

## **RESUMO:**

Este Projeto, organizado pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB no âmbito das ações do NERA – Núcleo de Extensão Rural e Pesquisa Agroecológica UEPB, é formado por **2 Subprojetos**, o primeiro trata do processo de extensão rural agroecológica em assentamentos da região de Campina Grande (Territórios da Borborema e Cariri) que está sendo construídos conjuntamente com os movimentos sociais e suas organizações atuantes em projetos de ATER/ATES nesses territórios paraibanos; e o segundo Subprojeto é a Residência Agrária: Especialização em Agroecologia, a assentados da reforma agrária, técnico/as de ATES/ATER, professores e dirigentes da Paraíba, envolvendo diversos professores do Curso de Agroecologia da UEPB e uma parceria estratégica com o Instituto de Sociologia e Estudos Camponeses da Universidade de Córdoba – Espanha. O Projeto como um todo terá 24 meses de duração, sendo que a Especialização terá 15 meses de duração. Haverão bolsistas para o trabalho de Extensão Rural nos assentamentos (Subprojeto 1) e para a participação dos trabalhos da Especialização (Subprojeto 2). Os subprojetos se articulam pelo menos nos territórios da Borborema e do Cariri Paraibano por meio da conexão com os trabalhos de ATER/ATES desses territórios. O Subprojeto de Especialização será destinado a 40 pessoas e auxiliará na sistematização de experiências agroecológicas nesses territórios paraibanos e fortalecerá as redes por uma reforma agrária agroecológica na Paraíba.

### **I) Identificação da proposta:**

Título: Extensão rural agroecológica e Especialização em Agroecologia de Agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER/ATES) para Assentamentos da Reforma Agrária do Estado da Paraíba

### **II) Identificação dos subprojetos:**

- SUBPROJETO 1 – Extensão Rural e Pesquisa Agroecológica em Assentamentos nos Territórios da Borborema e Cariri do Estado da Paraíba
- SUBPROJETO 2 – Residência Agrária – Especialização em Agroecologia e Educação do Campo na Paraíba

### **III) Caracterização dos subprojetos:**

#### **III.1) SUBPROJETO 1 – Extensão Rural e Pesquisa Agroecológica em Assentamentos dos Territórios da Borborema e Cariri na Paraíba**

##### **1) Justificativa: qualificação do principal problema a ser abordado no contexto social e geográfico e descrição detalhada da área de estudo**

###### **1.1. Questões gerais que justificam o Projeto**

Sabemos que a crise ambiental e social em que vivemos é fruto, entre outros fatores, do uso do conhecimento científico no favorecimento de indústrias químicas e de tecnologia agropecuária. Os agrotóxicos, o desmatamento, a emissão de gases poluentes decorre, em certa medida, do desenvolvimento e aplicação de tecnologias difundidas dentro das universidades e centros de pesquisa. O crescente número de famintos e os desequilíbrios ambientais poderiam ser evitados caso houvesse o entendimento das universidades, centros de pesquisa, assistência técnica e extensão rural da importância de se trabalhar a natureza a favor da produção agrícola e não como algo que se deve combater, controlar e adaptar. O homem co-evoluiu com a natureza adaptando alimentos ao clima, ao solo e a sua cultura. O homem moderno erodiu este conhecimento e alterou o processo de co-evolução com sua avalanche de conhecimentos estritamente técnicos (STAMATO, 2012; ALTEIRI, 2002; NORGAARD, 1998).

Nos últimos 50 anos, a agricultura passou por um processo de industrialização conhecido por Revolução Verde (RV), nome dado ao processo de “modernização”<sup>1</sup> da agricultura. Um processo que tornou as o processo de produção agropecuário dependente de insumos químicos e de maquinário pesado, que contribuiu para expulsar do campo a grande maioria dos agricultores familiares. As consequências ambientais da RV foram ainda mais contundentes; enormes quantidades de água e do solo foram contaminadas, houve uma perda incalculável de biodiversidade e imensas áreas de florestas e biomas naturais destruídos. Atribui-se ainda à RV as migrações populacionais aos grandes centros e a crescente violência das cidades.

A implantação desse modelo foi feita a partir das instituições de ensino e pesquisa agrônômica, órgãos de assistência técnica rural e linhas de crédito rural. Tal “modernização” promoveu um aumento na produção agrícola brasileira, a ponto de tornar o Brasil, na década de setenta do século passado, em um grande exportador de grãos. Por outro lado, a adoção de tais políticas resultou na intensificação do êxodo rural e no empobrecimento das famílias agricultoras que resistiram neste processo.

Historicamente, a agricultura familiar no Brasil foi tratada com pouca relevância como política de desenvolvimento agrário, apesar de produzir quase 60% dos alimentos que chegam à mesa do consumidor. O modelo agrícola brasileiro foi historicamente estruturado em um sistema fundiário de concentração de terras e no modelo de produção baseado na monocultura, voltada para a exportação. Esse modelo de exploração dos recursos naturais e do trabalho humano vem causando danos significativos ao meio ambiente e ao conhecimento de comunidades tradicionais. O deslocamento de agricultores de base familiar do campo para os centros urbanos gerou ainda mais concentração fundiária, inchaço das cidades, o aumento das favelas e o surgimento de milhares de famílias sem terra.

Como consequência direta da RV, elevados índices de pobreza e situações agudas de insegurança alimentar se localizam nas áreas rurais. A redução da renda, verificada nos últimos 40 anos do processo de marginalização das famílias moradoras do campo, elevou o número de habitantes enquadrados abaixo da linha de pobreza no meio rural brasileiro. Outro fenômeno que preocupa com relação à zona rural é o envelhecimento de sua população. A juventude, “herdeira” desta problemática social, ambiciona viver nas cidades sob a ilusão de emprego e uma vida melhor. Os jovens, atraídos pela urbanidade, desvalorizam sua cultura de origem e abandonam o campo. Como consequência do êxodo rural, o jovem é exposto à violência, aculturação, insegurança alimentar e outros fatores que o tornam vulneráveis na zona urbana.

Seguindo a lógica e as consequências da RV, estudantes universitários e técnicos das áreas agrícolas continuam concebendo a agricultura como uma aplicação de inovações técnicas, sem interpretar os efeitos destas tecnologias sobre as relações sociais e o meio ambiente e nem os interesses subjacentes a tais tecnologias. Neste sentido, a mera transferência dos conhecimentos e tecnologias, como metodologia de extensão rural convencional, não está adequada à realidade socioeconômica, ambiental e cultural da agricultura familiar e não contribui para o fortalecimento e organização das comunidades rurais. É uma prática baseada em modos tradicionais de educação, onde os conteúdos permanecem longe da vida de homens e mulheres do campo, servindo à ordem de políticas hegemônicas desenvolvimentistas.

O saber gerado e transmitido por profissionais das ciências agrárias, treinados para a aplicação destas tecnologias modernas, se mostra não apenas inadequado no sentido pedagógico, ideológico e antropológico, como também insuficiente e incapaz de responder aos problemas sociais, econômicos e ambientais da atualidade. A Extensão Rural convencional precisa de uma revisão que passe por experiências concretas que nos mostre um caminho para a mudança da lógica opressora de suas práticas.

---

<sup>1</sup> A Revolução Verde trouxe a “modernização conservadora” da agricultura, pois por um lado introduziu um novo modelo tecnológico na agricultura, por outro conservou as condições de desigualdade social no campo e na cidade. (Moreira, 2003)

A Extensão Rural mostra deficiências importantes que podem ser superadas a partir de Projetos que respondam as seguintes questões:

- Falta assistência técnica capacitada para trabalhar com Agricultura Familiar e especialmente com os princípios da Agroecologia;
- Carência de ambientes de capacitação e aprendizagem coletiva, interdisciplinar e interinstitucional;
- Falta de participação dos agricultores no levantamento de dados concernentes a sua própria situação, problemas e potencialidades;
- Carência em conhecimentos e vivências relacionadas a Agroecologia e às Metodologias Participativas;
- Falta de suporte e planejamento para a transição agroecológica das propriedades;
- Desarticulação da cadeia de produção orgânica e baixo nível organizacional dos agricultores familiares;
- Falta de conhecimentos e tecnologias apropriadas para o desenvolvimento da agricultura de base ecológica;
- Baixo valor agregado dos produtos, alto índice de perdas e dificuldade na adequação às legislações;
- Falta de apoio didático à atuação do extensionista rural agroecológico e dificuldade no acesso a informações técnicas em Agroecologia;
- Frente às adversidades criadas pelo modelo agroindustrial imposto pelo Estado e pelas transnacionais vendedoras de insumos agroquímicos, há urgente necessidade de consolidação de experiências agroecológicas de referência demonstrando a viabilidade do modo de produção de base ecológica.
- A complexidade da transição agroecológica<sup>2</sup> nos territórios de agricultura familiar brasileiros é tal que se faz necessário um conjunto de instrumentos metodológicos e didático-pedagógicos de avaliação, planejamento e capacitação por parte dos serviços de ATER, capazes de fortalecer as capacidades locais para a transição agroecológica nesses territórios;
- No entanto, é crônica a falta de referenciais práticos e materiais didático-pedagógicos que contenham as referências metodológicas para o trabalho com Agroecologia e Agricultura Familiar, rumo a sua transição para agroecossistemas sustentáveis e que contemplem os princípios e diretrizes da nova PNATER;
- É necessário criar oportunidades de intercâmbio entre os(as) agricultores(as), no tocante aos temas: Diversificação da produção, Organização para a comercialização, Mecanismos participativos de controle para garantia da qualidade orgânica e Agroindustrialização familiar

Realizar projetos no âmbito desta problemática torna-se urgente. A agricultura familiar necessita transformar a crença na promessa de modernidade pela possibilidade de construção de uma vida segura no campo, onde pode gerar renda, produzir cultura, ter acesso a tecnologias apropriadas e produzir alimentos saudáveis e de forma ecologicamente sustentável. Para que tal processo venha a ser fortalecido, é necessário que a Extensão Rural incorpore novas perspectivas e conhecimentos e desenvolvam uma visão crítica sobre os impactos da agricultura convencional, bem como seja desenvolvida a autonomia dos agricultores frente aos desafios técnicos e organizacionais que enfrentam. Esse processo rumo ao Desenvolvimento Rural Sustentável pode ser viabilizado pela incorporação dos referenciais teóricos/metodológicos da Agroecologia, na formação dos futuros profissionais da área e na consolidação de referenciais práticos que funcionem como faróis destes

---

<sup>2</sup> Segundo MOREIRA (2003), a Transição Agroecológica é a longa passagem da agricultura química para a agricultura de base ecológica, tendo como instrumentos tecnologias e métodos apropriados à realidade da agricultura familiar e as experiências práticas e teóricas dos movimentos de agricultura de base ecológica. Trata-se de uma mudança na busca de reconstruir a coerência entre como se maneja a propriedade, como se organiza internamente em termos administrativos e de trabalho e de como esta se relaciona com o meio externo, em termos tecnológicos, mercadológicos e políticos. Como resultados da transição agroecológica, temos a conquista de níveis crescentes de sustentabilidade, tendo como atributos principais mais produtividade, estabilidade, diversidade, resiliência e equidade na atividade agrária.

conhecimentos, servindo de centros de formação e intercâmbio, irradiadores dos princípios e práticas agroecológicas.

O foco central deste Subprojeto 1 será o de desenvolver atividades de extensão rural agroecológica junto a grupos de assentados da Reforma Agrária dos territórios da Borborema e Cariri da Paraíba.

O Projeto visa promover, com o auxílio das metodologias participativas, a diversificação da produção, a organização para a comercialização, a participação das famílias agricultoras junto a mecanismos participativos de garantia da qualidade orgânica, o envolvimento de organizações em redes de apoio técnico e de consumo e, principalmente, promover o intercâmbio destas experiências com outras famílias agricultoras visando fomentar o uso de tecnologias de produção, beneficiamento e comercialização adaptadas à agricultura familiar.

Neste sentido se utilizará dos princípios e métodos da Agroecologia, que, entre outras estratégias, consolidará campos de demonstração envolvendo tecnologias inovadoras que possam contribuir para um novo patamar de sustentabilidade da agropecuária. As parcerias estabelecidas permitirão o cumprimento de tal objetivo contribuindo diretamente para uma agricultura cada vez mais sustentável e de processos locais de desenvolvimento.

Este **Subprojeto 1** possui, ainda, pelo menos quatro linhas de atuação técnico-científica por meio da Extensão Rural Agroecológica nos assentamentos participantes, sendo a) Sistematização de Experiências Agroecológicas; b) Melhoramento Participativo de Variedades de Sementes Crioulas; c) Manejo Agroecológico de Pragas e Doenças; d) Acesso a Água e Convivência com o Semiárido do Cariri Paraibano.

Em primeiro lugar, temos que a Sistematização de Experiências Agroecológicas tem sido a forma mais eficiente de avanço da Transição Agroecológica, pois valoriza os conhecimentos populares acumulados pelos agricultores em Transição, ao mesmo tempo em que prepara o terreno para o diálogo com os conhecimentos científicos capazes de agregar inovações agroecológicas às experiências sistematizadas, ao mesmo tempo que promove a validação científica de práticas populares que são fundamentais para o enfrentamento da agricultura convencional e o avanço da Transição Agroecológica nestes territórios (MOREIRA, 2012). Para tanto, iremos partir de roteiros de sistematização acumulados pela ASA Paraíba, ao mesmo tempo em que faremos um diálogo com o roteiro de sistematização desenvolvido pela Universidade de Córdoba – Espanha no âmbito dos trabalhos do Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba por meio do OSALA (Observatório de Soberania Alimentar e Agroecologia Emergente), que visa promover o intercâmbio Ibero/latino-americano acerca das experiências agroecológicas da agricultura familiar camponesa latino-americana.

Em segundo lugar, sabemos que no semiárido nordestino, o manejo da biodiversidade é o principal pilar da sustentabilidade da agricultura familiar. Alguns fatores determinam a opção pela diversificação. A produção está voltada tanto para o abastecimento alimentar da família e dos animais, quanto para geração de excedentes para comercialização. Esta lógica privilegia sistemas de policultivos associados à criação de várias espécies de animais, estabelecendo uma interdependência entre os diferentes sub-sistemas. Esta organização técnica conduz, necessariamente, a diversificação de espécies manejadas, resultando em diferentes tipos de cultivo com diferentes arranjos, dentro da mesma unidade. A tradição das famílias rurais do semiárido nordestino de produzir e guardar sua própria semente em casa tem se consolidado ao longo das décadas através das práticas de conservação da diversidade agrícola, i.e. adaptação e seleção de materiais, troca e experimentação de recursos genéticos (ALMEIDA & CORDEIRO, 2002).

O melhoramento genético participativo (MGP), que é um componente do manejo da diversidade genética, começou a ser delineado no início dos anos 1980 e apresenta, como ingrediente fundamental, a inclusão sistemática dos conhecimentos, habilidades, experiências, práticas e preferências dos agricultores (MACHADO et al., 2002). Essa modalidade de melhoramento baseia-se nos conhecimentos da genética convencional, fisiologia e economia, combinando-os com os da

antropologia, sociologia, conhecimento dos produtores e com os princípios desenvolvimento de produtos (EYZAGUIRRE & IWANAGA, 1996; SOLERI & SMITH, 2002).

O MGP possui múltiplos objetivos, sendo esses mais amplos que aqueles que regem o melhoramento formal. Tem como metas o ganho de produtividade (comum ao melhoramento convencional), a conservação e promoção do aumento da biodiversidade (criação da variabilidade genética), obtenção e uso de germoplasma de adaptação local (variedades locais), seleção dentro de populações, avaliação experimental de variedades (seleção participativa de variedades), lançamento e divulgação de novas variedades, diversificação do sistema produtivo e produção de sementes. A organização é totalmente descentralizada, o trabalho é desenvolvido com grupos de produtores e/ou comunidades rurais, podendo ou não haver o lançamento formal de variedades (SPERLING et al., 2001; MACHADO et al., 2002).

Considerando-se aqui a ineficiência da agricultura de mercado em promover o desenvolvimento rural sustentável em ambientes adversos e principalmente em conservar a biodiversidade ainda existente nas comunidades rurais, chegou-se a conclusão que a participação dos agricultores nos programas de melhoramento genético é essencial e que sem esta participação os programas de melhoramento desenhados para ambientes, onde a pequena agricultura é dominante, seria na maioria dos casos condenados ao fracasso (ALMENKINDER & ELINGS, 2001).

Portanto, haverá um claro eixo de trabalho para o MGP neste Projeto, considerando-se, por um lado, o grande potencial acumulado pelas organizações da Articulação Semiárido da Paraíba (ASA Paraíba) no melhoramento participativo de variedades crioulas (Sementes da Paixão) e a necessária conexão entre essas variedades e os territórios de Reforma Agrária, visto que os assentamentos são muitas vezes vazios de agrobiodiversidade como herança do latifúndio que um dia dominou essas áreas.

Em terceiro lugar, ressaltamos a necessidade do manejo agroecológico de pragas e doenças nos assentamentos da reforma agrária da Paraíba, já que a incidência de pragas e doenças sobre as culturas produzidas em pequenas, médias e grandes propriedades oneram o custo de produção (AGRIOS, 2005; GALLO ET AL., 2002) levando muitas vezes os produtores ao abandono da atividade, principalmente os pequenos produtores que dispõem de poucos recursos para investimento na produção agrícola.

Medidas de controle de pragas e doenças de plantas são variadas; podendo-se utilizar o controle cultural, alternativo, químico, genético, físico e biológico. Infelizmente muitas vezes o controle químico é a única forma de controle utilizada pelos produtores pela facilidade de aquisição e aplicação; e também pelo fomento das empresas produtoras e distribuidoras de agrotóxicos. No entanto o uso demasiado, aliado a falta de conhecimento sobre os agrotóxicos leva a contaminação do produtor e dos produtos colhidos, ocasionando problemas de saúde pública.

Dentre as medidas de controle de pragas e doenças, as medidas integradas, compostas principalmente por preventivas, aliadas ao controle biológico, alternativo, físico e genético devem ser promovidas entre os agricultores pela sua eficiência de controle e não contaminação ambiental. Para que os produtores possam utilizar medidas eficientes e ecologicamente corretas a ATER/ATES é atividade fundamental que deve ser construída. De acordo com COSTA ET AL. (2010) a assistência técnica em comunidades carentes de informações é um fator primordial para que seja possível construir conhecimentos e melhorias para os sistemas produtivos utilizados na produção possibilitando aumento na renda do pequeno produtor, quer seja por agregação de valor aos produtos ou por maior remuneração por unidade de área e/ou por unidade de trabalho, já que, em alguns casos, além da limitada rentabilidade, outro ponto de estrangulamento da propriedade é a baixa disponibilidade de mão-de-obra, consequência, principalmente da evasão dos jovens para as zonas urbanas.

Portanto, devido aos inúmeros problemas ocasionados pelo uso de agrotóxicos para a produção de alimentos, a sociedade vem requerendo a disponibilização de produtos sem resíduos químicos, oriundos da produção agroecológica de alimentos. Diante do exposto, a produção agrícola,

principalmente em pequenas propriedades dos assentamentos da Reforma Agrária, por meio de técnicas agroecológicas de manejo irá agregar maior valor ao produto colhido, além de eliminar os riscos oriundos da exposição de agrotóxicos pelos assentados. Diversas formas de manejo ecológico de doenças e pragas de plantas vêm sendo desenvolvidas e utilizadas por produtores em todo o mundo todo. Dentre as principais formas podemos citar o uso do controle biológico, a utilização de extratos/óleos vegetais e a utilização de caldas (BETTIOL ET AL., 2009; AGUIAR-MENEZES, 2010; VIEIRA & FERNANDES, 1999; DINIZ ET AL., 2006).

O diagnóstico fitossanitário de propriedades rurais, portanto, é extremamente importante para o eficiente manejo de pragas e doenças para a garantia do ganho econômico do produtor. Aliado ao diagnóstico, a capacitação de produtores familiares é crucial para a implementação de medidas de manejo de pragas e doenças. Dentre as medidas de manejo de pragas e doenças, as agroecológicas, que promovam a utilização dos insumos oriundos da propriedade rural e a não contaminação dos produtores e dos alimentos devem ser fomentadas, principalmente entre os pequenos produtores rurais que dispõem de poucos recursos para o investimento na propriedade.

E em quarto e último lugar, considerando-se as dificuldades de acesso a água de qualidade e em quantidade e a convivência com o semiárido paraibano, particularmente do território do Cariri, justificamos aqui a necessidade de trabalho nos assentamentos do semiárido no sentido da disponibilização de tecnologias de base ecológica para a convivência com a seca por meio dos trabalhos da ATER/ATES. Aqui, especificamente torna-se importante o intercâmbio e a instalação de unidades de referência para o Dessalinizador Solar e a Lenha desenvolvido pelo pesquisador da UEPB Prof. Dr. Francisco Loureiro, tecnologia social esta com grande potencial de replicação e de possibilitar o acesso a água de consumo e produção em áreas de grande escassez de água e de alta salinidade, como é o território do Cariri paraibano (ROCHA et al, 2011).

Dessa forma, o Projeto tem grande importância no sentido de aproximar profissionais, agricultores(as) e instituições por meio de intercâmbios que promovem a troca de conhecimentos acerca das ações realizadas no âmbito dos temas abordados. Todo o processo permitirá a ampliação dos conhecimentos, mas servirá principalmente para a qualificação do trabalho de ATER no sentido da Transição Agroecológica, mostrando os caminhos, desafios e oportunidades técnico-científicas deste tema emergente no país e no mundo.

## 1.2. Questões específicas da Justificativa

O deslocamento de agricultores de base familiar do campo para os centros urbanos gerou concentração fundiária, inchaço das cidades com o aumento das favelas e surgimento de milhares de famílias sem terra. No entanto, atualmente as unidades de agricultura familiar ainda representam quase 95% do total de propriedades agrícolas no Estado da Paraíba, conforme tabela abaixo:

Tabela 1: Utilização das terras nos estabelecimentos, por tipo de utilização, segundo a agricultura familiar - Paraíba – 2006

Agricultura familiar	Total de estabelecimentos	Área total (ha)	Utilização das terras nos estabelecimentos					
			Lavouras					
			Permanentes		Temporárias		Área plantada com forrageiras para corte	
			Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)
<b>Total</b>	<b>167 272</b>	<b>3 782 878</b>	<b>41 144</b>	<b>87 392</b>	<b>127 944</b>	<b>444 981</b>	<b>136 380</b>	<b>127 221</b>
Agricultura familiar - Lei nº 11.326	148 077	1 596 273	35 874	48 251	114 144	265 404	120 781	61 228
Não familiar	19 195	2 186 605	5 270	39 141	13 800	179 577	15 599	65 993

Neste sentido, assume fundamental importância a luta pela terra protagonizada historicamente pelas ligas camponesas na Paraíba e, mais recentemente, as conquistas do movimento sindical do Polo Sindical da Borborema e da constituição da ASA Paraíba na conformação e execução das políticas para agricultura familiar nos territórios paraibanos e, por outro lado, a organização dos movimentos sociais de luta pela terra na Paraíba que, juntos, têm possibilitado a pressão social pelo desenvolvimento dos projetos de assentamentos da Reforma Agrária no Estado da Paraíba, em particular o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Movimento dos Trabalhadores Atingidos por Barragens (MAB), a Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado da Paraíba e o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA). Estes movimentos, que atuam em conjunto a partir da formação do Fórum Estadual pela Agricultura Familiar e reforma Agrária na Paraíba no ano de 2011, vêm lutando para a articulação dos movimentos sociais em torno do combate ao uso de agrotóxicos e pela Agroecologia e pela consecução das políticas públicas de soberania alimentar para a agricultura familiar paraibana.

Este subprojeto atuará não apenas para se reconhecer a relevância do campesinato no Estado da Paraíba, mas também para fortalecer a atuação técnica agroecológica nos territórios de agricultura familiar que estão sendo gerados a partir do programa de reforma agrária no estado da Paraíba, porém com grandes dificuldades técnicas para o estabelecimento da produção agropecuária nessas áreas reformadas. Aqui assume papel fundamental a parceria com as entidades de ATER/ATES que estão sendo desenvolvidos nos assentamentos, sendo a COOPTERA e a CONAP (duas cooperativas de ATER/ATES), os quais serão fortalecidos por este projeto, tanto pela qualificação de agentes de ATER/ATES no Subprojeto 2 (Especialização/Residência Agrária), como pelo o reforço necessário das suas atividades de ATER com ênfase na Transição Agroecológica nesses territórios.

Este Projeto atuará em 5 assentamentos da Reforma Agrária da Paraíba, sendo eles:

Tabela 2: Assentamentos a serem envolvidos nas atividades de Extensão Rural Agroecológica

Assentamento	Município	Território/Bioma	Entidade de ATER/ATES	Número de Famílias
Vitória	Campina Grande	Cariri/Semiárido	Conap	40
Pequeno Richat	Campina Grande	Cariri/Semiárido	Cooptera	80
Eufrozino	Campina Grande	Cariri/Semiárido	Conap	100
Carnoió	Boqueirão	Cariri Oriental / Semiárido	Cooptera	27
Oziel*	Remijo	Curimataú/Semiárido	Cooptera	150
Total				397

\*O assentamento Oziel participará do projeto como terreno para intercâmbios de Agroecologia, visto que possui importantes experiências de manejo da agrobiodiversidade com enfoque agroecológico que serão referência para os demais assentamentos trabalhados.

Somado a essas questões específicas que justificam nosso projeto como um todo, este projeto favorecerá intercâmbios entre áreas novas e antigas de assentamentos e aproximará a Universidade Estadual da Paraíba por meio do Núcleo de Extensão Rural e Pesquisa Agroecológica (NERA) das organizações dos assentados e daquelas responsáveis pelo apoio técnico aos assentamentos.

## 2) Objetivos, metas e atividades

### 2.1. Objetivos Específicos

a) Capacitar profissionais de ciências agrárias que atendem os assentamentos beneficiários do Projeto em Extensão Rural Agroecológica, para atuação junto aos assentados;

- b) Atuar nas regiões selecionadas para conhecer a realidade rural e obter as demandas dos agricultores;
- c) Auxiliar na formação de capital social para a transição agroecológica dos assentamentos trabalhados;
- d) Realizar de melhoramento participativo de sementes crioulas;
- e) Realizar a diagnose de doenças e pragas que ocorrem nas produções agrícolas nos assentamentos rurais e capacitar os assentados sobre o manejo agroecológico de pragas e doenças;
- f) Realizar disponibilização de tecnologia social de convivência com semiárido (dessalinizador solar);
- g) Sistematizar e validar experiências agroecológicas nos assentamentos e nos territórios de agricultura familiar paraibanos;

## **2.2. Metas e atividades**

Meta 1. Estruturação do projeto, organização da equipe e acompanhamento das atividades

Atividades:

- Realizar 6 Visitas para contato com as organizações de assentados e lideranças locais
- Realizar 2 reuniões para seleção dos técnicos participantes como monitores (técnicos de campo) entre egressos da primeira turma formada pelo Curso de Graduação em Agroecologia da UEPB;
- Realizar reuniões periódicas da equipe executiva

Meta 2. Capacitação de 20 técnicos em Extensão Rural Agroecológica

Atividades:

- Realização de um curso de capacitação
- Realizar uma Vivência junto aos agricultores e as cooperativas de ATER/ATES para aproximação e prospecção nos assentamentos a serem trabalhados;
- Realizar uma avaliação da capacitação dos técnicos.

Meta 3. Realização de 4 Diagnósticos Participativos, um em cada assentamento trabalhado

- Realizar um levantamento de dados secundários;
- Realizar 4 Reuniões para planejamento do diagnóstico e escolha das técnicas e instrumentos a serem empregados;
- Realizar 8 visitas de mobilização nos assentamentos para participarem das Oficinas de Diagnóstico Rural Participativo;
- Realizar 16 oficinas de Diagnóstico Rural Participativo – DRP;
- Realizar 4 reuniões de Sistematização dos dados coletados e elaboração de relatório
- Reunião 4 Avaliação do Diagnóstico Rural Participativo;
- Um seminário de devolutiva do DRP com equipe, cooperativas de ATER/ATES e assentados e nucleação para ATER em Grupo;

Meta 4. Realização de extensão agroecológica num universo de 250 famílias de agricultores assentados

- Realizar 50 visitas de grupo das propriedades envolvidas no projeto (2/25 grupos de 5 assentados) para análise de agroecossistemas e planejamento de inovações agroecológicas;
- Realizar 50 visitas de Desenvolvimento Participativo de Experiências Agroecológicas demonstrativas;
- Realizar 4 Oficinas de capacitação em Agroecologia para agricultores assentados, sobre temas a serem definidos;

Meta 5. Realizar o melhoramento participativo de sementes crioulas (milho, feijão e batata doce, entre outras), a disponibilização de variedades de sementes crioulas nos assentamento e a capacitação de agentes de ATER/ATES e agricultores de referência

Atividades:

- Realizar 18 visitas para coleta de material genético junto a 36 agricultores ligados aos bancos comunitários das Sementes da Paixão (2 visitas/dia);
- Realizar 32 visitas de acompanhamento de ensaios *in situ* de variedades crioulas a 64 agricultores participantes;
- Realizar 4 dias de campo de disponibilização e avaliação de variedades crioulas, sendo um por assentamento.

Meta 6. Implantar 4 unidades de referência de Dessalinizador Solar nos assentamentos trabalhados

Atividades:

- Realizar 4 reuniões nos assentamentos do semiárido paraibano
- Realizar 4 dias de campo sobre dessalinização da água e convivência com o Semiárido;
- Realizar 8 mutirões de construção das unidades de referência para o Dessalinizador Solar.

Meta 7. Realizar 4 diagnoses e 8 atividades de Manejo Agroecológico de Pragas e Doenças

- Realizar 8 visitas de diagnose a campo para detecção e isolamento de micro-organismos agentes causais de doenças e identificação de pragas que incidem sobre as culturas;
- Realizar 8 dias de campo sobre Manejo Agroecológico de Pragas e Doenças

Meta 8. Realizar sistematização de experiências agroecológica, monitoramento participativo e intercâmbio de tecnologias apropriadas

- Realizar 10 visitas de sistematização de experiências agroecológicas;
- Realizar 5 visitas/dias de campo de intercâmbio e disponibilização de tecnologias de base ecológica.

Meta 9. Avaliação Final do Subprojeto

- Elaborar relatórios técnicos Realizar 4 reuniões de avaliação e devolutiva com os agricultores em cada assentamento
- Realizar um seminário de avaliação final pela equipe do projeto e pelos representantes dos assentados (50 pessoas)

### **3) Metodologia do Subprojeto 1**

#### **3.1. Paradigma pedagógico e metodológico do Subprojeto 1**

A metodologia deste subprojeto está baseada na Investigação Ação Participativa, comumente conhecida no Brasil como Metodologia Participativa. A metodologia está baseada na Investigação Ação Participativa (IAP), um processo contínuo e organizado de comunicação e discussão, entre os membros de uma comunidade, a respeito de ações que deverão ser tomadas a fim de identificar e resolver problemas relativos aos recursos naturais, à comunidade, à família, à economia e a todo e qualquer assunto considerado pertinente para um determinado grupo. Para KEMMIS E MACTAGGART (1992), é uma forma de indagação introspectiva coletiva empreendida por participantes em situações sociais diversas com o objetivo de melhorar a racionalidade e a justiça de suas práticas sociais e educativas, assim como sua compreensão destas práticas e as situações em que estas têm lugar. Pode ser ainda definida como um método de estudo, pesquisa e ação que busca obter resultados confiáveis e úteis para melhorar situações coletivas, baseando-se a investigação na participação dos próprios coletivos que se investiga (VILLASANTE, 2000). Vale ressaltar que no Brasil a Investigação Ação Participativa é denominada Pesquisa-Ação.

A IAP é um processo levado a cabo por indivíduos ou por um grupo de pessoas de uma dada localidade, que são motivadas por um animador sócio-cultural<sup>120</sup> a investigar o que quer que se queira mediante um processo de construção de conhecimento. Dado que a construção do conhecimento agroecológico se dá mais frequentemente por meio de processos grupais, optamos por adotar inicialmente a perspectiva de trabalho em grupo, quando possível, com especial atenção em estimular a participação de mulheres e jovens nas discussões e ações. No caso do trabalho em grupo este pode ser já formado historicamente ou até constituído informalmente, dependendo das condições locais. Para finalidades teóricas, chamamos os grupos de trabalho de GIAP – Grupo de Investigação Ação Participativa, os quais devem se reunir, periodicamente, a fim de debater e resolver seus principais problemas comuns.

A primeira fase da IAP é o **Diagnóstico Participativo**, por meio do qual o grupo se torna consciente das características de tudo aquilo que se refere a sua comunidade. Neste momento, todos os problemas, recursos e conhecimentos locais são listados, analisados e sistematizados. É nessa fase que se dá o Diagnóstico Rural Participativo (DRP) e suas variantes, o qual pode exigir no mínimo 4 encontros entre os participantes, reunidos por um trabalho prévio de mobilização local.

A segunda fase da Investigação Ação Participativa é o **Planejamento e Ações**, onde o grupo, baseado nas informações geradas no DRP, discutirá formas de atuar a fim de resolver os problemas identificados. Esta fase permite ao grupo gerar soluções, formatar cronogramas de ações, distribuir responsabilidades entre seus membros e agir na realidade.

A terceira e última fase da IAP é a **Avaliação, Monitoramento e Ajuste**, momento em que o grupo poderá, finalmente, rever e avaliar as ações anteriores, ajustando cada uma delas, caso seja necessário.

A IAP conta com diferentes tipos de técnicas, por meio das quais o educador/extensionista e todos participantes do grupo interagem, gerando um determinado conhecimento a respeito da comunidade. Durante este processo o educador/extensionista se utiliza de **Ferramentas Participativas** e auxilia a comunidade a avaliar, formatar e executar seu próprio projeto de desenvolvimento, de forma local e autônoma.

Segundo a metodologia, as ferramentas ou técnicas participativas estão fundamentadas no diálogo entre os membros do grupo e devem respeitar um princípio fundamental: todos os participantes devem ser considerados como sujeitos ativos na construção do conhecimento a partir das informações que trazem, bem como sujeitos na análise de seus problemas, na decisão das soluções e na livre expressão de suas opiniões.

Assim, as técnicas devem ser vistas como um apoio para a concretização deste enfoque inclusivo e participativo no processo de desenvolvimento. São técnicas que se utilizadas corretamente, permitem um aprendizado rápido, progressivo e interativo, pois todos os atores são motivados a se envolverem no processo, contribuindo com seus conhecimentos, práticas e experiências.

Tais técnicas são previstas para serem utilizadas de forma grupal e com enfoque interdisciplinar, desenhadas para produzir informações que refletem, de forma quantitativa e qualitativa, as características da realidade de onde se parte na Investigação. A idéia geral é provocar curiosidade, estimular a discussão, fazer um determinado grupo refletir e fazer emergir os conhecimentos locais e as capacidades de cada um do grupo, bem como o desejo de entender e ajudar para que se avance na direção da melhoria de suas realidades.

Segundo a metodologia analisada, o material (visual) gerado por meio da aplicação das técnicas, deve ser sistematizado de forma que possa ser visualizado por todos os participantes, a fim de que as informações geradas sejam compartilhadas.

---

<sup>120</sup> Animador sócio cultural é uma denominação dada a um sujeito que mobiliza e modera um processo de desenvolvimento grupal. Pode ser visto aqui como um extensionista, um educador ou um pesquisador.

As ferramentas participativas devem ser consideradas como complementares: nenhuma delas é suficiente para assegurar um processo participativo, se aplicada sozinha. Devem ser combinadas segundo as necessidades e realidades das distintas comunidades. Podemos ressaltar quatro tipos de técnicas participativas utilizadas pelo Programa:

- Técnicas de **Dinâmicas de Grupo**;
- Técnicas de **Comunicação Oral**;
- Técnicas de **Visualização**;
- Técnicas de **Observação de Campo**.

A **Dinâmica de Grupo**, fundamental para trabalhar com grupos de pessoas, proporciona a vivência do conteúdo que se pretende trabalhar, bem como a interação entre os participantes e a mobilização das emoções relativas ao tema discutido.

A **Comunicação Oral** está presente durante todo o processo de ATER, geralmente permeando outras técnicas; mas também está presente na forma de questionários, entrevistas e fichas de monitoramento a campo. Principalmente na comunicação oral se requer uma postura dialógica e aberta por parte dos/as comunicadores/as, para que se estabeleça, realmente, uma relação autenticamente horizontal na troca e construção de conhecimentos.

As **Técnicas de Visualização** tem grande importância na sistematização dos conhecimentos, no auxílio para a busca de consensos e na participação de pessoas com diferentes níveis de formação (alfabetizados ou não). Algumas representações gráficas utilizadas no PROGERA podem ser reunidas em quatro grupos:

- As **Matrizes**;
- Os **Mapas**;
- Os **Fluxogramas**;
- Os **Diagramas Temporais**.

### **3.2. Organização da metodologia por meta/atividades**

Meta 1. Estruturação do projeto, organização da equipe e acompanhamento das atividades. Serão realizadas visitas para contato com as organizações de assentados e lideranças locais para reafirmação dos compromissos quando da construção participativa da proposta. Após isso, faremos a seleção dos técnicos que participarão como extensionistas a campo entre os/as egressos/as da primeira turma formada em 2011 pelo Curso de Graduação em Agroecologia da UEPB. Após seleção da primeira equipe serão realizadas reuniões periódicas para dar andamento ao início do Projeto.

Meta 2. Capacitação de 20 técnicos em Extensão Rural Agroecológica. Realizaremos um Curso em 2 módulos, sendo o primeiro módulo teórico de 40 horas de Extensão Rural Agroecológica para a equipe do Projeto (bolsistas do projeto), bem como para 15 a 20 técnicos das cooperativas de ATER/ATES. Como parte do Curso, os bolsistas selecionados serão direcionados a se aproximarem dos assentamentos a serem trabalhados por meio de vivências com auxílio das cooperativas de ATES/ATER. Este primeiro módulo será finalizado com reunião de avaliação da capacitação, de 2 horas de duração. Estes dois módulos contemplarão, ainda, a capacitação da equipe de formandos da especialização (subprojeto 2), totalizando mais 25 profissionais de nível superior. O programa deste primeiro módulo será o mesmo programa do primeiro módulo do tempo escola do SUBPROJETO 2 da especialização (ver Subprojeto 2). O Curso seguirá, então, para o segundo módulo, por meio da prática de DRP explicada a seguir, que coincidirá com o segundo módulo da Especialização (Subprojeto 2).

Meta 3. Realização de 3 Diagnósticos Participativos, um em cada assentamento. Os DRPs serão realizados, tanto como atividades de ATER e como atividade de formação prática da Equipe do Projeto e das Cooperativas de ATER/ATES. O DRP, cada um com 32 horas de duração, será realizado por meio de levantamento de dados secundários, de reuniões para planejamento do

diagnóstico e escolha das técnicas e instrumentos a serem empregados e da realização de visitas de mobilização nos assentamentos para participarem das Oficinas de Diagnóstico Rural Participativo. As oficinas DRP, com base nas ferramentas da Investigação Ação Participativa, serão seguidas da sistematização dos dados coletados e de elaboração de relatório, para ser discutido e finalizado após reunião de Avaliação do Diagnóstico Rural Participativo com representantes das comunidades e das entidades de ATER/ATES. Por fim, será realizado um seminário de devolutiva do DRP com equipe, cooperativas de ATER/ATES e assentados. Neste momento, serão definidos, baseado na organicidade já existente nos assentamentos, Grupos para a realização da Extensão Rural Agroecológica e das etapas posteriores do Projeto. Os DRPs serão o segundo módulo da capacitação inicial da equipe do Projeto, das entidades de ATER/ATES e dos alunos da especialização (Subprojeto 2), com duração de 120 horas (40 horas/DRP).

Meta 4. Realização de extensão agroecológica num universo de 250 famílias de agricultores assentados. As atividades de Extensão Rural Agroecológica serão realizadas por meio de atividades nos grupos selecionados, prevendo visitas em Grupo para análise de agroecossistemas e planejamento de inovações agroecológicas. Em seguida, serão realizadas visitas em Grupo para o Desenvolvimento Participativo de Experiências Agroecológicas demonstrativas. Entre as visitas, serão realizadas oficinas de capacitação em Agroecologia para agricultores assentados, sobre temas a serem definidos após DRP.

Meta 5. Realizar o melhoramento participativo de sementes crioulas (milho, feijão e batata doce, entre outras), a disponibilização de variedades de sementes crioulas nos assentamento e a capacitação de agentes de ATER/ATES e agricultores de referência. A metodologia envolve a interface entre melhoramento *in situ* (agricultores) e melhoramento *ex situ* no Campus da UEPB, área experimental. Para o melhoramento *in situ* serão realizadas

visitas para coleta de material genético junto a agricultores ligados aos bancos comunitários das Sementes da Paixão. Serão realizadas, ainda, visitas de acompanhamento de ensaios *in situ* de variedades crioulas e dias de campo de disponibilização e avaliação de variedades crioulas.

Meta 6. Implantar 4 unidades de referência de Dessalinizador Solar nos assentamentos trabalhados. A metodologia envolverá basicamente reuniões nos assentamentos do semiárido para sensibilização e escolha das unidades de referência e mutirões de construção das mesmas. Posteriormente serão realizados dias de campo sobre dessalinização da água e o uso de outras tecnologias sociais de convivência com o Semiárido.

Meta 7. Realizar 4 diagnoses e 8 atividades de Manejo Agroecológico de Pragas e Doenças. A diagnose das doenças será realizada por meio da visita nas propriedades rurais. As plantas doentes serão coletadas nas propriedades e levadas para o laboratório de microbiologia da UEPB/Campus II. Após a coleta, as plantas serão examinadas com auxílio de microscópios e os sintomas serão comparados utilizando-se literatura adequada. Quando necessário será realizado o isolamento dos agentes causais (fungos e bactérias). A metodologia de isolamento a ser utilizada é a proposta por BERGAMIN ET AL. (1995). A identificação das principais pragas que incidirem sobre as culturas será realizada por meio do exame dos espécimes de insetos e das injúrias na planta no campo. Quando necessário, os espécimes serão coletados e examinados em microscópio estereoscópio, utilizando-se literatura adequada para a sua correta identificação. O manejo agroecológico de pragas e doenças nas propriedades será orientado primando-se o controle preventivo; e será feito de forma participativa com os produtores. O controle curativo das pragas e doenças será recomendado por meio da utilização de materiais disponíveis nas propriedades, como a matéria orgânica, compostagem, biofertilizantes e extratos vegetais e métodos culturais, como a rotação de culturas, em uma ação conjunta com os agricultores. Haverá dias de campo para disponibilização de técnicas e práticas de manejo agroecológico de pragas e doenças.

Meta 8. Realizar sistematização de experiências agroecológica, monitoramento participativo e intercâmbio de tecnologias apropriadas. Paralelamente as visitas de planejamento de inovações em Grupo, realizaremos visitas de sistematização de experiências agroecológicas emblemáticas que reflitam a problemática e soluções do DRP, como meio de articulação de visitas/dias de campo para intercâmbio e disponibilização de tecnologias de base ecológica. A metodologia de sistematização utilizará dois roteiros a saber: 1) Roteiro de sistematização de experiência da ASA Paraíba (Articulação Semiárido da Paraíba); 2) Ficha de sistematização do Observatório de Sistematização de Experiências de Soberania Alimentar e Agroecologia Emergente, desenvolvido pelo Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba – Espanha, entidade parceira no Projeto e que nos auxiliará nas primeiras atividades de sistematização e na capacitação/especialização do **Subprojeto 2**.

#### Meta 9. Avaliação Final do Subprojeto

A avaliação, além de ser processual por meio de todas as atividades que contemplam sua própria avaliação, será realizada, ao final, por meio de reuniões de avaliação com os agricultores em cada assentamento e da elaboração de relatórios técnicos. Finalmente, será realizado seminário final do Projeto com a participação de representantes dos assentados, cooperativas de ATER/ATES e organizações parceiras e envolvidas.

Este **Subprojeto 1**, a partir dos objetivos, metas e atividades propostas, contempla as seguintes **linhas temáticas**:

- Fomento à organização para acesso aos mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE;
- Agroecologia e sustentabilidade na produção agrícola, pecuária, atividades pluriativas e manejo de recursos naturais nos assentamentos rurais;
- Capacitação para extensionismo tecnológico articulado às ações de combate à pobreza nos assentamentos rurais;
- Formação de educadores e novas metodologias para a Educação do Campo.
- Uso de metodologias participativas aplicadas à pesquisa, assistência técnica e extensão rural.

#### **4) Resultados e impactos esperados;**

- Desenvolvimento, nos profissionais capacitados, de uma postura crítica e quanto a necessidade de se interligar o saber acadêmico ao conhecimento acumulado dos agricultores e à experiência das organizações públicas e sociedade civil;
- Geração de oportunidades de trabalho e de atendimento as necessidades de reprodução social nos assentamentos e de desenvolvimento de alternativas de atividades produtivas em bases agroecológicas;
- Reforço quanto a cooperação e o entendimento do agricultor como cidadão transformador da realidade e, com isso, contribuir para o fortalecimento das suas organizações e para seu empoderamento;
- Disponibilização de material genético adaptado à realidade dos assentamentos trabalhados;
- Intercâmbios de conhecimentos técnicos e populares e disponibilização de tecnologias de base ecológica como resposta as demandas identificadas no DRP;
- Formação de multiplicadores em Agroecologia e temas afins do Projeto, entre eles: tecnologias sociais para a convivência com o Semiárido; Práticas e técnicas de manejo agroecológico de pragas e doenças; e Melhoramento Participativo de Variedades de Sementes Crioulas.

#### **5) Bibliografia do Subprojeto 1**

AGRIOS, G.N. Plant pathology. In: AGRIOS, G.N.(Ed.). San Diego: Academic Press, 2005. p.4-53.

AGUIAR-MENEZES, E.L. Diversidade no sistema de produção de hortaliças e relação com a redução de agrotóxicos. *Horticultura Brasileira*, v. 28, n. 2 (Suplemento - CD Rom), p. 128-147, 2010.

ALMEIDA, P.; CORDEIRO, A. Semente da paixão: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semi-árido. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002, 72p.

ALMEKINDERS, C.J.M.; ELLINGS, A. Collaboration of farmers and breeders: Participatory crop improvement in perspective. *Euphytica*, v. 122, p.425-438, 2001.

BERGAMIN-FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia: Princípios e conceitos – São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919p.

BETTIOL W, MORANDI MAB, PINTO ZV, PAULA JR TJ, CORREA EB, MOURA AB, COSTA, C.C.; ARAÚJO, E.A.; BARBOSA, J.W.S.; GAMA, K.V.M.; SOUSA, F.Q.S.; SANTOS, D.P. Extensão universitária na produção de hortaliças da c; omunidade várzea comprida dos oliveiras em Pombal-PB. *Informativo Técnico do Semiárido*, v.3, n.1, p.19-22 janeiro/dezembro de 2010.

DINIZ, L.P., MAFFIA, L.A., DHINGRA, O.D., CASALI, V.W.D., SANTOS, R.H.S. & MIZUBUTI, E.S.G. Avaliação de produtos alternativos para controle da requeima do tomateiro. *Fitopatologia Brasileira* 31:171-179. 2006.

EYZAGUIRRE, P.; IWANAGA, M. Farmers' contribution to maintainig genetic diversity in crops, and its role within the total genetic resources system. In: P. Eyzaguirre and M. Iwanaga (Eds), *Proceedings of a workshop on participatory plant breeding*, p.9-18. 26- 29July 1995, Wageningen, The Netherlands, IPGRI, Rome, Italy. 1996.

GALLO, D. (in memoriam) et al. *Entomologia agrícola*. Piracicaba:FEALQ, 2002, p.1-5.

LUCON CM M, COSTA JB & BEZERRA JL. Bioprotetores comerciais para o controle de doenças de plantas. *Revisão Anual de Patologia de Plantas*, v. 17, p.111-147, 2009.

MACHADO, A.T.; MACHADO C.T.T.; COELHO, C.H.M.; ARCANJO, J.N. Manejo da diversidade genética do milho e melhoramento participativo em comunidades agrícolas no estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2002. 22p. (Embrapa Cerrados. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 22).

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Agropecuário, 2006 - Agricultura Familiar - Primeiros Resultados. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, p.1-267, 2006.

MOREIRA, R. M. DA HEGEMONIA DO *AGRONEGOCIO* À HETEROGENEIDAD RESTAURADOURA DA AGROECOLOGÍA: estratégias de fortalecimento da transição agroecológica na agricultura familiar camponesa do Programa de Extensão Rural Agroecológica de Botucatu e Região – Progera, São Paulo, Brasil

ROCHA, E.N.; MARINHO, F.J.L.; SOUTO, E.A; CRUZ, M.P.; MOURÃO, A.F. Destilador solar destinado a fornecer água potável às famílias de agricultores de base familiar. *Cadernos de Agroecologia*, vol. 6. n° 2. Dez. 2011.

SOLERI, D.; SMITH, S.E. Rapid estimation of broad sense heritability of farmer-managed maize population in the Central Valleys of Oaxaca, Mexico, and implication for improvement. *Euphytica*, v. 128, p.105-119, 2002.

SPERLING, L.; ASHBY, J.A.; SMITH, S.E.; WELTZIEN, E.; MCGUIRE, S. A framework for analyzing participatory plant breeding approaches and results. *Euphytica*, v. 122, p.439-450, 2001.

VIEIRA, C.P.; FERNANDES, B.J. Plantas inseticidas. In: SIMÕES,C.M. et al. (Org.). *Farmacognosia – da planta ao medicamento*. Porto Alegre/Florianópolis : UFRGS/UFSC, 1999. p.739–754.

## 6. Orçamento Subprojeto 1 – Extensão Rural Agroecológica

<b>Item</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
Bolsa EXP C – Subprojeto 1	1.100,00	72	79.200,00
Bolsa IEX – <b>Subprojeto 1</b>	360,00	90	32.400,00
Diárias	187,83	380	71.375,40
Serviços de Terceiros para Capacitação Agricultores	4	2.400,00	9.600,00
Material de Consumo - Kit Sementes, Mudas, materiais de laboratório e para Dessalinizador	20.000,00	1	20.000,00
Serviços de terceiros para construção de dessalinizador solar	5.000,00	1	5.000,00
Passagens aéreas Nacionais	1.200,00	3	3.600,00
Passagens internacionais	3.000,00	2	6.000,00
<b>Total</b>			<b>227.175,40</b>

## **III.2) SUBPROJETO 2 – ESPECIALIZAÇÃO EM AGROECOLOGIA – CONFORME ANEXO 1 DO EDITAL**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA:**

**1.1. Instituição de ensino proponente: Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária – Campus II Lagoa Seca da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB**

**1.2. Título do Subprojeto 2: Residência Agrária: Especialização em Agroecologia**

**1.3 Responsável pelo Projeto na instituição de ensino**

Coordenador Geral

Dr. Rodrigo Machado Moreira

Coordenadora Pedagógica: Dra. Beatriz Stamato

**1.4. Identificação das universidades da região que se articulam no projeto de Formação**

Serão articulados como possíveis beneficiários da especialização professores dos cursos de Agroecologia da Universidade Federal de Campina Grande, da Universidade federal da Paraíba e dos institutos federais da Paraíba que possuem cursos de Agroecologia, mas que enfrentam dificuldades para a construção da identidade agroecológica de seus professores, como revela STAMATO, 2012.

**1.5. Identificação de entidades representativas dos assentados parceiros**

Associação Estadual de Cooperação Agrícola do Estado da Paraíba – ACA

Cooptera – Cooperativa de Assistência Técnica aos Assentamentos da Reforma Agrária

Conap – Cooperativa de Trabalho Múltiplo de Apoio a Organizações de Autopromoção

**1.6. Definição clara e precisa das responsabilidades e atribuições a serem efetivamente assumidas por cada um dos parceiros durante a execução total do projeto.**

UEPB – Coordenação Geral e Pedagógica e Execução do Projeto – indicação de candidatos a especialização

ACA – Mobilização dos assentados e indicação de candidatos à especialização

Cooptera – Mobilização dos assentados e indicação de candidatos à especialização

Conap - Mobilização dos assentados e indicação de candidatos à especialização

**1.7. Territórios ou Áreas selecionadas:**

Poderão participar da especialização profissionais indicados pelas organizações parceiras e que atuem em todos os 14 territórios do Estado da Paraíba. Haverá vagas, ainda, para professores de cursos de Agroecologia da UFPB e IFPB.

### 1.8. Resumo da proposta

Tabela 3: Resumo da Proposta

Nome do curso: Residência Agrária: <b>Especialização em Agroecologia</b>		
Tipo: Especialização (pós-graduação <i>lato sensu</i> )		
Código do Curso:	<b>Órgão Responsável:</b> UEPB – Pró-Reitoria de Graduação e Ensino Profissionalizante	<b>Local de realização do curso:</b> Lagoa Seca - UEPB
Número de vagas	45 vagas para a Paraíba UEPB: 5 vagas para recém-formados e 40 vagas para serem divididas para os movimentos sociais e professores dos cursos de Agroecologia da Paraíba Vagas com bolsa – 15 vagas	Frequência mínima exigida: 75%.
<b>Público alvo:</b> Profissionais das ciências agrárias, biológicas e humanas.	O curso de Especialização caracteriza-se como novo, com 1 turma.	Carga Horária: 680 horas
<b>Identificação da Proposta</b> Grande área: <i>Ciências Agrárias</i> Área de conhecimento: <i>Extensão Rural</i> Área de concentração: Agroecologia		

Fonte: dados do Projeto

## 2. JUSTIFICATIVA:

A UEPB se destaca pela criação de um dos primeiros 14 cursos de graduação em Agroecologia do Brasil e pela parceria com os movimentos sociais na criação da Escola Família Agrícola de Lagoa Seca, em processo de construção com o apoio do INCRA.

Este curso experimental de especialização em Agroecologia se insere, inicialmente, na continuidade da trajetória de lutas de Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo. A ideia desta articulação surgiu no processo de preparação da Conferência Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, realizada em Luziânia, GO, de 27 a 31 de julho de 1998. A ideia da Conferência, por sua vez, surgiu durante o I Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária (I ENERA) feito pelo MST com apoio da UNICEF e UnB um ano antes. A Conferência, promovida a nível nacional pelo MST, pela CNBB, UnB, UNESCO e pelo UNICEF, foi preparada nos estados através de encontros que reuniram os principais sujeitos de práticas e de preocupações relacionadas à educação do campo. Este processo, bem como a própria realização da Conferência Nacional,

mostrou a necessidade e a possibilidade de continuar o movimento iniciado, construindo sua organicidade.

Por último, este curso se insere na trajetória de avanço da Educação em Agroecologia que vem sendo promovida por diversas universidades, escolas técnicas, organizações da sociedade civil e movimentos sociais do campo ligados a Articulação Nacional de Agroecologia e a Associação Brasileira de Agroecologia, que veem percebendo pouca capacidade técnica dos técnicos de ATER formados pelas ciências agrárias convencionais, por um lado, e por outro a explosão de cursos de agroecologia porém sem quadros profissionais efetivamente capacitados para o trabalho com Agroecologia.

Dessa forma, justificamos o perfil do público beneficiário com o qual iremos trabalhar: técnicos de ATER/ATES, dirigentes dos movimentos sociais e suas organizações, professores e recém formados em ciências agrárias ou agroecologia.

A justificativa em relação as temáticas deste projeto pedagógico está pormenorizadamente na justificativa do SUBPROJETO 1 deste Documento.

### **3. LINHA(S) TEMÁTICA(S) DA PESQUISA (SISTEMATIZAÇÃO)**

- a) Organização para acesso aos mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE;
  - d) Agroecologia e sustentabilidade na produção agrícola, pecuária, atividades pluriativas e manejo de recursos naturais nos assentamentos rurais;
  - e) Capacitação para extensionismo tecnológico articulado às ações de combate à pobreza nos assentamentos rurais;
  - h) Uso de metodologias participativas aplicadas à pesquisa, assistência técnica e extensão rural;
- Tema Livre: Problemas do DRP dos assentamentos do **Subprojeto 1**.

### **4. OBJETIVOS:**

#### **4.1. Objetivo Geral**

Formação especializada de profissionais para desenvolvimento de atividades de Assistência Técnica e Extensão Rural em áreas de Agricultura Familiar e Reforma Agrária com enfoque agroecológico.

#### **4.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar e trazer os principais problemas vivenciados pelos assentados para os contextos de ensino e pesquisa das instituições envolvidas, contribuindo para sua resolução mediante construção participativa de alternativas;
- Elevar a compreensão dos processos econômicos dos assentamentos em suas relações com o mercado e com as características camponesas valorizando o conhecimento local;
- Promover práticas de manejo agrícola, baseadas nos princípios da agroecologia;

- Discutir as matrizes tecnológicas nos processos produtivos, a fim de compreender os princípios teóricos de sistemas produtivos agroecológicos;
- Formar técnicos de ATER/ATES e docentes para cursos profissionalizantes de nível técnico e de graduação na área de agroecologia no Estado da Paraíba;
- Proporcionar condições para que os profissionais, através da análise dos fatos que caracterizam o espaço rural, adquiram conhecimentos conceituais e instrumentais e assim possam elaborar projetos de maneira consciente, crítica e criativa;
- Instrumentalizar os profissionais para gestão competente de ações, consultoria e avaliação de projetos de desenvolvimento rural;
- Debater os conceitos e fundamentos da educação do campo, enquanto proposta educativa construída pelos sujeitos do campo em que o técnico é também educador e o campo se constitui enquanto espaço de produção e de vida;
- Refletir e propor questões que contribuam com a Política Nacional de Assistência Técnica e a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica.

## **5. PROPOSTA PEDAGÓGICA E METODOLÓGICA**

### **5.1. Procedimentos do Curso**

Os procedimentos do curso seguem as diretrizes do Programa Nacional Educação do Campo e se orienta pela construção coletiva das práticas educativas e por processos educativos em diferentes espaços e tempos, tendo como referência principal às teorias e as práticas fundamentadas na articulação ensino-pesquisa. Trata-se de considerar a interdisciplinaridade entre diferentes campos de conhecimento e saberes que contemplem a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia. O Programa referencia o desenvolvimento sustentável do campo em âmbito local e regional com base na agroecologia, além de englobar propostas metodológicas de caráter sistêmico, tais como: planejamento, execução e avaliação do processo pedagógico por meio da pesquisa-ação-reflexão; de caráter político-pedagógico, a intencionalidade de educação do campo a favor da construção de uma nova concepção de campo, de reforma agrária e de agricultura familiar; e novos conceitos e modelos para a assistência técnica: a extensão rural agroecológica e transição agroecológica num sentido de desenvolvimento local.

Os estudantes do curso de especialização serão: recém-formados do Curso de Agroecologia da UEPB; profissionais que atuam nas equipes de ATES (Assistência Técnica e Extensão Socioambiental) / ATER (Assistência técnica e Extensão Rural) com enfoque em agroecologia; e professores dos cursos de Agroecologia de universidade e escolas técnicas estaduais e federais.

A seleção será por meio de: currículo vitae; e indicação dos movimentos sociais do campo e suas organizações, cooperativas de ATES/ATER e das Universidades envolvidas.

As bolsas estão divididas em 3 para egressos da UEPB e 15 para indicados dos movimentos sociais do campo e suas organizações. Professores dos cursos de agroecologia deverão participar com recursos próprios.

## **5.2. Metodologia**

Considera-se essencial como princípio metodológico orientador do curso a metodologia social da pesquisa ação participante, tendo-se em vista que a pesquisa-ação se organiza de modo participativo, com a colaboração de pesquisadores e de agricultores, de modo a se identificar os problemas e soluções e se implementar ações coletivamente pensadas e deliberadas (THIOLLENT, 2004). Este processo requer uma metodologia participativa por meio da qual a comunidade participa como sujeito do processo de conhecer/atuar conjuntamente com universidade e outros pesquisadores participantes (SCHWENDLER, 2000).

O curso de especialização considera estes princípios metodológicos, no entanto, quando referencia a metodologia participativa (que denuncia a falta de infra-estrutura do campo, por exemplo), pretende ir além deste conceito, para que a reflexão de fato se transforme em ação. Sendo assim, é necessária a compreensão do eixo da relação técnico, produtor e professor, propondo dinâmicas e métodos para o trabalho com o produtor, de forma que este seja inserido nos processos agroecológicos do campo. O produtor é o agente do desenvolvimento, é quem de fato decide a produção. É imprescindível que as metodologias sejam estabelecidas coletivamente e que a própria grade curricular do curso (previamente elaborada neste projeto) seja discutida entre os agentes.

Neste projeto estão pontuadas metodologias que deverão ser transformadas em instrumentos de intervenção, em conjunto com os produtores. Logo, é possível caracterizar mais um dos princípios do curso: o diálogo, pelo qual é possível interagir e trocar saberes e valorizar os conhecimentos e as experiências subjetivas e pessoais, bem como compartilhar o mundo lido (FREIRE,1997).

O diálogo deve acontecer nas aulas, nos assentamentos e nas comunidades de agricultura familiar, para envolver os participantes enquanto sujeitos do processo e co-responsáveis pelos resultados. Toda coletividade envolve indivíduos que devem ser respeitados enquanto construtores de saberes. O conhecimento não é somente história, nem epistemologia, nem lógica, é diálogo (conhecimento construído em diálogo com o mundo). Sendo assim, quando se coloca o diálogo como metodologia, imediatamente é necessário considerar a construção do saber nascida através dele.

Outra referência metodológica é a interdisciplinaridade, esta inerente ao processo integrado de construção do conhecimento com todos os envolvidos do curso.

A Pesquisa Ação na especialização se dará nos momentos do tempo comunidade. Os estudantes serão chamados a se vincularem com os processos e demandas do **Subprojeto 1** (Extensão Rural Agroecológica) e com as organizações de ATER/ATES do Subprojeto 1 ou de outros projetos de assentamento mais distantes, no caso de alunos não pertencerem aos territórios da Borborema e do Cariri De qualquer forma, a atuação do tempo comunidade será na perspectiva de preparar a implementação das demandas identificadas junto às comunidades mas, ao mesmo tempo, realizando um processo de Sistematização de Experiências Agroecológicas dentro dos 5 eixos temáticos, utilizando-se como roteiro de sistematização os roteiros da Articulação Semiárido da Paraíba e os avanços do Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba, por meio da ficha de sistematização do Observatório de Sistematização de Soberania Alimentar e Agroecologia Emergente (OSALA). Essas sistematizações, a serão realizadas como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dentro das linhas temáticas elegidas do presente Edital ou da reflexão das demandas encontradas nos tempos comunidades. Dessa forma, a pesquisa, que permeia todo o curso, será organizada através dos princípios da pesquisa-ação no movimento dialético do conhecimento de ação-reflexão-ação, na perspectiva dialética da Pesquisa Social (IBANEZ, 1995).

## **5.2.Organização geral do curso**

Para fins de caracterização metodológica, as atividades serão divididas em tempo-escola - as atividades de reflexão e troca e os componentes curriculares e em tempo-comunidade - os estudos de caso para sistematização de experiências agroecológicas e apoio as atividades de ATER/ATES.

## **5.3.Organização por etapa**

- Tempo escola (Atividades de reflexão e projetos de aprendizagem em salas de aula - 2 etapas - 15 dias – 8hs/dia – Total 240 horas
- Tempo comunidade (DRP e Sistematização) - 2 períodos de 20 dias - 8hs/ dia – Total 320 horas
- Tempo Escola Final - Seminários de Apresentação de Experiências Sistematizadas – 1 Etapa – 15 dias – 8h/dia – Total – 120
- Carga horária total – 680 horas

Ao todo, são 3 etapas na UEPB de tempo-escola e 2 períodos entre etapas de DRP e Sistematização de Experiências Agroecológicas.

## **5.4.Programa:**

- Módulo 1 – Tempo Escola – 120 horas

### **I. Introdução à Agroecologia**

- a. Os impactos da agricultura convencional sobre a sociedade e a natureza e a questão da Sustentabilidade e o Desenvolvimento
- b. Nova ciência e novos valores
- c. Tudo está conectado
- d. A importância da participação e dos saberes populares
- e. A Agricultura Familiar e o modo de vida camponês no Século XXI
- f. Agroecologia como Desenvolvimento Rural Sustentável

## **II. Introdução aos conceitos e princípios básicos da Agroecologia**

- a. Potencial Endógeno e Campesinato no Século XXI
- b. Co-evolução social e ecológica
- c. Agroecossistema e equilíbrio ecológico
- d. Solo vivo e indicadores
- e. Controle biológico e fisiológico
- f. Mercado Local e Formas de Comercialização

## **III. Introdução às práticas agroecológicas**

- a. Preparo e manejo ecológico do Solo, quebra-ventos e adubação orgânica
- b. Sistemas Agroflorestais: dos quitais produtivos aos sistemas de produção
- c. Produção Animal Agroecológica: introdução ao manejo e ecológico do animais e seus sistemas de produção

## **IV. Princípios educativos e metodológicos para a prática extensionista**

- a. A tendência tecnicista da extensão no Brasil e as inovações da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER
- b. O saber ambiental na educação: Morin, Leff e Gadotti
- c. Educação Libertadora: princípios e pressupostos da Pedagogia do Oprimido
- d. Antecedentes Históricos das Metodologias Participativas; O desenvolvimento dos enfoques participativos; A escala da participação; Princípios da aprendizagem na ação participativa;
- e. A nova Extensão Rural: histórico, conceitos e competências
- f. Capacidades necessárias para o novo extensionista rural agroecológico

## **V. Para começar é bom planejar!**

- a. O mapa dos sistemas produtivos e os fluxogramas do agroecossistema
- b. Valor agregado, trabalho e rentabilidade
- c. A análise da sustentabilidade
- d. A Transição agroecológica

e. Certificação Participativa: Sistemas Participativos de Garantia e Organizações de Controle Social

## **VI. Introdução às teorias e técnicas das Metodologias Participativas**

- a. Princípios Epistemológicos;
- b. Princípios Metodológicos;
- c. Grupos de Investigação Ação Participativa;
- d. Etapas: Diagnóstico Rural Participativo (problemas, recursos e soluções locais); Planificação das Ações; Monitoramento e Ajuste;
- e. O Feedback;
- f. As Ferramentas básicas da IAP;
- g. A IAP na construção das Unidades de Experimentação Participativas (UEP);
- h. Os papéis e a sinergias da extensão rural, pesquisadores e outros atores na construção das UEPs;
- i. Projetos de Aprendizagem de Agroecologia.
- j. Introdução a metodologias e processos de Sistematização de Experiências Agroecológicas

## **VII. Avaliação**

- Módulo 2: Tempo Comunidade: DRP do Subprojeto 1 ou Diagnósticos realizados em outras áreas da Paraíba que não as do **Subprojeto 1** – 160 horas
- Módulo 3: Tempo Escola – Apresentação do Projetos de Aprendizagem e estudo de outros temas importantes - 120 horas
  - a) Melhoramento Participativo de Sementes Crioulas e Mudanças Agroecológicas
  - b) Tecnologias sociais para a Convivência com o Semiárido
  - c) Apresentação dos Projetos de Aprendizagem
  - d) Sistematização de Experiências Agroecológicas
  - e) Educação do Campo
  - f) Comunicação e Cultura
  - g) Diversidade e Sujeitos do Campo
  - h) Desenvolvimento Rural Sustentável e Políticas Públicas
  - i) Economia Camponesa e Soberania Alimentar
- Módulo 4: Tempo Comunidade – Sistematização de Experiências Agroecológicas – 160 horas
- Módulo 5: Tempo Escola – Seminários de Apresentação das Experiências Sistematizadas, com a presença de representantes dos assentamentos diagnosticados – 120 horas.

## **6. RECURSOS HUMANOS E RESPECTIVAS ATRIBUIÇÕES NO PROJETO**

Tabela 4 – Recursos humanos da Equipe, formação, vinculação e atribuições no Projeto

NOME	FORMAÇÃO	VINCULAÇÃO	ATRIBUIÇÕES
UEPB <b>Rodrigo Machado Moreira</b>	Professor Doutor - Graduação em Medicina Veterinária - Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável - Doutorado em Ciências do Solo - Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas - Graduação em Engenharia Agrônoma.	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Coordenação geral do Projeto Docente do Curso (Introdução a Agroecologia; Extensão Rural Agroecológica)
UEPB <b>Beatriz Stamato</b>	Professora Doutora - Graduação em Psicologia - Doutorado em Educação	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Coordenação Pedagógica Docente do Curso (Metodologias Participativas e ATER)
Francisco Loureiro Marinho	Professor Doutor - Graduação em Agronomia - Mestrado e doutorado em Recursos Naturais	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Docente do Curso (Tecnologias Sociais de Convivência com o Semiárido) e Orientador de Sistematização e Tempo Comunidade
Fábio Agra de Medeiros Naples	Professor Doutor - Graduação em Agronomia - Mestrado e doutorado em Recursos Naturais	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Docente do Curso (Semiárido) e Orientador de Sistematização e Tempo Comunidade
Shirleide Alves dos Santos	- Graduação em Farmácia - Mestrado em Saúde Pública	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Docente do Curso (Segurança e Soberania Alimentar) e Orientadora de Sistematização e Tempo Comunidade
Diogo Gonçalves Neder	- Agrônomo - Mestrado e doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Docente do Curso (Melhoramento Participativo de Sementes Crioulas) e Orientador de Sistematização e Tempo Comunidade
Leandro Oliveira de Andrade	- Graduação em Agronomia - Mestrado e Doutorado em Recursos Naturais	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Docente do Curso (Bases para a validação dos conhecimentos populares) e Orientador de Sistematização e Tempo Comunidade
Alexandre Costa Leão	- Graduação em Agronomia - Mestrado em Manejo de Solo e Água	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Docente do Curso (Práticas de Manejo Agroecológico em Agroecossistemas) e Orientador de Sistematização e Tempo Comunidade
Elida Barbosa Correia	- Graduação em Agronomia - Doutora em Proteção de Plantas	Departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB	Docente do Curso (Manejo Agroecológico de Pragas e Doenças) e Orientadora de Sistematização e Tempo Comunidade
Prof. Simão Lindoso de Souza	- Agrônomo - Doutor em Microbiologia	Departamento de Biologia da UEPB	
Monitores*	Técnicos/as graduados em Agroecologia	Bolsistas EXP C	Apoio aos processos de tempo

			escola e comunidade
Técnicos de Apoio	Técnico/a com formação e ampla experiência em Agroecologia e Educação do Campo	Bolsista EXP B	Apoio aos processos de tempo escola e comunidade

\*Estes técnicos serão envolvidos nos 2 subprojetos, porém com foco prioritário no **Subprojeto1**.

## 7. CRONOGRAMA GERAL DE EXECUÇÃO-FÍSICA DO SUBPROJETO 2 - CURSO DE RESIDÊNCIA AGRÁRIA: ESPECIALIZAÇÃO EM AGROECOLOGIA

O Curso terá 15 meses de duração.

Tabela 5: Atividades, Cronograma e Indicadores

ATIVIDADES CURSO	CH-hs	Cronograma	Indicadores de Processo e Resultados
Tempo escola (Atividades de reflexão e projetos de aprendizagem em salas de aula)	320	Mês 1 e 12	Quantitativo e qualitativo de participação Projetos de aprendizagem Conexão dos projetos de aprendizagem com Linhas Temáticas e Problemas de DR Relação teoria e prática Resultados do DRP Sistematização de Experiências Agroecológicas Atividades técnicas resultantes Teor e qualidade dos processos de sistematização.
Tempo comunidade (DRP e Sistematização) - 2 períodos de 20 dias - 8hs/ dia	320	Mês 3 e 12	
Tempo Escola – Seminários de Apresentação de Experiências Sistematizadas e Monografia	40	Mês 12 a Mes 18	
Total	680	18 meses	

## 8. FORMAS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO:

### 8.1 Acompanhamento

- O Processo de acompanhamento e avaliação se dará por:
- Sistema de avaliação (frequência, aprovação, reprovação);
- Avaliação da Aprendizagem;
- Avaliação do estudante nas atividades de reflexão, redação, vivências e trocas;
- Avaliação do curso e do docente;
- Critérios para obtenção de Certificados (monografia, trabalho de final de curso).

### 8.2 Resultados e impactos esperados

- Diagnostico dos principais problemas vivenciados pelos assentados construção participativa de alternativas;
- Elevar a compreensão dos processos do sistema agroalimentar fruto da Revolução Verde e pensar numa alternativa agroecológica valorizando a condição camponesa e o conhecimento local;
- Ampliar os intercâmbios e experiências de manejo agroecológico;

- Formação de docentes para cursos profissionalizantes de nível técnico e de graduação na área de agroecologia na Paraíba;
- Ampliação da capacidade local para elaboração de projetos de maneira consciente, crítica e criativa;
- Instrumentalização dos profissionais para gestão competente de ações, assessoria e avaliação de projetos de desenvolvimento rural;
- Propostas educativas construídas pelos sujeitos do campo;
- Reflexão crítica sobre a Política Nacional de Assistência Técnica, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e o PNAE;
- Ampliação da capacidade de ação em rede nos territórios paraibanos envolvidos;

### 9. Bibliografia do SUBPROJETO 2: Residência Agrária: especialização em Agroecologia

IBÁÑEZ, Jesus. Perspectivas de la investigación social: el diseño en las tres perspectivas. En García Ferrando, Jesús Ibáñez y Francisco Alvira, El analisis de la realidad social. Métodos y tecnicas de investigación. Madrid: Alianza Editorial, 1994.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1997.

MOREIRA, R.M. **Transição Agroecológica: conceitos, bases sociais e a localidade de Botucatu/SP – Brasil**, 153p. Dissertação de Mestrado: Campinas, SP, 2003.

THIOLLENT. **Metodologia de Pesquisa Participativa & Pesquisa-Ação**. COPPE/UFRJ. Disponível em <<http://www.itoi.ufrj.br/sempe/index.htm>> Acesso em 30/12/2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. ESPECIALIZAÇÃO “EDUCAÇÃO DO CAMPO E AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA”. Extrato do Projeto. MDA/ MST/ UFPR/ UNICAMP/ UFSM/ UFRRJ. CURITIBA, 2005

STAMATO, B. 2012. PEDAGOGIA DA FOME VERSUS PEDAGOGIA DO ALIMENTO. Tese de doutorado da Faculdade de Educação da Universidade de Córdoba - Espanha

### 10. Orçamento Subprojeto 2 – Residência Agrária: espacialização em Agroecologia

Item	Valor unitário	Quantidade	Total
Bolsa EXP B – <b>Subprojeto 2</b>	3.000,00	24	72.000,00
Bolsa ATPA – <b>Subprojeto 2</b>	550,00	270	148.500,00
Diárias	187,83	240	45.079,20
Tonner Impressora	80	24	1.920,00
<b>Total</b>			<b>267.499,20</b>



**Professor Doutor Rodrigo Macha Moreira – Coordenador do Projeto**

## CONTINUIDADE DO PROJETO (SUBPROJETOS 1 E 2)

### IV. Plano de trabalho detalhado para bolsas solicitadas para os SUBPROJETOS 1 e 2

Ítem	Qtd./ mese s	V. Unit	Total	Perfil	Plano de trabalho
EXP B	(1) 24	R\$ 3.000,00	R\$ 72.000, 00	Profissional com ampla experiência em atividades de formação em Agroecologia e extensão rural e trabalhos com comunidades de agricultura familiar	<p>Apoiar a coordenação pedagógica em todas as atividades da especialização;</p> <p>Apoiar a coordenação no planejamento e monitoramento de todas as atividades previstas nos Subprojetos;</p> <p>Realizar a seleção e indicação de estudantes e monitores vinculados ao Projeto;</p> <p>Organizar os módulos presenciais e coordenar a sistematização de experiências agroecológicas dos estudantes de especialização e a conclusão dos Trabalhos de Conclusão de Curso;</p> <p>Apoiar a coordenação do Projeto na tutoria e acompanhamento do trabalho do subprojeto de extensão rural agroecológica e da especialização;</p> <p>Apoiar a coordenação do Projeto na execução das atividades de extensão rural agroecológica</p> <p>Organizar as atividades previstas no Planejamento do Curso, de forma satisfatória;</p> <p>Desenvolver as atividades de Campo, planejadas e coordenadas pelo Coordenador do Projeto;</p> <p>Apoiar a coordenação do desenvolver dos Projetos de Pesquisa de acordo com as linhas temáticas dos Subprojetos;</p> <p>Tutoriar a elaboração e apresentação dos Trabalhos de Conclusão de Curso, de acordo com as exigências do Projeto e as normas da instituição de ensino a que estiver vinculado;</p> <p>Apoiar os coordenadores do Núcleo de Pesquisa e Sistematização.</p>
EXP C	(3) 24	R\$ 1.100,00	R\$ 79.200, 00	Profissionais com formação superior em Agroecologia egressos do curso de agroecologia da UEPB	<p>Identificar organizações de apoio técnico;</p> <p>Organizar reuniões com entidades identificadas;</p> <p>Organizar visitas a campo;</p> <p>Organizar Diagnósticos Participativos e tutorias para desenvolvimento de unidades de referência em Agroecologia;</p> <p>Listar as necessidades de formação dos agricultores/as envolvidos/as;</p> <p>Identificar os/as agricultores/as interessados em participar das formações;</p> <p>Realizar DRP e visitas técnicas e dias de campo;</p> <p>Convidar os palestrantes e organizar a infraestrutura para os cursos e intercâmbios;</p>

					<p>Organizar oficinas sobre os temas identificados e os relativos ao Projeto e intercâmbios;  Organizar reuniões com entidades parceiras e aquelas identificadas e envolvidas;  Organizar oficinas para a formação unidades de referência em cada uma das áreas beneficiadas;  Organizar Seminários do Projeto  Convidar os palestrantes e organizar a infraestrutura dos eventos  Organizar o Seminário final  Realizar monitoramento ao longo das atividades de formação, reuniões, oficinas e Seminário final.  Realizar Informe Final</p>
ATP A	(18)	R\$ 550,00	R\$ 148.500,00	Técnicos de nível superior	<p>Participar das atividades previstas no Planejamento do Curso, de forma satisfatória;  Desenvolver as atividades de Campo, planejadas e coordenadas pelo Coordenador dos Núcleos de Pesquisa;  Desenvolver um Projeto de Pesquisa de acordo com as linhas temáticas do Projeto;  Elaborar e apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso, de acordo com as exigências do Projeto e as normas da UEPB.</p>
IEX	(5) 24	R\$ 360,00	R\$ 32.400,00	Estudante de nível superior em Agroecologia da UEPB	<p>Apoiar na identificação das organizações de apoio técnico;  Apoiar a organização de reuniões com entidades identificadas nas localidades;  Apoiar a organização das visitas de campo;  Apoiar a organização dos DRPs;  Apoiar atividades de capacitação dos assentados e do Curso de Especialização;  Apoiar a organização das oficinas do Projeto;  Apoiar na Identificação dos participantes dos seminários;  Apoiar a realização dos convites dos palestrantes e organizar a infraestrutura para curso de especialização;  Apoiar a organização do Seminário final;  Apoiar no monitoramento ao longo das atividades de formação, reuniões, oficinas e visitas e seminário final;  Buscar realizar interações com a Universidade, informando, divulgando e articulando professores e alunos para participarem das atividades de formação e evento final do Projeto  Realizar Informe Final.</p>

**V) Equipe do projeto com o um todo:**

- A equipe de Professores da UEPB será a mesma da tabela 4 acima.
- Monitores – 1 bolsista EXP B e 3 bolsistas EXP C

- Estudantes – 5 alunos de graduação de Agroecologia da UEPB bolsistas IEX para participação no **Subprojeto 1**, cujos critérios de escolha são: ser aluno de terceiro ou quarto ano do Curso de Agroecologia da UEPB, participação em atividades de Extensão e Pesquisa no **Núcleo de Extensão Rural e Pesquisa Agroecológica (NERA)** do Campus II da UEPB; Currículo; Disponibilidade para atuação junto ao Projeto; e Histórico Escolar.
- Outros 15 agentes de ATER/ATES ligados aos assentamentos como bolsistas ATP-A, cujos critérios são: indicação da entidade parceira de ATER/ATES e organização de base; Indicação do movimento social; currículo; e disponibilidade para realizar trabalhos de tempo escola e tempo comunidade nos assentamentos.
- Serão oferecidas mais 25 vagas para a especialização sem bolsa
- A diplomação será realizada pelo departamento de Agroecologia e Produção Agropecuária da UEPB.

#### VI. Orçamento detalhado total (Soma dos orçamentos Subprojetos 1 e 2)

<b>Item</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
Bolsa EXP C – <b>Subprojeto 1</b>	1.100,00	72	79.200,00
Bolsa IEX – <b>Subprojeto 1</b>	360,00	90	32.400,00
Bolsa EXP B – <b>Subprojeto 2</b>	3.000,00	24	72.000,00
Bolsa ATPA – <b>Subprojeto 2</b>	550,00	270	148.500,00
Diárias <b>Subprojeto 1</b>	187,83	240	45.079,20
Diárias <b>Subprojeto 2</b>	187,83	380	71.375,40
Serviços de Terceiros para Capacitação Agricultores – <b>Subprojeto 1</b>	4	2.400,00	9.600,00
Material de Consumo - Kit Sementes, Mudas, materiais de laboratório e para Dessalinizador – <b>Subprojeto 1</b>	20.000,00	1	20.000,00
Serviços de terceiros para construção de dessalinizador solar - <b>Subprojeto 1</b>	5.000,00	1	5.000,00
Passagens aéreas Nacionais - <b>Subprojeto 1</b>	1.200,00	3	3.600,00
Passagens internacionais - <b>Subprojeto 1</b>	3.000,00	2	6.000,00
Tonner Impressora <b>Subprojeto 2</b>	80	24	1.920,00
<b>Total</b>			<b>494.674,60</b>