



Educação em agroecologia nos territórios da Universidade do Estado do Amazonas

Education in agroecology in the territories of the State University of Amazonas

SOUSA, Silas Garcia Aquino de¹; UGUEN, Katell²; BASSINI, Fábio²
¹Embrapa CPAA, silas.garcia@embrapa.br; ²Universidade do Estado do Amazonas, katelluguen1@gmail.com; fbassini@uea.edu.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: Objetivou-se relatar a experiência na construção e execução do projeto pedagógico do curso de agroecologia na Universidade do Estado do Amazonas. O projeto pedagógico foi construído coletivamente, com base nos princípios da agroecologia. O curso foi executado no Município de Parintins no período de 2008 a 2010. O curso buscou integrar questões socioambientais, com foco na cidadania e sustentabilidade, discutindo as relações sociais de produção e consumo, equidade, soberania e segurança alimentar, qualidade e as complexidades do território do bem viver. Até o final de 2023 a UEA deverá formar um total de onze turmas. O curso contribuiu e continua contribuindo com a formação de profissionais preparados para atuar no manejo de diferentes agroecossistemas, conservação dos recursos naturais e desenvolvimento rural sustentável, que levem em conta as dimensões de sustentabilidade em agroecologia nas questões sociais, ambientais, econômicas, políticas, culturais e éticas.

Palavras-chave: Amazônia; sustentabilidade; diálogo de saberes.

Contexto

O desafio da educação formal em agroecologia passa pela construção do projeto político pedagógico do curso, alinhado com a realidade dos territórios em suas várias dimensões, onde será implementado o referido processo de educação, com base nos princípios e diretrizes em agroecologia. Com base nestes pressupostos contextualizados para o fortalecimento dos territórios, as duas escolas de nível superior do Estado do Amazonas (Instituto Federal de Educação do Amazonas - IFAM e Universidade do Estado do Amazonas – UEA) buscaram construir coletivamente projetos pedagógicos do curso (PPC). O núcleo de pesquisa em agroecologia da Embrapa Amazônia Ocidental, que participou da elaboração do Marco Referencial em Agroecologia da Embrapa (Embrapa, 2006) foi convidado a participar dessas construções coletivas de PPC. O Instituto Federal do Amazonas - IFAM foi o primeiro a apresentar o pré-projeto político pedagógico, na “I Reunião Amazônica de Agroecologia, que trouxe o tema - Agroecologia no Contexto Amazônico”, em Manaus-AM, 2007 (CARDOSO, 2007). A reitoria da UEA que também participou da referida reunião levou ao conselho universitário a proposta de criação do curso em agroecologia na UEA. Um curso tecnológico para ser executado no interior do Amazonas, em diferentes territórios geográficos, de vivência, conveniência, de saberes, de diversas culturas e tradições, de luta, de resistência e resiliência.



Neste relato de experiências objetivou-se refletir sobre a construção do projeto político pedagógico da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e o andamento do curso, após 15 anos de sua implantação. O grande desafio foi construir um projeto pedagógico (PPC), de base tecnológica, alicerçado na concepção agroecológica como ciência, movimento político, teórico, prático e metodológico, articulado com diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, visando orientar o desenvolvimento de sistemas agroalimentares sustentáveis em suas várias dimensões. A criação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia foi aprovada em 2007 (UEA, 2007) e lançado vestibular para ser executado em 2008, no Município de Parintins – AM. O processo de construção do PPC da UEA foi resultado do trabalho coletivo elaborado pelos segmentos docentes, técnico-administrativo, pesquisadores do INPA, pesquisadores da Embrapa, extensionistas do IDAM/SEPROR-AM, representantes do movimento social organizado, representantes da ANA, do Fórum de Agroecologia do Amazonas, da Rede Maniva de Agroecologia e de agentes sociais atuantes no território geográfico de Parintins-AM, tais como: movimento Parintins Cidadã, grupo ambiental Granav, associação Gavião Real, Escolas de Artes dos bois caprichoso e garantido. A proposta política pedagógica da UEA visou cumprir a finalidade institucional centrada no trinômio: extensão – pesquisa - ensino.

Descrição da Experiência

A questão de ser um curso tecnológico gerou bastante debate, visto que, a plataforma de cursos tecnológicos possui um enfoque voltado para uma área específica do ramo da ciência, visando atender demandas do mercado de trabalho. Esse debate gerou angústia e desafios, sair dessa caminhada poderia gerar outro tipo de PPC diferente aos princípios agroecológicos que estávamos debatendo no processo de construção do conhecimento agroecológico. Neste período, 2007/2008, a ABA agroecologia engatinhava em promover um espaço de debate sobre os princípios metodológicos e técnicos que norteariam a educação formal em Agroecologia no Brasil. Contudo, os princípios em Agroecologia estavam postos e precisavam ser exercitados, como dizia o professor Sergio Roberto Martins da UFP/RS é preciso exercitar, da prática para teoria e da teoria para prática. Às vezes é preciso ousar sem infringir as regras, assim foi sendo construído o PPC da UEA. Neste dilema, aproveitando essa janela de oportunidade, para se contrapor ao agronegócio, enfrentamos o desafio de construir uma proposta político pedagógica e implementar a educação formal em agroecologia na UEA/AM, no bioma Amazônia.

Com efeito, o grupo decidiu que o curso deveria incorporar questões normalmente não tratadas pela ciência clássica e reducionista, como as questões de relações sociais de produção, equidade, soberania e segurança alimentar, produção para autoconsumo, qualidade de vida e sustentabilidade, questões relacionadas com os princípios em agroecologia. Outra inovação metodológica foi a junção harmônica de conceitos das ciências naturais com conceitos das ciências sociais. Tal junção permitiu em nosso entendimento, Agroecologia como ciência, dedicada ao estudo das relações produtivas e sociais, entre homem-natureza-homem, visando as dimensões da sustentabilidade ecológica, econômica, social, cultural, política e ética.



Resultados

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia foi criado pela Resolução Nº. 016/2007 – CONSUNIV/UEA (UEA, 2007). Sua oferta ocorreu no Concurso Vestibular do ano de 2007, que regulamentou o referido concurso e estabeleceu a criação de 50 vagas, no município de Parintins. O início das atividades foi em 2008, atendendo o que dispõe o Programa de Formação Científico-Tecnológica das Populações dos Municípios das Áreas Protegidas do Estado do Amazonas, constituídas de populações tradicionais e agricultores familiares, um território geográfico, socioambiental e socioeconômico, para a prática do território do bem viver. O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia foi estruturado para duração de 03 (três anos), com um total de 2.550 horas. A organização geral do currículo obedeceu ao sistema de créditos, com regime letivo semestral, com oferta de disciplinas por meio do sistema presencial modular contínuo (Tabela 1), em regime itinerante em diferentes *campus* da UEA, nos municípios do interior do Amazonas. A construção coletiva do PPC buscou o referencial teórico e conceitual fundamentado na abordagem sistêmica, procurando entender e analisar a agricultura como um todo, considerando o agroecossistema como unidade fundamental de estudo. Neste sentido, a agroecologia foi definida como:

A disciplina científica que enfoca o estudo da agricultura sob uma perspectiva ecológica e com um marco teórico cuja finalidade é analisar os processos agrícolas de forma abrangente. O enfoque agroecológico considera os ecossistemas agrícolas como as unidades fundamentais de estudo; e nestes sistemas, os ciclos minerais, as transformações de energia, os processos biológicos e as relações socioeconômicas são investigados e analisados como um todo (ALTIERI, 2000).

Vê-se, assim, que a agroecologia lança mão do enfoque sistêmico no entendimento do funcionamento e na orientação das unidades produtivas, afora relevar os conhecimentos acumulados pelas populações locais, e seus processos de organização e gestão. Ela pressupõe a diversificação e a integração das atividades de produção vegetal, animal e florestal. Durante a execução do curso foi incluído as atividades socioambientais, cultural, política e ética, destaque para diálogos de manejo dos lagos, debates sobre os processos de organização social das comunidades e as culturas e tradições locais. A necessidade de divulgar agroecologia na sociedade local (Parintins/AM), o curso participou de eventos, tais como: dia do meio ambiente, de audiência pública na câmara dos vereadores e nos demais eventos dos movimentos sociais, participando da luta pela terra, moradia, fomento à agricultura familiar, na prevenção de saúde alternativa com a pastoral da saúde de Parintins, ativando assim o território do bem viver na vivência e convivência, na resistência e resiliência.

Nas disciplinas de sistemas de produção sustentáveis foram enfatizadas as questões da transição agroecológica e as diferentes modalidades de agriculturas sustentáveis (CAPORAL e COSTABEBER, 2007). Nas demais disciplinas como: Desenvolvimento Rural, Desenvolvimento Amazônico, Economia Rural Aplicada, Manejo dos Recursos Florestais, Manejo de Pesca, Manejo e Fertilidade do Solo,



foram abordados aspectos da dimensão ecológica, social, econômica e energética, como recomenda (ALTIERE e NICHOLLS, 2000).

Tabela 1: Relação das Disciplinas de Formação Básica e Profissionais, com carga horária de 2.550 horas/aula equivalentes a créditos.

Disciplina	Crédito	Carga horária	Disciplina	Crédito	Carga horária
Química aplicada	3.0	60	Elaboração e Gestão de Projetos	2.2	30
Interpretação e prod. texto	4.0	60	Agricultura Familiar	3.2.1	60
Biologia aplicada	3.0	60	Organização Social Rural	3.2.1	60
Ecologia Aplicada	3.0	60	Bicombustível	2.2	30
Estatística Aplicada	4.0	60	Sistemas de Prod. Sustentáveis	3.2.1	60
Botânica Aplicada	3.0	60	Manejo e Fertilidade do Solo II	3.2.1	60
Zoologia aplicada	2.0	45	Extensão Rural	3.2.1	60
Entomologia agrícola	2.0	45	Empreendedorismo social	2.1.1	45
Microbiologia aplicada	2.0	45	Agroecologia Vegetal II	3.2.1	60
Física aplicada	3.0	45	Manejo dos Rec. Florestais I	3.2.1	60
Ecofisiologia aplicada	3.0	60	Criações de Anim. Domésticos	3.2.1	60
Metodologia científica	2.0	30	Criações de Anim. Silvestres	2.1.1	45
Língua estrangeira	2.0	30	Manejo de Rec. Florestais II	2.1.1	45
Economia rural aplicada	2.0	45	Aquicultura	2.1.1	45
Sociologia rural aplicada	2.0	45	Silvicultura Aplicada	2.1.1	45
Ecossistemas Amazônicos	3.3	45	Plantas Medicinais	2.1.1	45
Desenvolvimento Rural I	2.2	30	Manejo de Pesca	3.2.1	60
Introdução à Agroecologia	2.2	30	Ética e Meio Ambiente	2.2	30
Desenv. Amazônico	3.3	45	Legislação Agr. e Ambiental	3.3	45
Desenvolvimento Rural II	2.2	30	Etnoconhecimento	2.2	30
Antropologia das pop. rurais	3.3	45	Agroindústria Familiar	3.2.1	60
Agroecologia Vegetal I	2.1	45	Organização Social Rural	3.2.1	60
Manejo e Fert. do Solo I	3.2.	60	Administração Rural Aplicada	4.4	60
Manejo de Prag e Doenças	3.2	60	Geoprocessamento Aplicado	2.1.1	30
Meliponicultura e Apicultura	2.1	45	Estágio Supervisionado	8.0.8	240
Metodologias Participativas	2.2	30			

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UEA, (UEA, 2008)

Com essa metodologia foi possível exercitar as práticas fora da sala de aula, observando os fenômenos no território dos agricultores. O estágio supervisionado foi exercitado e finalizado com apresentação de monografias. Considerando o princípio da vida foi oferecido aos estudantes a disciplina Ética e Meio Ambiente, Etnoconhecimento, Antropologia das Populações Rurais, abordando o cuidado e efetividade com a vida, cultura, ancestralidade, valorizando as diferenças e possibilitando a sustentabilidade. O grupo de pesquisa do professor Alfredo Wagner da UEA ministrou a disciplina de antropologia, possibilitando rica discussão sobre ancestralidade e cartografia social das populações tradicionais. O curso abordou a questão da pesquisa nas complexidades nos territórios do bem viver. As disciplinas



de Metodologias Participativas e Metodologia Científica foi abordado a questão da Pesquisa-Ação-Participativa e Diagnóstico Rural Participativo, para que o profissional em agroecologia pudesse analisar o agroecossistema como um todo, numa abordagem sistêmica e holística, analisando a vivência e convivência nos territórios. Nas aulas de campo, os discentes e docentes tiveram oportunidade de observar as práticas e teorizar as dimensões de vivência/convivência em territórios do bem viver. Complementando a formação dos futuros agroecólogos foi possível exercitar atividades de extensão popular, troca de saberes e de pesquisa científicas, principalmente desenvolvidas em iniciação científica, com destaque a pesquisa participativa, financiada pela FAPEAM (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas), projeto institucional de bolsas de iniciação científicas (PIBIC). Realizaram acompanhamento de projetos de extensão de ATER do IDAM/Parintins-AM, de atividades produtivas convencionais, tais como: plano safra, vacinação, projetos para agricultura familiar entre outras, cuja experiência rendeu rico debates e reflexões.

Os discentes participaram de projetos do SEBRAE/AM e de cursos de curta duração. Participaram de eventos em C&T, tais como: Reunião Regional e Anual de SBPC, Congresso Brasileiro de Agroecologia em Curitiba entre outros. Destaque para a realização de dois eventos denominados Seminário de Agroecologia do Baixo Amazonas - SEABA, na primeira edição, em 2008, o destaque foi a feira de cores e sabores, na segunda edição, em 2009, foi a presença de Francisco Caporal, que fez os participantes refletirem sobre a construção do conhecimento agroecológico e o futuro da agroecologia no Brasil nas dimensões da extensão, da pesquisa e do ensino. Com essa experiência em educação, o Curso de agroecologia da UEA foi contemplado com o prêmio em educação pela CAPES, em 2009. Após a conclusão do curso, em 2010, os discentes e os profissionais em agroecologia do curso da UEA, realizaram mais dois SEABA, em 2013 e 2014 (THOMAZ, 2014).

Em 2015 a UEA ofertou o curso superior de tecnologia em Agroecologia aos indígenas de Umariçu, em Tabatinga-AM, com adequação do projeto pedagógico e uso de estratégias dialógicas e participativa dos saberes ticuna (BROCKI, et al., 2020). A partir de 2016 o curso contou com colaboração de professores egressos do curso de agroecologia em Parintins, que seguiram a carreira acadêmica, em cursos de mestrado e doutorado na Universidade Estadual do Maranhão e INPA/UFAM. A dificuldade de logística para ministrar o curso nos territórios do Amazonas é um problema enfrentado pela UEA. Durante a pandemia covidica, as aulas foram realizadas online, entretanto, de acordo com os estudantes a experiência não foi positiva, faltou à presença da natureza humana, faltou o abraço, o olho no olho, a complexidade, fatores necessários para o exercício da agroecologia como ciência, movimento político e prática social. Até o final de 2023 a UEA deverá formar um total de onze turmas do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, neste contexto, foi realizado, em 2023, o Seminário de Agroecologia e Sustentabilidade na Amazônia (AMAZONAS, 2023), com apresentação parcial dos trabalhos de conclusão do curso em 2023, dos alunos da UEA, campus dos municípios de Nova Olinda do Norte, Coari e Manacapuru. O curso contribuiu e continua contribuindo com a formação de profissionais preparados para atuar em diferentes territórios do



bem viver, no manejo de diferentes sistemas de produção sustentáveis, conservação da biodiversidade, desenvolvendo ações integradas, de acordo com a realidade local, que levam em conta o contexto socioambiental e sociocultural da região amazônica.

Agradecimentos

Marinice Cardoso (Embrapa); Jose Nestor de Paula Lourenço (Embrapa - *in memória*);

Francisneide de Souza Lourenço (2ª coordenadora pedagógica 2009-2010); Elisa Vieira Wandelli (Embrapa); Sonia S. Alfaia (INPA); Mauricio R. Feitoza (IFAM); Bosco Gordiano (ANA, Idam/SEPROR); Mario Uno (ANA, IDAM/SEPROR); Sandra Noda (UFAM - *in memória*); Prefeitura Municipal de Parintins; Embrapa CCAA; IFAM/CZLM; Sebrae/AM; FAPEAM; ABA-Agroecologia; Ibama/Parintins; Diocese de Parintins; ONGs: Parintins Cidadã; Granav/Parintins; Gavião Real/Parintins; CPT/AM; Pastoral da Saúde/Parintins.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M.A.; NICHOLLS, C. **Agroecologia: teoría y práctica para una agricultura sustentable**. México: PNUMA y Red de formación ambiental para América Latina y El Caribe, 2000. 250p.

AMAZONAS. **Seminário de Agroecologia e Sustentabilidade na Amazonia**. 2023. Disponível em: Amazonas Agência de Notícias. Disponível em: <https://www.agenciaamazonas.am.gov.br/noticias/em-manacapuru-uea-realiza-1o-seminario-de-agroecologia-e-sustentabilidade-na-amaz/>. Acesso em: 07.jul. 2023.

BROCKI, E.; BASSINI, F.; FERREIRA, R.G.; UGEN, K.; GARCIA, M.P.D.; BRUNO, M.M.; COELHO, I.A.; AGUILA, S.A.L.; BRUNOI, A.L. O diálogo dos saberes na formação superior de tecnólogos em Agroecologia, turma Ticuna de Umariçu, Tabatinga (AM). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 11., 2019, São Cristóvão. **Anais eletrônicos...** São Cristóvão: Associação Brasileira de Agroecologia, 2019. (Cadernos de Agroecologia, v.15, n. 2, 2020).

CAPORAL, R.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA. 2007. 24p.

CARDOSO, M.O. REUNIÃO AMAZÔNICA DE AGROECOLOGIA, 1., 2007, Manaus. A agroecologia no contexto amazônico. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2007. **Anais eletrônicos...** Manaus: Embrapa, 2007.

EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.

THOMAZRURAL. **IV SEMINÁRIO DE AGROECOLOGIA DO BAIXO AMAZONAS**. 2014. Disponível em:



<https://thomazrural.com.br/2014/11/12/programacao-do-seminario-de/>. Acesso em: 05.jul.2023.

UEA - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS. Projeto político pedagógico do curso de tecnologia em agroecologia. **Documento interno da UEA**. Manaus. 2009. 65 p.

UEA - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS. Conselho Universitário. **Resolução nº 016/2007, de 17 de setembro de 2007**. Cria o curso Superior de Tecnologia em Agroecologia. Manaus: Conselho Universitário CONSUNIV/UEA, DOE/AM de 18-09-2007. Disponível em: <https://diario.imprensaoficial.am.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/13121/#/p:86/e:13121>. Acesso em: 07 jul. 2023.