



HORTA ORGÂNICA SUSTENTÁVEL NA ESCOLA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Antônio Francisco de Sousa ¹

A state school of professional education's experience with a sustainable organic garden: a report

Resumo:

O crescimento populacional e a urbanização têm contribuído para a escassez hídrica, exigindo estratégias sustentáveis de uso da água e educação ambiental no contexto escolar. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo relatar práticas de educação ambiental e alimentar desenvolvidas por meio da implantação de uma horta orgânica sustentável em uma escola estadual de educação profissional localizada no município de Sobral-CE, utilizando água proveniente de aparelhos de ar-condicionado para irrigação. O trabalho fundamentou-se nos princípios da educação ambiental crítica e da sustentabilidade, articulando alimentação saudável, reaproveitamento de recursos hídricos e práticas pedagógicas interdisciplinares. O projeto foi realizado entre maio e setembro de 2023, em quatro etapas: escolha do local, construção do reservatório hídrico, seleção das espécies cultivadas e preparo dos canteiros com posterior plantio. Os resultados demonstraram a viabilidade do reuso da água condensada para irrigação, além de favorecer a aprendizagem prática, o desenvolvimento da consciência socioambiental e o incentivo à alimentação saudável entre os estudantes. Conclui-se que a horta escolar constituiu um laboratório vivo de aprendizagem, promovendo sustentabilidade ambiental e integração entre teoria e prática no ambiente escolar.

Palavras-chave: Reciclagem. Horticultura. Sustentabilidade.

Abstract:

Population growth and urbanization have contributed to water scarcity, requiring sustainable water-use strategies and environmental education within the school context. In this regard, the present study aimed to report environmental and food education practices developed through the implementation of a sustainable organic garden in a state school of professional education located in the municipality of Sobral, Ceará, Brazil, using water collected from air-conditioning systems for irrigation. The study was grounded in the principles of critical environmental education and sustainability, integrating healthy eating, water resource reuse, and interdisciplinary pedagogical practices. The project was carried out between May and September 2023 in four stages: site selection, construction of a water storage system, selection of cultivated species, and preparation of planting beds followed by cultivation. The results demonstrated the feasibility of reusing condensed water for irrigation, as well as promoting experiential learning, the development of socio-environmental awareness, and encouraging healthy eating habits among students. It is concluded that the school garden functioned as a living learning laboratory, fostering environmental sustainability and strengthening the integration between theory and practice in the school environment.

Keywords: Recycling. Horticulture. Sustainability.

1. Mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor de Biologia da Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC). E-mail: antonio.sousa49@prof.ce.gov.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3455-8996>

1 INTRODUÇÃO

Para o bom funcionamento do nosso organismo, o consumo de hortaliças deve ser considerado, seja em termos de qualidade, quantidade e diversidade. Várias hortaliças e frutas são ricas em vitaminas, proteínas, sais minerais, carboidratos e fibras. Além dos hábitos alimentares saudáveis, também são importantes às tecnologias de cultivo destes alimentos (TORRES *et al.*, 2021).

O rótulo "orgânico" indica que os produtos são *in natura* ou processados, que atendem às regras de produção orgânica caracterizada pela não utilização de pesticidas sintéticos, fertilizantes químicos e conservantes, irradiação e muitas outras coisas que acabam alterando o alimento (GOZALEZ *et al.*, 2023). Neste contexto, a produção orgânica sustentável, que é baseada em tecnologias limpas e sem agrotóxicos, pode ser um meio de atender a preocupação dos indivíduos com o seu bem-estar, alimentando-os com produtos naturais como frutas, legumes e hortaliças, sejam folhosas, raízes ou caules. Por sua vez, o desenvolvimento sustentável é aquele capaz de atender às necessidades da geração atual enquanto garante a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações (ALTIERI, 2002). No contexto do Brasil, o uso sustentável dos recursos naturais é particularmente importante, considerando que grande parte dos brasileiros não têm condições mínimas de sobrevivência (MIRANDA *et al.*, 2023).

Os aparelhos de ar-condicionado são empregados para modular a temperatura interna tanto em residências como em instituições diversas como as escolas. Durante o funcionamento destes aparelhos é gerado água por condensação que é liberada por gotejamento. A perspectiva de empregar a água proveniente do sistema de ar-condicionado é uma alternativa para o aproveitamento de água que normalmente escoava para o ambiente externo (ARAÚJO LOURENÇO *et al.*, 2016, BEZERRA *et al.*, 2019).

Neste contexto, é evidente que o aproveitamento deste recurso hídrico pode ser relevante no cultivo de vegetais de interesse nutricional para seres humanos. Diante disso, a educação ambiental nas escolas pode-se discutir como utilizar a água proveniente dos aparelhos de ar-condicionado para diversos fins. Para Rodrigues *et al.* (2010) e Torres *et al.* (2021) a escola é um local propício para tais iniciativas porque é possível conectar

questões ambientais com questões socioculturais locais e conhecimentos científicos que os alunos recebem através dos componentes curriculares.

Assim, para proporcionar aos estudantes de ensino médio, experiência a respeito do aproveitamento desta água, associada ao cultivo de alimentos orgânicos, criou-se o projeto Horta Orgânica Sustentável na Escola, por meio do cultivo de ervas medicinais e hortaliças. Construir uma horta é permitir que os estudantes adquiram valores socioambientais, conhecimentos, atitudes, habilidades e se orientem quanto ao estilo de vida e hábitos mais saudáveis, necessários para a saúde humana (ORTIZ *et al.*, 2021).

Desta forma, o objetivo deste trabalho é relatar as práticas de educação ambiental e alimentar por meio da construção e utilização de uma horta orgânica sustentável em uma escola estadual de educação profissional.

2 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado nos meses de maio a setembro do ano 2023, no interior de uma escola estadual de educação profissional situada no município de Sobral-Ceará. Tratou-se de um estudo com abordagem qualitativa de natureza básica, com procedimento experimental e objetivo descritivo do tipo relato de experiência (CESÁRIO *et al.*, 2020).

Este trabalho foi orientado por um professor da disciplina de biologia desta escola e realizado por seis estudantes de uma turma de 1º ano do ensino médio, da faixa etária de 15 a 16 anos. As atividades desenvolvidas caracterizaram-se como práticas pedagógicas de educação ambiental realizadas no contexto escolar, integradas às ações formativas regulares da instituição, em consonância com a legislação educacional brasileira vigente. Ressalta-se que as ações desenvolvidas encontram respaldo na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), que prevê a realização de práticas educativas contextualizadas e interdisciplinares no ambiente escolar.

O desenvolvimento da horta foi realizado em uma série de etapas a fim de alcançar os objetivos deste estudo. 1ª etapa (escolha do local): para a escolha do local considerou-se a presença de alguns fatores, tais como um espaço que viabilizasse a execução

do projeto como fonte de água próxima, incidência solar adequada e fácil acesso. 2ª etapa (construção de reservatório de água): para a drenagem da água, foi acoplada uma mangueira na tubulação de escoamento de água condensada proveniente de um aparelho de ar-condicionado do tipo split, com capacidade de 12.000 BTU, instalado em uma sala de aula. O equipamento permanecia em funcionamento aproximadamente 9 horas por dia, permitindo a coleta média de cerca de 6 litros de água por dia, armazenados em um reservatório com capacidade de 60 litros. A outra extremidade da mangueira foi inserida em um reservatório com capacidade de 60 litros, com uma torneira anexada em sua extremidade inferior. Esta água não necessitou de tratamento prévio, considerando que foi apenas utilizada para a horta escolar. 3ª etapa (escolha das variedades de plantas): para a escolha das ervas medicinais, levou-se em consideração os vegetais favoráveis ao clima do semiárido, e que estivessem presentes na Farmacopeia Brasileira da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (BRASIL, 2021).

As hortaliças foram escolhidas dentro do Catálogo Brasileiro de Hortaliças (BRASIL, 2010). 4ª etapa (preparo dos canteiros e plantio): os canteiros foram feitos com pneus reciclados, terra humosa e esterco de gado em partes iguais. Em seguida, iniciou-se o plantio dos vegetais. Alguns foram plantados por meio da germinação de suas sementes e outros em forma de mudas. Os vegetais cultivados foram: capim-santo (*Cymbopogon citratus*), hortelã (*Mentha sp.*), colônia (*Alpinia zerumbet*), babosa (*Aleo vera*), erva-cidreira (*Melissa officinalis*) e boldo (*Peumus boldus*), cultivadas por meio de mudas. E coentro (*Coriandrum sativum*), tomate (*Solanum lycopersicum*), pimenta (*Capsicum sp.*) e pimentão (*Capsicum sp.*), cultivadas por meio de sementes.

Concluída a etapa do plantio, os estudantes, juntamente com o professor, se responsabilizaram pelos cuidados necessários e pelo acompanhamento da horta. A irrigação foi feita com mangueira de plástico anexada ao reservatório da água proveniente do ar condicionado. A água coletada era suficiente para a irrigação diária de 5 canteiros, todos com um diâmetro de 45 cm, mantendo o solo úmido sem encharcamento. Nos períodos de colheita, os produtos da horta foram encaminhados para a cozinha e usados como complemento da alimentação escolar e produção de chás medicinais para estudantes e servidores.

3 DISCUSSÃO

Com relação ao aproveitamento das águas do ar-condicionado, Araújo Lourenço *et al.* (2016) relatam que esta água é viável para a produção de mudas, podendo então ser reaproveitada na horticultura. A busca por tecnologias de reaproveitamento de água tem crescido nos últimos anos, considerando que as pessoas estão cada vez mais preocupadas com as questões ambientais e mudanças climáticas e por este motivo, procuram meios de reaproveitar a água em seu ambiente (SILVA *et al.*, 2021).

Neste trabalho, o reuso da água mostrou-se eficaz para atender as demandas de irrigação dos vegetais, considerando a escala da horta implantada (5 canteiros) e o volume médio diário de água coletada (6 L/dia).

Neste trabalho, o reuso da água através de um sistema de drenagem e armazenamento (figura 1) mostrou-se eficaz para atender as demandas de irrigação dos vegetais, tornando esta horta não apenas orgânica, mas, sobretudo sustentável. Como se observa nas figuras 2, 3 e 4, os vegetais apresentaram características saudáveis e produtivas, possibilitando a utilização dos frutos na alimentação escolar. Em um estudo semelhante, realizado por Rosa *et al.* (2022) é relatado que as hortaliças cultivadas, ficaram disponíveis para uso da escola, e as merendeiras realizavam a colheita para o preparo de saladas, que eram servidas para os alunos.

Figura 1 – Reservatório da água residual de um aparelho de ar condicionado



Fonte: Elaboração própria (2023).

Figura 2 – Canteiros de cultivo dos vegetais feitos com reciclagem de pneus de automóveis



Fonte: Elaboração própria (2023).

A reciclagem de pneus foi relevante, uma vez que os estudantes puderam observar processos de reutilização de materiais que ao invés de serem descartados podem ser reaproveitados beneficiando o meio ambiente. Resultados semelhantes foram obtidos por Lima *et al.* (2015), empregando garrafas de politereftalato de etileno (PET), segundo os autores, o reuso destes materiais trouxe impactos positivos na consciência ecológica dos estudantes de uma escola pública do estado da Paraíba. No âmbito da nutrição, Santos *et al.* (2020) mostraram que a partir do momento que os estudantes se alimentam do que plantaram, ocorre um processo cognitivo de potencialização da aprendizagem e interesse por uma alimentação saudável e sustentável.

Estudos mostram que a alimentação equilibrada é um dos fatores fundamentais para o desenvolvimento físico, psíquico e social das pessoas. Alimentos industrializados possuem potencial de prejudicar o meio ambiente, contaminando o solo, lençol freático e rios, e podem ser muito nocivos ao corpo humano. A intoxicação por agrotóxicos pode ocorrer a curto, médio e longo prazo, sem que a ciência já tenha conseguido estabelecer definitivamente quais são

os danos (MARTINELLI *et al.*, 2019). Neste sentido o projeto Horta Orgânica Sustentável na Escola proporcionou aos estudantes, conhecimento prático a respeito dessas questões, e de outras tantas, por meio do cultivo de plantas medicinais e hortaliças.

No tocante a aquisição de hábitos alimentares saudáveis por adolescentes, a literatura científica mostra que, embora eles saibam sobre alimentação saudável, nem sempre o fazem. Isso ocorre devido a uma variedade de fatores que afetam suas decisões alimentares. Neste sentido, a escola desempenha um papel importante na promoção da alimentação saudável, e uma das estratégias é justamente a realização de práticas educativas alimentares que incentivem o consumo de alimentos saudáveis produzidos em suas localidades (SILVA *et al.*, 2015).

Figura 3 – Cultivo de pimentão para incremento da alimentação escolar



Fonte: Elaboração própria (2023).

Figura 4 – Período de colheita dos pimentões pelos estudantes



Fonte: Elaboração própria (2023).

Construir uma horta é permitir que os alunos adquiram valores socioambientais, conhecimentos, atitudes, habilidades e se orientem quanto ao estilo de vida e hábitos mais saudáveis, necessários para o ser humano (SILVA *et al.*, 2015, TORRES *et al.*, 2021). Esta horta tornou-se um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas na seara do meio ambiente e nutrição. Além disso, o seu preparo oferece várias vantagens para a comunidade escolar. Dentre elas, proporcionou incremento na alimentação dos alunos, considerando que o consumo de hortaliças auxilia na promoção da saúde.

Como laboratório vivo, esta horta atendeu ao desenvolvimento socioambiental dos alunos, conforme a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), ao relatar que as práticas de Ensino Médio precisam ir além dos modelos tradicionais, para que se atinjam as finalidades desta etapa:

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

- I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

A existência de uma horta na escola indica que existe um local onde o ensino e o desenvolvimento de várias atividades podem ajudar no ensino e no aprendizado de vários assuntos, o que contribui para a educação ambiental (SANTOS *et al.*, 2020, TORRES *et al.*, 2021, Rosa *et al.*, 2022). Com relação às questões físico-químicas e microbiológicas, os autores Campos *et al.* (2019) recomendam o reúso da água drenada de aparelhos de ar condicionado é recomendado para irrigação de vegetais, lavagem de calçadas e outros ambientes.

Figura 5 – Aula prática sobre o estudo da umidade e temperatura do solo

Fonte: Elaboração própria (2023).

4 CONCLUSÃO

Esta horta orgânica sustentável mostrou-se adequada para o ambiente escolar, pois além de reaproveitar materiais descartáveis e água residual de um aparelho de ar-condicionado, trata também de sensibilizar os estudantes para ações de reaproveitamento e de promoção de alimentação saudável. Os estudantes demonstraram entusiasmo durante o processo de preparo do solo e plantio das mudas, o que revelou o interesse no desenvolvimento das atividades.

Este estudo mostrou que o uso de aparelhos de ar condicionado para economizar água deve ser considerado uma solução para a escassez de água no Brasil, especialmente na região do semiárido cearense, onde já existem preocupações relativas à preservação de seus recursos hídricos. Assim, este trabalho possibilita que outras escolas possam construir suas próprias hortas sustentáveis, inclusive incentiva a construção de hortas nas residências dos estudantes, reproduzindo ações de sustentabilidade dentro e fora da escola.

Dessa forma, os resultados obtidos demonstram que o objetivo proposto foi alcançado, uma vez que a implantação da horta orgânica permitiu aliar educação ambiental, reaproveitamento hídrico e promoção da alimentação saudável no contexto escolar. A problemática relacionada ao desperdício de água e à necessidade de práticas educativas sustentáveis foi enfrentada por meio de uma intervenção pedagógica concreta, evidenciando que iniciativas de baixo custo podem contribuir simultaneamente para a conscientização ambiental e para a melhoria dos hábitos alimentares dos estudantes.

É importante ressaltar que, embora este trabalho seja caracterizado como um relato de experiência desenvolvido em 2023, a iniciativa não se encerrou ao final do período descrito. Esta horta permanece ativa dentro da escola e tem sido cultivada por alunos de turmas subsequentes, demonstrando a continuidade do projeto e seu potencial de sustentabilidade a longo prazo. Esse aspecto reforça a relevância da proposta, demonstrando que ações educativas dessa natureza podem se tornar práticas contínuas no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

- ALVES, S. F. N. S. C.; PAIVA, P.D.O. Os sentidos: jardins e paisagens. **Ornamental Horticultura**, v.16, n.1, p.47-49, 2020. Disponível em: <https://ornamentalthorticulture.com.br/rbho/article/view/507/388>. Acesso em: 10 mai. 2023. DOI: <https://doi.org/10.14295/rbho.v16i1.507>
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba, RS: Agropecuária, p.592, 2002.
- ARAÚJO LOURENÇO, P. *et al.* Aproveitamento da água dos aparelhos de ar condicionado na produção de mudas nativas da caatinga. **Informativo Técnico do Semiárido**, v. 10, n. 1, p. 01-03, 2016.
- BEZERRA, D. E. L. *et al.* Reúso de água na irrigação de mudas de mamoeiro no Semiárido brasileiro. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 14, n. 1, p. 5-11, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7083445>. Acesso em 10 mai. 2023.
- BRASIL. **Catálogo Brasileiro de Hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2010. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/194354/1/Catalogo-hortalicas.pdf>. Acesso em 10 mai. 2023.
- BRASIL. **Farmacopeia Brasileira**. 2. ed. Brasília: ANVISA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-fitoterapico/arquivos/2021-fff2-final-c-capaz.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- CAMPOS, J. G. *et al.* Sistema de captação para aproveitamento da água condensada de aparelhos ar condicionado. **Revista Uniaraguaia**, v.14, n.3, p. 58-68, 2019. Disponível em: <https://sipe.uniaraguaia.edu.br/index.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/910/Vol14-3-art-6>. Acesso em: 20 mai. 2023.
- CESÁRIO, J. M. S. *Et al.* Metodologia científica: Principais tipos de pesquisas e suas características. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 05, p. 23-33, 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/2020/11/tipos-de-pesquisas.pdf>. Acesso em 10 mai. 2023
- FAGUNDES, J. F. *et al.* Afforestation and gardening in Municipal School of Basic Education Assis Brasil Palmeira das Missões-RS. **Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology**, v. 19, n. 2, p. 1162-1173, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/15545/pdf>. Acesso em: 25 mai. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236117015545>
- GOZALEZ, D. L. P. *et al.* Benefícios do consumo de alimentos orgânicos-revisão bibliográfica. **Revista Higeia@-Revista Científica de Saúde**, v. 4, n. 7, 2022. Disponível em: <https://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/higeia/article/view/1400>. Acesso em: 17 mai. 2023.
- LIMA, S. M. *et al.* Água de ar condicionado: uma fonte alternativa de água potável?. *In: VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental*. Porto Alegre-RS. 2015. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. Anais. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/IX-006.pdf>. Acesso em 25 mai. 2023.

MARTINELLI, S. S. *et al.* Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/z76hs5QXmyTVZDdBDJXHTwz/?lang=pt>. Acesso em: 27 mai.2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017>

MIRANDA, W. D. *et al.* Desigualdades de saúde no Brasil: proposta de priorização para alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. **Caderno de Saúde Pública**, v.39, n.4, e00119022, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ZhvTDQqn6nxxDyKjFWDWQ8g/?lang=pt>. Acesso em 5 jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT119022>

ORTIZ, G. F. *et al.* Disposal of residual water in air conditioning devices -possible damage, sustainable solutions. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p.25133-25142, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/26197/20793>. Acesso em: 10 jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-290>

RODRIGUES, S. *et al.* Projeto Educação Ambiental no Contexto Escolar. **Revista Conhecimento Online**, v. 2, n.2, p.1-8, 2010. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/153>. Acesso em: 18 jul. 2023. DOI: <https://doi.org/10.25112/rco.v2i0.153>

ROSA, C. B. *et al.* Horta na escola: o ensino de química a partir da produção de adubo orgânico. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 8, n. 01, p. 13-21, 2022. Disponível em: <https://revista.uergs.edu.br/index.php/revuergs/article/view/3011>. Acesso em: 14 jul. 2023. DOI: <https://doi.org/10.21674/2448-0479.81.13-21>

SANTOS, A. L. *et al.* A criação de uma horta escolar como ferramenta ao ensino de Educação Ambiental. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 78811-78827, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18353>. Acesso em: 17 jul. 2023. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-349>

SILVA, M. B. *et al.* Governança de água e planejamento urbano: aproveitamento de água de chuva para construção de cidades mais resilientes. **Revista de Gestão de Água da América Latina**, v. 18, n. 2021, 2021. Disponível em: <https://www.abrhidro.org.br/SGCv3/publicacao.php?PUB=2&ID=223&SUMARIO=5401>. Acesso em: 15 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.21168/reg.v18e18>

SILVA, D. C. A. *et al.* Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3299-3308, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/d4W3grGCgRW/hRQD79DvPQGS/?lang=pt>. Acesso em: 17 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.00972015>

TORRES, L. C. *et al.* Projeto horta escola e sua atuação em Campo Grande – MS: atuação, desafios e percepções. **Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura**, v. 5, n. 2, p. 133 –144, 2021. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/cidadaniaemacao/article/view/18375>. Acesso em: 15 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5965/2594641205022021133>