CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.9, n. 4, 2024. https://doi.org/10.59033/cm.v9i4
Anais do VIII Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica – IF Baiano Campus Guanambi

ARTIGO / ARTICLE
Área temática: Ciências agrárias

USO DE COBERTURA VEGETAL EM HORTA ESCOLAR

USE OF VEGETABLE COVER IN SCHOOL GARDEN

Mateus Aparecido de Oliveira Moreira[1], Luís Eduardo da Silva Rodrigues[2], Maicon Cristiano Carvalho Santos[3], Ana Valéria Ferreira da Silva[4], Daniela Souza Silva[5]

[1] Estudante do Colégio Estadual Antônio Batista. Ensino Médio. E-mail: mateusaparecidogbi@9gmil.com;
[2] Estudante do Colégio Estadual Antônio Batista. Ensino Médio. E-mail: bispoelizete94@gmail.com;
[3] Estudante do Colégio Estadual Antônio Batista. Ensino Médio. E-mail: msantosjava@gmail.com;
[4] Professora de Geografia no Colégio Municipal Aurelino José de Oliveira. Pilões/ Candiba – BA. E-mail: anavaleriapiloes18@gmail.com;
[5] Professora de Produção textual e Língua Inglesa no Colégio Municipal Aurelino José de Oliveira. Pilões/ Candiba – BA. E-mail: souza.danielasilva@gmail.com;

RESUMO: A horta escolar é uma estratégia usada nas instituições para abordagem da educação ambiental, bem como rever as condutas do cidadão no meio em que está inserido. Assim, o presente trabalho buscou explorar o uso da cobertura vegetal de capim napier na horta escolar, devido as altas temperaturas, problemas como a falta de água, um solo pobre em nutrientes e baixo índice de precipitação. O trabalho foi desenvolvido em etapas em uma escola pública de ensino fundamental no município de Candiba-BA no período de setembro a outubro do ano de 2023. A partir do projeto da horta escolar, surgiu a ideia de aplicar a cobertura vegetal no solo da mesma, já que notou-se plantas com aspecto seco. Nesse caso, foi utilizado o capim napier, material disponível na casa de um dos alunos pesquisadores e teste comprovado pela pesquisa realizada por Lino e Bebé (2021) na região do semiárido nordestino. Inicialmente, verificou quais canteiros da horta haveriam mais necessidade de aplicar a cobertura vegetal. Após a consulta, percebeu-se que deveria ser onde haviam plantas medicinais, conhecida popularmente como hortelã grande e boldo. Foi colocado a cobertura vegetal, observado os tamanhos em centímetros (cm), bem como quantidade de folhas e galhos. Com a aplicação da cobertura vegetal, notou-se maior crescimento das plantas medicinais, estendeu-se para os tomateiros, visto que o período de realização da pesquisa foi conhecido por todos como "ondas de calor". Assim, o capim napier é uma alternativa viável para ser usada como cobertura vegetal em hortaliças e plantas medicinais.
Palavras-Chave: Agricultura. Agroecologia. Capim napier. Escola. Meio ambiente.

ABSTRACT: The school garden is a strategy used in institutions to address environmental education, as well as to review citizens' behavior in the environment in which they are inserted. Thus, this study sought to explore the use of Napier grass mulch in the school garden, due to high temperatures, problems such as lack of water, soil poor in nutrients and low precipitation rates. The study was developed in stages in a public elementary school in the municipality of Candiba-BA from September to October of 2023. From the school garden project, the idea arose to apply mulch to the soil of the same, since plants with a dry appearance were noticed. In this case, Napier grass was used, a material available at the home of one of the student researchers and a test proven by the research carried out by Lino and Bebé (2021) in the semiarid region of the Northeast. Initially, it was verified which beds in the garden would most need to apply mulch. After the consultation, it was realized that it should be where there were medicinal plants, popularly known as mint and boldo. The vegetal cover was placed, observing the sizes in centimeters (cm), as well as the quantity of leaves and branches. With the application of the vegetal cover, greater growth of the

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

medicinal plants was noted, extending to the tomato plants, since the period in which the research was carried out was known by everyone as “heat waves”. Thus, Napier grass is a viable alternative to be used as vegetal cover in vegetables and medicinal plants.

Keywords: *Agriculture. Agroecology. Napier grass. School. Environment.*

INTRODUÇÃO

A horta escolar é uma estratégia de abordar a educação ambiental no meio institucional, além de ser uma das formas de rever a conduta do cidadão no meio em que está inserido (Santos *et al.,* 2020). Assim, o presente trabalho buscou explorar o uso da cobertura vegetal na horta escolar. Levantou-se a problemática devido as altas temperaturas da nossa região, além de problemas como a falta de água, um solo pobre em nutrientes e baixo índice de precipitação.

O uso cobertura do solo apresenta grande potencial para a agricultura agroecológica (Figueiredo *et al*., 2023), e a espécie escolhida deve estar diretamente ligada ao tipo de clima e solo (Marodin; Zotti, 2021). Na região semiárida por exemplo, a cobertura vegetal proporciona diversas vantagens como: redução do índice de evaporação da água, ativação da biota do solo, e retenção da umidade do solo, além de contribuir significativamente na cultura escolhida (Lino; Bebé, 2021).

Nesse contexto, faz-se necessário estudar práticas inovadoras para a agricultura, visto que na maioria das vezes, a cobertura do solo está exposta. Dessa forma, é importante expandir o conhecimento sobre a cobertura vegetal *capim napier* para conservação, reflorestamento e restauração do solo.

Capim napier é uma cobertura vegetal essencial na cobertura do solo, pois pode fornecer nutrientes como Potássio (K), Magnésio (Mg) e matéria orgânica, componentes fundamentais no desenvolvimento da planta e conservação do solo (Amaral, Silva; Tavares, 1995). Assim, “quando o composto orgânico é utilizado em torno do sistema radicular das plantas, os nutrientes são absorvidos gradualmente, conforme as necessidades das plantas” (Segovia *et al*. 2020).

Segundo Forte *et al*. (2018), a cobertura vegetal contribui para a defesa natural de um terreno contra a erosão e protege o solo do impacto direto das gotas das chuvas, além de ser um recurso natural de valor inestimável, que sustenta a biodiversidade, o equilíbrio climático e a qualidade de vida do nosso planeta. Portanto, o objetivo deste trabalho foi analisar o uso da cobertura vegetal *capim napier* no solo da horta escolar.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido em etapas em uma escola pública de ensino fundamental no município de Candiba-BA no período de setembro a outubro do ano de 2023. A partir do projeto da horta escolar, surgiu a ideia de aplicar a cobertura vegetal no solo da mesma, já que notou-se plantas com aspecto seco. Então, realizou-se pesquisas para escolher a cobertura vegetal ideal. Nesse caso, foi utilizado o *capim napier*, material disponível na casa de um dos alunos pesquisadores e teste comprovado pela pesquisa realizada por Lino e Bebé (2021) na região do semiárido nordestino.

Inicialmente, verificou quais canteiros da horta haveria mais necessidade de aplicar a cobertura vegetal. Após a consulta, percebeu-se que deveria ser onde havia plantas medicinais, conhecida popularmente como hortelã grande e boldo. Foi colocado a cobertura vegetal, observado os tamanhos em centímetros (cm), bem como quantidade de folhas e galhos.

RESULTADOS E DISCUSSÂO

A figura 1 mostra como estava as plantas medicinais antes da aplicação da cobertura vegetal.

Figura 1. a) Boldo (esquerda); b) hortelã grosso (direita). Plantas medicinais, ambas no 1° dia da aplicação da cobertura de capim napier.



a b

Fonte: Autoras (2023).

O início da cobertura vegetal, como mostrado na figura 1, foi no dia 12 de setembro de 2023. As plantas tinham aspecto murcho e pequenas. Isto acontece devido à falta de minerais e outros elementos químicos requeridos para o crescimento e desenvolvimento do metabolismo celular (Barros, 2020).

Já a figura 2, apresenta as plantas após 10 dias de observação.

Figura 2. a) Boldo (esquerda); b) hortelã grosso (direita). Plantas medicinais, ambas no 10° dia da aplicação da cobertura capim napier.



a b

Fonte: Autores (2023).

Após 10° dia de aplicação do capim napier, percebeu-se melhoria no aspecto físico das plantas e crescimento (Figura 2). Notou-se, que houve crescimento de galhos e melhoria no aspecto físico da planta. Observou-se que

a cobertura vegetal favoreceu a umidade do solo, além da decomposição da matéria orgânica rica em nutrientes.

Na reta final da pesquisa, foi colocado mais cobertura nas plantas estudadas (Figura 3).

Figura 3. a) Boldo (esquerda); b) hortelã grosso (direita). Plantas medicinais, ambas no 21° dia da aplicação da cobertura de capim napier.



a b

Fonte: Autores (2023).

Vale ressaltar que o solo coberto foi essencial durante os últimos dias do mês de setembro, em que ocorreu “onda de calor” na maior parte do Brasil. A figura 3 mostrou que mesmo após o impacto das altas temperaturas e baixo índice de umidade do ar, as plantas apresentavam bom aspecto físico e aroma peculiar.

Os extremos, como o superaquecimento da superfície da Terra, ocorreram devido as mudanças climáticas. As consequências são graves e afetam globalmente tanto a vida humana quanto as suas atividades, evidenciando a destruição do planeta pelas contribuições antropogênicas (Silva *et al.*, 2023). Além do desconforto térmico humano, pode causar a mortalidade

de diversas espécies de seres vivos, alterando o equilíbrio biológico da cadeia alimentar (Araújo *et al*., 2023).

Porém, com a estratégia usada neste experimento foi positiva para uso da cobertura vegetal nas plantas medicinais, houve expansão desta técnica para os tomateiros e outros canteiros presentes na horta escolar, conforme as figuras 4 e 5.

Figura 4. a) tomateiros sem cobertura (esquerda); b) tomateiros com cobertura (direita).



a b

Fonte: Autores (2023).

Os tomateiros se mostraram produtivos com o uso do capim napier. De acordo Fernandes *et al*. (2022), a cobertura vegetal utilizada permite a sustentabilidade ambiental, aumentando a produção e a segurança alimentar e nutricional dos pequenos agricultores rurais, fornecendo um equilíbrio na cadeia, pois é um meio de preservar o solo das alterações decorrentes dos fatores climáticos.

Foi usado também um biofertilizante a base de mamona para ajudar na fixação de nutrientes necessários a planta. Segundo Nunes e Freire (2022), a mamona é uma planta de excelente fonte de nitrogênio. Além disto, produtos cultivados a base da torta da mamona possuem maior produção da biomassa (Araujo *et al*., 2020).

A figura 5 mostra os outros canteiros em que foi aplicada a cobertura vegetal de napier.

Figura 5. Canteiros com cobertura vegetal de capim napier.



Fonte: Autoras (2023).

Os resultados da cobertura usadas nos canteiros apresentados acima, serão analisados pelos estudantes pesquisadores ao longo dos dias e em outro estudo.

CONCLUSÕES

A cobertura capim napier sobre o solo da horta escolar, teve um papel relevante, principalmente na defesa do processo erosivo e das temperaturas altas. Conservou a umidade e a biota do solo, nos dias considerados mais quentes no país. Além de contribuir com o aumento da produtividade do tomateiro, devido a conservação do solo no que se refere a fertilidade. Essa estratégia será usada de forma contínua no ambiente escolar, e possivelmente em lavouras dos assistidos pela pesquisa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, João Soares et al. Efeito de diferentes tipos de biofertilizantes usados como adubação de cobertura na produção de biomassa da couve (*Brassica oleracea l. var. acephala*). **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/3593. Acesso em: 22 ago. 2023.

NASCIMENTO, Wildna Fernandes do. Branqueamento massivo de corais causado pela onda de calor de 2020 no nordeste brasileiro. 2023. **Dissertação** de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em:

https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/55232. Acesso em: 22 ago. 2023.

BARROS, José F. C. **Fertilidade do solo e Nutrição das plantas**. Universidade de Evora. Evora 2020. 33p. Texto de apoio para as Unidades Curriculares de Sistemas e Tecnologias Agropecuários e Noções Básicas de Agricultura. Disponível em: https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/28120?mode=full&submit_simple=Mostrar+registo+em+formato+completo. Acesso em: 22 ago. 2023.

DO AMARAL, E. F.; DA SILVA, J. R. T.; TAVARES, A. T. Influência da cobertura vegetal na fertilidade do solo em diferentes ecossistemas de pastagens. **Cadernos UFAC**, Rio Branco, n. 3, p. 109-127, 1995. Disponível em: https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=866241&biblioteca=vazio&busca=866241&qFacets=866241&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1. Acesso em: 22 ago. 2023.

FERNANDES, Winnie Cezario *et al*. Sistema Agroflorestal: produção de milho verde agroecológico nas entrelinhas. **Cadernos de Agroecologia**, v. 17, n. 3, 2022. Disponível em: https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/6775. Acesso em: 22 ago. 2023.

FIGUEIREDO, João Sávio Monção *et al*. **Manejo agroecológico do abacaxizeiro**: Experiência no lote 58 do projeto de assentamento Zumbi dos Palmares, São Francisco do Itabapoana, RJ. Vitória, ES: Edifes acadêmico, 2023. 18 p. DOI: https://doi.org/10.36524/978-85-8263-800-2.

FORTE, C. T. *et al*. Coberturas vegetais do solo e manejo de cultivo e suas contribuições para as culturas agrícolas. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 13, n. 1, p. 5501, 2018. DOI: https://doi.org/10.5039/agraria.v13i1a5504.

LINO, J. R.; BEBÉ, F. V. Experiência agroecológica com uso de coberturas de solo no cultivo de alface americana (*Lactuta sativa* L.), na região de Guanambi-BA. **Revista de Agroecologia no Semiárido**, v. 5, n. 4, p. 1-08, 2021. DOI: https://doi.org/10.35512/ras.v5i4.6103.

MARODIN, Alice Pagot; ZOTTI, Maria Luísa A. Nunes. **Como realizar a implantação de área externa para aves**. 2021. Disponível em: https://mira.org.br/wp-content/uploads/2021/08/informativo04.pdf. Acesso em: 22 ago. 2023.

NUNES, Paula Barreto; FREIRE, José Lucínio de Oliveira. Componentes produtivos de rabanete com adubação residual de torta de mamona. PICUÍ – PB 2022. 36p. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, do Instituto Federal da Paraíba – Campus Picuí. Disponível em: https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3224. Acesso em: 22 ago. 2023.

SEGOVIA, J. F. O. *et al*. Princípios de nutrição e adubação de flores e plantas ornamentais tropicais. In: SEGOVIA, J. F. O. (Ed.). **Floricultura tropical**: técnicas e inovações para negócios sustentáveis na Amazônia. Brasília, DF: Embrapa, 2020. cap. 4, p. 67-112. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1129379. Acesso em: 22 ago. 2023.

SILVA, Nathiel de Sousa *et al*. Ocorrência de Ondas de Calor com Dados de Reanálises em áreas do Nordeste, Amazônia e Centro-Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 37, p. 441-451, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-77863740067.