



## **Sistema Bragantino como ferramenta de ensino-aprendizagem na educação em agroecologia: uma experiência vinculada ao projeto de monitoria de ensino**

*Bragantino System as a teaching-learning tool in education in Agroecology: An experience linked to the teaching monitoring project*

RIBEIRO, Valdelucia<sup>1</sup>; MACEDO, Yasmin<sup>2</sup>; PIMENTA, Ronaldi<sup>3</sup>; SILVA, Thaís<sup>4</sup>; SANTOS, Silvana<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal do Pará, valdeluciaribeiro96@gmail.com; <sup>2</sup> Instituto Federal do Pará, yasmincarvalhomacedo7@gmail.com; <sup>3</sup> Instituto Federal do Pará, ronaldipimenta@gmail.com;

<sup>4</sup> Instituto Federal do Pará, thaisfabiana1997@gmail.com; <sup>5</sup> Instituto Federal do Pará, silvana.santos@ifpa.edu.br

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA**

#### **Eixo Temático: Educação em Agroecologia**

**Resumo:** O presente trabalho apresenta uma experiência vivenciada a partir de uma representação do modelo agrícola, sistema Bragantino, a implantação está inclusa dentro do projeto de monitoria, desenvolvido no Instituto Federal do campus de Bragança-Pará. O projeto teve como objetivo, proporcionar aos alunos a vivência com a prática pedagógica em atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Produção vegetal de base agroecológica e contribuiu para melhoria no processo de ensino-aprendizagem no curso superior em Tecnologia em Agroecologia. A representação Sistema Bragantino, que está voltado para as peculiaridades da agricultura regional Bragantina, teve seu início de implantação no dia 06 de abril de 2023, e culminou em diversas atividades integradoras, entre a comunidade acadêmica e não acadêmica.

**Palavras-chave:** produção agrícola; práticas agroecológicas; experiências.

#### **Contexto**

Os desafios nos processos da construção da educação em Agroecologia tem sido o alvo nos diversos diálogos que englobam as questões agrárias vigentes. A educação apresenta-se como ferramenta indispensável para disseminar mecanismos de mudanças, na transição dos atuais modelos de produção, de agriculturas convencionais, para agriculturas com enfoques agroecológicos.

Esses processos educativos que possuem como base os princípios da Agroecologia, que incorpora os conhecimentos científicos juntamente com os saberes regionais, são de suma importância para que se crie o processo de ensino-aprendizagem, que beneficie a comunidade acadêmica e o meio externo. De acordo com Caporal e Costabeber (2000a;2000b;2001), a Agroecologia como ciência em suas diversas complexidades, apoia e sustenta os processos de implantação de estilos de agriculturas sustentáveis, incluindo as diversas áreas do conhecimento, somando aos conhecimentos práticos regionais, tornando-se complementares.



Nesse sentido apresenta-se uma experiência educativa vinculada ao projeto de monitoria de ensino, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), em disciplinas no 1º semestre do ano letivo de 2023, do campus de Bragança-Pará. O projeto tem como título, metodologias didáticas pedagógicas para melhorias do processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Sistema Agroecológico de produção Vegetal II, que possibilitou em uma unidade demonstrativa didática, por meio da implantação de um modelo de produção denominado Sistema bragantino. O projeto teve como objetivo proporcionar aos estudantes do curso de Agroecologia, a vivência com a prática pedagógica em atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Produção vegetal de base agroecológica, e que contribuiu para melhoria no processo de ensino-aprendizagem no curso superior em Tecnologia em Agroecologia.

O sistema bragantino: agricultura sustentável para a Amazônia, é uma tecnologia gerada pela Embrapa Amazônica Oriental, essa tecnologia visa substituir a prática de derrubada e queima da vegetação. Esse modelo de produção agrícola inovador, envolve rotação e consórcio de culturas, concebido para as peculiaridades da agricultura familiar e empresarial. Tem como premissa básica a recuperação de áreas degradadas, o uso de plantio direto, o aumento da produtividade das culturas, a melhoria da qualidade de vida do agricultor e a preservação ambiental (EMBRAPA, 2008).

### **Descrição da Experiência**

A pesquisa realizada foi de caráter qualitativo, tomando como referência o modelo de produção Sistema Bragantino, a coleta dos dados obteve-se através da observação direta, por meio dos relatórios direcionados a Monitoria de ensino e, as disciplinas vinculadas ao projeto, e a partir de registros fotográficos.

A unidade demonstrativa do modelo agrícola Sistema Bragantino, foi implantada em uma área experimental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), campus de Bragança-Pará.

Estando o IFPA Campus Bragança inserido em uma região de inúmeros e acentuados contrastes socioambientais; e carente de mão-de-obra qualificada, sobretudo no que diz respeito à formação agrária e ambiental atrelados aos preceitos do desenvolvimento sustentável, criou-se o curso de Tecnólogo em Agroecologia em 2012. Ao elaborar e implantar, este curso tem-se como principal perspectiva a formação de profissionais especializados e qualificados para atuar em questões que envolvam a produção agroecológica, de forma a orientar o processo produtivo da região, possibilitando o desenvolvimento econômico sustentável. Agroecologia é uma área de atuação com foco maior em pequenas propriedades rurais, geralmente de base familiar. Estas unidades familiares são responsáveis pela produção da maioria dos produtos alimentícios produzidos na Região Bragantina (Bragança, Tracuateua, Viseu, Augusto Corrêa e Cachoeira do Piriá), (IFPA, 2020).



Bragança é uma cidade litorânea que se localiza no Nordeste do Estado do Pará-Brasil, o município possui aproximadamente 220 comunidades rurais, sendo que a maior parte da população está concentrada na zona urbana. A principal atividade econômica do município está voltada para agricultura familiar, pesca, comércio e turismo.

O modelo de produção agrícola Sistema Bragantino, voltado para as peculiaridades da agricultura regional Bragantina, teve seu início de implantação no dia 06 de abril de 2023, e contou com a participação dos educadores e, estudantes do curso de agroecologia, na ocasião estavam presentes discentes de anos letivos diferentes, do ano 2019, 2020, 2021 e 2022. A implantação passou pelas seguintes etapas:

Etapa 1- escolha da área- foi escolhida uma área experimental no espaço agroecológico, dentro da própria instituição.

Etapa 2- preparo da área- foi necessário realizar a destoca da área, e aplicar adubação de fundação, foi realizada aplicação do calcário.

Etapa 3- demarcação da área- foi feita a demarcação de acordo com as culturas a serem implantadas.

Etapa 4- plantio e Tratos culturais – a partir das escolhas das culturas, foi realizado o plantio, e seguiu os tratos culturais, como capina, controle das pragas e adubação orgânica. Também foi utilizado dentro dos tratos culturais, biofertilizantes, micro-organismos eficientes (EM).

Alternativas de consórcio utilizadas: milho, mandioca e feijão-caupi.

## **Resultados**

Os processos formativos educacionais se mostram mais eficazes por meio da associação da teoria com a prática no processo de ensino-aprendizagem. O projeto de monitoria através da implantação do modelo agrícola Sistema Bragantino, permitiu a participação dos discentes em atividades que perpassaram o âmbito escolar, levando alcançar o meio externo, por meio das práticas extensionistas. O modelo tornou-se um referencial para diversas atividades acadêmicas, que incluem disciplinas do curso superior de tecnologia em Agroecologia e técnico em agropecuária e, culminou em diversas pesquisas acadêmicas.

Através da replicação do sistema Bragantino, foi possível aplicar práticas agroecológicas, que outrora estavam apenas na teoria, as atividades seguiam após o plantio, o manejo da área era constante, e foi possível fazer uso dos experimentos dos alunos como, composto orgânico, aplicação de biofertilizantes e microrganismos eficientes (EM).



Para o meio externo, resultou em intercâmbios de escolas municipais e estaduais da região bragantina, que através de ações integradoras com a instituição, possibilitou a visita de alunos, especificamente na semana do meio ambiente ocorrida nos dias 5,6 e 7 de junho de 2023, onde o modelo sistema bragantino estava incluso na trilha do conhecimento, atividade alusiva ao evento.

Essas atividades desenvolvidas estão coerentes com os objetivos propostos pelo projeto de monitoria, possibilitou uma vasta experiência no processo de ensino-aprendizagem, e reiterou a importância da monitoria de ensino na formação acadêmica, pois a mesma tem como objetivo, estimular e reforçar a importância da pesquisa científica, possibilitou ao discente, o primeiro contato com o mundo da docência, e como também um espaço para o surgimento de novas perspectivas profissionais.

### **Considerações finais**

Paulo Freire (1967) afirma que em uma sociedade em transição, é necessária uma educação voltada às condições de nossa realidade, integrada ao nosso tempo, espaço e, levando o ser humano a refletir sobre sua atuação como sujeito social.

Neste sentido, a educação em Agroecologia, parte desse princípio, que vai além do âmbito acadêmico, e se integra à realidade local, a educação agroecológica ainda é um desafio, e deve se fortalecer a partir de uma relação de diálogo entre, educadores, alunos e a comunidade.

É importante ressaltar que esses processos educativos que compõem a educação em Agroecologia, devem chegar aos mais diversos espaços, seja ao sujeito do campo, ou da cidade, respeitando os princípios ecológicos e socioculturais, e que seja ministrado de forma pública, gratuita e de qualidade.

### **Agradecimentos**

Ao Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará (IFPA) Campus Bragança.

### **Referências bibliográficas**

BRAGANÇA, PA. Programa cidades sustentáveis. 2016, disponível em: <https://2013-2016-indicadores.cidadessustentaveis.org.br/br/PA/braganca>. Acesso em: 12, de julho de 2023.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1967.

GALVÃO, Expedito, et al. **Sistema Bragantino para a Agricultura familiar**. Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, 2008.



IFPA- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará campus Bragança. **Projeto Pedagógico do Curso superior de Tecnologia em Agroecologia.** Bragança, Pará, 2020.

REINIGER, L.; WIZNIEWKY, J.; KAUFMANN, M.; **princípios da agroecologia.** 1 ed. Santa Maria/RS. UFSM, NTE, UAB, 2017.