

## PORTAL DO COORDENADOR STRICTO &gt; CONSULTA DE DEFESAS

## DADOS DA DEFESA

**Discente:** 2021102946 - CARLOS GABRIEL LACERDA CARVALHO**CPF:** 036.209.151-05**Email:** carlos.gabriel@unemat.br**Orientador:** FRANCISCO LLEDO DOS SANTOS**Co-Orientador:** Não informado**Local:** INPP - Remoto**Data:** 29/09/2023**Hora:** 18:30**Tipo da banca:** DEFESA**Número de páginas:** 60

## ATA DE PARECER DA BANCA

## TÍTULO

**PROJETO DE ALAGADOS CONSTRUÍDOS NO MUNICÍPIO DE CÁCERES - MT**

## TÍTULO EM INGLÊS

**CONSTRUCTED WETLANDS PROJECT IN THE CITY OF CÁCERES, MT**

## RESUMO

O Brasil é uma nação privilegiada em relação a outros países no mundo devido sua abundância de recursos hídricos e seus consequentes múltiplos usos. Apesar disso, os índices de coleta e tratamento dos efluentes são insuficientes quando comparados ao total de esgoto produzido. Essa notória dificuldade fica mais evidente, à medida que nos afastamos dos grandes centros e nos aproximamos das regiões interioranas. Tais características regionais foram identificadas no município de Cáceres, onde esse trabalho foi desenvolvido. Nesta ótica, a necessidade de se propor uma alternativa de tratamento de esgoto que atenda a população, fica evidente, desde que a mesma seja adequada e eficiente aos parâmetros aceitáveis de tratamento de água residual. Deste modo, os Alagados Construídos se apresentaram como uma possível alternativa viável, pois utilizam-se de recursos naturais e em vários níveis de tratamento, como observado em outros trabalhos, promulgam a diminuição dos índices de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Sólidos em Suspensão, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, Nitrito, Fósforo Total. Para a confirmação da viabilidade deste sistema de tratamento, primeiramente foram realizadas simulações de alagados construídos em laboratório, com a coleta de efluente no local, conservando suas características. Após realizados os ensaios foram constatadas remoções de poluentes satisfatórias após 20 horas de experimento, com os seguintes resultados: a remoção de DBO foi de 15%; DQO 70%; os sólidos em suspensão apresentaram 90% de remoção, fósforos totais 88%, nitrato 80%, nitrito 65%, e a amônia apresentou 85% de remoção. Tais fatores evidenciam a possível eficiência do sistema para uma ETE da cidade, desta maneira, foi elaborado um projeto de Alagado Construído para implantação na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no município de Cáceres-MT no bairro Cohab Nova, juntamente com um Relatório Técnico para a Autarquia da cidade com as informações relevantes desta pesquisa.

## RESUMO EM INGLÊS

Brazil is a privileged nation compared to other countries in the world due to its abundance of water resources and their consequent multiple uses. Nevertheless, the collection and treatment rates of effluents are insufficient when compared to the total sewage produced. This notable challenge becomes more evident as we move away from major urban centers and closer to rural regions. These regional characteristics were identified in the municipality of Cáceres - Pantanal - Brazil, where this work was conducted. In this perspective, the need to propose an alternative sewage treatment that serves the population is evident, provided that it is suitable and efficient according to acceptable parameters for wastewater treatment. Thus, Constructed Wetlands have emerged as a potentially viable alternative, as they make use of natural resources and offer various levels of treatment, as observed in other studies, leading to reductions in Biochemical Oxygen Demand, Chemical Oxygen Demand, Suspended Solids, Ammonium Nitrogen, Nitrate, Nitrite, and Total Phosphorus. To confirm the feasibility of this treatment system, laboratory simulations of constructed wetlands were first conducted, using effluent collected on-site while preserving its characteristics. After the experiments were carried out, satisfactory pollutant removals were observed after 20 hours of testing, with the following results: Biochemical Oxygen Demand removal was 15%; Chemical Oxygen Demand 70%; suspended solids exhibited a 90% removal rate, total phosphorus 88%, nitrate 80%, nitrite 65%, and ammonia showed an 85% removal rate. These factors indicate the potential efficiency of the system for a wastewater treatment plant in the city. Consequently, a Constructed Wetlands project was developed for implementation at the Wastewater Treatment Plant in Cáceres-MT, in the Cohab Nova neighborhood, along with a Technical Report for the city's Public Utility containing relevant information from this research.

## PALAVRAS-CHAVE

Saneamento básico; Efluentes; Pantanal.

## MEMBROS DA BANCA

CPF	Nome	Email	Instituição	Tipo
267.603.238-07	FRANCISCO LLEDO DOS SANTOS (ORIENTADOR)	franciscolledo@unemat.br	UNEMAT	Presidente
251.503.268-01	RODRIGO BRUNO ZANIN	rodrigo.zanin@unemat.br	UNEMAT	Interno
001.165.931-99	WILKINSON LOPES LAZARO	wilkinson.lobes@unemat.br	UNEMAT	Interno
383.045.972-68	PEDRO ALVES DA SILVA FILHO	pedro.filho@ufrr.br	UFRR	Externo à Instituição

&lt;&lt; Voltar

## Portal do Coordenador Stricto