FAÇA VOCÊ MESMO:
cultura maker e reutilização criativa de materiais no IFB

Ana Beatriz Lopes Rodrigues[1]
Davi Oliveira Lima[2]
Ludmilla Figueiredo Lima[3]
Samilly Farias Mascarenha[4]
Christine Rebouças Lourenço[5]
Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos[6]

RESUMO: O presente trabalho apresenta uma proposta de pesquisa e intervenção fundamentada na cultura maker e na prototipagem sustentável no contexto do Instituto Federal de Brasília (IFB), Campus Brasília. O problema central da pesquisa investiga de que forma oficinas maker, utilizando materiais descartáveis, podem contribuir para o desenvolvimento da criatividade de alunos do Ensino Médio Integrado (EMI) nos cursos de Informática, Eventos e Finanças. A proposta busca incentivar a participação ativa dos estudantes em atividades práticas e colaborativas, promovendo experiências de aprendizagem mais dinâmicas e significativas dentro do ambiente escolar. A justificativa fundamenta-se na necessidade de promover aprendizagem ativa, lazer e bem-estar no ambiente educacional, contribuindo para a redução do estresse e para o fortalecimento da criatividade dos estudantes. Além disso, o projeto procura incentivar a consciência ambiental por meio do reaproveitamento de materiais que seriam descartados, demonstrando novas possibilidades de reutilização e transformação de resíduos em objetos úteis e criativos. Dessa maneira, pretende-se estimular tanto a expressão criativa quanto a responsabilidade socioambiental dos participantes. A metodologia adotada é de natureza aplicada e qualitativa. A pesquisa será desenvolvida com estudantes do EMI Informática, Eventos e Finanças do IFB Campus Brasília. O projeto prevê a coleta de materiais descartáveis, a realização de oficinas maker e a aplicação de questionários antes e após as atividades, com o objetivo de analisar a percepção dos participantes sobre criatividade, sustentabilidade e bem-estar. Espera-se que o projeto fortaleça o impacto local e coletivo no campus, além de contribuir para práticas educacionais mais sustentáveis e participativas.

Palavras-chave: Cultura Maker, Prototipagem, Sustentabilidade, Criatividade, Ensino Médio Integrado.

[1] Estudante do EMI-Informática IFB *Campus* Brasília E-mail: anabialp04@gmail.com
[2] Estudante do EMI-Informática IFB *Campus* Brasília E-mail: oliveiradavilima123@gmail.com
[3] Estudante do EMI-Informática IFB *Campus* Brasília E-mail: figueiredoludmilla0@gmail.com
[4] Estudante do EMI-Informática IFB *Campus* Brasília E-mail: samillyfarias5@gmail.com
[5] Orientadora e Docente do EMI-Informática IFB *Campus* Brasília E-mail: christine.lourenco@ifb.edu.br
[6] Orientadora e Docente do EMI-Informática IFB *Campus* Brasília E-mail: sylvana.santos@ifb.edu.br

ABSTRACT: This paper presents a research and intervention proposal based on maker culture and sustainable prototyping in the context of the Instituto Federal de Brasília (IFB), Campus Brasília. The main research problem investigates how maker workshops using recyclable and discarded materials can contribute to the development of creativity among Integrated High School students from the Information Technology, Events, and Finance courses. The proposal seeks to encourage students' active participation in practical and collaborative activities, promoting more dynamic and meaningful learning experiences within the school environment. The justification for this project is based on the need to promote active learning, leisure, and well-being in the educational environment, contributing to stress reduction and strengthening students' creativity. In addition, the project aims to encourage environmental awareness through the reuse of discarded materials, demonstrating new possibilities for transforming waste into useful and creative objects. In this way, the proposal intends to stimulate both creative expression and socio-environmental responsibility among participants. The methodology adopted is applied and qualitative in nature. The research will be conducted with students from the Information Technology, Events, and Finance courses at IFB Campus Brasília. The project includes the collection of discarded materials, the development of maker workshops, and the application of questionnaires before and after the activities in order to analyze students' perceptions regarding creativity, sustainability, and well-being. The project is expected to strengthen local and collective impact on campus, while contributing to more sustainable and participatory educational practices.

Keywords: Maker Culture, Prototyping, Sustainability, Creativity, Integrated High School.

Introdução

A cultura maker no contexto educacional incentiva a aprendizagem ativa, a criatividade e a resolução de problemas a partir da prática. Nesse sentido, a proposta de oficinas maker utilizando materiais descartáveis surge como uma alternativa pedagógica que alia ensino, lazer e bem-estar no ambiente escolar (Palhais, 2015). Ao trabalhar com o reaproveitamento de materiais, essas atividades não apenas estimulam a expressão criativa dos estudantes, mas também contribuem para a conscientização ambiental e para a construção de um espaço mais participativo, leve e sustentável.

Dessa forma, o presente projeto tem como objetivo geral promover oficinas maker com materiais descartáveis, contribuindo para o desenvolvimento da criatividade e para a valorização do reaproveitamento entre estudantes do Ensino Médio Integrado. Como objetivos específicos, busca-se demonstrar novas possibilidades de uso para materiais que seriam descartados, incentivando a reutilização e a criatividade, além de aplicar questionários antes e

após as oficinas, a fim de identificar possíveis mudanças na percepção dos estudantes em relação à criatividade, ao bem-estar e à sustentabilidade.

A metodologia da pesquisa possui caráter aplicado e abordagem qualitativa, sendo desenvolvida com estudantes do Ensino Médio Integrado dos cursos de Informática, Eventos e Finanças do IFB Campus Brasília. Inicialmente, foi aplicado um questionário diagnóstico com 201 estudantes, buscando identificar suas percepções acerca da criatividade, do bem-estar, da sustentabilidade e do interesse em atividades maker no ambiente escolar. Em seguida, serão realizadas oficinas maker utilizando materiais descartáveis e recicláveis coletados pela equipe do projeto. Após as atividades, novos questionários serão aplicados com o objetivo de analisar possíveis mudanças nas percepções dos participantes e os impactos das oficinas no desenvolvimento da criatividade e da consciência ambiental.

Referencial Teórico

A base teórica deste trabalho sustenta-se na relação entre inovação e educação. Segundo Brockveld, Teixeira e Silva (2017), a cultura maker em sistemas educacionais é uma prática que favorece a inovação e o desenvolvimento de competências críticas.

> O projeto também se ancora nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2026), o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 busca promover padrões de consumo e produção responsáveis, incentivando práticas sustentáveis e a redução de resíduos.

Segundo Moutinho e Rodrigues (2016), atividades pedagógicas voltadas à reutilização de materiais descartados favorecem o desenvolvimento da consciência ambiental e estimulam práticas criativas no ambiente escolar.

De acordo com Alves et al. (2018), a reutilização de materiais pode contribuir para a preservação ambiental e para a conscientização dos alunos sobre sustentabilidade.

Resultados

Os resultados parciais obtidos por meio da aplicação de questionários demonstram uma recepção positiva dos estudantes em relação à proposta das oficinas maker com materiais descartáveis. Entre os participantes, 93,5% afirmaram acreditar que atividades práticas auxiliam no aprendizado, indicando que metodologias ativas podem contribuir para um ensino mais dinâmico e participativo. Além disso, 97% dos estudantes consideram importante a existência de momentos de lazer no ambiente escolar, evidenciando a relevância de ações que promovam bem-estar e integração no contexto educacional.

Os dados também apontam que 88,6% dos participantes acreditam que oficinas maker podem ajudar na redução do estresse, reforçando a ideia de que atividades criativas e colaborativas contribuem positivamente para a saúde emocional dos estudantes. Esses resultados preliminares dialogam diretamente com a hipótese da pesquisa, que propõe que as oficinas maker podem desenvolver a criatividade dos alunos ao apresentar novas possibilidades de reutilização e transformação de materiais descartáveis.

Como resultados esperados, pretende-se fortalecer a criatividade, a consciência ambiental e o protagonismo estudantil por meio das oficinas práticas. Espera-se também incentivar o reaproveitamento de materiais, promover experiências de aprendizagem ativa e contribuir para a construção de um ambiente escolar mais participativo, sustentável e acolhedor.

Referências Bibliográficas

ALVES, Maria Santana; SOUZA, Maria Santana; BEZERRA, Cícero de Souza; NOBRE, Ralph de Araújo. A reutilização de materiais como estratégia de ensino. In: ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS (ENALIC), 7., 2018, Fortaleza. **Anais [...].** Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2018/443-53939-27112018-133319.pdf. Acesso em: 21 mai. 2026.

BROCKVELD, Marcos Vinícius Vanderlinde; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; SILVA, Mônica Renneberg da. A cultura maker em prol da inovação: boas práticas voltadas a sistemas educacionais. In: CONFERÊNCIA ANPROTEC, 2017. **Anais [...].** Disponível em: https://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2017/11/maker.pdf. Acesso em: 13 abr. 2026.

MOUTINHO, Afranio Teodoro; RODRIGUES, Denise Celeste Godoy de Andrade. ECO Oficinas: uma proposta para a reutilização de materiais descartados na escola. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 158–189, 2016. DOI: 10.5965/1984317812022016158. Disponível em:

https://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/6969. Acesso em: 8 mai. 2026.

PALHAIS, Catarina Bela Cardoso. **Prototipagem:** uma abordagem ao processo de desenvolvimento de um produto. 2015. Dissertação (Mestrado em Design de Equipamento – Especialização em Design de Produto) – Faculdade de Belas-Artes, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015. Disponível em: https://www.proquest.com/openview/c9d84b0585cf81a749a5e04808fa1628/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y. Acesso em: 8 mai. 2026.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: https://www.undp.org/pt/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel. Acesso em: 13 abr. 2026.