

# ÁGUAS E EFLUENTES

BOLETIM INFORMATIVO ELETRÔNICO

Ano 3 - Nº 40/ 09 de Março de 2023

POR MEMBROS DO PET

## WETLANDS CONSTRUÍDOS: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

No último dia 02 de fevereiro foi comemorado o dia mundial dos *Wetlands* Construídos, a data é celebrada com o intuito de popularizar e fomentar as discussões sobre o emprego desse tipo de sistema. E você leitor, já conhece essa tecnologia?

Os *wetlands* construídos, também conhecidos como “áreas úmidas” ou “alagados construídos” são uma alternativa para o tratamento de efluentes, com base em processos que ocorrem em áreas alagadas naturais, como pântanos e manguezais. Esse sistema foi construído pela primeira vez em meados da década de 50, por Käthe Seidel, do Instituto Max Planck na Alemanha e originalmente foi empregado no tratamento de efluentes de laticínio para redução da carga orgânica e remoção do fenol.

A capacidade de tratamento do sistema se dá principalmente pelas macrófitas presentes neles. As zonas de raízes funcionam como sítios para a proliferação de microrganismos responsáveis pela degradação da matéria orgânica, além da absorção de nutrientes realizada pelas próprias plantas. Ademais, esses sistemas também podem conter etapas de tratamentos físicos, com a adição de leitos filtrantes.

Atualmente, a tecnologia de *wetlands* é utilizada no tratamento dos mais diversos tipos de efluentes ao redor do mundo, além da sua versatilidade, outras vantagens desse sistema são a baixa demanda de energia, baixo custo para montagem e manutenção, além de agregar valor paisagístico ao local, a exemplo do *Parc du Chemin de l'Île* na cidade de Nanterre na França, projeto mundialmente famoso que tem como um dos objetivos a despoluição da água do Rio Sena. No Brasil, essa tecnologia está em ascensão com empresas especializadas na construção de sistemas e relatos de sua utilização em efluentes industriais e de mineração.

Fonte: Camilla Ghisleni. "O que são e como funcionam as "wetlands" artificiais?" 02 Feb 2023. ArchDaily Brasil. Acessado 14 Feb 2023. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/995858/o-que-sao-e-como-funcionam-as-wetlands-artificiais>> ISSN 0719-8906.

## ECOINOVAÇÕES NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA PERSPECTIVA PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O setor da construção civil é o maior consumidor de recursos e de matérias-primas do mundo, e responsável pela geração de 40% a 60% do volume de resíduos em centros urbanos maiores que 500.000 habitantes, conforme aponta o Caderno Setorial da Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

Cabe destacar que grande volume desses resíduos é submetido ao descarte irregular, causando impactos ao ambiente. E estes impactos estão fortemente relacionados às vertentes do saneamento como, por exemplo, degradação de áreas de manancial, obstrução de sistemas de drenagem urbana, assoreamento de rios e córregos, entre outros.

Além disso, define-se ecoinovação como a produção, assimilação ou exploração de um produto, processo de produção, serviço ou método de gestão - que é novo para a organização e que resulta, ao longo do seu ciclo de vida, nas reduções do risco ambiental, da poluição e de outros impactos negativos no uso dos recursos (incluindo energia) - quando comparado a alternativas relevantes.

Diante desse cenário, visando a redução de impactos negativos ao meio ambiente, sobretudo no acúmulo de resíduos sólidos, é apresentado o estudo de caso que ilustra a incorporação de ecoinovações no setor da Construção Civil pelo uso de tecnologias verdes que, por exemplo, reaproveitam os resíduos gerados no processo produtivo do próprio setor ou, ainda, de setor distinto.

O Estudo da viabilidade da incorporação de resíduos de contrafortes de calçados em matriz de gesso para uso como material de construção civil confirmou a possibilidade da adição do resíduo gerado na operação de corte das peças de contrafortes de calçados em matriz de gesso, em teores de até 25% (massa resíduo moído em relação à massa gesso matriz), sendo uma alternativa válida e sustentável para uso na construção.

Fonte: DURANTE, L. C.; CALLEJAS, I. J. A.; RABELO, O. da S.; QUEIRÓZ, H. S. de. Ecoinovações na Indústria da Construção Civil: um olhar para o Estado de Mato Grosso, Brasil. Cadernos de Prospecção, [S. l.], v. 15, n. 4, p. 1276-1290, 2022. DOI: 10.9771/cp.v15i4.43099. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/43099>. Acesso em: 22 fev. 2023.

## INDICAÇÃO DE EVENTO

O Congresso da ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (CBESA), em sua 32ª edição tem como tema central “Saneamento Ambiental: desafios para a universalização e sustentabilidade”, considerado o evento brasileiro mais importante para o setor do saneamento e meio ambiente, o congresso será realizado entre os dias 21 e 24 de maio na capital mineira Belo Horizonte.

Site do evento: <https://congressoabes.com.br/>.