

INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Práticas Sustentáveis para o bem viver: o Relógio Biológico

Autores: Enzo Raitz*, Gabriel S. Joaquim*, Gilson Cousseau*, João Vitor Mannes*, João Raphael Bataglion* e Lucas G. Azevedo*

Orientadores: Prof. Dr. Cesar H. Wanke, Prof. Dr. Jean M. A. Espinoza e a Dra. Patricia F. B. L. Nascimento.

Projeto: CNPq/MCTIC/FNDCT - 405108/2022-2 - Feira de Ciências

*Bolsistas de Iniciação Científica do CNPq e Acadêmicos do Curso Técnico Integrado em Informática 2º ano

Objetivos

Objetivo Geral

- Promover o protagonismo dos estudantes e desenvolver soluções sustentáveis para atender às necessidades da comunidade

Objetivos Específicos

- Capacitar os estudantes para trabalhar em equipe e adquirir habilidades no manuseio das ferramentas essenciais para a construção do relógio biológico.
- Sintetizar conceitos relacionados aos benefícios das plantas, fornecendo uma compreensão mais profunda sobre seu papel na saúde humana.
- Expandir o conhecimento terapêutico de plantas dos discentes, promovendo o contato direto com a natureza e suas propriedades medicinais.

Introdução

Alunos do curso Técnico Integrado de Informática do Câmpus Caçador, que ingressaram em 2022, desenvolveram um projeto ambiental denominado: "Horta Comunitária IFSC-Taquara Verde: alimentação saudável e farmácia da natureza" (FRANGELLI et al., 2023). A criação do relógio biológico foi uma das ações pioneiras do projeto. O método consiste principalmente na utilização de chás e infusões naturais como formas de tratamento, levando em consideração tanto o horário do dia quanto as regiões do corpo. Compreende que o corpo humano está dividido em sistemas e funciona de modo síncrono.

Agora, com fomento do CNPq, o projeto visa concluir o espaço reservado ao relógio biológico, tornando também o espaço cênico, de convívio e bem viver.

Metodologia e Discussão

As turmas do Integrado foram designadas para a construção do relógio biológico (Figura 1) durante os horários regulares de aula. Desde o preparo do solo até a construção da cerca foram feitas pelos discentes, obviamente, com o auxílio dos docentes.

O relógio biológico consiste basicamente no uso de chás e infusões naturais como medicação baseada no horário do dia e das regiões do corpo. (VELLOSO, WERMANN, FUSIGER, 2005) Para construir um Relógio Biológico, é crucial entender como reproduzir esse tipo de dispositivo por meio de uma pesquisa detalhada das suas partes. Nesse sentido, o espaço selecionado é dividido em várias "fatias", nas quais são cultivadas plantas e ervas medicinais classificadas como benéficas pela ciência. Essas plantas ajudam a tratar os distúrbios de saúde relacionados aos órgãos representados.

O relógio biológico é um conceito que se refere aos ritmos naturais e cíclicos que regulam os processos biológicos em organismos vivos. Esses ritmos são influenciados principalmente por variações de luz e escuridão ao longo do dia e da noite, mas também podem ser afetados por outros fatores ambientais e genéticos (HORTAS URBANAS, 2020).

O exemplo mais conhecido de um relógio biológico é o ritmo circadiano, que é o ciclo de aproximadamente 24 horas que regula diversos aspectos da fisiologia e do comportamento dos seres vivos. Esse ritmo influencia o ciclo sono-vigília, a temperatura corporal, a produção de hormônios e muitos outros processos. Além disso, os seres vivos também têm relógios biológicos que controlam ritmos de longo prazo, como o ciclo menstrual em seres humanos e o ritmo sazonal em algumas espécies animais.

Deste modo, os relógios biológicos desempenham um papel fundamental na adaptação dos organismos ao ambiente, garantindo que os processos fisiológicos ocorram no momento mais apropriado para otimizar a sobrevivência e o funcionamento do organismo.

Resultado e Conclusões iniciais

Por meio dos resultados obtidos em 2022, foi possível observar que o projeto melhorou o ensino de marcenaria e jardinagem, destacou a importância medicinal e alimentar das plantas escolhidas, e encontrou soluções para desafios encontrados. Nas imagens a seguir, é possível verificar alguns resultados:



IMAGEM: 1,2 e 3 - CONSTRUÇÃO DO RELÓGIO BIOLÓGICO
Fonte: Arquivo dos autores

Em 2023, a nova versão do projeto mantém o foco na promoção do protagonismo dos estudantes e busca fornecer alternativas sustentáveis para a comunidade. Além de capacitar os alunos para o trabalho em equipe, aprofundar seu domínio das ferramentas necessárias e promover uma compreensão mais ampla dos benefícios da farmácia da natureza.

Referências

FRANGELLI, P.; GONZAGA, N. E. S.; NASCIMENTO, E. **Projeto horta comunitária, alimentação saudável e farmácia da natureza - ifsc/caçador**. In: 9º Seminário de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação do IFSC, 2023, Joinville. Anais do 9º Seminário de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação do IFSC. Campinas: Galoá, 2023.

VELLOSO, C. C., WERMANN, A. M., & FUSIGER, T. B. **Horto Medicinal: Relógio do Corpo Humano**. Biblioteca AGPTEA. Publicado em: 2005. Acesso em: 27 set. 2023. <https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/biologia/artigos/HORTO%20MEDICINAL%20-%20RELOGIO%20DO%20CORPO%20HUMANO.pdf>

HORTAS URBANAS. **Relógio das plantas medicinais no corpo humano**. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/hortasurbanas/2020/07/01/relógio-das-plantas-medicinais-no-corpo-humano/>. Acesso em: 27 set. 2023.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil. Agradecemos os docentes Paul André, Cesar Wanke, Vinícius Bortolini, Bianca Gonçalves e Patricia Frangelli por se disponibilizarem a nos auxiliar e instruir; Agradecemos o Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Caçador pela oportunidade e pelo apoio didático pedagógico ao disponibilizar todos os materiais para a devida execução do projeto.

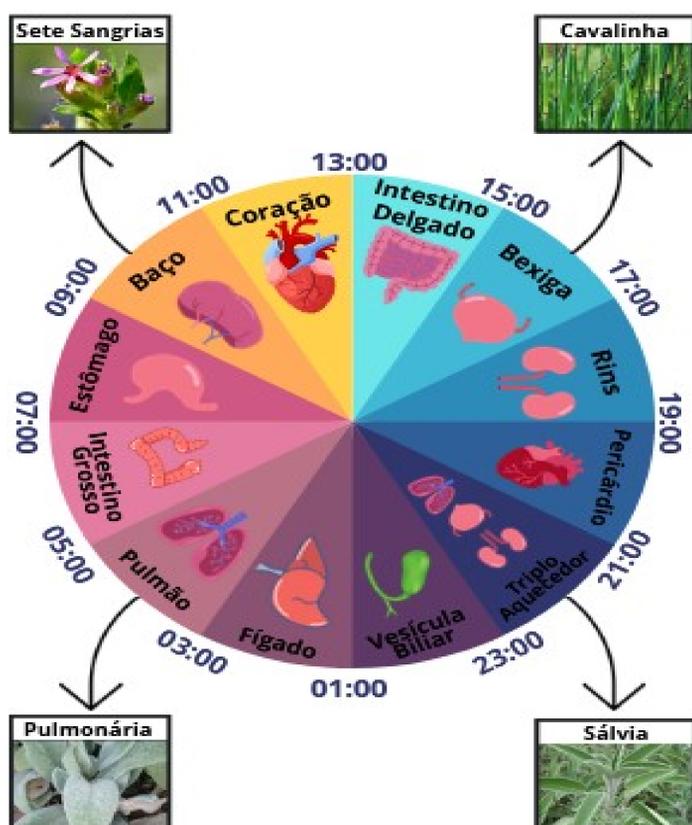


FIGURA 1 - RELÓGIO BIOLÓGICO
Fonte: Arquivo dos autores