

ANEXO II

Resolução nº 01/2024 – CONCEAVI

PRESTAÇÃO DE CONTAS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
Nome do laboratório: – Laboratório de Tratamento Biológico de Resíduos
Coordenador(a) do laboratório: Priscila Natasha Kinas
Departamento: Engenharia Civil
E-mail: priscila.kinas@udesc.br

RELAÇÃO DE PROJETOS VINCULADOS AO LABORATÓRIO*
No momento laboratório não desenvolve atividades de pesquisa vinculado a projetos de pesquisa ou extensão.
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÚLTIMO ANO 2025/2 – 2026/1
1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO • Nome do laboratório: Laboratório de Tratamento Biológico de Resíduos • Coordenador(a) do laboratório: Profa. Dra. Priscila Natasha Kinas • Departamento: Engenharia Civil • E-mail: priscila.kinas@udesc.br 2. RELAÇÃO DE PROJETOS E PRODUÇÃO CIENTÍFICA VINCULADA Em consonância com o Art. 12 da Resolução 01/2024 do CONSUNI (alíneas I e II) e preenchendo a lacuna de períodos anteriores, o laboratório consolidou a transição de um ambiente puramente didático para um centro de pesquisa aplicada através do seguinte produto gerado: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): <i>BTC com Resíduos de Macroalga Kappaphycus alvarezii da Produção de Biofertilizantes: Viabilidade e Vantagens para a Construção Civil.</i> Acadêmica: Vanessa Germano de Moraes. - Semestres : 2025/1 e 2025/2 Orientação: Profa. Dra. Priscila Natasha Kinas.

Parcerias institucionais (Art. 12, II): Parceria técnica com o Laboratório de Ecotoxicologia da UDESC/CEAVI, cooperação com o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Campus São Carlos (infraestrutura de ensaios) e colaboração com a empresa De Marco Mineração.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O Laboratório de Tratamento Biológico de Resíduos atuou fortemente no suporte a aulas práticas expositivas e no desenvolvimento de pesquisa experimental voltada à economia circular, conectando-se diretamente às diretrizes da disciplina de **Manejo e Tratamento de Resíduos (MTR)**.

3.1. Apoio Didático e Alinhamento com a Ementa da disciplina de MTR no período de 2025/2 e 2026/1

Foram ministradas aulas expositivas e práticas aos acadêmicos de Engenharia Civil nas disciplinas de *Manejo e Tratamento de Resíduos Sólidos*, divididas em três etapas cruciais:

1. **Identificação da Origem do Resíduo (*Lembrar/Compreender*):** Rastreamento da fonte geradora e insumos de processos industriais/agrícolas.
2. **Identificação dos Constituintes (*Aplicar/Analisar*):** Determinação da composição física e química com base em critérios científicos normativos.
3. **Avaliação das Características de Periculosidade (*Avaliar/Criar*):** Determinação do enquadramento em Classe I (Perigosos) ou Classe II (Não Perigosos - Inertes ou Não Inertes) conforme a **ABNT NBR 10004:2004**.

3.2. Procedimentos Técnicos e Normativos Realizados

Para fundamentar a ementa de MTR e subsidiar a pesquisa do TCC da aluna Vanessa, foram executadas análises normativas estritas no laboratório:

- **Amostragem (ABNT NBR 10007):** Coleta representativa das biomassas residuais.
- **Obtenção de Extratos (ABNT NBR 10005 e NBR 10006):** Análise de extratos lixiviados e solubilizados para simular descarte em aterros e solubilidade em água.
- **Caracterização Físico-Química e Biológica:** Ensaios de corrosividade, reatividade, inflamabilidade, análises espectrofotométricas (pH, ferro, nitrato, DBO, DQO) e microscopia estrutural.

4. Resultados e Sustentabilidade (ODS E PNRS)

O reaproveitamento estudado cumpre integralmente o Art. 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – priorizando a reutilização e reciclagem antes da disposição final – e se conecta aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030:

- **Dimensão Ambiental (ODS 12 e 13):** Absorve milhares de quilos de biomassa residual gerada pelas safras de biofertilizantes (que cresceram mais de 150% em SC), mitigando descartes em aterros, e fomenta um material de construção sem necessidade de queima (redução drástica na emissão de \$CO 2\$).

- **Dimensão Econômica (ODS 9):** O BTC reduz em até 70% o uso de concreto/argamassa e 50% o uso de aço. O uso modular gera uma economia real estimada em cerca de R\$ 20.000,00 para moradias de 50 m² em comparação com a alvenaria cerâmica convencional.
- **Dimensão Social (ODS 11):** Viabiliza insumos ecológicos e econômicos para Habitações de Interesse Social (HIS) e projetos de mutirão comunitário (ex: Solução Habitacional Simples - SHS).

6. DESCRIÇÃO DE MELHORIAS NECESSÁRIAS PARA O LABORATÓRIO

- Aquisição de novos equipamentos específicos para ensaios mecânicos de precisão e calibração periódica dos equipamentos existentes.

ANEXO 01 – FOTO DAS ATIVIDADES.



Classificação do resíduo



Confecção dos blocos



Ibirama, 04 de julho de 2026.

Assinatura Digital da Coordenadora

Laboratório de Tratamento Biológico de Resíduos – UDESC/CEAVI

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS MELHORIAS PARA O LABORATÓRIO

Compra de equipamentos e calibração dos existentes;

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS GERADOS***

Geração de Trabalhos de conclusão de curso.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **GV128X4I**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



PRISCILA NATASHA KINAS (CPF: 048.XXX.619-XX) em 07/07/2026 às 17:38:24

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:58:09 e válido até 13/07/2118 - 14:58:09.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMjU4NTlfMjU4NjRfMjAyNi9HVjEyOFg0SQ==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00025859/2026** e o código **GV128X4I** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.