



Caminhos que se cruzam na construção dos saberes a partir das experiências de convivência com a estiagem na Escola Família Agrícola de Jaguaré-ES
Paths that intersect in the construction of knowledge from the experiences of living with the drought at the Escola Família Agrícola de Jaguaré-ES

PAIXÃO, Nina Valéria de Araujo¹; HARTHUÍQUE, Adenilcia Bayerl²; SILVA, José Carlos da³; OLIVEIRA, Eric de⁴

Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação em Alternância do Espírito Santo-RACEFFAES / Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo-MEPES,

¹nina.ambiente@gmail.com; ²adbh88@gmail.com; ³calsilva@bol.com.br;

⁴eric.eira.mepes@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: Entre os anos de 2014 e 2017 o Norte do Espírito Santo atravessou longos períodos de estiagem, afetando centenas de famílias camponesas. A Escola Família Agrícola de Jaguaré ao adotar em suas atividades pedagógicas, práticas de cuidado com o solo, retenção de umidade e melhor aproveitamento da água, vem viabilizando a produção agrícola em sua Unidade Demonstrativa e ao mesmo tempo fomentando o debate da construção do saber agroecológico no processo de formação dos estudantes. O presente trabalho se propõe a relatar a experiência vivenciada entre os anos de 2021 e 2022, levando em consideração a necessidade de se buscar alternativas de convivência com os períodos de estiagem nos últimos anos, uma vez que, o problema com a escassez de água, vem se tornando cada vez mais presente na realidade dos estudantes.

Palavras-chave: plano de estudo; água; solo; diversificação; sustentabilidade.

Contexto

A Escola Família Agrícola de Jaguaré-EFAJ tem sua História fundamentada em fatos reais, importantes na sua implantação. Instituída no ano de 1972 no município de Jaguaré, Norte do Espírito Santo, inicialmente com o curso “Agricultor Técnico”. O contexto de criação da EFAJ está diretamente vinculado à dimensão agrária, social e ambiental do município, advindo do tensionamento, do avanço da monocultura na região e que, impulsionou nas comunidades camponesas a busca por um modelo de formação que possibilitasse o fortalecimento da agricultura familiar na região. Como descreve Oliveira (2018) apud Paixão e Silva (2020):

A EFA de Jaguaré nasceu em 1972, através da ação da Diocese de São Mateus, do MEPES e Lideranças locais que estavam preocupadas com o êxodo rural e expansão das grandes indústrias, principalmente a Aracruz Celulose e com a carência de uma educação para os jovens rurais. O papel da EFAJ é proporcionar uma educação própria e apropriada do campo, que contribua com o fortalecimento da agricultura familiar em um projeto que valorize e garanta a agricultura camponesa e se integre na construção social de sustentabilidade do campo em nosso país.

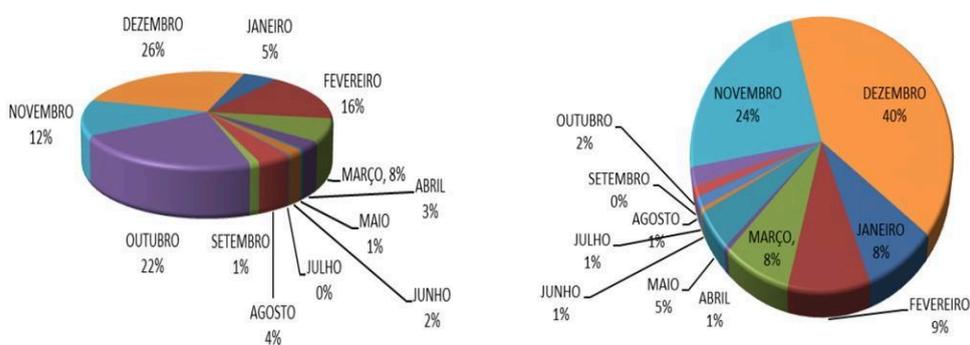
Ao longo dos anos a EFAJ, por fazer parte de um movimento educativo que milita pela formação integral do jovem, vem consolidando experiências com base nos



fundamentos da agroecologia enquanto projeto educativo. Foi a partir de 1991 que passou a ofertar o curso Técnico em Agropecuária e desde 2010, oferta o curso Técnico em Agropecuária: Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio com Habilitação em Agropecuária, Eixo Tecnológico - Recursos Naturais – Habilitação: Agropecuária: (PPP, 2016, p. 9), adotando desde sua fundação a Pedagogia da Alternância enquanto princípio metodológico.

Entre os anos de 2014 e 2017 o Norte do Espírito Santo atravessou longos períodos de estiagem, afetando dezenas de famílias camponesas, o que não foi um evento isolado, ao contrário, vem se tornando algo cada vez mais recorrente, sobretudo entre os meses de abril a setembro (Figura 1). Logo, a sistematização de técnicas agroecológicas que garantam a retenção de umidade no solo em vista do melhor aproveitamento da água tem sido fundamental para a manutenção das atividades pedagógicas no campo, por meio das práticas agroecológicas na Unidade Demonstrativa da EFAJ, tornando-a nos últimos anos uma referência em relação à adoção de alternativas de melhor aproveitamento da água, não apenas para os estudantes como também para as famílias camponesas da região.

Gráfico de Precipitação de Chuva 2021. Gráfico de Precipitação de Chuva 2022.



Nesse sentido, o presente trabalho se propõe a relatar a experiência vivenciada na EFAJ entre os anos de 2021 e 2022, levando em consideração a necessidade de se buscar alternativas de convivência com os períodos de estiagem nos últimos anos, uma vez que, o problema com a escassez de água, vem se tornando cada vez mais presente na realidade dos estudantes.

Na EFAJ, é por meio dos Temas Geradores, do Plano de Estudos e das demais mediações pedagógicas que se concretiza a dinâmica do ensino a partir da realidade, ou melhor, dizendo “da prática à teoria”.



O Plano de Estudos é uma ferramenta fundamental nessa dinâmica de troca e construção de saberes. Trata-se de um método e ao mesmo tempo de um princípio da Pedagogia da Alternância que proporciona ao estudante a reflexão de sua prática instigando-o à problematização e a busca por soluções alternativas ao problema levantado, como descreve Tellau (2022):

O plano de estudos é uma metodologia adotada pelas Escolas em Pedagogia da Alternância, é uma base integradora do conhecimento sistematizado. Sua abrangência é fundamentada em um método guia apoiado nos conceitos de ver, julgar e agir, se articula com o currículo político pedagógico – proposto para dar conta da contextualização das partes – com o meio familiar, comunitário, regional, nacional e, enfim, com o planeta.

De sorte que, a partir da problematização da realidade, neste caso, a estiagem e escassez de água, que se desdobrou a busca por alternativas a serem discutidas, debatidas, investigadas e implementadas no processo do ensino e aprendizagem de forma crítica, juntamente com os estudantes.

Descrição da Experiência

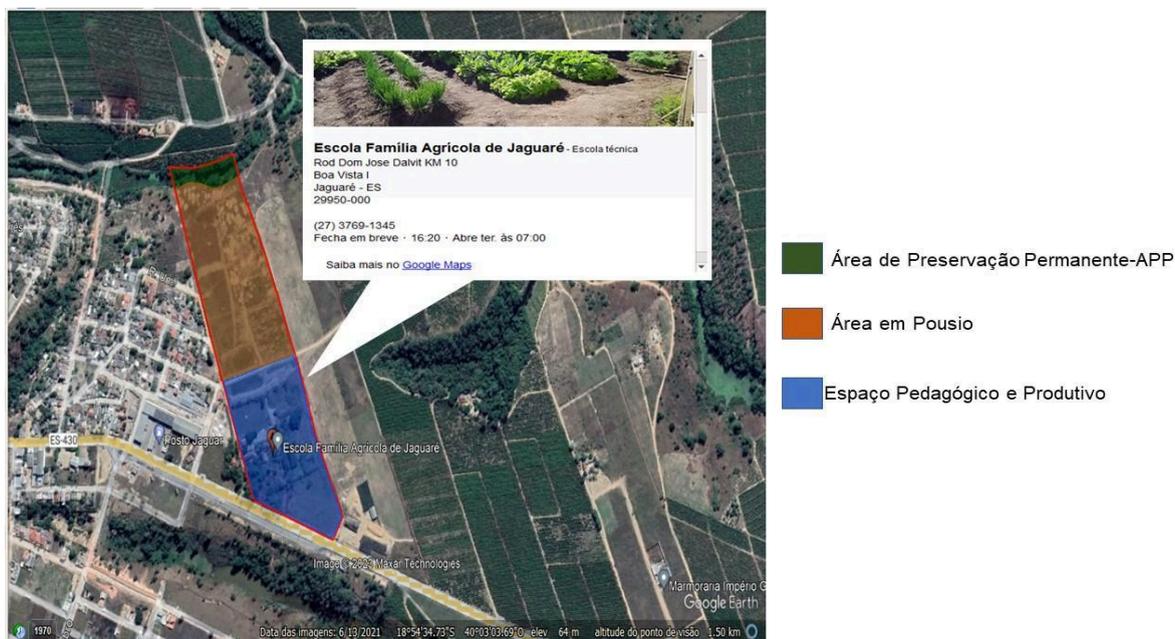
O ciclo da água apesar de constante tem mudado, e atualmente, existe uma crescente demanda e uma decrescente oferta. O principal desafio é, “como garantir a demanda e gerenciar essa oferta”? Embora estiagem seja um fenômeno cíclico, observa-se que nos últimos anos o que mudou foi o aumento da demanda e diminuição da capacidade de retenção e armazenamento de água no solo (SANTOS; ROMANO, 2005). Isso por conta das práticas pouco conservacionistas adotadas em meio ao uso e ocupação do solo proporcionando menor armazenamento de água, a esse respeito, Costa et al, 2015 aponta que os diferentes usos e manejos proporcionam maior ou menor armazenamento de água no solo. Os usos que causam compactação diminuem o armazenamento de água, o arranjo das partículas sólidas do solo. O processo de compactação faz com que o espaço poroso do solo sofra redução, ocorrendo uma diminuição da quantidade de água armazenável neste solo.

Segundo Primavesi, 2002, para que haja água disponível no solo, deve haver antes de tudo a possibilidade de infiltra-se, ou seja, é preciso que se favoreça por meio de práticas conservacionistas, o processo de infiltração da água no solo.

Essa realidade ainda é muito presente nas propriedades rurais de Jaguaré, onde mesmo na agricultura familiar predomina-se cada vez mais a monocultura do café conilon (*Coffea canephora*) e da pimenta-do-reino (*Piper nigrum*), ambas manejadas de forma altamente dependente de insumos agrícolas, sob o uso de práticas pouco conservacionistas do solo, gerando visivelmente erosão e/ou compactação do solo, cenário que se repete em muitas propriedades rurais. É importante ressaltar que o problema não está no cultivo do café e da pimenta-do-reino e sim nas práticas de manejo que em muitos casos não favorecem a conservação do solo e da água.



A área destinada às práticas agroecológicas da EFAJ é de aproximadamente 2 hectares, subdividida nas atividades de horta alimentar e medicinal, fruticultura, culturas anuais e perenes (Figura 2).



A diversificação de culturas agrícolas possibilitou o melhor aproveitamento da água irrigada, que aliada à inserção de barreira quebra-vento, proporcionou melhor uniformidade de irrigação evidenciada pela diminuição da evaporação da água no solo bem como as perdas por deriva, o que conseqüentemente vem a influenciar no processo de evapotranspiração nas áreas de cultivo, favorecendo maior retenção de umidade do solo e melhor aproveitamento de água pelas plantas. Outra prática de igual importância foi o uso de cobertura do solo por meio da rotação de culturas, adubação verde e de matéria seca proveniente de restos culturais, contribuindo para maior retenção de umidade, diminuição da temperatura do solo, proporcionando um ambiente favorável ao desenvolvimento de microrganismos decompositores.

O composto orgânico produzido na escola, é resultante de um ciclo de aproveitamento de resíduos. As cascas de verduras que saem da cozinha, as folhas do pátio, e os restos culturais dos subsetores de produção da EFAJ como horta e fruticultura são empregados na montagem das leiras da compostagem. O composto orgânico produzido é utilizado como fonte de adubo, melhorando as condições nutricionais e de estruturação do solo.

A colheita dos subsetores retorna para cozinha como alimentação dos estudantes e novamente os resíduos retornarão para o composto como num ciclo contínuo de integração na produção de alimentos.



Foi graças à adoção de práticas de melhor aproveitamento da água e ao fortalecimento das atividades de diversificação agropecuária já existentes, que foi possível manter as atividades em meio à escassez hídrica.

Resultados

Através das experiências desenvolvidas pela EFAJ, os estudantes puderam e podem vivenciar práticas de convivência com a estiagem, tendo como ponto de partida a realidade vivenciada por suas famílias bem como o cotidiano das atividades produtivas na escola.

De forma que, “partindo da prática para teoria” as alternativas possam ser discutidas e construídas de maneira participativa por meio das diferentes mediações pedagógicas desenvolvidas de forma interdisciplinar, tais como aulas, experimentações, estágio, cursinhos, palestras e atividades extracurriculares.

A Escola Família Agrícola de Jaguaré ao adotar em suas atividades pedagógicas, práticas de cuidado com o solo, retenção de umidade e melhor aproveitamento da água, vem viabilizando a produção agrícola em sua Unidade Demonstrativa e ao mesmo tempo fomentando o debate da construção do saber agroecológico no processo de formação dos estudantes.

Agradecimentos

Aos estudantes, protagonistas no processo de ensino e aprendizagem, às famílias camponesas parceiras representadas por meio da Associação Promocional da Escola

Família Agrícola de Jaguaré-APEFAJ, à equipe de monitores e monitoras da EFAJ, militantes pela educação do campo à luz da agroecologia, ao Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo-MEPES instituição mantenedora da EFAJ e que há mais de 50 anos busca por meio de suas ações a promoção integral do ser humano e melhoria da qualidade de vida no campo, à Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação em Alternância do Espírito Santo-RACEFFAES, fundamental no processo de articulação, formação e expansão da Educação do Campo no norte do Espírito Santo, bem como no desenvolvimento de ações voltadas à qualificação dos educadores e educadoras, dos estudantes, suas famílias.

Referências bibliográficas

OLIVEIRA, E. **Da Teoria à Prática: Um estudo sobre o projeto profissional do jovem da Escola Família Agrícola de Jaguaré-ES**. Seropédica: UFRRJ, 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2018.



PAIXÃO, Nina Valéria de Araujo; SILVA, Divina Leila Sôares. **Educação do Campo e Agroecologia: Tecendo conhecimento e construindo saberes na formação profissional do jovem no município de Jaguaré-ES.** Kiri-kerê: Pesquisa em Ensino, Dossiê, [s. l.], v. 3, n. 4, p. 327-350, 2020. DOI 10.47456/krkr.v3i4.32046. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/kirikere/article/view/32046/22619>. Acesso em: 6 jul. 2023.

PPP. **Projeto Político Pedagógico da Escola Família Agrícola de Jaguaré.** Jaguaré, 2016.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo: Nobel, 2002.

SANTOS, Devanir Garcia dos; ROMANO, Anir Garcia dos Santos1 Paulo Afonso. **Conservação da água e do solo, e gestão integrada dos recursos hídricos.** Revista Política Agrícola, [s. l.], ano XIV, v. 2, p. 51-64, abril/ maio/junho 2005. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/viewFile/536/486>. Acesso em: 11 set. 2023.

TELLAU, Marta Santos Pereira. **Transdisciplinaridade na Fundamentação do Plano de Estudos da Pedagogia da Alternância.** In: FAZER Cerâmico: Prática Pedagógica transdisciplinar. 1ª. ed. São Mateus: EMBUscadasARTES, 2022. cap. 2, p. 51-66.