

## TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL APLICADA A SAÚDE, CULTURA DA COMUNIDADE E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL.

Ariel da Mata Franco<sup>1</sup>, José Maria Bento Neto<sup>2</sup>, Rita de Cássia Lanza<sup>3</sup>, Melissa Alves Ferreira<sup>4</sup>

Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís – Campo Grande/MS

ariel.1270842@edutec.sed.ms.gov.br<sup>1</sup>, jose.1279559@edutec.sed.ms.gov.br<sup>2</sup>, professoralanza03@gmail.com<sup>3</sup>,  
melissa.437721@edutec.sed.ms.gov.br<sup>4</sup>

Área/Subárea: CBS/Biologia geral

Tipo de Pesquisa: Científica

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Robótica. Inovação.

### Introdução

Ao longo da história, a utilização de plantas medicinais e remédios naturais tem atravessado eras, perdurando como práticas ancestrais essenciais no tratamento de uma ampla gama de doenças e sintomas. Nesse contexto, emerge a relevância desta pesquisa que visa aprofundar-se na compreensão e aplicação aprimorada de técnicas relacionadas ao cultivo, colheita, secagem e trituração de plantas medicinais. Esta investigação encontra seu foco na renomada Escola Amélio de Carvalho Baís, situada na pitoresca cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Com o intuito de alcançar resultados notáveis, esta iniciativa incorpora a inovadora interseção da robótica educacional e dos princípios da sustentabilidade. Em um esforço para promover uma abordagem moderna e ecologicamente consciente, a reutilização de garrafas PET será fundamental na concepção de um triturador especializado. Esta engenhosidade técnica não apenas insere um elemento de sofisticação tecnológica, mas também ressoa com os ideais ecológicos contemporâneos, conferindo assim uma dimensão tecnológica e ambiental ao processo de pesquisa e aplicação.

Essa modalidade também estimula o debate sobre a defesa e preservação do meio ambiente: os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o descarte apropriado de lixo eletrônico, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outras questões que o tema abarca.

### Metodologia

Esse projeto envolveu vários estudantes da escola Amélio de Carvalho Baís, principalmente os alunos da disciplina de intervenção comunitária.

A primeira etapa foi a preparação do solo e no plantio das diferentes espécies de plantas medicinais escolhidas para o projeto. Nesse estágio inicial, foram realizadas preparação do solo na área destinada à horta escolar, considerando as características específicas de cada espécie. Posteriormente, os estudantes realizaram acompanhamento contínuo do crescimento das plantas e a determinação do momento adequado para a colheita.

Uma vez que as plantas atingiram o estágio de crescimento ideal, foi realizada a colheita e o transporte das mesmas para o laboratório de química. Nesse ambiente controlado, as plantas passarão por um processo de secagem cuidadosamente monitorado pelas professoras orientadoras e os estudantes envolvidos.

Uma das fases mais cruciais do projeto envolve a construção de um triturador especializado. Esse triturador será desenvolvido a partir de materiais recicláveis, como garrafas PET, e contará com um motor, uma hélice e circuitos de robótica educacional. O objetivo é projetar um triturador capaz de processar as ervas medicinais de forma eficiente, preparando-as para o próximo passo.

Com as plantas medicinais devidamente trituradas, os produtos resultantes serão ensacados, prontos para serem distribuídos na comunidade escolar. Essa fase não apenas concretiza o propósito de compartilhar os benefícios das plantas medicinais, mas também fortalece a conexão entre a escola e a comunidade, promovendo a conscientização sobre práticas saudáveis.

### Resultados e Análise

Espera-se obter plantas medicinais cultivadas com sucesso, colhidas no momento adequado e corretamente secas para preservação das propriedades medicinais. Além disso, o triturador construído com materiais recicláveis, como

APOIO



REALIZAÇÃO



garrafas pet, possibilitará uma moagem eficiente das ervas, tornando-as prontas para ensacamento e distribuição.

### Considerações Finais

O projeto de cultivo de plantas medicinais, colheita, secagem e trituração com o uso de tecnologia robótica sustentável é de grande importância para a Escola Amélio de Carvalho Baís e para a comunidade escolar de Campo Grande - MS. Ao envolver os estudantes em todas as etapas do processo, eles tiveram a oportunidade de aprender sobre o uso de plantas medicinais, tecnologia robótica e sustentabilidade de maneira prática e significativa. Além disso, a distribuição dos produtos resultantes para a comunidade escolar contribuirá para a promoção da saúde e bem-estar dos envolvidos, incentivando práticas mais saudáveis e conscientes. Espera-se que o projeto sirva como referência para iniciativas futuras que explorem uma combinação de conhecimento tradicional e tecnologia em benefício da sociedade e do meio ambiente.

### Agradecimentos

À escola por oportunizar e incentivar a pesquisa, à nossa orientadora pelo apoio e orientação.

### Referências

THEISEN, Giovane Rafael et al. Implantação de uma horta medicinal e condimentar para uso da comunidade escolar. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, RS. Vol. 19, n. 1 (jan./abr. 2015), p. 167-171., 2015.

CASTRO, Nayane Cristina Ferreira de et al. Plantas medicinais na horta escolar em uma Escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental no Baixo Amazonas. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 1, 2018.

SOUZA, Luis Fernando Freire et al. Desenvolvimento de Kits Didáticos e Cursos de Robótica Educacional: um estudo da metodologia que pode ser empregada em projetos de extensão. **Revista Triângulo**, v. 7, n. 1, 2014.

### SUSTAINABLE TECHNOLOGY APPLIED TO HEALTH, COMMUNITY CULTURE AND ENVIRONMENTAL AWARENESS.

**Abstract:** This innovative project aims to unite ancient practices of using medicinal plants with the modernity of educational robotics, based on the Amélio de Carvalho Baís School in Campo Grande - MS. The justification is based on

raising awareness about the benefits of medicinal plants for health, in addition to promoting sustainability and technological skills. The objectives include the construction of a crusher for PET bottles to grind medicinal herbs, focusing on the dissemination of these natural practices. The methodology consists of stages, from cultivation to crushing and distribution of herbs. Expected results include well-cultivated plants and a functional shredder, highlighting the synergy between tradition and innovation. This project resonates as an inspiring example of how ancient wisdom and modern technology can combine to advance human well-being and environmental responsibility.

**Keywords:** Sustainability, Robotics, Innovation.