



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA  
FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO  
CURSO DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

JUCIENE LOBATO MIRANDA

**ELABORAÇÃO DE UM PROJETO DE RAÇÕES ALTERNATIVAS PARA  
PEQUENAS CRIAÇÕES DE AVES E PEIXES DE CINCO COMUNIDADES RURAIS  
DE IGARAPÉ-MIRI, PARÁ: uma experiência desenvolvida a partir de um Estágio  
Institucional obrigatório**

ABAETETUBA-PA  
2023

JUCIENE LOBATO MIRANDA

**ELABORAÇÃO DE UM PROJETO DE RAÇÕES ALTERNATIVAS PARA  
PEQUENAS CRIAÇÕES DE AVES E PEIXES DE CINCO COMUNIDADES  
RURAS DE IGARAPÉ-MIRI, PARÁ: uma experiência desenvolvida a partir de um  
Estágio Institucional obrigatório**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado como requisito para obtenção de grau de Tecnólogo em Agroecologia, pela Faculdade de Formação e Desenvolvimento do Campo, Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Profa. Dra. Roberta Rowsy Amorim de Castro

ABAETETUBA-PA  
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

M672e Miranda, Juciene Lobato.  
Elaboração de um projeto de rações alternativa para pequenas criações de aves e peixes de cinco comunidades rurais de Igarapé-Miri, Pará : uma experiência desenvolvida a partir de um Estágio Institucional obrigatório / Juciene Lobato Miranda. — 2023.  
17 f. : il. color.

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Roberta Rowsy Amorim de Castro  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Abaetetuba, Tecnologia em Agroecologia, Abaetetuba, 2023.

1. Agricultura. 2. Educação em Agroecologia. 3. Produção animal Agroecológica. I. Título.

CDD 630.275

---

JUCIENE LOBATO MIRANDA

**ELABORAÇÃO DE UM PROJETO DE RAÇÕES ALTERNATIVAS PARA  
PEQUENAS CRIAÇÕES DE AVES E PEIXES DE CINCO COMUNIDADES  
RURAS DE IGARAPÉ-MIRI, PARÁ:** uma experiência desenvolvida a partir de um  
Estágio Institucional obrigatório

Trabalho de conclusão de curso, apresentado como requisito para obtenção do grau de Tecnólogo em Agroecologia, pela Faculdade de Formação e Desenvolvimento do Campo, Universidade Federal do Pará.

**APROVADA EM:** 05/09/2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Roberta Rowsy Amorin de Castro  
Orientadora – UFPA

---

Prof. Dr. Ricardo Eduardo de Freitas Maia  
Examinador Interno – UFPA

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer imensamente ao meu Deus, por seu amor, companheirismo e cuidado por mim durante toda a minha vida, pelos momentos bons e pelos momentos de dificuldades que permaneceu ao meu lado. Eu o amo, mais que tudo!

Agradeço a minha família, pais e irmãos por todo apoio e incentivo durante esses anos de grande importância, nada seria possível sem vocês.

Agradeço também, imensamente, a turma de agroecologia 2018 por todos os conhecimentos e experiências compartilhados, desejo sucesso a cada um.

A minha orientadora professora doutora Roberta Rowsy Amorin de Castro, agradeço pelo apoio, contribuições e pelos aprendizados valiosos que me fizeram chegar até aqui. No nome da senhora agradeço a todos os professores e professoras que tive o prazer de conhecer durante o curso, os quais através das aulas construíram a agroecologia na minha vida.

Enfim, sou grata a todos que de alguma forma fizeram parte dessa linda história acadêmica, que Deus abençoe a vida de cada um. Obrigada!

## **RESUMO**

O relato apresenta a experiência de elaboração de um projeto de rações alternativas desenvolvido durante um Estágio Institucional obrigatório do curso de Tecnologia em Agroecologia, da Universidade Federal do Pará, Campus Abaetetuba, realizado na Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho (SEDET) da Prefeitura Municipal de Igarapé-Miri. O projeto tem por objetivo criar condições mais favoráveis à produção de rações alternativas para alimentação de pequenas criações de aves e peixes, com o uso de produtos aproveitados das próprias comunidades e famílias participantes. A vivência do mundo do trabalho oportunizada pelo Estágio Institucional foi primordial para a elaboração do projeto, além de possibilitar o engajamento da futura profissional tecnóloga em Agroecologia em um contexto que a permitiu dialogar com as comunidades rurais, de maneira que suas demandas puderam ser contempladas na redação do projeto.

**Palavras-chave:** Agricultura; Educação em Agroecologia; Produção animal agroecológica.

## **ABSTRACT**

The report presents the experience of elaborating an alternative feed project developed during a mandatory Institutional Internship of the Technology in Agroecology course, at the Federal University of Pará, Campus Abaetetuba, carried out at the Secretariat for Economic Development and Labor (SEDET) of the City Hall of Igarapé-Miri. The project aims to create more favorable conditions for the production of alternative feed for feeding small chicken and fish farms, using products taken advantage of by the participating communities and families. The experience of the working world provided by the Institutional Internship was essential for the development of the project, in addition to enabling the engagement of the future professional technologist in Agroecology in a context that allowed her to dialogue with rural communities, so that their demands could be contemplated in the drafting of the project.

**Keywords:** Agriculture; Education in Agroecology; Agroecological animal production.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO E REFLEXÃO SOBRE A EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>DIÁLOGO COM OS PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>16</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este texto apresenta uma experiência que foi planejada e iniciada durante a realização do Estágio Institucional obrigatório do curso de Tecnologia em Agroecologia da Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus de Abaetetuba. O estágio ocorreu dos dias 17 de abril a 05 de maio de 2023, totalizando 45 horas, e foi realizado na Prefeitura Municipal de Igarapé-Miri, na Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho (SEDET), que demandou, a partir de necessidade previamente identificada, a elaboração de um projeto voltado à produção de rações alternativas agroecológicas para atender cinco comunidades rurais com potencial produtivo voltado para criações de pequenos animais, especificamente as aves (*Gallus gallus domesticus*) e para a piscicultura, voltada à espécie conhecida por tambaqui (*Colossoma macropomum*).

O projeto se apresenta como uma possibilidade de importante contribuição às comunidades rurais, por ser resultado das demandas colocadas por elas junto à SEDET. Assim, busca estimular ainda mais a prática de criação de animais (aves e peixes), reconhecendo que na dinâmica sociocultural local das cinco comunidades essas criações e conhecimentos a elas correlatos foram repassados de geração em geração, sendo assim durante anos desenvolvidas pelas famílias em seus agroecossistemas. Contudo, com o passar do tempo essas atividades foram se fragilizando em decorrência dos altos custos dos alimentos (rações) para esses animais nos mercados locais, fazendo com que houvesse diminuição significativa delas em termos de produção, consumo e venda pelas famílias.

Pautado nisso o projeto tem como propósito criar condições favoráveis para a retomada dessas práticas produtivas nas comunidades rurais beneficiárias, a partir da produção de rações alternativas para alimentação de aves e peixes, com o uso de produtos aproveitados das próprias comunidades e famílias participantes, como forma de otimizar o processo de criação animal e da produção agrícola. Além de contribuir para a diminuição das despesas com rações convencionais, que atualmente são compradas nos mercados locais.

Com base no exposto, argumenta-se que a experiência de desenvolver o referido projeto tem relações diretas com a Agroecologia, uma vez que, segundo Caporal (2009), a Agroecologia visa reorientar processos produtivos e estratégias de desenvolvimento com o intuito de combater os impactos negativos da agricultura convencional. Neste sentido, a perspectiva educativa agroecológica do projeto está na possibilidade de dar

condições de modificar a prática do uso de rações convencionais por rações alternativas produzidas de forma agroecológica pelas próprias comunidades, e, por consequência, favorecer a promoção da segurança alimentar, da diversificação produtiva a partir de alimentos saudáveis e do desenvolvimento rural local.

Ademais, o projeto elaborado pode ser considerado uma iniciativa sustentável pois se orientou nas seis dimensões da sustentabilidade (ecológica, social, econômica, política, cultural e ética) (Caporal; Costabeber, 2002). Em relação às dimensões ecológica, social e econômica, o projeto elaborado (e atualmente em desenvolvimento) está direcionado a implementação de práticas e alternativas de base agroecológica, que beneficiarão cinco comunidades que necessitavam de atenções sobre suas demandas referentes à mitigação dos custos com as rações, além de garantir renda às famílias. Quanto às dimensões cultural, política e ética, o projeto valoriza os modos de produção das comunidades, visando a otimização de atividades já realizadas, porém que estavam em processo de declínio devido aos fatores mencionados acima. Para tanto, o projeto foi e está sendo viabilizado por meio da articulação político-interinstitucional e em parceria com entidades da sociedade civil organizada, valorizando os conhecimentos, as identidades e a diversidade de atores e das famílias agricultoras que serão beneficiárias.

## **2 DESCRIÇÃO E REFLEXÃO SOBRE A EXPERIÊNCIA**

A educação formal em Agroecologia oportunizada por meio de disciplinas ministradas durante o curso de Tecnologia em Agroecologia, UFPA - Campus Abaetetuba, somada às atividades de pesquisa e extensão realizadas durante quatro estágios de vivência em propriedades de famílias agricultoras da região, possibilitaram, durante o Estágio Institucional, colocar em prática, por meio da elaboração de um projeto voltado à cinco comunidades rurais de Igarapé-Miri, alguns dos aprendizados adquiridos e construídos ao longo do curso e das atividades por ele propiciadas.

A experiência do Estágio Institucional obrigatório possibilitou promover o diálogo entre o conhecimento científico agroecológico adquirido em sala de aula e os saberes dos agricultores em seu contexto de dificuldades. Esse diálogo ocorreu a partir da prática de atuação como extensionista da discente estagiária (que aqui escreve), ocorrida sob a supervisão dos servidores da SEDET durante as visitas às comunidades, que trouxe reflexões sobre a relevância das relações de reciprocidade na troca de conhecimentos entre o profissional extensionista e os agricultores rurais. E conforme apontado por Freire

(1983), ao destacar que a extensão deve ser entendida como um ato de comunicação, e, para isso, o técnico-educador deve ter a práxis e o diálogo como essenciais na mudança da realidade, pois o conhecimento se forma nas relações recíprocas entre os seres humanos por meio das relações sociais, onde os diferentes sujeitos pensam, dialogam, se comunicam e constroem cultura-história.

Neste sentido, de acordo com o que discute Freire (1983), destaca-se que o projeto de rações alternativas partiu do diálogo entre os agentes da SEDET, a discente estagiária e as famílias rurais, onde elas puderam comunicar suas opiniões e necessidades, de forma que puderam juntos planejar uma iniciativa de valorização à cultura e à história das comunidades, visto que, como já expresso, as atividades de criação de aves e de peixes são práticas antigas e que têm um significado muito importante na história dessas famílias.

Deste modo, a realização do Estágio Institucional se configurou como uma oportunidade para o avanço de uma educação em Agroecologia, pautada no atendimento às especificidades e às complexidades da agricultura familiar da região, de forma a contribuir para mudanças positivas nas comunidades rurais. Além disso, quando se leva em conta a Agroecologia como ciência multidisciplinar, que possui princípios, conceitos e metodologias que possibilitam estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas (Caporal; Costabeber, 2002), os estágios se tornam maneiras pelas quais o profissional em formação pode exercitar os princípios da ciência agroecológica e associar os conhecimentos aos pontos fortes e fracos das unidades produtivas, contribuindo para sua transformação.

Portanto, na experiência da elaboração do projeto, os pontos fracos identificados nas comunidades se referem aos desafios de suas produções agrícolas, pois há a necessidade de terem maiores retornos financeiros e uma maior segurança alimentar, visto que os custos de produtos alimentícios nos supermercados locais estão cada vez mais altos e o açaí, que é a cultura primordial nas atividades produtivas, não consegue suprir o ano todo com as necessidades das famílias. Logo, aliou-se a perspectiva agroecológica na proposta do projeto de rações, uma vez que atenderia as demandas e necessidades locais e possibilitaria alimentos saudáveis para consumo e venda.

Somado a isso, a SEDET no decorrer dos anos já vem contribuindo por meio de projetos, como forma de incentivo às atividades já desenvolvidas de criação de aves (galinhas) e de peixes (tambaqui) nas comunidades. Assim, dois projetos já foram direcionados às comunidades rurais de Igarapé-Miri, o Projeto de Quintais Produtivos,

que se refere a doação de aves às famílias, e o Projeto Piscicultura em Viveiros Escavados, que se refere à construção ou a melhoria dos viveiros das famílias interessadas, com orientações sobre criação de peixes em cativeiro e doação dos alevinos para as famílias. Essas iniciativas mostram como a própria secretaria tem desenvolvido um trabalho que vai além do espaço físico da SEDET, e que se estende ao espaço das comunidades, o que pode ser interpretado como uma forma de criar espaços de educação em Agroecologia em ambientes não escolares.

Como continuação a essas iniciativas a ideia do projeto de produção de rações alternativas foi mais um passo importante para sanar com a necessidade de investirem e/ou retomarem atividades voltadas a criações de aves e peixes, por meio da implementação de estratégias para a diminuição dos custos com a compra de rações no mercado local e o fomento a iniciativas que garantam autonomia na elaboração desses alimentos a partir do uso de produtos locais e contribuam para a segurança alimentar e incremento à renda de famílias nas cinco comunidades beneficiárias, a destacar: Carapajó - Grupo Produtivo Plantando Resistência, Ramal da Estradinha/Vila Caripi, Colônia Santo Antônio - Associação Emanuel, Comunidade Pindobal e Comunidade Anapú.

Considerando essas informações, a proposta de desenvolvimento de rações alternativas foi então discutida pelo secretário da SEDET em uma reunião junto com representantes do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) de Igarapé-Miri e da Colônia de Pescadores Z-15, que apoiaram a sua elaboração. A secretaria conta com o apoio desses representantes, pois considera de grande importância essa parceria, visto que pode aliar duas entidades que se relacionam intensamente com a agricultura familiar e a piscicultura.

Assim, tendo a elaboração do projeto como requisito a ser concretizado até o fim do estágio, foi desenvolvida a escrita do projeto e suas primeiras atividades. Para a escrita e a definição das atividades e objetivos do projeto foram realizadas visitas de campo (Figura 1 A e B) às cinco comunidades para dialogar com as famílias sobre a formulação do projeto, ouvir suas opiniões sobre os produtos que poderiam ser aproveitados para as rações, bem como sobre a adaptação de estruturas e equipamentos para o processo produtivo de fabricação das rações.

A partir disso definiu-se que as rações poderiam ser elaboradas com o uso de produtos já disponíveis localmente, como: milho (*Zea mays*), raízes, folhas, batata doce (*Ipomoea batatas*), casca de mandioca (*Manihot esculenta*), resíduo de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e outros produtos. Partindo do contexto das necessidades identificadas e

das trocas de conhecimentos, o projeto foi sendo construído e desenvolvido com base na Agroecologia, ou seja, respeitando as demandas locais, os recursos naturais e aproveitando produtos obtidos da agricultura familiar.

Figura 1- Visitas realizadas em comunidades rurais no período do Estágio Institucional para discussão do projeto



Fonte: Estágio Institucional (2023)

Apesar do projeto ainda estar no seu início, compreende-se que ele se configura como uma importante iniciativa, que parte de demandas das comunidades e tem parceria com diferentes entidades, atores e com as comunidades rurais. Atualmente, o projeto está na primeira fase de execução, que corresponde a fase mais teórica, que consiste nas atividades de apresentação oral e interativa do projeto às comunidades, a definição das funções dos participantes e beneficiários e a capacitação deles sobre formas de produção das rações alternativas. Essa capacitação é entendida como extremamente relevante pela

SEDET para que haja maior segurança no uso dos equipamentos e manejo das rações. Essa fase tem previsão de conclusão até o mês de agosto deste ano. As próximas fases consistirão no desenvolvimento das partes técnicas e práticas do projeto. Essas fases são de grande importância e deverão ser realizadas com a colaboração de todos os envolvidos, especialmente dos agricultores que colocarão em prática os aprendizados que adquiriram durante o período de capacitação, tendo o primeiro contato com os equipamentos e compreendendo as responsabilidades e atribuições voltadas à fabricação das rações. Sendo assim, os agricultores serão os agentes principais de todo o processo, a partir dos seus próprios conhecimentos e dos conhecimentos adquiridos na capacitação.

A fase técnica tem prazo de início a partir de setembro e término no mês de outubro de 2023, e consistirá na: a) construção de cinco núcleos de produção agroecológica de rações alternativas, para atender as famílias agricultoras das comunidades que estão sendo beneficiadas; e b) montagem das estruturas dos espaços (armazéns), que serão construídos em um ponto estratégico de cada comunidade que receberá os trituradores e equipamentos para a produção das rações.

A parte prática terá início a partir de novembro de 2023, e consistirá em: a) atividades de testes e de formulações de dietas para cada animal com adaptação às quantidades adequadas que atendam às exigências nutricionais. Essa atividade terá, assim como as demais, apoio técnico e profissional nas tarefas; b) atividades de coleta de matérias-primas; c) atividades de produção e distribuição da ração; e d) manutenção dos espaços.

Como o projeto está em suas fases iniciais, as famílias continuam comprando as rações no mercado local. Mas, quando em plena execução, o projeto pretende promover a diminuição dos custos dos agricultores com a compra dessas rações, assim como as despesas com os transportes para o deslocamento delas até as comunidades. Além disso, possibilitará a produção sustentável de alimentos livres de insumos externos, fornecendo uma alimentação mais saudável para os animais e, por sua vez, para as famílias agricultoras que os consumirem, bem como para as pessoas para as quais esses animais poderão vir a ser comercializados.

### **3 DIÁLOGO COM OS PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA**

As diretrizes de uma educação pautada na Agroecologia garantem o ensino-aprendizagem em diferentes contextos e regiões, ao compreenderem princípios de vida, diversidade, complexidade e transformação (Aguiar et al., 2013). A experiência do Estágio Institucional obrigatório do curso de Tecnologia em Agroecologia da UFPA, Campus de Abaetetuba, e a construção do projeto voltado ao desenvolvimento de rações alternativas para alimentação de aves e peixes criados nos sistemas de produção de cinco comunidades rurais do município de Igarapé-Miri por meio dele possibilitada, vão ao encontro desses princípios.

Isso porque a experiência de elaboração do projeto se baseou na sustentabilidade (princípios de vida), no tripé ensino-pesquisa-extensão e na participação das comunidades (princípios da complexidade), além da segurança alimentar (princípios da transformação).

A experiência mostra que a educação em agroecologia se estende a diversos espaços e públicos, não apenas a sala de aula, mas também às comunidades rurais onde vivem famílias agricultoras da região, as quais, na maioria das vezes, reproduzem na prática a agroecologia. Assim, o projeto de rações agroecológicas busca contemplar muitas dessas famílias, através do ensinamento de que alternativas mais sustentáveis e viáveis podem ser desenvolvidas nos seus próprios territórios, valorizando ainda mais sua cultura e seus modos de vida.

Além disso, assim como outras atividades desenvolvidas no decorrer do curso de Tecnologia em Agroecologia, o Estágio Institucional possibilitou a inserção no contexto das comunidades rurais, isto é, no ambiente do futuro mundo do trabalho do(a) profissional em Agroecologia. Assim, essa atividade, e a escrita do projeto dela resultante, foi enriquecida quando somados os aprendizados obtidos no ensino formal da graduação em Agroecologia e as trocas de informações e saberes realizados com as famílias agricultoras durante visitas de campo realizadas no Estágio Institucional. Tais experiências propiciaram a atuação contextualizada da discente estagiária para contribuir com a construção de uma iniciativa de bem-viver para comunidades rurais, a partir da elaboração de um projeto voltado a formulações de rações alternativas agroecológicas para produção de aves e peixes, enfoque que vai contra as perspectivas de desenvolvimento dominantes da sociedade contemporânea.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência de educação formal em Agroecologia relatada neste texto contribuiu para aliar o ensino, a prática e a extensão visando o desenvolvimento rural sustentável das comunidades e famílias que serão beneficiadas com o projeto no município de Igarapé-Miri. Esse desenvolvimento é visto na possibilidade de modificar o uso de rações convencionais por rações alternativas, que serão produzidas de forma agroecológica, respeitando os saberes e aptidões agrícolas locais e promovendo estratégias mais saudáveis e benéficas para a alimentação animal, e, conseqüentemente para os seres humanos.

Com a execução do projeto de rações alternativas espera-se, assim como aconteceu com os projetos de Quintais Produtivos e Viveiros Escavados, que as comunidades Carapajó, Ramal da Estradinha/Vila Caripi, Colônia Santo Antônio, Pindobal e Anapú tenham a oportunidade de se beneficiarem ainda em termos de segurança alimentar e renda.

Cabe ressaltar também que a parceria entre a Prefeitura, a SEDET, o STTR, a Colônia de Pescadores e as comunidades é essencial para a concretização do projeto, uma vez que essa integração é de suma importância para o fortalecimento da agricultura familiar do município de Igarapé-Miri. Além disso, a parceria, possibilitada pelo convênio que permitiu a realização do estágio, da universidade com a Prefeitura de Igarapé-Miri nesse processo, também foi indispensável, ao fomentar que a Agroecologia pudesse ser apresentada e difundida no ambiente institucional da SEDET, a partir dos diálogos promovidos durante e em decorrência da elaboração do projeto, já que nele pouco se compreende sobre os seus aspectos teóricos, ainda que muitas vezes realizem atividades que são totalmente de cunho agroecológico.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. V. de A. et al. Princípios e diretrizes da educação em agroecologia. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA, 1., 2013, Recife. **Anais [...]**. Editora Universitária da UFRPE, 2013. 15 p.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia**: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. Brasília: 2009. 30 p.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia, enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n.2, p. 13-16, abr./jun. 2002.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Tradução Rosisca Darcy de Oliveira. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1983. 93 p.