

**Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo
Centro de Formação e Reflexão
Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim**

**Curso: Educação em Agroecologia no plano de Formação da Pedagogia
da Alternância**

Banco de Sementes Crioulas

Fernanda da Silva Paula
Leonard Campos Avellar Machado

Cachoeiro de Itapemirim, 2024

Fernanda da Silva Paula
Leonard Campos Avellar Machado

Banco de Sementes Crioulas

Trabalho final, realizado na EFA de Cachoeiro de Itapemirim, como requisito para conclusão do curso Educação em Agroecologia no plano de formação na pedagogia da Alternância, realizado no Centro de Formação e Reflexão do MEPES.

Cachoeiro de Itapemirim, 2024

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	4
1.1 Apresentação do Curso	4
1.2 Sementes Crioulas	5
1.3 Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim	6
2 OBJETIVOS	8
2.1 Geral	8
2.2 Específicos.....	8
3 JUSTIFICATIVA	9
4 PLANEJAMENTO	10
5 RELATO DA EXPERIÊNCIA.....	11
5.1 Participação em Eventos.....	11
5.2 Atividades com os Estudantes.....	12
CONCLUSÃO	17
REFERÊNCIAS	18
ANEXOS	19

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do Curso

Historicamente o MEPES, a partir de suas ações nos territórios busca construir e fortalecer, estratégias que possam contribuir na construção de um modelo de desenvolvimento e de sociedade que atuem numa perspectiva de cuidado com a natureza, com a vida na terra, a soberania alimentar, a justiça social e a saúde integral da população, em especial os povos do campo. Tal estratégia do movimento está arraigada nos pilares desenvolvimento do meio e formação integral, pilares que sustentam a pedagogia da alternância, e que visam uma educação contextualizada, crítica, emancipatória, e que se baseie na agroecologia como ciência e como alternativa para a produção de conhecimento e de alimentos no campo, respeitando os saberes, histórias e culturas locais historicamente construídos.

Neste sentido, o plano de formação das EFAs vem ao longo do tempo trazendo os debates sobre o cuidado com a terra, ora na década de 1990 com a agricultura orgânica, e nos últimos anos com a agroecologia. Nesta perspectiva, as EFAs trabalham nos planos de estudo, cursinhos, estágios, PPJs, visitas de estudo, além da unidade produtiva, a construção e difusão de técnicas e formas de cultivo baseadas na agroecologia, e assim, contribuindo na transformação da realidade agrícola e agrária nos territórios.

Porém, percebe-se que é preciso avançar na compreensão da agroecologia enquanto ciência, de forma transversal, aprofundando e debatendo para além das técnicas agropecuárias, mas envolvendo também os conceitos de luta de classes, gênero, raça e todo processo histórico político da formação da sociedade brasileira. Pois, ao longo do tempo houve um esforço em trazer o debate da agroecologia no aspecto da técnica, sendo necessário ampliar essas compreensões.

As EFAs participantes no curso de Educação em Agroecologia no Plano de Formação da Pedagogia da Alternância, são oriundas de diversas regiões do Estado do Espírito Santo, sendo especificamente dos seguintes municípios de localização: Mimoso do Sul, Rio Novo do Sul, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Ibitirama, Santa Maria de Jetibá, Anchieta, Alfredo Chaves, Marilândia, Pinheiros e Barra de São Francisco,

ofertando desde os cursos de anos finais do ensino fundamental, e/ou ensino médio integrado ao curso técnico em agropecuária.

A proposta do curso é a formação de formadores, como estratégia para fortalecer e fomentar o debate sobre o tema, mas também que ocorra as mudanças na práxis da escola, desde as reconfigurações do plano de formação até a práxis dos monitores e monitoras.

1.2 Sementes Crioulas

A humanidade domesticou, a processos longos, as plantas e os animais, e essa domesticação possibilitou a mudança da vida nômade para a vida sedentária e o início da agricultura, onde as sementes foram as protagonistas da história, e onde também “Desde o início da agricultura foram as mulheres responsáveis por essa revolução agrícola (TAWANE, 2021). Através da observação da forma que as plantas se comportam, foram selecionando as que possuíam características mais desejáveis ao tipo de necessidade, se adaptabilidade ao clima, entre outras características tidas como importantes, como porte e tamanho de fruto.

Assim, essas plantas que vem de centros de origem diferentes e que hoje já se diferenciam em plantas que são cultivadas, diferente de seus ancestrais, se encontram nas mãos de pessoas que as guardam e as multiplicam (através de suas sementes), ano após ano, como Agricultores/as familiares, Quilombolas, povos Indígenas, entre outras comunidades tradicionais. Hoje conhecemos essas sementes como crioulas. “Semente crioula é o conceito utilizado para identificar as partes reprodutivas de vegetais e animais, sejam estas sementes, caules, rizomas, tubérculos e no caso dos animais, eles próprios (MARONHAS; SILVA; GÖRGEN, 2021, p. 684).

Com o tempo e após a “revolução verde”, havendo assim a modernização e industrialização da agricultura, onde com muitos incentivos houve uma forte difusão dessa modernização, em detrimento de pautas como, o aumento da produtividade (com as sementes híbridas e posteriormente transgênicas (OGMs)) e o combate a falta de alimentos, porém com isso também, veio junto:

[...] a erosão genética tradicional de muitas espécies e variedades de alimentos, os direitos de propriedade intelectual, apropriação e patentes sobre as sementes, um grande passivo ambiental, com exemplo do amplo uso de agrotóxicos nas lavouras, além de não ter conseguido trazer respostas concretas à questão da fome no planeta (BALENSIFER; MEDEIROS; LIMA, 2019, p. 3).

Em detrimento disto e dentro dos saberes e fazeres da Agroecologia, estudar, divulgar, assistir em processos de capacitação e incentivar as sementes crioulas, torna-se essencial, para autonomia e soberania alimentar das comunidades tradicionais e agricultura familiar. Incentivar e articular processos coletivos, como rede de sementes e banco de sementes, para auxiliar no fomento de fato das sementes crioulas é de suma importância também.

A existência de um banco de Sementes Crioulas possibilita o resgate cultural das gerações passadas, o fortalecimento da identidade dos agricultores e a garantia da autonomia das famílias, possibilitando a produção de alimentos saudáveis e de qualidade, além da conservação de espécies nativas (RODRIGUES et al., 2016 *apud* SIQUIEROLI et al., 2020, p. 15).

Além do mais, se articular em rede e ter como centralidade dos processos um banco de sementes, dá força às lutas e reivindicações por pautas importantes, para fomentar políticas públicas. O fomento de iniciativas com essa temática nas escolas famílias, estimula o envolvimento dos(as) jovens, traz sentimento de pertencimento, contribuindo com a sucessão familiar, pois o(a) se sente parte de um movimento de transformação da realidade.

1.3 Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim

Localizada no Distrito de Pacotuba, na Fazenda Experimental Bananal do Norte, gerenciada pelo INCAPER. A escola iniciou suas atividades em 2010 com a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, curso Técnico em Agropecuária, a fazenda é uma estação de pesquisas agrícolas utilizada para a oferta de cursos com temáticas voltadas para a prática agropecuária e de culturas agrícolas, sua estrutura compreende em instalações para animais, área agrícola, alojamentos e sede administrativa.

A Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim vai ao encontro do desejo das famílias de agricultores que querem uma educação própria para os(as) jovens do

campo, com ênfase no objetivo de que ao término do curso, os(as) estudantes exerçam várias atividades no meio agrícola, na extensão rural e na valorização do meio onde vivem.

A Escola atende jovens não só de Cachoeiro de Itapemirim, mas, também aos dos municípios de Jerônimo Monteiro, Alegre, Vargem Alta, Itapemirim, Rio Novo do Sul, Muqui, Guaçuí, Apiacá, Presidente Kennedy, São José do Calçado e São João da Barra – Rio de Janeiro, dentre outros que têm sua base econômica alicerçada na agricultura familiar.

Os (as) estudantes formados na Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim recebem o Título de Técnico em Agropecuária, podendo contribuir profissionalmente com o desenvolvimento da região em diversas atividades ligadas ao campo, seja nos órgãos de Assistência Técnica e fiscalização rural, como: INCAPER, IDAF, Secretarias de Agricultura, Meio Ambiente, Sindicatos Rurais e nas próprias Escolas famílias como monitores, secretários ou técnicos, com uma liderança nos Movimentos sociais, na Gestão Municipal se dedicando ao Ensino Superior quando de vontade nos cursos de Agronomia, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Zootecnia, Ciências Sociais, Medicina Veterinária, Administração, entre outros com uma base de aprendizagem satisfatória e acima de tudo com uma formação integral humanista em defesa da natureza, seguindo os princípios da agroecologia.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Objetiva-se com este projeto a criação de um banco de sementes crioulas na Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim (EFACI), como fomento do processo de conservação da agrobiodiversidade na região de Cachoeiro de Itapemirim e do seu entorno.

2.2 Específicos

- Articular parcerias;
- Identificar guardiãs e guardiões de sementes;
- Adquirir sementes crioulas e de adubação verde;
- Desenvolver atividades relacionadas às sementes com as(os) estudantes da EFACI;
- Organizar e participar de eventos com a temática da Agroecologia;
- Incentivar a autonomia nos processos produtivos das famílias agricultoras;
- Estimular a troca de sementes crioulas;
- Promover a construção de uma rede de sementes crioulas e de adubação verde.

3 JUSTIFICATIVA

Os Bancos de Sementes configuram-se como uma alternativa para a manutenção, resgate e fomento de sementes ou outros materiais propagativos de variedades crioulas, tradicionais ou locais que sejam de interesse da Agroecologia e Produção Orgânica (SOUZA JUNIOR, et al. 2016).

Com o intuito de contribuir com a autonomia produtiva dos(as) agricultores(as) familiares da região de Cachoeiro de Itapemirim, tendo em vista que as sementes e outros materiais propagativos são a base para a produção de alimentos, em conjunto com a equipe da EFACI, surgiu a ideia da criação de um banco de sementes crioulas na EFA de Cachoeiro de Itapemirim. Com isso, fortalecer o contato com a comunidade local e com as famílias dos(as) estudantes da EFA.

4 PLANEJAMENTO

EFA	Cachoeiro de Itapemirim						
Tema do Projeto	Rede de Sementes Crioulas						
Série/Ano	2ª série	TG	Reprodução	PE	Reprodução das Plantas	Trimestre	2º e 3º trimestre
Disciplinas	Agricultura e Culturas, L. Portuguesa, Matemática, História.						
Pontos de Aprofundamento		Conteúdos		Metodologia/ Cronograma		Avaliação	
O que são sementes crioulas; Importância das sementes crioulas; O que é um banco de Sementes; O que são guardiões das sementes crioulas; Organismos geneticamente modificados;		Aulas expositivas sobre sementes; Variedades e tipos de sementes; Seleção de sementes; Avaliação de umidade de sementes; Peletização de sementes; Técnicas de armazenamento de sementes;		Palestra sobre resgate e banco de sementes crioulas - 12ª sessão; 13 sessão - Troca de experiência com estudante da Escola Latino Americana de Agroecologia - 14 a 16 sessão escolar. Aulas práticas de avaliação de umidade, seleção, peletização e armazenamento de sementes crioulas; Trabalho em grupo - identificação de guardiões e guardiãs de sementes crioulas nas comunidades dos(as) estudantes; Participação em eventos.		Roda de conversa; Ficha avaliativa; Relatórios; Apresentação de trabalho em grupo.	

5 RELATO DA EXPERIÊNCIA

Foi dado início ao projeto de Banco de Sementes Crioulas da EFACI em agosto de 2024, por iniciativa da equipe da EFA, a partir do compromisso firmado no curso de Educação em Agroecologia, no qual cada EFA teria que implementar um projeto com a temática da agroecologia. A partir do início do projeto foram feitas diversas atividades, envolvendo os estudantes da EFA, parceiros, intercâmbio e organização de evento sobre agricultura familiar e agroecologia.

Com estas atividades foi possível resgatar e coletar variedades de sementes crioulas da região onde residem os estudantes e de outras regiões por meio de contato com agricultores camponeses e participação em eventos em Minas Gerais e na região norte do estado do Espírito Santo. Estas sementes estão sendo armazenadas em sacolas plásticas do tipo zip lock, mantidas sob refrigeração em temperatura em torno de 5 °C.

5.1 Participação em Eventos

A parte prática do projeto foi iniciada durante o curso de Biopoder Camponês, ministrado pelo professor Sebastião Pinheiro em agosto de 2024, curso que foi organizado pelo Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), de São Gabriel da Palha. Durante o curso foi realizada uma conversa, com agricultores e agricultoras que estavam participando do curso, sobre a ideia do projeto de banco de sementes e foi realizado um levantamento de quais tipos de sementes os(as) mesmos(as) poderiam contribuir para darmos início ao projetos. Foi doado 3 variedades de feijão, 1 de alface, 2 de arroz (1 de sequeiro e 1 de brejo) e 1 de milho (TABELA 1).

Tabela 1. Relação das sementes crioulas adquiridas no curso “Biopoder Camponês”.

variedade	origem	safr	Quant.(kg)
Feijão Rajadão	São Gabriel da Palha	2023	3,00
Feijão Bico Roxo	São Gabriel da Palha	2023	3,00
Feijão Palhacinho	São Gabriel da Palha	2022	1,50
Milho de Pipoca	Serra da Mantiqueira	2023	0,50
Arroz Cateto de Sequeiro	São Gabriel da Palha	2023	0,20

Arroz Cateto de Brejo	São Gabriel da Palha	2023	0,20
Alface Crespa amarelo	São Gabriel da Palha	2023	0,30

Em setembro de 2024 foi realizada a XV Troca de Saberes, com o tema “Revolução Agroecológica, para superar a crise climática”, evento realizado na Universidade Federal de Viçosa(UFV), em Minas Gerais. No último dia do evento ocorre a mesa da partilha, na qual guardiãs e guardiões de sementes crioulas colocam sementes em uma mesa, ocorrendo assim uma grande troca de sementes crioulas. Neste evento foi possível adquirir algumas variedades de sementes crioulas, como: fava preta, milho branco e sangue de deus, adubação verde, quiabo, jatoba, moringa, entre outras.

Já em outubro de 2024 foi realizado um seminário na EFA de Cachoeiro de Itapemirim, com o tema Agricultura Familiar e Agroecologia, evento que contou com a participação de produtores da região, estudantes da EFA, familiares e técnicos. Durante este evento foi possível realizar uma fala sobre o Projeto Banco de Sementes da EFACI, as atividades que já tinham sido desenvolvidas e convidando os presentes para fazerem parte como parceiros do projeto.

Um dos participantes, levou uma quantidade de milho de pipoca para produzir, ele firmou o compromisso de após a colheita levar uma quantidade das sementes para o banco de sementes crioulas da EFACI, desta forma fortalecendo a manutenção do banco de sementes. A propriedade deste agricultor é bem diversificada, tendo a produção de frutíferas, culturas anuais e criação de peixes, também produz milho, principalmente para as criações, inclusive o tema do Projeto Profissional do Jovem de seu filho é o cultivo de sementes crioulas, cultivando mais essa variedade de milho vai contribuir para uma maior autonomia de produção.

5.2 Atividades com os Estudantes

O foco do projeto foi mais em relação a turma da segunda série, pois o plano de estudos dessa turma tem uma conexão maior com o tema do projeto. Porém uma das atividades envolvendo as sementes crioulas, foi realizada com a terceira série, aproveitando o Plano de Estudos sobre diversificação da propriedade.

Com a terceira série foram realizados 3 plantios, um dos plantios foi de feijão de porco, planta leguminosa, muito utilizada como adubação verde. Segundo Lopes (2000), em

consórcio, esta leguminosa é plantada entre as linhas da cultura anual ou perene e, em rotação, antes ou após a cultura anual, obtendo com isso vários benefícios como: melhoria nas propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos agrícolas e reduzir perdas de nutrientes por erosão, além de controlar a infestação de ervas daninhas, a lixiviação de nutrientes, as perdas de água e as flutuações de temperatura no solo, contribuindo para a recuperação de áreas degradadas. O Feijão de porco foi adquirido de um estudante que tinha levado algumas sementes no ano de 2023 e cultivado em sua propriedade, sabendo do projeto o mesmo levou 3 kg para o banco de sementes da escola. O local de plantio foi o setor de pomar da EFACI, entre as linhas das acerolas e das pitangas, o local foi escolhido pelo baixo aporte de matéria orgânica da área e como uma forma de aproveitamento de área.

Os outros plantios foram de milho taquaral e de feijão palhacinho. A variedade de milho foi adquirida por meio de troca de sementes com um pesquisador da área, que tinha ministrado uma palestra na EFA para a turma da segunda série, tema que já estava no plano de formação da turma, sobre sementes crioulas. O pesquisador deixou uma amostra deste milho na EFA e entregamos para ele amostras de uma variedade de alface crioulo e duas variedades de feijão, variedade “rajadão” e o “bico roxo”. O último plantio foi de feijão do tipo palhacinho, esta semente tínhamos conseguido em quantidade pequena, então o intuito do plantio foi de aumentar o número de sementes desta variedade para doá-las para produtores interessados.

A primeira atividade do projeto com a turma da segunda série, foi a palestra sobre sementes crioulas, na 12ª sessão. Posteriormente, na 13ª sessão escolar, foi realizada uma atividade de intercâmbio com uma educanda do curso de agroecologia da ELAA (Escola Latino Americana de Agroecologia).

A ELAA é uma iniciativa da Via Campesina que recebe militantes da América Latina e Caribe para que possam aprender e disseminar a agroecologia. Localizada no Assentamento Contestado, comunidade do MST no município da Lapa (PR), a Escola surgiu em 2005 e já formou três turmas de tecnólogos em parceria com o IFPR (Instituto Federal do Paraná). A quarta turma conta com estudantes do Brasil, Paraguai, Bolívia, Chile, Argentina e República Dominicana. O outro curso oferecido na ELAA é de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza e Agroecologia, e está na primeira turma (ELAA, 2024).

A atividade consistiu em uma vídeo aula, na qual a educanda da ELAA fez uma fala sobre as sementes crioulas e sua importância para a segurança alimentar e nutricional das famílias camponesas, apresentou também sobre o projeto da Escola Latina sobre banco de sementes crioulas e falou ainda como é a dinâmica da ELAA, mostrando fotos das estruturas da escola. Ao final da vídeo aula foi proposta uma atividade avaliativa, contendo perguntas abertas sobre a temática das sementes crioulas, uma das perguntas foi se o(a) educando(a) da EFACI tinha interesse em se aprofundar no conhecimento sobre as sementes crioulas, a maioria respondeu positivamente.

Na 14ª sessão escolar foi abordado sobre o armazenamento de sementes crioulas, a atividade foi separada em dois momentos, no primeiro momento foi realizada uma atividade em sala, a turma organizou as cadeiras em círculo e foi debatido a importância do armazenamento correto das sementes, para a motivação do debate foi passado um pequeno vídeo no qual um agricultor descreve a maneira como a comunidade armazena suas sementes crioulas.

Após esse momento foi realizada uma atividade de seleção das sementes crioulas, de milho e feijão, pertencentes ao projeto da EFACI, retirando possíveis impurezas e sementes com defeitos ou quebradiças. Em seguida, utilizando o equipamento medidor de umidade de grãos G610i Gehaka, foi medida a umidade das sementes. Foi retirado 200g de cada amostra de sementes e quantificada a umidade, esse procedimento foi repetido por 3 vezes, constatando que estavam com umidade de 14%, adequada para o armazenamento das sementes.

O segundo momento foi uma atividade prática de peletização das sementes crioulas de milho palha roxa e de feijão de porco, utilizando clara de ovo, e pó de rocha (granito). Essa técnica foi ensinada no curso de biopoder camponês e repassada para os(as) estudantes da segunda série. Para o início da peletização foi preparada as claras dos ovos em neve, assim possibilitando que se forme um filme nas sementes melhorando a aderência do pó de rocha nas mesmas, depois foi polvilhado pós de rocha nas sementes cobrindo-as por completo.

As sementes peletizadas com pós de rocha aceleram seu poder de germinação em torno de cinco dias, aumentando o vigor e a sanidade. As raízes das plantas, logo após serem emitidas, já entram em contato com os nutrientes (contidos no pó de rocha), ajudando, assim, o seu desenvolvimento. Plantas com sistemas de raízes

vigorosas (bem desenvolvidos) são mais bem nutridas e também enfrentam melhor adversidades como a seca e o encharcamento do solo (LEITE, C. D.; MEIRA, A. L., MOREIRA, V.R.R. 2024).

Após a atividade de peletização foi encaminhada uma atividade para os estudantes desenvolverem em suas comunidades, os estudantes foram divididos em 3 grupos de 5 estudantes e 1 grupo de 6 estudantes, cada grupo teve o objetivo de identificar algum(a) produtor(a) que cultiva alguma variedade de sementes crioulas em sua região, e realizar uma troca de sementes, cada grupo levou uma amostra de feijão crioulo do banco de sementes da EFACI.

O grupo 1 realizou a visita em uma propriedade localizada no município de Guaçuí, a semente adquirida foi uma variedade do milho palha roxa, com característica da palha e sementes na cor roxa, cultivada há 12 anos pela família, o agricultor disse que a variedade é resistente à broca e que geralmente planta o milho no mês de outubro, a safra da semente foi no ano de 2023.

O grupo 2 desenvolveu a atividade em Atílio Vivácqua, e adquiriu uma variedade de milho palha roxa, palha na coloração roxa e sementes amarelas, cultivada há 8 anos, safra de 2023, o agricultor relatou que as sementes são mais resistentes ao caruncho e que semeia no mês de setembro.

O grupo 3 realizou a atividade em Cachoeiro de Itapemirim, conseguiram uma amostra de milho palha roxa, também com a palha na cor roxa e as sementes amarelas, safra de 2023, sementes cultivada há 6 anos pela família, de acordo com o produtor essa variedade é resistente a lagarta do cartucho.

O grupo 4 grupo realizou o trabalho com produtor de Alfredo Chaves, realizaram a troca de sementes deixando uma amostra de feijão rajadão e conseguiram uma variedade de milho, o produtor não soube dizer qual o nome do milho, porém já cultivam o mesmo há 8 anos, o principal uso é para fubá, a safra do milho é deste ano, 2024, o produtor relatou que nunca teve problemas significativos com pragas e doenças no cultivo do milho.

Os grupos trouxeram em média 500g de sementes para o banco de sementes crioulas da escola, a colocação em comum foi realizada na escola, onde cada grupo realizou uma apresentação oral, descrevendo como foi a experiência. Parte dos estudantes se

mostraram surpresos com o fato de existirem produtores que cultivam milho crioulo na comunidade onde moram, antes da realização do trabalho não tinham esse conhecimento.

O projeto foi iniciado com 7 variedades de sementes, com as ações envolvendo parceiros, estudantes e familiares, atualmente o banco de sementes da EFACI conta com um total de 17 variedades. Duas variedades de sementes (milho sangue de deus, fava preta) tinham quantidade pequena, essas sementes foram entregues para um agricultor de Alegre, para que o mesmo pudesse cultivá-las. Com o objetivo de aumentar a quantidade de sementes dessas variedades, propiciando assim a troca das mesmas por outras variedades que ainda não tem no banco.

Além das ações descritas no presente projeto, outras atividades estão previstas visando a continuidade, que são: a elaboração de uma cartilha informativa sobre as sementes crioulas; o desenvolvimento de um projeto na disciplina de construções rurais, para chegar a um croqui adequada para a construção de um espaço físico para o banco de sementes e a continuidade das trocas de sementes e a continuidade das atividades com os estudantes.

CONCLUSÃO

Com as atividades do projeto podemos perceber que os(as) jovens possuem um potencial de articulação em suas comunidades, desenvolvendo habilidades de comunicação social, contribuindo para o desenvolvimento do meio.

Além disso, com iniciativas como esta, a EFA passa a ser cada vez mais um ponto central no desenvolvimento sustentável da região. As sementes são a base da alimentação humana, todos os dias nos alimentamos de sementes. Se conseguirmos aumentar a disponibilidade de sementes crioulas para que agricultores e agricultoras produzam alimentos, a qualidade do alimento vai aumentar significativamente. As sementes crioulas garantem maior segurança alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

BALENSIFER, P, H, M.; MEDEIROS, W, G.; LIMA, I, S. Redes territoriais de sementes crioulas: um novo olhar dos serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater) em Pernambuco. **Brazilian Journal Agroecology**. Pernambuco, v1. 2019. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/BJAS/article/view/2240>. Acesso em: 03 nov. 2024.

ELAA (Escola Latino Americana de Agroecologia). Disponível em: <https://elaa.redelivre.org.br/sobre/> acesso em 13 de out. de 2024.

LEITE, C. D.; MEIRA, A. L., MOREIRA, V.R.R. **Peletização de Sementes com Uso de Biofertilizante e Pó de Rocha**. Fichas Agroecológicas. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas/arquivos-fertilidade-do-solo/30-peletizacao-de-sementes-com-uso-de-biofertilizante-e-po-de-rocha.pdf>.> Acesso em: 10 de set. de 2024.

LOPES, O. M. N. **Feijão de Porco. Leguminosa para Controle de Mato e Adubação Verde do Solo**. EMBRAPA Amazônia Oriental, Recomendações Técnicas, Nº 12/2000. Altamira-PA, 2000.

MARONHAS, Maitê Edite Sousa, SILVA, Ana Cláudia de Lima e GORGEN, Frei Sérgio. Sementes. In: DIAS, Alexandre Pessoa et al. **Dicionário de Agroecologia e Educação**. Rio de Janeiro; São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2021.

SIQUIEROLI, A, C, S. *et al.* **Sementes crioulas**: a independência e resistência dos agricultores familiares e assentados da reforma agrária. Uberlândia, Edição Especial, p. 12-22, maio 2020. Disponível em: file:///C:/Users/Samsung/Downloads/nascimentosilva,+art_02.pdf. Acesso em: 03 nov. 2024.

SOUZA JÚNIOR, J. B; et al. Banco de Sementes Crioulas, Tradicionais e Locais do Instituto Federal do Paraná, Campus Ivaiporã. Dourados, MS. **ANAIS. AGROECOL** 2016.

TAWANE, N. **Guardiões de sementes**: ancestralidade camponesa preserva vida sustentável no planeta. 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/03/04/guardias-de-sementes-ancestralidade-camponesa-preserva-vida-sustentavel-no-planeta>. Acesso em: 03 28 out. 2024.

ANEXOS







