclagem de nutrientes promovido pelas minhocas;
6. Produção de adubos verdes – Aumentar a disponibilidade de matéria orgânica;
7. Plantio na horta escolar – Plantando diretamente no canteiro, covas e em sementeiras;
8. Produção de Mudas - Produzida por meio de sementeiras e diretamente no solo;
9. Manejo da adequação da horta – Manter a horta produzindo, dando os tratamentos culturais adequados ao mesmo tempo criar estratégia para o recesso escolar;
10. Produção de defensivos alternativos para o uso na horta escolar – Produzindo caldas e biofertilizantes, no controle alternativo de doenças, pragas e adubação de plantas;

Além disso, deve-se fazer a colheita para valorizar o que foi produzido pelos estudantes, pois representa o resultado dos seus esforços no trato com a terra, por isso, mesmo que a produção seja insignificante devem ser criadas atividades comemorativas a exemplo da

festa da colheita, bem como servir as hortaliças no refeitório e destinar parte da produção aos envolvidos simbolizando a premiação ou conquista no desenvolvimento da horta.

2.1.5 Avanços do Projeto Educando com a Horta Escolar

Segundo a Assessoria de Comunicação do FNDE o Projeto Educando com a Horta Escolar, foi retomado em 2012 com novo enfoque. Desta vez, a vedete é a gastronomia como instrumento de valorização dos ingredientes e receitas regionais, das técnicas culinárias de preparo de alimentos e da experiência de sabores e aromas das refeições preparadas para crianças, adolescentes, jovens e adultos de escolas atendidas pelo Programa Nacional da Alimentação Escolar e comunidades do seu entorno. (REBRAE, 2013).

Em 2012, Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia (PEHEG), selecionou 175 municípios dos 600 inscritos, com objetivo estratégico a formação de agentes multiplicadores representantes dos municípios e estados selecionados das cinco regiões do país. (REBRAE, 2013).

Foram capacitados cerca de 50 profissionais entre diretores, professores e merendeiras em cada município, para participação na formação de agentes para dinamização da alimentação escolar no espaço educativo a partir da gastronomia e sustentabilidade, com isso o PEHEG esteve presente em três estados e no Distrito Federal, (REBRAE, 2013). Abaixo apresentamos a logomarca do PEHEG conforme Figura 6.



Figura 6. Logomarca do Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia.
Fonte: CET/UNB, 2013.

O PEHEG, assim como PEHE, são projetos de governos e dependem de recursos públicos e parcerias entre os entes da federação (Municipal, Estadual e Federal) a exemplo da própria “iniciativa, fruto da parceria entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e o Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília (CET/UnB), e os municípios, que contribuiu para a formação do Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia (PEHEG). (FNDE, 2013).

No ano de 2013, o Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia - PEHEG teve como meta a formação de cerca de 1.500 agentes multiplicadores, em aproximadamente 300 municípios em todo país. Entretanto em 2014, as perspectivas de formação, até o presente momento ainda não foram divulgadas.

2.2 Bases Agroecológicas para Ambiente Escolar

Alguns estudiosos afirmam que a agricultura a qual conhecemos surgiu há mais de 10 mil anos e alterou o modo de vida das sociedades. Para Paulus. et al (2000, p. 07), apesar de nesse período ter havido grandes transformações, “ela foi praticada de forma muito parecida com a que os índios praticam hoje ou com a que faziam os colonos até bem pouco tempo”.

Assim como a agricultura, as práticas que deram origem as bases agroecológicas têm seu início na antiguidade com o esgotamento dos recursos naturais. Alguns exemplos do esgotamento marcaram a humanidade como a salinização das águas usada na irrigação na Mesopotâmia, o desmatamento das florestas gregas na antiguidade clássica e a transformação de terras ricas em areais e desertos pelos romanos.

Outros exemplos podem ser vistos na monocultura açucareira nas Antilhas e no nordeste brasileiro, bem como, no esgotamento das terras roxas de plantação cafeeira no sudeste e sul do país, bases das riquezas do Segundo Império. “Nessa época, a mais importante região cafeeira era o vale do Rio Paraíba do Sul, região hoje de morros cobertos por pastos ralos”. (KHATOUNIAN, 2001. p. 18).

A partir das experiências vividas e dos esgotamentos da agricultura tradicional ao longo dos tempos, a humanidade passou a desenvolver práticas naturais que contribuíssem

com a longevidade da produção, hoje bastante estudada, principalmente pela ciência Agroecológica, objetivando garantir a segurança alimentar e a sustentabilidade da agricultura.

Além disso, o uso constante da agricultura natural, com ou sem a utilização de práticas conservadoras é menos impactante que o modelo industrial, estudos apontam que os danos provocados pela indústria são irreparáveis, pois provocam o esgotamento de recursos não renováveis, além do impacto da poluição nos ecossistemas.

Isso pode ser percebido com a chegada da Revolução Industrial no século XVIII, que culminou com o esgotamento das terras em várias regiões e início do declínio de vários cultivos, pois, nesta época existiam poucas formas de recuperação do solo, a exemplo do pousio¹ e a utilização de excrementos humanos e animais. A partir daí no século XIX surgiu a revolução da química agrícola, com a descoberta dos fertilizantes minerais e adubos químicos.

Por outro lado, também é percebido que práticas alternativas à agricultura têm ocorrido a partir da década de 1920, sendo que a partir dos anos 1970 passou a existir a preocupação pela sustentabilidade ambiental e social por parte da sociedade. Conforme afirma Assis (2005):

Concebidos a partir da década de 1920, diversos movimentos, com base conceitual abrangente (...) englobam diferentes correntes de pensamento. Apesar de marginalizados, a partir dos anos 70 do século passado, estes movimentos começaram a ganhar espaço, na medida em que os malefícios da agroquímica passaram a ser identificados com frequência crescente, aliado a conscientização cada vez maior da sociedade em relação aos problemas ecológicos. (ASSIS, 2005, p.07).

Foi na Alemanha onde surgiu uma das primeiras correntes de agricultura de base agroecológica, conforme citado a seguir:

[...] foi ali mesmo na Alemanha, berço dessa nova ciência, que seus efeitos indesejáveis foram primeiro percebidos, ensejando o desenvolvimento da mais antiga dentre as modernas escolas de agricultura orgânica, a biodinâmica (KHATOUNIAN, 2001, p 20).

À medida que os agroquímicos se expandiram surgiram os problemas, as pragas que foram as primeiras a afetar as plantações, pois, até então conviviam com a produção agrícola

¹ Descanso que se dá a uma terra cultivada, interrompendo-lhe a cultura por um ou mais anos. (Dicionário do Aurélio, 2014).

sem grandes danos, contudo, era rara a destruição de culturas, no entanto à medida que aumentava a utilização dos agroquímicos o problema crescia.

No Brasil a expansão do uso de inseticidas ocorreu na década de 1970, vinculada ao crédito rural subsidiado. Foi através dos chamados pacotes tecnológicos, que surgiu a liberação do crédito condicionado à utilização dos agrotóxicos, prática muito comum nesta década.

Em seguida se intensificou o problema com as doenças e plantas espontâneas, antes muito comuns apenas nas literaturas da antiguidade, a exemplo da ferrugem do trigo e do joio, relatada na Bíblia Sagrada, mas, na medida em que agravava os problemas no campo, a indústria química criava soluções, e assim surgiram diversos produtos como os adubos químicos, inseticidas, herbicidas, fungicidas, sementes, tratores e máquinas.

A chamada Revolução Verde, como ficou conhecida, tornava a agricultura completamente dependente desses produtos e ao mesmo tempo excludente, pois tirava o pequeno agricultor do campo pelos altos custos de produção. Sem perceber o efeito desses acontecimentos ao longo do tempo, esse novo modelo de agricultura foi incorporado na mentalidade dos agricultores e técnicos brasileiros.

Essa nova ciência ficou conhecida como agricultura convencional, pois, representa um modelo dominante, sendo diferente ao da agricultura sustentável. Mas, não demorou muito para a sociedade sentir os efeitos desse modelo, e nas décadas seguintes foram surgindo outras correntes de produção de base agroecológica, que ganharam força e passaram a proporcionar uma alternativa ao modelo convencional.

Hoje quando se fala em base sustentável, ecológica ou agroecológicas, esses termos fazem referência às correntes que compõem práticas naturais e sadias ao homem, meio ambiente e aos agroecossistemas, a exemplo da agricultura orgânica que apesar de bastante difundida tem maior parte de suas práticas dentro das ciências agroecológicas, conforme citamos abaixo:

Apesar das origens imbricadas, a Agroecologia e a Agricultura Orgânica não devem ser vistas como sinônimos, pois a primeira é uma ciência, com limites teóricos bem definidos, enquanto a segunda trata de uma prática agrícola que se expressa a partir de um encaminhamento tecnológico e mercadológico, que pode ou não respeitar os princípios agroecológicos. (MELÃO, 2010, p 04).

Altieri, afirma que a “Agroecologia proporciona então as bases científicas para apoiar o processo de transição para uma agricultura sustentável nas diversas manifestações e/ou denominações”. (ALTIERI, 1989 *apud* MELÃO 2010, p. 05).

Trazendo essas discursões para o ambiente escolar, entendemos que a produção de alimentos orgânicos ou de base agroecológica, aparece nesse ambiente como instrumento pedagógico para o desenvolvimento da prática de ensino, tornando-se uma alternativa importante para os escolares. Além do mais, oferece inúmeras vantagens ambientais, se comparado à agricultura convencional, onde os agroquímicos utilizados podem contaminar as águas, interferir negativamente nos processos ecológicos, prejudicar microrganismos benéficos e causar problemas à saúde humana.

Segundo Zoldan e Mior (2012, p. 12), “os sistemas orgânicos de produção se baseiam em normas de produção específicas e precisas, cuja finalidade é obter agroecossistemas que sejam sustentáveis dos pontos de vista social, ecológico, técnico e econômico”. Por isso, as técnicas empregadas nas hortas escolares são responsáveis pela sustentabilidade, permanência e conscientização da agricultura sadia e da cultura alimentar saudáveis nas escolas e nas comunidades.

Para o desenvolvimento das hortas sustentáveis é necessário à utilização das técnicas empregadas nas correntes agroecológicas, que vai desde a utilização de compostos vegetal e animal do próprio ambiente, quanto aos produzidos de fora, respeitando cada especificidade de acordo com a corrente a ser seguida proposta no projeto. Para isso, devemos conhecê-las, objetivando formar uma consciência agroecológica da nova forma de plantar, adubar, controlar e colher.

No desenvolvimento sustentáveis em hortas em ambiente escolar é necessário o conhecimento das técnicas empregadas na ciência da agroecologia, pois estas técnicas serão responsáveis para o sucesso e o desenvolvimento de uma agricultura sadia e ambientalmente sustentável para a escola, aluno e a comunidade.

2.2.1 Agroecologia

A maneira em que surgia “os primeiros sinais de esgotamento do modelo agroquímico” (Assis, 2005), surgia à necessidade de respostas a agricultura industrial, e para garantir a continuidade e o desenvolvimento rural sustentável, surgem às alternativas a produção sustentável de alimentos, a relação econômico-social no campo e sustentabilidade dos mais diversos agroecossistemas, através das correntes agroecológicas.

Diante das diversas correntes de base sustentável que surgiu como resposta ao modelo industrial, a agroecologia merece destaque, pois, “surge como consequência de uma busca de suporte teórico para as diferentes correntes de agricultura não industrial e, como resposta aos críticos destes movimentos, que os colocavam como uma tentativa retrógrada de volta ao passado na agricultura”. (Assis, 2005, p. 08).

Segundo Amaral, (2011, p.28). “A agroecologia nasceu nos Estados Unidos. No Brasil ganhou força na década de 1980, com o apoio de intelectuais, de movimentos sociais e de movimentos de agricultores preocupados com problemas causados pelos rumos da agricultura brasileira”. Esses problemas, provocados por inovações tecnológicas, crescimento econômico desordenado (consumismo), problemas sociais e políticos, levaram a sociedade a uma reflexão de seu papel com a natureza frente às crises ambientais vivenciadas.

Para Melão (2010, p. 05) “Agroecologia é um estilo de agricultura menos agressivo ao meio ambiente, de produção de alimentos limpos, isento de agrotóxicos ou resíduos químicos, ecológico, ou a uma prática agrícola, e às vezes atribuindo-lhe o significado de uma política pública”. No entanto Paulus, et.al (2000. P.06) afirma que:

A Agroecologia não é apenas a aplicação de um conjunto de técnicas menos agressivas ao meio ambiente, nem apenas a produção de alimentos mais limpos ou livres de agrotóxicos. A Agroecologia também não é sinônimo de agricultura ecológica, agricultura orgânica, agricultura biológica ou de qualquer outro estilo de produção que se oponha ao modelo técnico convencional, mas sim um campo de conhecimentos de caráter multidisciplinar que nos oferece princípios e conceitos ecológicos para o manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis. (PAULUS, et. al. 2000. p. 06).

Por isso, Assis, et. al (2005 p.156) considerada a agroecologia “como uma ciência que resgata o conhecimento agrícola tradicional desprezada pela agricultura moderna, e procura fazer sua sistematização e validação de forma que este possa ser (re)aplicado em novas bases(científicas)”. Pois, é alimentada por varias disciplinas científicas e ao mesmo tempo funciona como base de interação de destas ciências, fundamentando os princípios, conceitos e metodologias para estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas com o propósito de apoiar a implantação e o desenvolvimento de modelos de agricultura sustentáveis e participativos ao longo do tempo.

Corporal et. al, (2006, p. 02), A agroecologia como ciência integradora:

“Reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores(as), dos povos indígenas, dos povos da floresta, dos pescadores(as), das comunidades quilombolas, bem como dos demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural, incorporando o potencial endógeno, isto é, presente no “local””. (CORPORAL et al,2006, p. 02).

Esse enfoque holístico, propõe práticas que diferem das utilizadas pela agricultura convencional, pois o seu funcionamento está ligado a agroecossistemas complexos que envolvem ciclos minerais, transformações energéticas, processos biológicos e relações econômicas sociais, bem como as interações existentes entre os homens, os cultivos, os solos e os animais com o meio ambiente, privilegiando o aumento da biodiversidade e a conservação de sistemas agrícola através da auto-regulação e da sustentabilidade.

Além disso, a agroecologia tem grande importância no fortalecimento e desenvolvimento rural sustentável, pois, entre outras coisas é responsável pela redução de custos na produção, conservação e minimização dos impactos ao meio ambiente e o fortalecimento da agricultura familiar, pois prioriza a produção de alimentos, além da preocupação com a comercialização, entendendo a importância das relações do homem com a terra e sua permanência no campo com qualidade de vida.

2.3 Agricultura Familiar no Brasil

O termo Agricultura familiar não é novo, porém tem uso recente, principalmente nas políticas governamentais, nos meios acadêmicos e nos movimentos sociais, conforme afirma Altafin (2007, p. 01). Sendo assim existem diversas concepções sobre o conceito de agricultura familiar, propondo um tratamento mais analítico e menos operacional do termo conforme apresentado abaixo:

Uma que considera que a moderna agricultura familiar é uma nova categoria, gerada no bojo das transformações experimentadas pelas sociedades capitalistas desenvolvidas. E outra que defende ser a agricultura familiar brasileira um conceito em evolução, com significativas raízes históricas. Tendo como foco o caso europeu, a primeira corrente citada considera que não há significado em buscar as origens históricas do conceito, como, por exemplo, estabelecendo uma relação com a agricultura camponesa. (ALTAFIN, 2007, p 01).

No entanto, para Navarro e Pedroso, (2011, p. 18), a expressão do termo agricultura familiar, surgiu da impropriedade teórico-conceitual, onde:

[...] o argumento da impropriedade teórico-conceitual da noção de agricultura familiar, tal como difundida no Brasil. Trata-se de uma concepção incorreta, ainda que a expressão e as políticas implantadas sob sua inspiração possam ter sido socialmente decisivas, nos últimos 15 anos, para ampliar o acesso às fontes públicas de financiamento rural - para não citar as diversas outras políticas governamentais complementares que contribuíram para ampliar as chances de integração econômica dos estabelecimentos rurais familiares. Ou seja, o uso da expressão, mesmo sendo errôneo conceitualmente, representou um marco histórico, quando democratizou o acesso aos fundos públicos destinados à agropecuária.

Apesar das diversas versões acerca do surgimento da agricultura familiar, estudiosos acreditam que a agricultura familiar brasileira, tem forte influência da agricultura familiar dos Estados Unidos e principalmente da Europa (campesinato), e sua importância tem mostrado o valor dessa categoria para a sociedade brasileira, conforme pode ser comprovado, no Censo Agropecuário de 2006:

Segundo o Censo Agropecuário 2006, existem no Brasil 5.175.489 estabelecimentos rurais, ocupando uma área de 329.941.393 hectares. A agricultura familiar representa 84,4% dos estabelecimentos rurais e, apesar de ocupar apenas 24,3% da área total dos estabelecimentos agropecuários, é responsável por 38% do Valor Bruto da Produção (VBP) gerado. Seu VBP foi de R\$ 677/ha, que é 89% superior ao gerado pela agricultura não familiar (R\$ 358/ha). (IBGE, 2006).

Além disso, é responsável pela produção e fornecimento de diversos alimentos básicos para a dieta diária da população brasileira, com destaque em vários produtos a exemplo:

Mandioca (87%), feijão (70%), milho (46%), café (38%), arroz (34%), trigo (21%) e soja (16%); além de ser considerada uma importante fornecedora de proteína animal, leite (58%), aves (50%), suínos (59%) e bovinos (30%) (IBGE, 2006).

“A agricultura familiar é valorizada também como ‘segmento gerador de emprego e renda de modo a estabelecer um padrão de desenvolvimento sustentável’, o que resultaria na fixação de parte da população no campo”. (CARNEIRO, 1997, p.74) Em 2006, por exemplo, o número total de pessoas ocupadas na agricultura era cerca “de 16,5 milhões, sendo que apenas a agricultura familiar foi responsável pela ocupação de 74,4% desse total”. IBGE, (2006). Além disso, é considerada uma agricultura de base sustentável que:

Gera mais de 80% da ocupação no setor rural e responde no Brasil por sete de cada 10 empregos no campo e por cerca de 40% da produção agrícola.

Atualmente a maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros vem das pequenas propriedades. A agricultura familiar favorece o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, como a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético. Em 2009, cerca de 60% dos alimentos que compuseram a cesta alimentar distribuída pela Conab originaram-se da Agricultura Familiar. (CONAB, 2011).

Atualmente a agricultura familiar, em escala mundial, é composta por aproximadamente três bilhões de pessoas, entre as classes de produtores, camponeses e indígenas. E responde por cerca de 70% dos alimentos consumidos no mundo. Além disso, o setor consiste em um meio de organização das produções agrícola, florestal, pesqueira, pastoril e aquícola que são gerenciadas e operadas por uma família e predominantemente dependente de mão-de-obra familiar, tanto de mulheres quanto de homens. (MDA, 2011).

A agricultura familiar brasileira é extremamente diversificada, pois inclui tanto famílias que vivem sendo exploradas e em situação de minifúndios em condições de extrema pobreza, quanto produtores inseridos no moderno agronegócio, constituindo vertentes com interesses e objetivos distintos.

Segundo o INCRA, (2010), a discussão sobre a importância e o papel da agricultura familiar no desenvolvimento brasileiro vem ganhando força nos últimos anos, impulsionada pelo debate sobre desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda, segurança alimentar e desenvolvimento local.

O modelo de agricultura familiar brasileiro vem ganhando força em todo país, e seus números crescentes se justificam cada vez mais pelo aumento de trabalhadores assentados pela reforma agrária e reconhecimento de comunidades tradicionais, além das demandas de programas como o PRONAF – Programa de Nacional de Fortalecimento da Agricultura familiar, que vem solucionando os problemas socioeconômicos das comunidades e das famílias rurais.

As diretrizes do Pronaf têm como referência experiências europeias, principalmente a da França, que elegeram a agricultura familiar como a forma de produção sobre a qual se implementou, no pós-guerra, a modernização da produção agrícola e da sociedade rural. (CARNEIRO, 1997, p.71). No Brasil o PRONAF se transformou em um dos maiores programas de subsídios da agricultura familiar. Contudo, especialistas firmam que ainda falta muitos investimentos na agricultura brasileira, se comparado com os países desenvolvidos.

Considerando todos os tipos de subsídios concedidos aos agricultores, a diferença entre o Brasil e os EUA, União Europeia e Japão é imensa.

Enquanto um estabelecimento rural norte-americano recebe em subsídios, em média, US\$ 56 mil por ano, o europeu, US\$ 27 mil e o japonês, US\$ 20 mil, o brasileiro recebe US\$ 1,1 mil. Calculando o total de subsídios em relação à riqueza do setor (valor da produção), para Japão, EUA e União Europeia, encontramos respectivamente 63%, 43%, 33%, e apenas 6% para o Brasil. (Ícone *apud* IPEA, 2011).

A comercialização dos produtos dos agricultores familiares é um exemplo claro da falta de investimento. Segundo a CONAB, com ausência das políticas públicas, a comercialização da produção agrícola familiar sempre gerou frustração e desestímulo para os pequenos agricultores, entregues, invariavelmente, a intermediários que, quando adquiriam suas colheitas, o faziam por preço vil.

Além disso, sofremos com a falta de investimentos, infraestrutura e a tecnologia na agricultura, que deveriam ser priorizados, pois, dados da agricultura brasileira mostram que os ganhos em produtividade promovidos pelo desenvolvimento tecnológico nos últimos 34 anos chegaram a 112,3 milhões de toneladas, com aumento de apenas 24% da área cultivada, esse número poderia ser maior se fosse investido mais em pesquisas e assistência técnica, principalmente na agricultura familiar.

2.3.1 Agricultura Familiar no Território do Velho Chico

O território do Médio São Francisco também conhecido como Território do velho Chico, abrange uma área total de 46.334,80 Km², formada por 16 municípios, que juntos possuem uma população total de aproximadamente 370.102 habitantes. (PDTS, 2010).

Os 16 municípios estão localizados na região do médio São Francisco, é composto por: Barra, Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Feira da Mata, Ibotirama, Igaporã, Malhada, Morpará, Muquém de São Francisco, Paratinga, Riacho de Santana, Serra do Ramalho, Sítio do Mato, Brotas de Macaúbas, Matina e Oliveira dos Brejinhos (Figura 7).

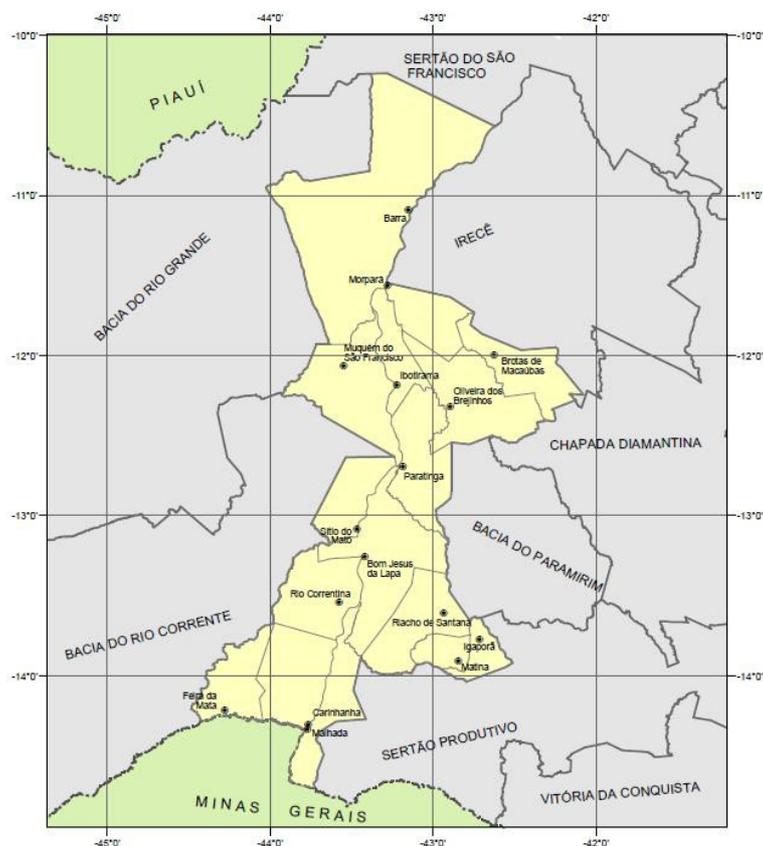


Figura 7. Território do Velho Chico.
 Fonte: SIPAC apud SEI/SEPLAN, 2012.

A característica climática dessa região é bastante diversificada. Variando entre seca, sub-úmido e semi-árido, com temperatura média 24°C e período chuvoso concentrado entre novembro e janeiro, com média 772 mm por ano. Este território está localizado no polígono da seca, com aproximadamente 435 m de altitude, bem como, tem solos variados e vegetação em área de transição entre caatinga/cerrado. (PTDS, 2010).

Apesar de ser cortado pelo um dos maiores rios do país, o fator de maior limitação para a produção vegetal e animal nesta região é a baixa pluviosidade anual, Porém tem vastas áreas irrigáveis, a exemplo do projeto Formoso A, onde predomina a monocultura (banana) concentrada na mão de poucos agricultores.

A força da agricultura familiar, nesta região pode ser percebida pelos seus números: “A população total do território é de 370.102 habitantes, dos quais 197.622 vivem na área rural, o que corresponde a 53,40% do total. Possui 31.256 agricultores familiares, 9.227 famílias assentadas, 30 comunidades quilombolas e 04 terras indígenas. Seu IDH médio é 0,62”. (TERRITÓRIO DA CIDADANIA, 2013).

Além disso, vários aspectos são muito importantes na região a exemplo da mineração, cultura e agricultura, está ultima com fortes tendências para os seguintes arranjos produtivos locais: mel, fruticultura, bovinos de corte e de leite, caprinos, mandioca entre outras. Configurando a importância dessa classe para o desenvolvimento da região.

2.3.2 Agricultura Familiar no município de Carinhanha

A agricultura familiar em Carinhanha destaca-se por ser um município agrícola, onde predomina a produção de algodão herbáceo, banana, café, coco, cana-de-açúcar, laranja, feijão, mamão, mandioca, milho, mamona, sorgo, soja e trigo. Já a produção pecuária, o destaque está na criação de bovinos, caprinos e ovinos. IBGE, (2006). Além de produção de suínos, galinhas, peixes extrativista, ovos, leite e mel.

Possui vastas áreas agricultáveis em região de cerrado, banhadas das pelos rios Carinhanha e São Francisco, o que viabiliza a produção irrigada em especial a fruticultura (banana e Laranja), além disso, destaca-se na produção de lenha e carvão vegetal, que vem provocando alguns conflitos nos últimos anos.

Segundo dados do SIPAC, (2012), nesta região o segmento industrial é pouco representativo, com predomínio da agroindústria mineradora com a extração e beneficiamento da argila, calcário, pedra de revestimento e rochas ornamentais. Voltados especificamente para a construção civil local.

Outro ponto importante e a presença de diversas comunidades no município com destaque aos povos quilombola, assentados de barragem, ribeirinhos e da assentados da Reforma Agraria, está ultima muito comum nesta região.

3 METODOLOGIA

3.1 Delimitação do estudo

A pesquisa em estudo foi desenvolvida no município de Carinhanha, no estado da Bahia, aproximadamente 817 km da capital estadual, localizada na região sudoeste, faz divisa com o estado de Minas Gerais, além disso, são cortadas pelos Rios São Francisco e Carinhanha. (Figura 8).

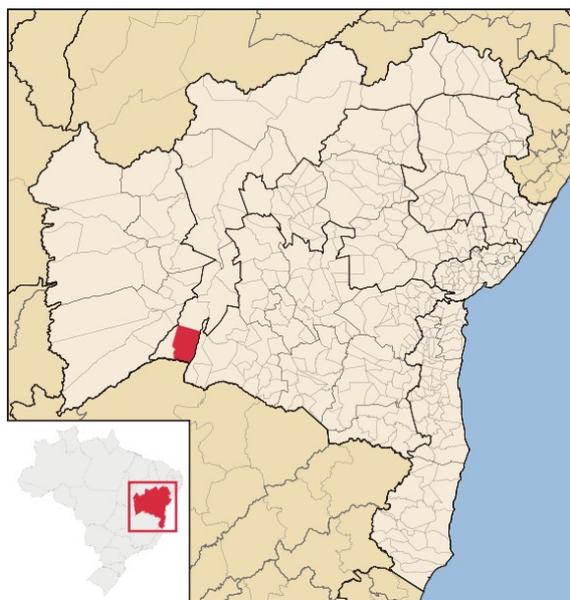


Figura 8. Mapa de localização do município de Carinhanha – BA.
Fonte: **Bahia MesoMicroMunicip.svg**.

De acordo com o IBGE (2013), o município de Carinhanha tem uma área territorial de aproximadamente 2.737,183 km² e população estimada de 29.768 habitantes, desses 55,7% vivem na zona rural, onde suas principais atividades econômicas são: agricultura, pecuária e a pesca artesanal, com destaque para agricultura familiar, que representa a base da econômica deste município.

3.2 Público Alvo

Neste trabalho, utilizamos como interlocutores da pesquisa os coordenadores municipais do PEHE (Pedagógico, Nutricional e Meio Ambiente), Diretores, Professores, alunos e suas famílias (Agricultores familiares) de três comunidades distintas: Angico, com características ribeirinhas; Barra da Parateca, comunidade quilombola, e a Agrovila 15, comunidade remanescente da reforma agrária, de aproximadamente 350 famílias cada.

Foram constituídos três grupos, um em cada comunidade, escolhidos junto às escolas municipais envolvidas no projeto, no período de novembro a junho de 2013, cada grupo tinha 35 pessoas, com a seguinte composição: 01 diretor, 01 professor e 11 alunos e suas famílias, além disso, foram entrevistados os três coordenadores municipais envolvidos no PEHE.

Para a escolha das famílias, identificaram-se junto às escolas 11 alunos envolvidos com o PEHE e regularmente matriculados. Para facilitar o entendimento, os grupos foram

divididos em duas classes: Gestores e famílias, e esses subdivididos em subgrupos Diretores, professores, Pais, Mães e Alunos. Conforme ilustra a Tabela 04.

Tabela 5. Esquema de escolha dos interlocutores da pesquisa.

MUNICÍPIO DE CARINHANHA-BA					
COORDENADORES DO PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLA Pedagógico (1) Nutricional (1) Meio Ambiente e Horta Escolar (1)					
COMUNIDADE DO ANGICO Escola Municipal		COMINIDADE DA BARRA Escola Municipal		AGROVILA 15 Escola Municipal	
GESTORES	FAMILIAS	GESTORES	FAMILIAS	GESTORES	FAMILIAS
Diretor (1) Professor (1)	Pais (11) Mães (11) Alunos (11)	Diretor (1) Professor (1)	Pais (11) Mães (11) Alunos (11)	Diretor (1) Professor (1)	Pais (11) Mães (11) Alunos (11)

Fonte: Dados da Pesquisa

A divisão do subgrupo família em Pais, Mães e Alunos, teve como objetivo conhecer as diversas visões e pensamento do tema abordado por categoria, possibilitando a maior participação dos envolvidos, ao mesmo tempo em que proporciona tranquilidade e segurança na exposição das falas, critério que possibilitou a criação de roteiros específicos para cada categoria.

3.2 Estudo de Caso aplicando a Técnica do Grupo Focal

A pesquisa em estudo trata-se de um estudo de caso do Projeto Educando com a Horta Escolar, que utiliza como estratégica metodológica para a obtenção das informações a pesquisa qualitativa na busca de compreender fatos e fenômenos, classificados como sociais e da natureza, levando em consideração o sujeito histórico-social. (SANTOS et. al 2000, p. 01).

Segundo Graham, (2010, p.25) O estudo de caso é “uma forma estruturada para compartilhar experiências, revelar desafios e oportunidades, com os quais uma organização se depara e comunicar lições aprendidas e práticas pioneiras que podem auxiliar outros em situações similares.” O qual permite ao usuário chegar à compreensão e a conclusão sobre o tema estudado.

Para a coleta de dados, foram utilizadas varias técnicas objetivando revelar ações, percepções e comportamentos dos participantes da pesquisa, entre elas estão: observação participante, questionário, análise documental, entrevista e em especial o grupo focal, que segundo Backes D. S. *et al* (2011, p. 02), essa técnica “representa uma fonte que intensifica o

acesso às informações acerca de um fenômeno, seja pela possibilidade de gerar novas concepções ou pela análise e problematização de uma ideia em profundidade”.

Outra concepção é a de Oliveira, N. A. *et al* (2008, p. 01), que afirma ser o grupo focal “uma técnica de coleta de dados qualitativos que se dá por meio de entrevistas grupais, apropriada para estudos que buscam entender atitudes, preferências, necessidades e sentimentos”. Além disso, o grande sucesso desta técnica é a facilidade em obter respostas em grupos que compartilha da mesma vivência.

A Técnica do Grupo Focal tem sua origem na pesquisa em ciências sociais, e atualmente é utilizado em diversas áreas, principalmente educação e saúde, pois, representa um forte instrumento de diagnóstico e avaliação. “Desse modo, o grupo focal pode atingir um nível reflexivo que outras técnicas não conseguem alcançar, revelando dimensões de entendimento que, frequentemente, permanecem inexploradas pelas técnicas convencionais de coleta de dados”. (BACKES D. S. *et al*, 2011, p. 02).

Por isso, a escolha da técnica do grupo focal se justifica pela facilidade em trabalhar com grupos e obter respostas em profundidades dos temas a serem discutidos, pois nesta pesquisa trabalha-se com grupos objetivando compreender ações, informações, percepções e outros dados dos temas estudados. Além disso, utilizou-se de outras técnicas de forma complementar no intuito de possibilitar melhores resultados.

Neste sentido buscou-se por meio da técnica do grupo focal, critérios para a seleção e organização das atividades, utilizando a clareza e objetividade. Mas, segundo Ressel, L.B. *et al* (2008, p. 04), “A amostra deve ser intencional, determinada pelo objetivo do estudo num grupo o mais homogêneo possível”. E, para isso, utilizamos como critério indivíduos diretamente envolvidos com o Projeto Educando com a Horta Escolar.

Na definição dos critérios, foram selecionadas 108 pessoas, distribuídas conforme a tabela 04, envolvidas diretamente com o projeto, pois Backes D. S. *et al* (2011, p. 03), “sugerem que o número de participantes esteja situado em um intervalo entre seis e quinze”. Assim, os grupos foram divididos da seguinte forma: Coordenadores (Educação, Nutrição e Meio Ambiente); Gestores (Diretores e Professores) e Famílias (Pais, mães e filhos).

Com os dois primeiros grupos foram realizadas apenas entrevistas individuais e observação participante. No entanto com o terceiro grupo, das famílias, além das entrevistas, observação participante e questionários com os representantes, além disso, fizemos também o grupo focal, para o que o grupo foi subdividido em 09 subgrupos (pais (03), mães (03) e filhos (03)), com 11 pessoas cada, conforme tabela 04.

Com a definição da estratégia de pesquisa junto ao público, foram realizados contatos com as secretárias municipais de educação e meio ambiente, as quais sugeriram algumas escolas para realização da pesquisa. Definidas as escolas, realizamos contato com seus diretores para confirmar a participação. Aceita a proposta, foi definido em cada escola os 11 alunos interessados em fazer parte da pesquisa, destacando-se que a escolha dos alunos, estava condicionada a participação dos pais.

Assim, em novembro de 2012, foram realizados os primeiros contatos para discutir as diretrizes dessa proposta e conhecer a realidade local. Na ocasião foi sugerido que as reuniões fossem realizadas nas próprias escolas em salas específicas sugeridas pelos diretores, e em horários definidos pelos próprios participantes, para garantir presença, conforto e qualidade nas atividades.

Também foi sugerido que a pesquisa fosse realizada entre março e julho, no período letivo, tempo em que já haveria passado o recesso escolar e a época da colheita. Definidas essas questões, passou-se para a realização das atividades. Nos primeiros contatos com a escola, estávamos preocupados com os ambientes para o trabalho, pois os mesmos deveriam ser ambiente acolhedor que proporcionasse qualidade para realização das atividades e neste sentido, escolhemos salas ventiladas, iluminadas e sem barulho com quantitativo definido de cadeiras.

Foram realizados 03 encontros em cada comunidade, desses, 02 encontros foram destinados ao grupo focal, que teve 02 sessões de aproximadamente 15 minutos para cada grupo (pais, mães e alunos), objetivando discutir o tema proposto na pesquisa. Ainda assim, foram aplicados roteiros específicos para cada categoria conforme apêndices abaixo e respeitados os horários de realização das atividades: matutino (alunos), vespertino (mães), e noturno (pais).

Além desses cuidados, buscou-se garantir a confiabilidade e segurança dos trabalhos, pois, Segundo Oliveira, N. A. *et al* (2008, p. 02) “eticamente, o pesquisador para delinear sua investigação, deve garantir a privacidade dos participantes, pois além do grupo focal ser gravado, exige posicionamentos pessoais que serão revelados a pessoas desconhecidas”. Assim, para satisfação e confiança da pesquisa, antes do início das atividades, informava-se os fins da pesquisa, a garantia do sigilo e a necessidade de realização das gravações para facilitar o trabalho.

Para o desenvolvimento das atividades do grupo focal, foi necessário o apoio de uma assistente, que me auxiliava na moderação dos grupos focais, no controle tempo e nas

gravações, bem como, no estabelecimento de critérios para a identificação das falas, esses critérios foram responsáveis para o desenvolvimento dos códigos XY00. (Tabela 5).

Tabela 6. Código de Identificação das falas.

REPRESENTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO
Classes (X)	Pais (P); Mães (M); Filhos (F).
Comunidades (Y)	Angico (A); Barra (B); Agrovila (G).
Participantes (00)	01 a 11

Fonte: próprio autor

A tabela 5 representa o código de identificação das falas dos participantes nas atividades do grupo focal, que foram realizadas em salas, com cadeiras posicionadas em forma de círculo. Além disso, realizamos dinâmicas, proporcionando a descontração dos participantes, as figuras 9, 10 e 11, apresentam fases dos grupos focais com as diferentes categorias.



Figura 9. Grupo focal com os alunos na comunidade da Barra da Parateca.
Foto: Rafaela Rêgo Barros.



Figura 10. Grupo focal com as mães na comunidade do Angico.
Foto: Rafaela Rêgo Barros.



Figura 11. Grupo focal com os pais na comunidade da Agrovila 15.
Foto: próprio autor.

No início das entrevistas, foram feitas as perguntas mais gerais a fim de aguçar a participação e a discussão sobre o tema do PEHE, e as participações dos envolvidos no processo. Para este momento buscou-se mostrar a celeridade do trabalho e segurança para o grupo, bem como levantar informações que contribuíssem com os objetivos da pesquisa.

Tabela 7. Objetivos da pesquisa

OBJETIVO	DESCRIÇÃO
Geral	Avaliar as contribuições do Projeto Educando com a Horta Escolar para o fortalecimento das práticas em agricultura orgânica familiar no município de Carinhanha – BA.
Específico	Analisar se os instrumentos utilizados no projeto contribuíram para fortalecer o conhecimento dessas práticas; Saber se houve interação entre escola-comunidade durante o desenvolvimento do projeto; Entender como se deu a relação com as práticas orgânicas da agricultura familiar local apontando os pontos fortes e fracos do PEHE; Confirmar se essas práticas desenvolvidas no projeto influenciaram ou não a agricultura orgânica familiar deste município.

Fonte: próprio autor

Ainda assim, percebi certo distanciamento dos participantes com as respostas, notava que eram poucas as discussões do grupo, principalmente por parte dos alunos e dos pais, mas, no decorrer do trabalho foram surgindo os posicionamentos, contribuindo com as discussões.

Na segunda parte, tocou-se nos temas específicos, colhendo informações não informadas no primeiro momento. Os grupos apresentavam-se mais seguros e familiarizados com o ambiente e com o tema, em diversas vezes foi preciso intervir para garantir que todos contribuíssem com as discussões.

No segundo encontro observou-se um maior envolvimento de todos nas discussões, principalmente dos pais, que expressavam seus sentimentos, angústias e contribuições. Além disso, ao final de cada encontro, estávamos disponíveis para dúvidas e/ou informações.

Finalizados os encontros, fizemos agradecimentos aos participantes e envolvidos no processo para a construção das discussões, ficando acordada a realização de um terceiro momento para o retorno dos resultados aos envolvidos e principalmente as escolas, com disponibilização do material final.

3.3 Observação participante

“Consiste em uma técnica de coleta de dados a partir da observação e do registro, de forma direta, do fenômeno ou fato estudado. É uma das mais antigas técnicas usadas pelas ciências e pode ser utilizada tanto pelas ciências naturais quanto pelas ciências sociais.” (RDRIGUES, 1996, p. 92). Por isso, foi utilizado a técnica da observação participante, para

auxiliar nas análises, nas descrições e interpretações nas diversas situações apresentadas durante o desenvolvimento dos encontros.

3.5 Questionário

Foram aplicados 33 (trinta e três) questionários socioeconômicos familiares, conforme anexo A, adaptado de Amâncio, (2012), como objetivo atender a realidade dos agricultores familiares locais. Pois, segundo Rodrigues, (1996, p. 95), “O questionário também é um instrumento de coleta de dados. Constituindo por uma lista de questões relacionadas com o problema de pesquisa, o questionário deve ser aplicado a um número determinado de informantes”.

3.6 Análise documental

Para análise documental, foram observados diversos documentos tais como livros, artigos, revistas, sites, periódicos e outros, na busca de extrair o máximo de informações que pudesse fundamentar teoricamente os temas propostos pela pesquisa.

3.7 Entrevistas

Para Santos et. al (2000, p. 02), “A entrevista possui natureza interativa permitindo tratar de temas complexos que dificilmente, de outra maneira, poderiam ser investigados adequadamente”. E neste sentido, utilizamos a entrevista com 09 (nove) participantes individualmente, conforme apêndice A, com 03 (três) coordenadores, 03 (três) Diretores e 03 (três) professores em seus ambientes de trabalho, por meio de gravação eletrônica, a fim de complementa as técnicas de pesquisa.

3.8 Tabulação dos Dados

“A tabulação é o processo de representação dos dados em tabela, objetivando uma melhor visualização, inter-relação, compreensão e análise dos dados obtidos”. (RDRIGUES, 1996, p. 101). Por isso, após, realização dos grupos focais, aplicados questionários e as entrevista individuais, realizou-se as transcrições desses dados eletronicamente, por meio de editor de texto e planilha eletrônica, a fim de instrumentar e responder os objetivos da pesquisa. Conforme Tabela 06.

4 RESULTADOS

Das famílias participantes da pesquisa seus representantes tinham idade média de 40 anos e 26 (79%) desses agricultores estudaram até o ensino fundamental. Entre os entrevistados 25 (76%) deles possuem lote rural, desses apenas um (3%) afirmou residir no lote e 20 (69%) afirmaram ir ao lote diariamente, além disso, 28 (96%) afirmaram desenvolver agricultura a mais de 10 anos.

Em seguida, buscou-se entender como eram desenvolvidas as práticas agrícolas locais, quais os principais produtos produzidos, quais as principais dificuldades encontradas no desenvolvimento da agricultura local e quais os avanços que eles acreditavam ter conquistado com a chegada do Projeto Educando com a Horta Escolar.

4.1 Desenvolvimento das práticas agrícolas pelos agricultores locais

Ao serem indagados sobre como são desenvolvidas as práticas agrícolas em suas propriedades, e se já receberam alguma orientação a respeito do uso sustentável da terra, de como as atividades devem ser desenvolvidas e se houve orientação do uso correto de produtos naturais, tivemos as seguintes respostas dos agricultores: 02 (6%) dos entrevistados afirmaram que tiveram algumas orientações no uso de produtos sustentáveis para o desenvolvimento das práticas agrícolas, 28 (85%) responderam que não e 03 (9%) não responderam a pergunta (Figura 12).

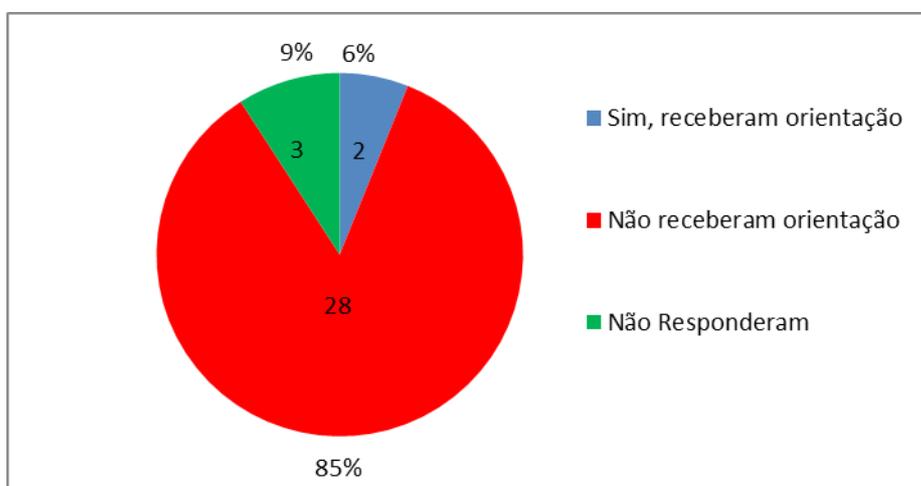


Figura 12. Recebimento de orientação a respeito do uso sustentável da terra, de como as atividades devem ser desempenhadas na propriedade, do uso correto dos produtos naturais
Fonte: dados da pesquisa.

Durante o desenvolvimento das falas observou-se que as práticas ocorrem de forma natural com pouco uso de mecanização, utilizando como base a mão de obra familiar, com implementos manuais como: enxada, foice, plantadeira manual, e pulverizador costal, para o plantio, tratos culturais e colheita e, de forma complementar, arado com tração animal ou acoplado a trator, neste caso, por alguns agricultores, nos meses antecedentes as chuvas (outubro e novembro) de forma coletiva, pago por hora de trabalho para o preparo da terra em áreas de sequeiro.

As falas a seguir sintetizam como é trabalhado o uso dos solos e adubação das lavouras na região, e de acordo com o entrevistado PG01, *Não tem nenhum tratamento de solo, assim adequado, porque geralmente agente limpa o solo e gradeia, fica o solo o ano todinho o sol exposto nele, onde acaba matando o adubo você entendeu? (...) agente trabalha dessa forma. (entrevistado PG01, maio/2013).*

Em seguida, foi perguntado como era feita a adubação das lavouras, obtendo-se a seguinte resposta: *Aqui é tudo com química, tudo com química, é na base, pra matar o mato é na base do veneno, pra lagarta é o veneno, (...) é tudo através do veneno (...) então é na base que ele falou mesmo, é tudo na base do químico. (entrevistado PG01, maio/2013).* Ambas as situações confirmando a abordagem apontada na figura 12. Onde a falta de orientação apresentou-se como principal fator para a não realização das práticas.

Ainda assim, diante proposto pelo projeto como estratégia de adubação, perguntou-se aos produtores se já utilizavam adubação verde ou adubação de cobertura em suas práticas, obtendo-se a seguinte resposta: 04 (12%) afirmaram que utiliza uma das duas formas de Adubação, 26 (79%) disseram que não usa nenhuma das formas apresentada e 03 (9%) dos entrevistados não responderam a pesquisa (Figura13).

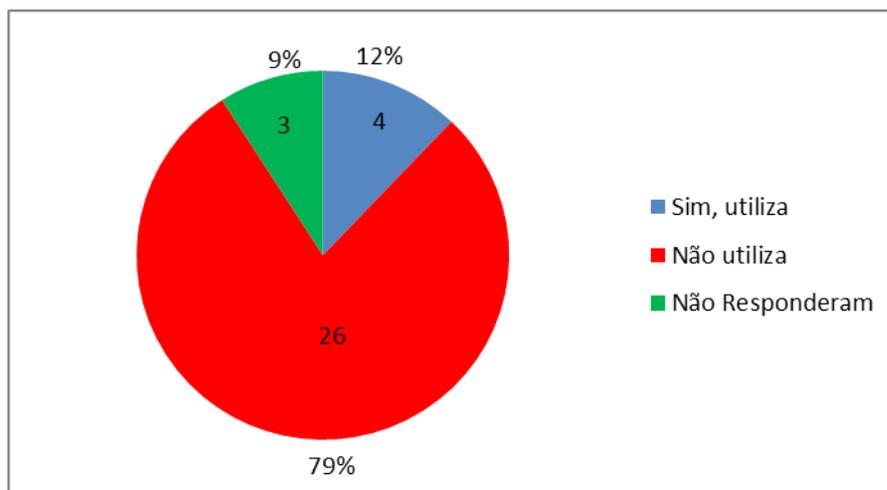


Figura 13. Utilização de adubação verde ou adubação de cobertura
 Fonte: dados da pesquisa.

A partir da análise da Figura 13 e das falas anteriores, verifica-se que apesar de alguns produtores afirmarem usar em áreas de sequeiro adubação de cobertura, onde a plantação é feita anualmente, não foi constatado utilizam de adubação verde de acordo com as especificações técnicas, no entanto observou-se nas falas que eles deixam os restos de cultura no solo, como forma de proteção/adubação, além disso, a terra fica em descanso por grande parte do ano.

Outra observação importante é a prática de queimadas, muito comum, principalmente nos meses de outubro, época em que a temperatura da região atinge os maiores índices e inicia o preparo da terra para o plantio na região.

Diante da orientação do PEHE, para a redução e/ou eliminação do uso de produtos químicos em suas atividades, perguntou-se aos agricultores se utilizavam alguma substância natural para o controle de praga. Obteve-se as seguintes respostas: 08 (24%) dos entrevistados afirmaram que fazem algum controle natural, 22 (67%) disseram que não fazem e 03 (9%) não responderam (Figura 14).

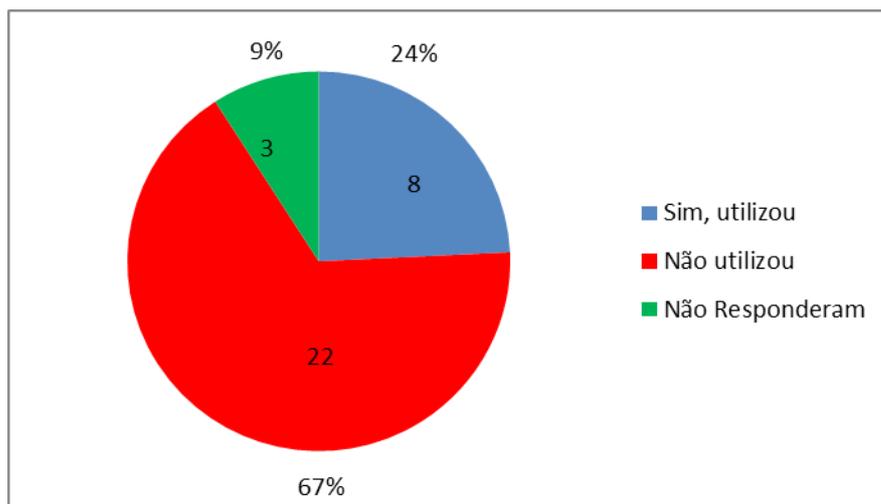


Figura 14. Utilização de substância natural para o controle de praga.
Fonte: dados da pesquisa.

Esta análise indica que significativa parcela dos agricultores tem buscado alternativa ao controle químico, com a utilização de ervas, folhas, frutos, cascas e urina animal, no entanto a falta de conhecimento conduz os mesmos a outro caminho, a fala a seguir do agricultor PG01, sintetiza a abordagem ilustrada acima na figura 14. Onde 67% afirma não utilizar substâncias naturais:

[...] é na base do veneno, se passar 03 ou 04 vezes a lagarta não deixa você colher, o pulgão também não deixa, se planta o milho você tem que passar o veneno por que a lagarta não deixa, entendeu, hoje tem uma roça de pasto tem que passar o veneno, é questão ter falado muitos animais hoje é, é, é tá escasso por causa do veneno que a gente passa. (entrevistado PG01, maio/2013).

Constata-se a partir desta fala que o desequilíbrio ambiental provocado pelo uso de substâncias químicas na agricultura, notadamente agrotóxicos, locais é evidente. Segundo eles animais e pássaros vêm morrendo por causa da aplicação desses produtos. Isso fica mais evidente na fala do entrevistado PB02 onde o mesmo afirma: *Furadan! [...], é um perigo, se colocar um carroço na boca já cai ciscando também, igual... não! depois que nasce durante 30 dias, não tem inseto, o que trisca até passarinho se comer morre. (entrevistado PB02, maio/2013).*

O reflexo da toxicidade do *furadan*, e as experiências negativas vivenciadas pelos agricultores, comprovam que o mesmo vem causando problemas tanto aos animais como ao homem, conforme o relato do agricultor PB03, em que o mesmo apresenta a angústia de um colega também agricultor após um dia de serviço.

[...] é perigoso ele, um colega meu plantando lá na ilha, lá em baixo, ele planta entre o nosso lá, ai ele imunizou o feijão com esse veneno, e ele foi plantar e bate aquele ar vai soltando aquele ar para cima e ele sem máscara, sem nada, continua plantando, trabalhou o dia todinho tudo bem, veio embora, ai chegou em casa, na casa dele, chegou em casa trocou de roupa e foi tomar banho, tirou a roupa e foi tomar banho até na hora que foi tomar banho tava tudo bem, quando ele acabou de tomar banho, que entrou dentro do quarto ele chamou a mulher dele, a mulher veio, me veste uma roupa aqui e caça um carro pra me tirar agora que não tô aguentando não, falou o que é? Não! Estou endurecendo tudo, a mulher vestiu a roupa nele, caçou um carro levou pra Carinhanha, agora se ele tivesse demorado um pouquinho ele tinha morrido, (...) aquele bafo de veneno subindo quase matou ele, ele tomou um medo que após... é veneno? Ele não labuta de jeito nenhum. (entrevistado PB03, maio/2013).

Diante dos problemas observados, ficaram evidentes que o agricultor vítima dos efeitos dos agroquímicos passa a temer e evita manipulação desses produtos, buscando alternativa em produtos naturais a exemplo da urina de vaca, manipueira de mandioca, a buchinha paulista e mel de fumo na tentativa de reduzir o uso dos químicos. Essa decisão tem surtido efeito principalmente em Barra da Parateca, onde os princípios da comunidade, reconhecida como quilombola, defendem a produção sustentável de alimentos, apesar de ainda sofrerem com a questão fundiária conforme relatou o agricultor PB01:

[...] essa comunidade aqui ainda não foi resolvido o processo fundiária né, então tá um processo na justiça ainda, por que aqui é uma comunidade quilombola, e ainda não foi resolvida a questão fundiária, há um processo a resolver, então o INCRA não tem! Ah, não tem assim uma responsabilidade com a comunidade, então tem que resolver a questão fundiária, ai mais a questão da assistência técnica, ainda não foi feito o assentamento, não foi liberado os créditos ainda[...] (entrevistado PB01, maio/2013).

Verificou-se que há conscientização no uso agrotóxico por parte de alguns agricultores, principalmente quando se trata do uso coletivo em áreas de ilhas, conforme destacou o agricultor PB03: *[...] eu não uso agrotóxico né! Eu, tenho trabalhado urina de vaca, manipueira de mandioca, a buchinha paulista, mel de fumo, eu tenho usado esses tipos de coisa. (entrevistado PB03, maio/2013).*

No entanto, os agricultores de sequeiros, recorrem às facilidades proporcionadas pelos agroquímicos, por que segundo eles proporciona imediato controle de pragas, plantas espontâneas e tem alta disponibilidade. Mesmo assim, fica evidente que além da falta de assistência técnica na utilização desses produtos, o uso exacerbado dos produtos químicos, vem desestimulando os agricultores, conforme a fala do agricultor PB08, onde sintetiza a situação apresentada: *a gente joga um veneno é não tá combatendo, se tivesse uma*

assistência técnica, talvez o técnico ia dá uma solução, qual que seria o próprio veneno que ia combater. (entrevistado PB08, maio/2013).

Além disso, as comunidades ribeirinhas (Angico e Barra da Parateca) dispõem de vantagens quando comparadas a sequeiro (Agrovila 15), pois, aquelas existem conscientização a respeito realização da agricultura sem utilização de químicos as margens do Rio São Francisco evitando a contaminação de águas e peixes. Já em áreas de sequeiro não existe essa preocupação principalmente por que é considerada agricultura de subsistência, feita uma vez ao ano, exigindo certa organização e planejamento do agricultor desde a preparação da terra à colheita.

Para, Dornelas, (2012, p.12) “a falta de planejamento aparece em primeiro lugar como a principal causa para o insucesso de um negócio”. No entanto, mesmo com um bom planejamento e organização a falta da chuva é o principal fator de desestímulo do agricultor nesta região. Isso poder ser percebido na fala do agricultor PG02, onde ele ilustra o problema da deficiência hídrica da região:

Nós é acostumado prantar consorciado e é acostumado colher, mas hoje agora com a dificuldade que tá, com os tempos, as águas poucas, ai é difícil para você colher. Eu tenho uma roça de mandioca ali na roça, é uma, é, uma hectare de mandioca, cê chega lá, cê só vê, cê olha assim, diz assim, não tem trem melhor do que aqui, quando você bate o enxadão que arranca lá es mais grossa da grossura de um dedo, e é tempo de arranca agora, é tempo de fazer elas desmanchar agora, faltou a chuva, vou fazer o que com ela, vou botar o gado dentro e deixar pra lá. (entrevistado PG02, maio/2013).

Observa-se na fala do próprio agricultor que no decorrer dos anos houve o uso excessivo e descontrolado dos recursos naturais proporcionando o desmatamento e o desequilíbrio ambiental; ainda assim ele diz:

[...] Agora outra coisa que tem, também, aqui chovia muito, mais tinha uma coisa, se pra ver o olho do sol aqui dava trabalho, por que você fundava numa matona aqui, que eu vou lhe dizer, pra ver o olho do sol, você tinha que procura um lugar que era uma roça, por que, por riba era só mata, era pau dessa grossura aqui oh! eu vejo o povo falar, ai, tá! o mato grosso tem pau grosso, tal lugar tem mata grossa, aqui, pra que mior de mata grossa de que tinha aqui, eu comprovo o que eu tenho ali na roça. (entrevistado PG02, maio/2013).

Diante de todas as afirmações e colocações, observaram-se sinais de esgotamento da agricultura convencional nesta região, provocada pelo uso dos agroquímicos, desmatamento e outras formas de desequilíbrio ambiental. Por outro lado, as políticas públicas desenvolvidas

pelo município ao longo dos anos, não supriram os passivos deixados pela agricultura convencional.

Além disso, observou-se a ausência de movimentos da agricultura não industrial e o desconhecimento das técnicas sustentáveis, causam problemas socioambientais, principalmente inviabilidade da agricultura, conseqüentemente a falta de alimentos, um dos principais responsáveis da movimentação humana, e o surgimento do êxodo rural, muito comum no nordeste do país.

Nesta perspectiva, a movimentação humana provocada pelo êxodo rural, fica evidente nas comunidades, principalmente na fala da entrevistada FG01 quando diz: *Meu pai já trabalhou na roça já, agora saiu pra fora pra trabalha mais [...]*. (entrevistado FG01 maio/2013). Nessa fala, tem-se a percepção que o agricultor busca refúgio em outras regiões na tentativa de fugir dos problemas enfrentados no campo.

4.2 Principais dificuldades encontradas no desenvolvimento das práticas locais

Após esses resultados, buscou-se entender as principais dificuldades para o desenvolvimento de práticas locais realizadas nas comunidades. Entre as principais dificuldades apontadas, estava à seca (falta de chuvas), pragas e insetos, e a falta de assistência técnica. Ficando evidente na fala do entrevistado PA01, onde afirma:

Seca e o inseto, ainda mais o inseto chamado mosquinha, esse ano mesmo, esse ano mesmo, a capacidade produtiva foi muito pouca, além da capacidade produtiva ser muito pouca o inseto é muito, e nós, ce sabe, nós, não temos técnicos pra acompanhar a, o nosso trabai para defender o que é o veneno, pra defender o inseto, nós joga tanto veneno pra espantar o inseto, acontece que não espanta. (entrevistado PA01/maio/2013).

Diante disso, buscou-se verificar se recebiam alguma informação técnica que auxiliasse nas atividades agropecuárias na sua propriedade: 07 (21%) dos entrevistados afirmaram que sim, 23 (70%) responderam que não e 03 (9%) dos entrevistados não responderam (Figura15).

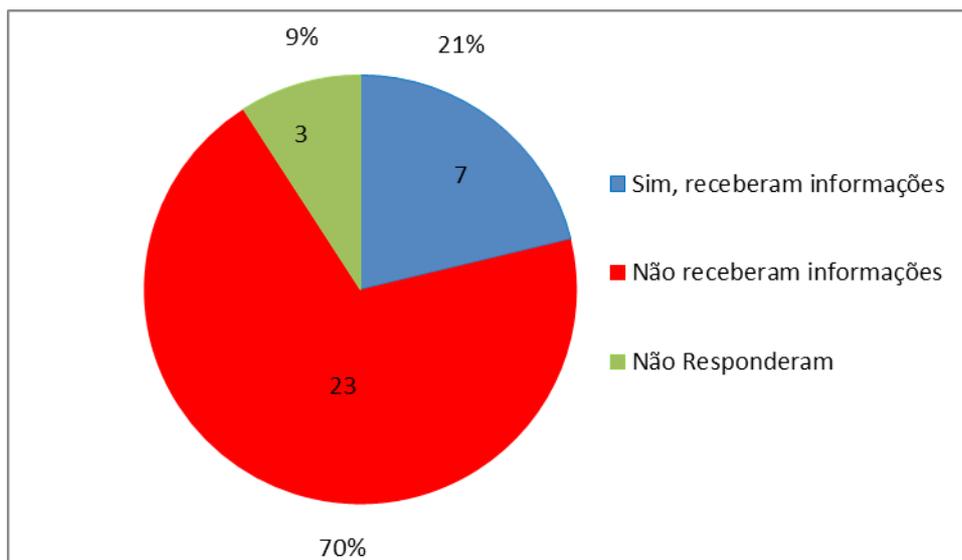


Figura 15. Recebimento de informação técnica que auxiliasse nas atividades agropecuárias na propriedade.

Fonte: dados da pesquisa.

A deficiência da assistência técnica fica mais evidente na fala do agricultor *PB05* ao relatar uma conversa com um profissional formado em ciências agrárias conforme apresentaremos abaixo:

*[...] Com certeza é não é pouco, antigamente você plantava um litro de feijão e colhia um saco, hoje você planta um saco pra colhe meio, ano passado eu plantei mais do meio saco de feijão, peguei menos que meio saco... Agora não sei não, essa parte do feijão que nem tá morrendo eu suspeito que é o veneno de mais que agente joga pra matar mato lá ó... é por que tem que falar, é por que sai é assim ó um buraco lá aqui, um buraco ali, não é o feijão todo sai assim, eu pra mim, e que teve uma vez que eu tava conversando com um cara da agricultura ele falou que disse que esse veneno, que agente usa ai.. ele falou que mata o solo, mata a terra, prejudica a terra num prejudica? A parte da terra? Que ele é tão forte que mata até a terra. (entrevistado *PB05*, maio/2013).*

A fala do agricultor *PB01* corrobora a afirmação anterior, uma vez que o mesmo mostra-se insatisfeito com a assistência técnica da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola, onde afirma: *[...]a EBDA aparece por aqui para fazer a questão do seguro safra tal, alguma coisa assim, mas a questão da assistência técnica para a lavoura e a pecuária não.(entrevistado *PB01*, maio/2013)*

Perguntou-se então quais as sugestões de cursos ou capacitação o agricultor acreditava ser importante para o desenvolvimento de suas atividades. Oportunidade em que o entrevistado *PA02* ressaltou: *acho que seria interessante capacitação na prática, por que na*

teoria ah! Ah! O projeto de que sai pro agricultor de nois, eles pensan que já tem conhecimento pra cuidar de sua terra. (entrevistado PA02, maio/2013)

Fica evidente na fala acima, que o agricultor também tem necessita de conhecer novas técnicas/práticas agrícolas que ajude no desempenhar suas atividades, bem como alternativas ao modelo empregado conforme evidencia o entrevistado PB03:

[..] eu acho que, é capacitar os trabalhadores, em trabalhar com defensivos orgânicos, porque, não tem como o agricultor hoje, eu fiz isso né!! Mas, não é aconselhável que todos façam da mesma forma, dizer assim, não eu vou largar a o agrotóxico e vou plantar, se produzir deu, se não produziu, eu fiz isso! Se der é sem agrotóxico, mas eu não vou jogar agrotóxico que eu não joga, mas, nem todo mundo vai fazer isso. (entrevistado PB03, maio/2013).

Ainda assim, com as sugestões dos agricultores, fica claro há necessidade de ampliar a políticas públicas para garantir a condição e a formação de profissionais qualificados para atender à demanda de agricultores familiares, principalmente nesta região, onde as chuvas escassas (772 mm/ano) e concentradas nos meses de novembro a março, essas são as principais causas das desigualdades identificadas (PDTS, 2010).

Em relação a pragas e doenças, verificou-se a partir dos depoimentos, que era um problema que poderia ser trabalhado de forma sustentável se houvesse infraestrutura suficiente para promover uma política de Assistência Técnica, Social e Ambiental, voltada especificamente para o atendimento das demandas da agricultura familiar, que atendesse as especificidades de cada região. Na tabela Y elencamos o resumo dos avanços e dificuldades observados nas comunidades.

Tabela 8. Avanços e dificuldades observados nas comunidades.

CATEGORIA	AVANÇOS	DIFICULDADES
Política e desenvolvimento	Incorporação do conhecimento por parte das mulheres e crianças	✓ Mobilização da comunidade
Educação e Currículo Escolar	Melhoria do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do município.	✓ Continuidade da política pública e, ✓ introdução de novas metodologias.
Nutrição e Alimentação Saudável	Introdução de alimentos saudáveis na alimentação escolas e na comunidade.	✓ Oferta, organização e comercialização.
Meio Ambiente e Horta escolar	Não incorporação das práticas de base agroecológica por parte dos agricultores rurais	✓ Desconhecimento das práticas agroecológicas; ✓ Falta de Água; ✓ Mecanização ✓ Uso excessivo de produtos químicos; ✓ Assistência Técnica ✓ Produção

Fonte: próprio autor.

Essa síntese dos avanços e das dificuldades distribuídas foi distribuída por categoria do Projeto Educando com a Horta Escolar, durante o desenvolvimento na comunidade.

4.3 Interação escola-comunidade no desenvolvimento do Projeto Educando com a Horta Escolar

Buscou-se entender junto aos agricultores como ocorreu a participação deles na condução do PEHE, tendo ficado evidente a não participação dos homens. Isto, na medida em que se constatou que consideravam a horta como atividade de mulheres e crianças, bem como as atividades escolares dos filhos (as) como de responsabilidade feminina. Percebeu-se que esses fatores fizeram com que os homens atuassem somente de forma indireta, com a doação de adubo, sementes, horas de máquinas e implementos, etc.

Por isso, ao perguntar ao entrevistado PG01, o que ela achava da participação pais (agricultores) nas atividades das hortas proporcionadas pela escola ele diz:

Rapaz eu... Acredito que faltou mais interesse dos próprios produtores, por que se, se o produtor, eu, por exemplo, tivesse interessado nessa horta, mesmo eu, eu poderia tá produzindo essa horta e vendendo até pra própria merenda escolar da escola, como tem outras associações aí que vende, e vende direto pra prefeitura para merenda escolar, a por que nós vivemos aqui, a gente é muito incomodado, acomoda de mais, a realidade é essa, todos nós produtor somos acomodado, quer tudo nas mãos, quer tudo assim facin, se eu tivesse tirado uma meia hectare lá de minha roça tinha plantado a alface, a beterraba, o cheiro verde e vendendo pra merenda escolar ou vendendo na minha comunidade e pra minha própria alimentação, aprendizado disso aí, só que nós é assim quer hoje é tudo é... Mas não, eu acho é que faltou mais é incentivo do produtor, pra gente produzir, que foi uma boa foi. (entrevistado PG01, maio/2013).

Essa afirmação reforça que o agricultor conhece o projeto e os programas a ele atrelados, mesmo assim ver essa atividade como uma atividade de risco. Por outro lado, as mulheres reconhecem a importância da interação com a escola e a comunidade, ao afirmar: *Eu vejo a escola como um ambiente familiar né! Por que a escola e a família convive junto né! É um lugar assim pra, meu ponto de vista a gente pode mandar as crianças pra, na gente tá confiante ali né! Tá na escola, de confiança assim. (entrevistada MA01, maio/2013).*

Outra forma de reconhecimento pode ser vista na fala da entrevistada FG02 onde apresenta a relevância da interação da comunidade com o projeto e a escola: *Nós aprendemos uma boa alimentação assim, é, com as hortas, primeiro eu não comia é... Tipo, cenoura, é... Beterraba, depois da horta eu vim mais a comer. (entrevistada FG02, maio/2013).*

Considerando a proposta do projeto, perguntou-se se algum deles ouviu falar em produtos orgânicos (produção sem produtos químicos), 23 (70%) dos entrevistados afirmaram já ter ouvido falar em produtos orgânicos, 07 (21%) disseram que não e 03 (9%) não responderam (Figura 16).

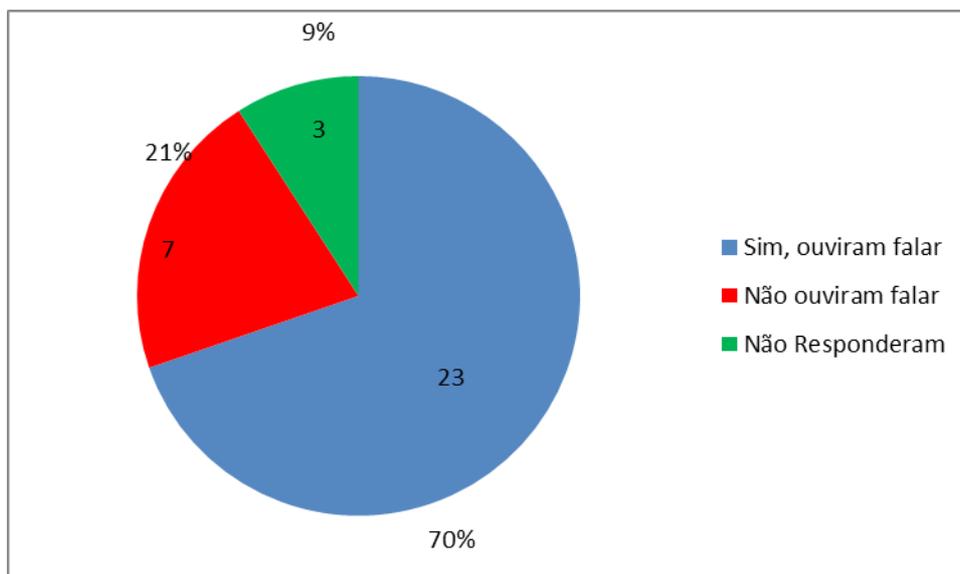


Figura 16. Conhecimento sobre a existência de produtos Orgânicos.

Fonte: dados da pesquisa.

Percebeu-se assim, que apesar de ouvirem falar em produtos orgânicos, poucos conheciam alguém que produzisse sem a utilização de produtos químicos. Isso ficou evidente quando arguidos se conheciam alguém que produzia de forma natural na comunidade, com isso tivemos as seguintes respostas: 08 (24%) afirmaram que conheciam, 22 (67%) afirmaram que não e 03 (9%) não responderam (Figura 17).

Figura 17. Conhecimento sobre outros agricultores que não utilizavam produtos químicos.
Fonte: dados da pesquisa.

No que se refere ao desenvolvimento das hortas em casa, verificou-se a participação de mulheres e crianças nesta atividade, conforme o depoimento da agricultora MG02:

Agente aprendeu a fazer a horta! aprendeu a fazer a horta, a prantar a horta, por que, veio uns técnico, uns dois ai nos ensinar, agente aprendeu fazer, aprendeu plantar, aprendeu o molhar entendeu? A hora de colher né! Por que tem a cebola, tem que sabê a hora, então, a cultivar, a lavar do jeito que lava certinho ai pra salada, então se a escola acabar, todas nós tá pronta pra poder seguir e fazer em casa ou em outro lugar. (entrevistada MA02, maio/2013).

Além disso, ficou evidente a participação das mulheres e dos filhos no auxílio às atividades no campo principalmente no plantio e na colheita, pois, a mão de obra familiar representa 28 (85%) da força de trabalho dessas comunidades conforme apresentado na Figura 18. Identificando-se também a importância dessa mão de obra para a diversificação alimentar das famílias, com a produção de hortaliças, conforme o depoimento da agricultora MA02:

E outra coisa, é importante por isso, por que, ao invés, de você prod, trazer produto, alguma um coisa de outro luga... não precisa, hoje mesmo eu utilizei é verdura da horta! Tempero da horta, que as vezes né! nem utilizava que vinha de fora e ai o pessoal lucrava as vezes, tudo que agente precisa, e a horta já tá aqui. (entrevistada MG02, maio/2013).

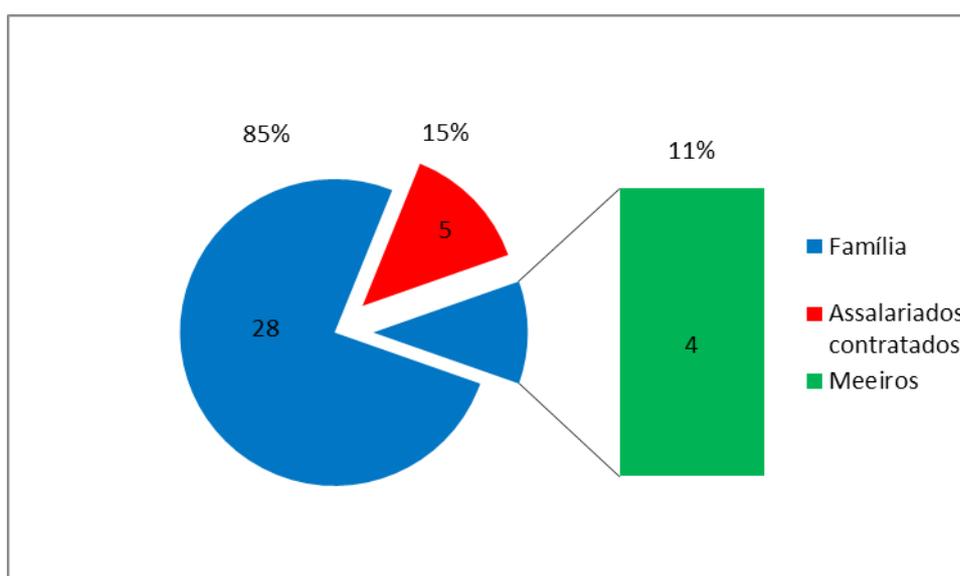


Figura 18. Distribuição percentual do tipo de mão de obra utilizada.
Fonte: dados da pesquisa.

Os relatos demonstraram que houve interação entre a escola, a comunidade e o projeto, principalmente no que diz respeito ao envolvimento das mães e filhos na relação com a horta escolar. No entanto foram raros os casos em que os pais se envolveram nas atividades desenvolvidas na escola por meio do PEHE nessas comunidades.

4.4 Influências do Projeto Educando com a Horta Escolar na comunidade

Embora os participantes das comunidades não fornecessem seus produtos diretos para escolas, conforme preconiza a Lei nº 11.947/2009, ao determinar que 30% dos recursos repassados pelo FNDE aos municípios sejam destinados a compra de alimentos oriundos da agricultura familiar, preferencialmente agroecológicos, constata-se que há existência dessa modalidade de comercialização no município, conforme relatos seguintes PA05: *Até entanto não, é... tem é o programa, como é que fala mesmo, da escola, passou, eles estão comprando de algumas comunidades pra, mas, é questão de hortas, mandioca, melancia mas, a questão do feijão e outra produção não. (entrevistado PA05, MAIO/2013).*

No entanto, a dificuldade em adquirir alimentos da agricultura familiar, fez com que em 2009, o PEHE em parceria com a prefeitura realizasse o Seminário Municipal de Agricultura Familiar, objetivando estimular a produção, comercialização e a organização de produtores para atender as diretrizes da Lei 11.947/2009. Contudo até hoje existe dificuldade na formação dessas organizações, que pode ser comprovado na fala do coordenador Municipal de nutrição do PEHE:

[...] aqui a gente tem a dificuldade pelo seguinte, a gente incentiva a formação de cooperativas, certo! Só que aqui o pessoal num, Não tem a cultura do cooperativismo, às vezes a própria prefeitura, já formou cooperativa, em que a própria prefeitura teve que intervir na comunidade, para formar uma cooperativa de agricultores, por que eles não têm aquela!!! Cultura mesmo, eles formam associação, daqui a pouco a associação se desmembra. (Coordenador Municipal de Nutrição, abril/2013).

Os participantes da pesquisa foram consultados se fazem parte de alguma forma de organização social, chegando ao seguinte resultado, 06 (18%) informaram que não fazem parte de nenhum grupo na comunidade, 17 (52%) afirmaram que são sindicalizados no sindicato dos trabalhadores rurais de Carinhanha, 06 (18%) afirmaram que fazem parte de grupos de orações, 01 (3%) esta associado em cooperativa, 12 (36%) fazem parte da

associação de moradores e outros 08 (24%) participam de outras formas, como associação de pescadores e pastoral da criança, conselho escolar, etc. (Figura 19).

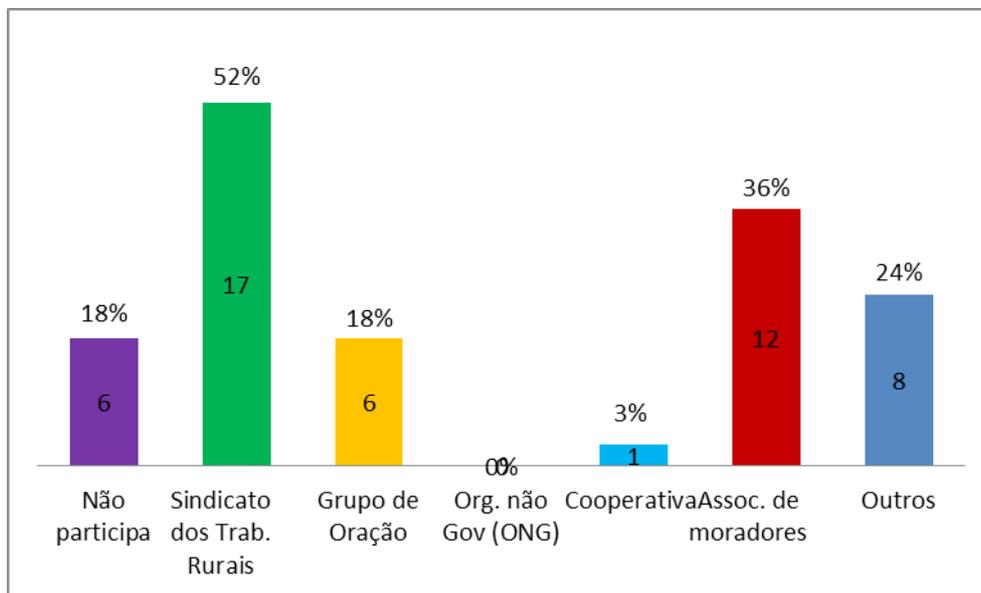


Figura 19. Formas de Participação social dos agricultores familiares no município de Carinhanha - BA.

Fonte: dados da pesquisa.

A participação expressiva no sindicato, está vinculada a necessidade da declaração emitida pelo sindicato dos trabalhadores rurais, para comprovação de aposentadoria especial, conforme determina a lei.8.123/91 e suas alterações, ou seja, como forma de viabilizar o acesso à seguridade social especial, que garante ao produtor, o parceiro, o meeiro, arrendatários rurais e seus assemelhados, que exerçam essas atividades individualmente ou em regime de economia familiar, com ou sem auxílio eventual de terceiros.

Apesar das dificuldades em constituir organizações como cooperativas e associações de produtores para a comercialização de produtos agrícolas, em todas as visitas realizadas nas escolas foram observados cardápios diversificados, com a introdução de alimentos oriundos da agricultura familiar, a exemplo de banana, beterraba, carne, cebolinha, cenoura, coentro, feijão, melancia, milho, mel, queijo, leite e tomate, conforme apresentado na Figura 20.



Figura 20. Alimentação escolar servida na comunidade Barra da Parateca, Carinhanha – BA.
Foto: Ludgero Rêgo Barros Neto.

Para o Coordenador Municipal de Meio Ambiente e Horta Escolar, o mercado institucional (merenda escolar) é uma boa alternativa para comercialização. [...] *na realidade o produtor, ele sabe produzir, ele não sabe comercializar, e essa abertura que teve aqui no mercado pra sim, pra entregar o produto dele passou a incentivá-los a produzir, certo! Então (...) ele já sabe que produzindo tem onde entregar produtos.* (Coordenador Municipal do Meio Ambiente e horta escolar, abril/2013).

Porém, observa-se que a comercialização ainda acontece, preferencialmente na própria comunidade ou com auxílio do atravessador, conforme evidencia a fala do agricultor PA04 quando diz: (...) *a gente vende é assim né! quando se acha um comprador que interessa o produto, se você tem o produto, você procura aquele que tem o melhor preço.* (Entrevistado PA04, maio/2013).

Outra percepção que pôde ser constatada é o aumento da comercialização de hortaliças nas ruas e feira do município, pois, segundo o Coordenador Municipal de Nutrição.

[...] O técnico agrícola, pesquisou entre os comerciantes de casas rurais aqui. Ele descobriu que há um aumento na quantidade de vendas de sementes de hortaliças. Esse já foi um indicativo que já tava começando surtir efeito, outro indicativo é que aqui nós não temos feira, uma feira fixa, nos temos feira que só funciona no sábado apela manhã, né! E quando eu cheguei aqui se dizia que pra você conseguir qualquer hortaliça, mesmo que você não conseguia hortaliça, conseguia tubérculos, conseguia outros vegetais, outros alimentos, né! i... se dizia que tinha que chegar cinco, seis

horas, você não conseguia compra alguma coisa passando desse horário, você não encontrava mais nada. [...] Encontramos também pessoas, mais pessoas na rua vendendo cheiro verde, alface é... folhosas né! Encontramos famílias que passaram a se sustentar a partir daí. (Coordenador Municipal de Nutrição, abril/2013).

Com esses avanços fica evidente que houve uma conscientização em relação a alimentação das mães e filhos, de acordo com o depoimento anterior, há um aumento de alimentos oriundos de hortas tanto na cidade quanto nas comunidades.

Além disso, na fala da coordenadora Pedagógica fica evidente que bem antes do PEHE já existia atividades de produção sustentável no município, e que o mesmo veio para somar forças e incentivar a produção. Acredita-se que, os avanços na área da agricultura foram muito poucos, principalmente pela falta de atividades na escola envolvendo os pais. Além disso, fica evidente a falta de planejamento nas políticas públicas para viabilizar a produção e comercialização dos produtos no município. Conforme citado a seguir:

Bom, poderia produzir muito mais, costumo dizer[...]trabalhei na área de educação, eu fiz tudo para poder alavancar essa deficiência da escola, que agente não muda da noite pra dia, apesar de ter muitos passado pela faculdade, mas há uma grande falha da faculdade de trabalhar com essas questões, poucas faculdades trabalha a questão social [...] E na agricultura poderia ter avançado mais, [...]eles não tem condições de produzir duzentos dias, se for a questão de outros produtos como o feijão, agente não tem uma produção deles que dê pra duzentos dias, termina ficando com o mesmo as hortaliças que fica ali, que é só a associação do bebedouro que ela é forte, então ela já produzia muito antes do programa[...] são pessoas de uma comunidade de famílias, então já vem fazendo um trabalho, são pessoas de base eclesia, de igreja, então um uma bagagem, então tem esse entendimento que a igreja trabalha, nesse sentido com os agricultores, então esse são a formação, [...]esse bebedouro tem uma formação politica, tem uma formação social, do exercício da cidadania, do presidente do sindicato, então esse entendimento ele consegue abarca, mais ele não consegue trazer os produtores, outro que acho isso é questão politica, por que o interior pega muito nisso, então assim, o gestor poder público tem que trabalhar em cima disso de levantar a questão da agricultura, a produção é muito pouca no município. (Coordenadora Municipal pedagógica, abril/2013).

Por ultimo, a fala da coordenadora pedagógica acima, afirma existir outras comunidades organizadas, no município a exemplo da Comunidade do Bebedouro, onde segundo a mesma há uma melhor discursão sobre temas como agricultura, produção, comercialização e sustentabilidade. No entanto, nas comunidades pesquisadas é perceptível a ausência dessa formação politico ideológico dos agricultores no trato com as questões da

terra, das práticas sustentáveis e de ações sociais efetivas para desenvolvimento das comunidades.

5 CONCLUSÕES

Por fim, os dados resultantes da atividade investigativa revelaram que as práticas do PEHE não influenciaram diretamente nas práticas agrícolas dos sistemas de cultivos tradicionais dos agricultores na região, mas, sim na incorporação do cultivo de hortaliças e frutas em áreas próximas da residência, na venda direta de produtos às escolas; na melhoria da educação e alimentação com a diversificação do cardápio oriundo das comunidades; proporcionando a valorização do jovem no campo, a formação das ciências agrárias, formação de possíveis consumidores, a valorização das mulheres no mercado de trabalho, sua autonomia financeira e produtiva, a sustentabilidade na produção de hortaliças e na complementação da renda familiar.

6 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Diante dos resultados apresentados constatou-se que o Projeto Educando com a Horta Escolar, trata-se de um projeto de governo, que depende de parceria e apoio entre os entes da federação e seus coligados, e neste sentido na própria estrutura do programa faltou à parceria com os Ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente, ou a órgãos vinculados a estes, a fim de criar estratégias a nível ministerial para atingir o agricultor familiar.

Observou-se ainda que o agricultor familiar como chefe da família, ao conhecer a proposta do PEHE, não acreditou no novo modelo de produção, frente ao atual aplicado em suas propriedades, devido à noção de risco, do novo frente ao tradicional, que mesmo simples e pouco produtivo garante a renda para sobrevivência da sua família.

Além disso, percebeu-se que a Assistência Técnica, proposta pelo município é insuficiente para atendimento das demandas locais, principalmente por estarem voltadas às demandas burocráticas (escritório) como: seguro safra, projetos, custeios, programas, levantamento, campanhas e outros fatores que inviabilizam a assistência técnica na prática como: concentração de chuvas, vasta extensão territorial, capacitação/qualificação profissional, transporte (deslocamento interno), materiais (insumos e implementos) e a rotatividade de profissionais e descontinuidade dos trabalhos.

O PEHE teve contribuição indireta para os agricultores familiares na construção local do mercado institucional da alimentação escolar. O incentivo à formação de associações e cooperativas, aumento do cultivo de hortaliças nos sistemas de produção familiares e a conscientização da nova geração, para formas sustentáveis de produção de alimentos.

Outros benefícios, pode se perceber uma contribuição direta no que diz respeito à melhoria da educação no município, em especial o currículo escolar, proporcionando resultados surpreendentes na última avaliação do IDEB em 2011, em que o município de Carinhanha teve uma das maiores notas da Bahia (4.6), com o crescimento de 0.8 pontos. Ficando em 36º (trigésimo sexto lugar) dentre os 417 (quatrocentos e dezessete) municípios do estado. (CARINHANHA, 2014)

Na melhoria da alimentação escolar com a diversificação de cardápios e a introdução de alimentos típicos da região, como a banana, beterraba, carne, cebolinha, cenoura, coentro, feijão, melancia, milho, tomate, mel, queijo e o leite todos oriundos da agricultura familiar local nas mais diversas comunidades do município, bem como à conscientização de mães, professores, servidores e alunos, no que se refere às questões de agricultura, sustentabilidade, alimentação saudável e qualidade de vida.

Outro ponto importante é que as ações de hortas sustentáveis em ambiente escolar podem influenciar diretamente no futuro da agricultura brasileira, principalmente das correntes agroecológicas, pois, a iniciativa e o estímulo do contato dos pais, professores e estudantes com as práticas sustentáveis desenvolvidas na escola, proporciona a valorização do homem do/no campo, estímulo a formação em cursos das ciências agrárias e ainda a formação de possíveis consumidores a curto, médio e longo prazo.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTAFIN, I Reflexões sobre o conceito de Agricultura Familiar. Mimeo. 2007.
- AMARAL, Atanásio Alves do. Fundamentos de Agroecologia. Curitiba: Livro Técnico, 2011. 160 p.
- AMÂNCIO, C. O.G. 2012. *Roteiro de entrevistas*. Manuscrito não publicado. Embrapa Agrobiologia. Seropédica-RJ.
- ASSIS, R. L, ROMEIRO, A. R. Agroecologia e Agricultura Familiar na Região Centro-Sul do Estado do Paraná. RER, Rio de Janeiro, vol. 43, nº 01, p. 155-177, jan/mar 2005.
- ASSIS, R. L. Agricultura orgânica e agroecologia: questões conceituais e processo de conversão. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005. 35 p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 196).
- BACKES, D. S.; COLOMÊ, J. S.; ERDMANN, R. H.; LUNARDI, V. L. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 438-442, 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/grupo_focal_como_tecnica_coleta_analise_dados_pesquisa_qualitativa.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2012.
- BAHIA. Sistema de Informação do Patrimônio Cultural da Bahia – SIPAC. Disponível em: <<http://patrimonio.ipac.ba.gov.br/municipio/carinhonha/>>. Acessado em: 18/04/2014.
- BARROS, R. R. Pedagoga. Universidade Estadual da Bahia. 22/05/2013.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, DF: Senado Federal. Disponível em <http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/download/pdf/Constituicoes_declaracao.pdf>. Acessa do em: 16/07/2013.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 872, de 15 de setembro de 1969. Complementa disposições da Lei número 5.537, de 21 de novembro de 1968, e dá outras providências. Disponível em< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0872.htm>. Acessado em 23/05/2013.
- BRASIL. Lei federal nº 11.947, de 16 de junho de 2009.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento agrário. Agricultura Familiar no Brasil e o Censo Agropecuário. 2006
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento agrário. Ano Internacional da Agricultura Familiar salienta importância do setor. 2014. disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portalmdda/noticias/ano-internacional-da-agricultura-familiar-salienta-import%C3%A2ncia-do-setor#sthash.oIlcCSVF.dpuf>>. Acessado em: 23/12/2013.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>>. Acesso em: 15/07/2013.

KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura / C. A. Khatounian. - Botucatu : Agroecológica, 2001. p. 345.

MA01. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

MDA/SDT/CET/CODETER. Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico - PTDS. 2ª Edição – Novembro de 2010, p 114.

MEC 2010. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em:<http://gestao2010.mec.gov.br/o_que_foifeito/program_60.php>. Acessado em 05/09/2013.

MELÃO, I.B. Desenvolvimento Rural Sustentável a Partir da Agroecologia e da Agricultura Orgânica: O Caso do Paraná. Nota Técnica IparDES, Curitiba, n.8, out. 2010. Disponível em:<http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/NT_08_desenv_rural.pdf> Acesso em: 08/03/2014.

MG02. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

MOREIRA R.M. ; CARMO M.S do. Agroecologia na Construção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Agric. São Paulo, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 37-56, jul./dez. 2004.

NAVARRO, Z.; PEDROSO, M. T. M. Agricultura familiar: é preciso mudar para avançar. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica: Embrapa-Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, 2011. 248 p. (Embrapa-Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento. Texto para discussão, 42).

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL – NEMA. Agroecologia: um caminho amigável de conservação da natureza e valorização da vida / Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA. Rio Grande: NEMA, 2008. 28 p.

OLIVEIRA, N. A., PORTO, A.R., PALMA, J.S., CALCAGNO, N.G.S., FEHN, L. A. C., THOFEHRN, M. B. Contextualizando o Grupo Focal: Técnica de coleta de dados em pesquisa qualitativa In: XVII Congresso de Iniciação Científica - CIC- e X Encontro de Pós-Graduação ENPOS, 2008, Pelotas.

ONU. Apesar de redução, uma em cada oito pessoas ainda sofre de fome crônica no mundo, diz ONU. 2013. Disponível em:<<http://www.onu.org.br/apesar-de-reducao-uma-em-cada-oito-pessoas-ainda-sofre-de-fome-cronica-no-mundo-diz-onu/>>. Acessado em 22/01/2014.

PA01. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PA02. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PA04. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PA05. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PAULUS, G.; MULLER, A. M.; BARCELLOS, L. A. R. Agroecologia aplicada: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica - 2ª ed. Ver. Ampl. Porto Alegre: EMATER/RS, 2001 - 86 p.

PB01. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PB02. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PB03. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PB05. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PB08. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PG01. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PG02. Entrevista concedida a Ludgero Rego Barros Neto. Carinhanha, 20 maio. 2013.

PORTAL DA CIDADANIA. Territórios da Cidadania “Velho Chico” – BA”. Disponível em: <http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/velhochicoba/one-community?page_num=0>. Acessado em 04/04/2014.

PORTAL DA CIDADANIA/TERRITÓRIO DA CIDADANIA/ PTC - Matriz de Ações 2013 - Jornal do Território Velho Chico - BA. Disponível em: <http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/xowiki/portlets/territorios/pages/folder-chunk?uf=2192601>. Acessado em: 09/06/2014.

PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLAR. A Horta Escolar Dinamizando o Currículo da Escola. Caderno 1. Brasília: PEHE, 2007.

PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLAR. Alimentação e Nutrição – Caminhos para uma Vida Saudável. Caderno 3. Brasília: PEHE, 2008.

PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLAR. Aprendendo com a Horta. Caderno 4. Volumes 1 e 2. Brasília: PEHE, 2009.

PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLAR. Mapeamento do Processo de Desenvolvimento do Projeto Educando com a Horta Escolar. Volumes 1. Brasília: PEHE, 2010.

PROJETO EDUCANDO COM A HORTA ESCOLAR. Orientações para implantação e implementação da Horta Escolar. Caderno 2. Brasília: PEHE, 2007.

REBRAE. Projeto UTF/BRA/067/BRA. Projeto Educando com a Horta Escolar. Disponível em: <<http://www.rebrae.com.br/natal/Projeto%20Educando%20com%20a%20Horta%20Escolar.pdf>>. Acessado em 04/08/2013.

REBRAE. Formação de Agentes para Dinamização da Alimentação Escolar no Espaço Educativo a partir da Gastronomia e Sustentabilidade do Projeto Educando com a Horta Escolar e a gastronomia. Disponível em: <http://www.rebrae.com.br/editais_publicacoes/educa_horta_2013/Contextualiza%C3%A7%C3%A3o%20-%20PEHEG.pdf>. Acessado em: 21/04/2014.

RESSEL, L. B., BECK, C.L.C., GUALDA, D.M.R., HOFFMANN, I.C., SILVA, R.M., SEHNEM, G.D. O uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 779-86.

SANTOS, K. S.; DE MOURA, D. G. Um estudo de caso aplicando a técnica de grupo focal para análise e melhoria de serviço público de emergência odontológica na região metropolitana de Belo Horizonte. Educ. Tecnol. , Belo Horizonte , v. 5, n.2, p.43-46, jul. /dez. 2000.

ZOLDAN, P.C.; MIOR, L.C. Produção orgânica na agricultura familiar de Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2012. 94p. (Epagri. Documentos, 239).

APÊNDICE

Apêndice A – Roteiro de entrevista aplicado com gestores



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA – PPGA
MESTRADO EM AGRICULTURA ORGÂNICA
SEROPÉDICA - RIO DE JANEIRO

ROTEIRO DE ENTREVISTA – GESTORES

O presente roteiro de entrevista será realizado com a Equipe Gestora Municipal (Prefeita Municipal, Secretários de Educação e Agricultura, Coordenadores Municipais do PEHE, Diretores e professores, que participam e/ou participaram do Projeto Educando com a Horta Escolar em Carinhanha-BA, por compreender a importância de seu papel no desenvolvimento desse projeto/programa, bem como, apresentarem elementos indispensáveis na condução do mesmo. Assim a entrevista será realizada nas respectivas instituições geridas, tendo suas falas transcritas, para melhor compreender as contribuições do Projeto Educando com a Horta Escolar para o fortalecimento das práticas em agricultura orgânica familiar no município de Carinhanha - BA.

Nome:

Idade:

Sexo:

Cargo/função:

Formação:

Questões

1. O que é o Projeto Educando com a Horta Escolar (PEHE)?
2. No seu entendimento por que o PEHE foi implantado em Carinhanha?
3. Para você, quais dificuldades para implantação do PEHE no município de Carinhanha - BA?
4. Para você, quais os benefícios o PEHE proporcionou ao município de Carinhanha - BA?
5. Atualmente, além do Mercado Institucional Escolar qual outra opção na comercialização da produção familiar do município? Há diferenciação para a comercialização de produtos orgânicos? Caso haja, como se dá a garantia para o consumidor da conformidade da produção orgânica? (certificação, SPG, controle social)?
6. Como o município assiste tecnicamente os produtores familiares locais? Existem profissionais técnicos para atendê-los? Há alguma diretriz tecnológica para esse atendimento?
7. O que leva o município a adotar um sistema de produção orgânica?
8. Existe no município alguma produção orgânica reconhecida pelos órgãos de certificação e de avaliação da conformidade orgânica?
9. O PEHE possibilitou novos programas de apoio à produção orgânica no município? Quais? Como?
10. Você poderia contar um pouco sobre a interação PEHE e a comunidade atualmente?
11. Houve mudanças nos hábitos nutricionais dos alunos? Como? E na relação entre a comunidade e o meio ambiente, você acha que o PEHE influenciou em algo? Como?
12. Você considera que o PEHE influenciou mudanças na forma de produção da agricultura familiar atendida pelo projeto? Como?
13. Em se tratando do trabalho com os eixos propostos pelo projeto (Nutrição, Meio Ambiente e Horta e pedagógico) qual a percepção da escola sobre as mudanças provocadas no trato com o conhecimento e na relação com a comunidade?

Apêndice B – Roteiro de entrevista aplicado com Pais



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGANICA – PPGAO
MESTRADO EM AGRICULTURA ORGÂNICA
SEROPÉDICA - RIO DE JANEIRO



ROTEIRO DE ENTREVISTA – PAIS

Este roteiro de entrevista contém 02 questões, objetivando entrevistar aos pais participantes do Projeto Educando com a Horta Escolar e com a finalidade de verificar como está sendo sua participação e sua relação entre Agricultura/Escola/Família, bem como sua interação com a comunidade e os efeitos, pois, convém salientar que a participação da família é de fundamental importância para o desenvolvimento dessa pesquisa. E para facilitar o desenvolvimento deste trabalho suas falas serão gravadas e depois transcritas pelo pesquisador garantindo total sigilo aos entrevistados.

Comunidade/Bairro:

Profissão:

Faixa etária pesquisada (média):

Questões

1. Fale um pouco como os senhores desenvolvem o trabalho de vocês na terra?
 - a) O que produzem;
 - b) Como produzem;
 - c) Como vendem;
 - d) Quais as maiores dificuldades de vocês hoje para produzir;
 - e) Como isso poderia melhorar ou o que já vem sendo feito para melhor e por que acreditam que essas são as soluções?
2. O que os senhores acharam do projeto PEHE desenvolvido pela escola? Ele teve alguma utilidade para o trabalho de vocês? Por quê?
 - a) Houve e como ocorreu a participação dos senhores no desenvolvimento do projeto? Para vocês, o que foi importante e o que poderia mudar na proposta e/ou desenvolvimento do projeto?
 - b) Já houve alguma experiência dos agricultores da comunidade com cursos de formação, capacitação, etc. voltados para práticas agrícolas? Quem ofereceu? Qual era a proposta/objetivo do(s) curso(s)? Foi (ram) importante(s)? Por quê? Alguma prática mudou a partir desses cursos?
 - c) Que tipo de capacitação consideram importante para o futuro?

Apêndice C – Roteiro de entrevista aplicado com Mães



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGANICA – PPGA
MESTRADO EM AGRICULTURA ORGÂNICA
SEROPÉDICA - RIO DE JANEIRO

ROTEIRO DE ENTREVISTA – MÃES

Este roteiro de entrevista contém 05 questões, objetivando entrevistar as mães participantes do Projeto Educando com a Horta Escolar e com a finalidade de verificar como está sendo sua participação e sua relação entre Agricultura/Escola/Família, bem como sua interação com a comunidade e os efeitos, pois, convém salientar que a participação da família é de fundamental importância para o desenvolvimento dessa pesquisa. E para facilitar o desenvolvimento deste trabalho suas falas serão gravadas e depois transcritas pelo pesquisador garantindo total sigilo aos entrevistados.

Comunidade/Bairro:

Profissão:

Faixa etária pesquisada (média):

Questões

1. Dê que forma as senhoras contribui com a renda familiar de suas famílias?
2. Existe alguma forma de organização social na comunidade? Para vocês, qual tem sido a importância dela para a comunidade?
3. Como às senhoras e a comunidade vêm à escola? O que a escola representa pra vocês? Qual tem sido a importância dela na comunidade?
4. O que as senhoras acharam do projeto PEHE desenvolvido pela escola? vocês aprenderam alguma coisa com ele? De que forma isso se deu?
5. Alguma coisa mudou no cotidiano / no dia a dia da escola, de sua família, no trabalho de vocês ou na própria comunidade? Por quê? Dê exemplos disso.

Apêndice D – Roteiro de entrevista aplicado com Alunos



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGANICA – PPGA
MESTRADO EM AGRICULTURA ORGÂNICA
SEROPÉDICA - RIO DE JANEIRO

ROTEIRO DE ENTREVISTA – ALUNOS

Este roteiro de entrevista contém 02 questões, objetivando entrevistar os alunos participantes do Projeto Educando com a Horta Escolar, a fim de verificar como está sendo sua participação e sua relação entre Agricultura/Escola/Família, Assim como analisar o grau de articulação entre a escola e a comunidade no desenvolvimento do projeto e os efeitos em si da proposta e práticas desenvolvidas pelos estudantes ao longo da vigência deste. E para facilitar o desenvolvimento deste trabalho suas falas serão gravadas e depois transcritas pelo pesquisador garantindo total sigilo aos entrevistados.

Nome da escola:

Series:

Turnos:

Questões

1. Fale um pouco sobre a atividade que seus pais desenvolvem no campo ou na propriedade de vocês? De que forma vocês ajudam eles?
2. Como foi a experiência de vocês no projeto PEHE? Ou o que vocês acharam do projeto? A partir da experiência que vocês vivenciaram com o projeto:
 - a) Vocês consideram alguma coisa importante, significativa ou relevante de ter vivido ou aprendido? Por quê?
 - b) Quais as maiores dificuldades encontradas?
 - c) Alguma coisa poderia melhorar ou faltou na execução do projeto?
 - d) Alguma coisa mudou no cotidiano / no dia a dia da escola, de sua família ou da própria comunidade. Por quê? Dê exemplos disso.

- () Sindicato de Trabalhadores Rurais () Cooperativa
 () grupo de oração () Associação de moradores
 () Outros. _____

Se não, por quê? _____

13. O que o (a) senhor (a) costuma fazer nos horários livres, quando não está trabalhando?

DADOS DO LOTE

14. Qual o tamanho da sua área? _____ hectares

15. Sr. Considera o tamanho da área suficiente para a realização de suas atividades?

Sim () Não () Se não, por quê? _____

16. Possui escritura?

() Sim

() Não, Qual documento possui? _____

17. Qual a mão de obra mais utilizada?

() Família () Assalariados contratados

() Meeiros. Como se dá o acordo? _____

18. Quanto aos trabalhadores

Trabalhador	Nº	Regis trado		Mes es trab.	Transporte			Reside na Propriedade		Origem		
		S	N		Próprio	Proprietário	Alugado	S	N	Cidade	Região	Outro estado
Permanentes												
Temporários												
Meeiros												
Total												

19. Forma de uso do solo nas unidades de produção (aproximadamente)

Especificação	Hectares	Discriminação	Período do ano
a) Lavouras Temporárias			
b) Lavouras Permanentes			
c) Pastagem			
d) Reserva florestal			
e) Área não explorada/aproveitada			
f) Horta			
g) Pomar			
h) Áreas s/ condição de uso (degradadas)			
i) Outros			

20. Quais são as espécies nativas florestais existentes (Ipê, Óleo de Copaíba, Pequi, Marolo, Arueira, etc)?

21. Como o senhor acha que está o meio ambiente (natureza) aqui da região?

()ótimo ()bom ()regular ()ruim

Por quê? _____

22. Quais as espécies nativas animais existente na propriedade? (Tatu, capivara, jiboia e etc.)?

23. Utilização de Recursos florestais (madeira, lenha, moirão, estacas para horta, palha, *frutas nativas*, medicinais, etc.)? No caso da madeira, há reflorestamento? São da mesma espécie ou utilizam-se outras? Quais?

24. O Sr.(a) colhe algum fruto nativo na região? Sim () Não () Quais? _____

25. O que o (a) Sr. (a) faz para ajudar a conservar a natureza? (aguardar respostas espontâneas)

Opções	Sim (qual?)	Não
Conserva o solo (curva de nível, palhada, etc.)		
Protege as nascentes		
Destina o lixo doméstico em local apropriado		
Destina o lixo de agrotóxicos em local apropriado		
Protege os animais silvestres		
Mantém vegetação nativa		

SISTEMAS DE PRODUÇÃO ANIMAL

26. Composição do Rebanho Bovino

Rebanho	Quantidade.	Venda /ano	Consumo
Total de vacas			
Vacas secas			
Vacas em lactação			
Novilhos/bois			
Novilhas			
Bezerros (as)			
Touros			
Rebanho total			

27. Produção de leite (**litros /dia**)

Estação	Quant produzida	Quant vendida	Quant consumida	Preço (L)
Seca				
Água				

28. Onde você comercializa o leite? Atacado () Varejo () Para que? _____

29. Animais de trabalho

Especificação	Quantidade produzida		Assistência técnica. (de quem?)*
	Vendida	Consumida /uso interno	
Equinos			
Suínos			
Caprinos			
Ovinos			
Aves (especificar)			
Ovos			
Apicultura			

* Explorar se a assistência técnica é paga ou não.

30. Indicadores de adoção tecnológica para os Sistemas de Criação Animal (Assinale com um “x”).

Especificação	Sim ou Não	Há quanto tempo?	Recebeu orientação /assistência Técnica, para implantação (de quem?).
Vacina Aftosa			
Vacina Manqueira			
Vacina Brucelose			
Vacina Raiva			
Vermífugos			
Carrapaticidas			
Divisão de pastagens			

31. Quais animais o Sr. Gostaria de criar? Quais são as dificuldades que impossibilitam que realizasse essa atividade? _____

SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA

32. Onde e como costuma comercializa-los? _____

32. Quantificar e especificar a unidade de área, produção e produtividade.

Produto	Área.	Produção		Valor (R\$)*	Produtividade**
		Vendida (quantidade)	Consumida/Usado interno (quant.)		
Alface					
Abóbora					
Batata doce					
Cana					
Cebolinha					
Coentro					
Feijão					
Mandioca					
Mamão					
Milho					
Maxixe					
Quiabo					
Rúcula					
Tomate					

*Explorar, mesmo que não comercialize, o valor que se obteria se comercializasse o produto ou quanto ele paga pra obter o produto. ** Calcular depois de obtidos os dados sobre a produção *** Explorar se a assistência técnica é paga ou não. Identificar o técnico (agrônomo, veterinário, técnico agrícola, assistente social, etc.). Obs.: a) Cuidado com casos de consórcios/área b)Dimensão temporal de consumo/venda

33. Indicadores de adoção de tecnologia para sistemas agrícola (marcar com “x”)

Especificação	Possui	Há quanto tempo?	Uso Coletivo?	Recebeu orientação /assistência técnica para implantação (de quem?)				
				rádio	TV	vizinho	Inst Gov. e Não Gov.	outros
Trator								
Grade /trator								
Arado								

Arado animal								
Arado/tombador								
Plantadeira/trator								
Plantadeira/manual								
Cultivador /trator								
Cultivador /animal								
Moto-bomba/óleo ou elétrica (irrigação)								
Debulhador de milho manual ou mecânico								
Ensiladeira para trator								
Roçadeira								
Moto-serra								
Pulverizador costal								
Depósitos p/ produtos e insumos agropecuários								
Barragem								
Fornos de carvão								
Galpão para máquinas								
Lona para secar grãos								
Plantio em nível								
Conservação de solos								
Análise de solo								
Correção de solos								
Calcário agrícola								
Cama de frango								
Compostagem orgânica								
Adubação verde								
Esterco								
Adubos químicos								
Sementes Certificadas								
Semente milho híbrido /variedade								
Semente própria, milho *								
Semente própria de feijão /fava								
Otras sementes								
Armazenamento de sementes								
Inseticidas químicos								
Inseticidas Naturais								
Fungicidas								
Fungicidas Naturais								
Herbicidas								
Controle integrado de pragas								
Uso racional de agrotóxicos								
Mudas Certificadas								
Reflorestamento								
Depósito de lixo tóxico								
Arame liso								
Tobata								
Outros (especificar)								

* no caso das sementes próprias, explorar se as sementes são tradicionais da região. Se conhece outros agricultores que as utilizam também(p.ex. palha roxa, astequinha, cunha). Observar isso para outras sementes que não sejam só o milho!!!!

34. Como o Sr. Faz o controle de pragas e doenças em suas atividades agrícolas?

35. Como o Sr. Aduba atualmente suas atividades agrícola?

36. O Sr. Utiliza adubação verde ou adubação de cobertura?

Sim (), com quem aprendeu? _____ Não ()

37. Utiliza alguma substância natural para o controle de praga?

Sim (), com quem aprendeu? _____ Não ()

38. Existe algum beneficiamento, processamento ou artesanato dos produtos na própria unidade de produção?

Sim () Quais? _____ Não ()

39. O Sr. (a) recebe alguma informação técnica que auxilie nas atividades agropecuárias da sua propriedade? (EBDA, ADAB E OUTRAS).

Sim () Quais? _____ Não ()

40. Algum órgão público Ambiental já esteve em sua propriedade?

Sim () Quais? _____ Não ()

41. Existem restrições legais ambientais que causam alguma dificuldade nas atividades da propriedade?

Sim () Quais? _____ Não ()

42. A propriedade possui atividades (práticas) de conservação ambiental?

() Sim

() Não. Por quê? _____

43. O Sr.(a) conhece alguém que produz sem a utilização de produtos químicos, ou seja, de forma natural?

() Sim

() Não

44. O Sr.(a) possui já ouviu falar em produtos orgânicos (produção sem produtos químicos)?

() Sim

() Não

45. O Sr.(a) já recebeu alguma notificação dos órgãos ambientais tais como IBAMA, INEMA, INGÁ E OUTROS?

() sim

() não

46. O Sr.(a) já recebeu alguma orientação a respeito do uso sustentável da terra, de como as atividades devem ser desempenhadas na propriedade, do uso correto dos produtos naturais?

Sim () Qual? _____

Não () _____

47. Sr. Já acessou algum Linha de Crédito?

Sim () Qual? _____

Não () Por quê? _____

48. Alguém já pagou mais caro por seu produtor? Por quê? _____

49. Já pensou em produzir em utilizando todos os insumos de sua propriedade?

() Sim

() Não Por quê? _____