

ESTUFAS E VERMICOMPOSTAGEM: BENEFÍCIOS EDUCACIONAIS

Vitor Matheus Presciliano¹; Cassio Luiz Vellani¹

¹IFSP Campus Barretos. vitor.presciliano@aluno.ifsp.edu.br

Palavras-chave: Estufas; Hortaliças; Vermicompostagem; Educação.

Introdução

Eloy et al. (2019), Boeira (2019) e Silva et al. (2020) utilizaram a horta e composteira com minhocas alimentadas com restos de alimentos (vermicompostagem). Caeiro (2017) uniu hortaliças com esse processo para envolver componentes curriculares com experimento científico, ao comparar variáveis do biofertilizante produzido. Aqui, o foco será propor um artefato, estufa de hortaliças com vermicompostagem, capaz de permitir integração com ensino, pesquisa e extensão, com identificação dos itens e rotinas envolvidas para possibilitar a prática da compostagem com minhocas, produção de hortaliças, biofertilizantes e experimentos científicos.

Santos et al. (2019) abordaram de forma interdisciplinar a vermicompostagem no contexto escolar com produção de hortaliças. De forma convergente, mas dentro de uma estufa e num estágio anterior, pois aqui será proposto um artefato como mudança prescrita, conforme Santos et al. (2018). Semelhante na interdisciplinaridade ao envolver composteira com minhocas alimentadas com pedaços de hortaliças e frutas em instituição de ensino por meio de um artefato na perspectiva do Design Science Research, método contido em Santos et al. (2018).

Diante dessa possibilidade surgiu a seguinte pergunta de pesquisa: quais rotinas possibilitam que o Design de uma estufa de hortaliças com vermicompostagem gere benefícios educacionais? Essa dúvida será respondida com uso do método Design Science Research, utilizado em Dickie (2010), Barreto e Schmid (2017), Almeida (2018), Farinon (2020), Spanaki et al. (2022), Nyakuri (2022).

A ideia se refere ao momento do docente ministrar o conteúdo relacionado por meio de uma visita com turma na estufa (artefato).

Identificar os itens e rotinas que possibilitam que o Design de uma estufa de hortaliças com vermicompostagem consiga gerar benefícios educacionais.

Material e Métodos

Neste trabalho, escolheu-se o Design Science Research) como o método adequado por trabalhar com um artefato que pode melhorar a eficiência de uma organização, as condições de vida das pessoas e coesão social de uma comunidade. Neste caso, o artefato compreende uma estufa de 16,80m² com vermicompostagem para integrar com os componentes curriculares do IFSP-Barretos.

Para possibilitar esses benefícios, foram identificados os itens, as rotinas necessárias para que o Design de uma estufa de hortaliças com vermicompostagem gere benefícios educacionais.

Resultados e Discussão

Foram identificados e descritos os itens de uma estufa de hortaliças com vermicompostagem (artefato). Rotinas possíveis foram identificadas conforme a relação do artefato com os componentes curriculares. Foram identificadas 23 rotinas para o curso de Agronomia, duas rotinas para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, três rotinas para o curso de Química, duas para o curso de Tecnologia em Gestão de Turismo, cinco para o curso de Ciências Biológicas, seis para o curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, uma para o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, cinco para o curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio e nenhuma para o curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Objetivos

Por meio do Projeto Pedagógico do curso (PPC) onde foi observado suas ementas

Conclusões

e o conteúdo programático, assim sabendo em qual ponto e qual tópico o docente do componente curricular selecionado teria a possibilidade de visita a estufa.

A partir desses resultados de aderência entre itens da estufa com os conteúdos foi possível visualizar rotinas para levar estudantes dos cursos do IFSP-Barretos para determinados componentes curriculares.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Lidiane de Brito. **Desenvolvimento e Implementação de Sistema de Indicadores para Gestão Sustentável em Canteiros de Obras**. Salvador, 2018, 259p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, UFBA, 2018.

BARRETO, Benício Daniel Hassegawa Teixeira; SCHMID, Aloísio Leoni. UM OLHAR SOBRE O DESIGN SCIENCE RESEARCH: CONSTRUÇÕES E DESAFIOS POSSÍVEIS DE UMA ARQUITETURA TEMPORÁRIA. **Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão**, v. 2, n. 1, 2017.

DICKIE, Isadora Burmeister. **Gestão de Design aplicada: estratégias de comunicação no contexto do Desenvolvimento Sustentável**. Florianópolis, 2010, 173p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Design e Expressão Gráfica, UFSC, 2010.

FARINON, Suelen Josiane. **Identificação dos fatores positivos e negativos da Trama Verde e Azul a serem considerados no planejamento urbano e ambiental**. Porto Alegre, 2020, 193p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, UFRS, 2020.

NYAKURI, Jean Pierre. **A study of water content in the soil for irrigation conducted in NYAGATARE district for maize crops**. Kigali, 2022. Tese (Doutorado) - Program of Embedded Computing Systems, College of science and Technology, 2022.

SANTOS, A. S. et al. **Seleção do Método de Pesquisa**: Guia para pós-graduando em design e áreas afins. Insight, 2018.

SPANAKI, K.; KARAFILI, E.; SIVARAJAH, U.; DESPOUDI, S.; IRANI, Z. Artificial intelligence and food security: swarm intelligence of AgriTech drones for smart AgriFood operations. **Production Planning & Control**, v. 33, n. 16, p. 1498-1516, 2022.