

ANEXO II

(Resolução nº 01/2024 – CONCEAVI)

PRESTAÇÃO DE CONTAS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
Nome do laboratório: Laboratório de Hidráulica (HIDRALAB)
Coordenador(a) do laboratório: João Marcos Bosi Mendonça de Moura
Departamento: Engenharia Civil
E-mail: joao.moura@udesc.br

RELAÇÃO DE PROJETOS VINCULADOS AO LABORATÓRIO																																	
<p>Projeto de Ensino intitulado “Emprego do NaCl como traçador para determinação da vazão e coeficiente de dispersão em arroios e Ribeirão pelo método químico”. Seguem informações dos participantes do projeto, conforme processo SGPe UDESC n. 6985/2024 (fl. 2):</p>																																	
<table border="1"><thead><tr><th>COORDENADOR</th></tr></thead><tbody><tr><td>Nome completo do (a) Professor (a) Coordenador (a) do Projeto: Thiane Pereira Poncetta Coliboro</td></tr><tr><td>CPF: 047.057.979-06</td></tr><tr><td>Departamento/Curso/Direção de Ensino de Graduação: Departamento de Engenharia Civil</td></tr><tr><td>Carga horária alocada na Planilha para coordenação: 1 h</td></tr><tr><td>Duração: Início: 26/02/2024 Término: 18/12/2024.</td></tr></tbody></table>	COORDENADOR	Nome completo do (a) Professor (a) Coordenador (a) do Projeto: Thiane Pereira Poncetta Coliboro	CPF: 047.057.979-06	Departamento/Curso/Direção de Ensino de Graduação: Departamento de Engenharia Civil	Carga horária alocada na Planilha para coordenação: 1 h	Duração: Início: 26/02/2024 Término: 18/12/2024.																											
COORDENADOR																																	
Nome completo do (a) Professor (a) Coordenador (a) do Projeto: Thiane Pereira Poncetta Coliboro																																	
CPF: 047.057.979-06																																	
Departamento/Curso/Direção de Ensino de Graduação: Departamento de Engenharia Civil																																	
Carga horária alocada na Planilha para coordenação: 1 h																																	
Duração: Início: 26/02/2024 Término: 18/12/2024.																																	
<table border="1"><thead><tr><th colspan="6">PARTICIPANTES DO PROJETO (se houver)</th></tr><tr><th rowspan="2">Nome</th><th rowspan="2">CPF</th><th rowspan="2">Carga horária</th><th colspan="3">Segmento (assinale com X)</th></tr><tr><th>Professor Participante</th><th>Discente Bolsista</th><th>Discente Voluntário</th></tr></thead><tbody><tr><td>Thiane Pereira Poncetta Coliboro (coordenador)</td><td>047.057.979-06</td><td>1</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Julio Cesar Leão</td><td>618.081.489-91</td><td>0</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ana Julia Santos Caldeira</td><td>703.516.286-06</td><td>8</td><td></td><td></td><td>X</td></tr></tbody></table>	PARTICIPANTES DO PROJETO (se houver)						Nome	CPF	Carga horária	Segmento (assinale com X)			Professor Participante	Discente Bolsista	Discente Voluntário	Thiane Pereira Poncetta Coliboro (coordenador)	047.057.979-06	1	X			Julio Cesar Leão	618.081.489-91	0	X			Ana Julia Santos Caldeira	703.516.286-06	8			X
PARTICIPANTES DO PROJETO (se houver)																																	
Nome	CPF	Carga horária	Segmento (assinale com X)																														
			Professor Participante	Discente Bolsista	Discente Voluntário																												
Thiane Pereira Poncetta Coliboro (coordenador)	047.057.979-06	1	X																														
Julio Cesar Leão	618.081.489-91	0	X																														
Ana Julia Santos Caldeira	703.516.286-06	8			X																												

Curso de extensão “CAPACITAÇÃO DE VOLUNTÁRIOS PARA ATUAÇÃO CONJUNTA NAS AÇÕES DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E DESASTRES (PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL). O coordenador do HIDRALAB é um dos participantes do projeto, conforme consta no processo SGPe UDESC n. 6824/2024 (fls. 30 e 31). O módulo ofertado pelo coordenador (7 horas aula) contemplou a exposição da maquete da bacia do rio Itajaí Açu:



A peça pertence ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí e está temporariamente cedida ao HIDRALAB para que a partir de setembro/2024 seja feita sua exposição permanente nas dependências do laboratório.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÚLTIMO ANO

As atividades descritas a seguir contemplam o período de 1º de agosto de 2023 a 31 de julho de 2024.

O HIDRALAB tem sido utilizado preponderantemente para as atividades de ensino na graduação do curso de Engenharia Civil. Durante os semestres de 2023/2 e 2024/1 as seguintes práticas foram realizadas no Laboratório:

- ✓ **42MFL Mecânica dos fluidos:** aulas práticas sobre perda de carga singular e perda de carga distribuída na bancada hidráulica;
- ✓ **52HGE Hidráulica Geral:** aulas práticas com ensaio com vertedor de base espessa: determinação de coeficiente de descarga e energia dissipada; ensaios de escoamento em regime permanente e variado na calha de escoamento aberto;
- ✓ **62IHS Instalações Hidráulicas e Sanitárias:** aula prática com demonstração de equipamentos, peças e conexões para sistemas prediais de água fria, quente, esgoto sanitário e pluvial;
- ✓ **72SAA Sistemas de abastecimento de água:** aulas práticas sobre hidrômetros para ligação predial. Demonstração do seu funcionamento e modo de operação; aulas práticas

com aplicação do geofone para identificação de vazamentos ocultos em redes de abastecimento;

- ✓ **72OHI Obras Hidráulicas:** aulas práticas protótipos de bacias de dissipação desenvolvidos na impressora 3D em calha de escoamento aberto;
- ✓ **82SES Sistemas de Esgotamento Sanitário:** aulas práticas com emprego do georadar para identificação de tubulações de esgoto enterradas.

No dia 25/11/2023 foi organizada uma capacitação técnica gratuita e aberta para toda comunidade em parceria com a empresa Hydrosystem de Itajaí/SC. O evento intitulado como **“Análise aplicada na definição de soluções de sistemas motobombas para instalações prediais e urbanas”** contou com a presença de alunos e profissionais de engenharia da região do Alto Vale e litoral catarinense. Na ocasião, as aulas não foram realizadas nas dependências do HIDRALAB devido a problemas com o data show do laboratório. Seguem algumas imagens do evento:



Nos dias 30 e 31 de janeiro de 2024, o HIDRALAB ofertou uma capacitação presencial sobre uso e operação de georadares. O encontro foi ministrado pelo Sr. João Gabriel Reis, Gerente Operacional da Total Dynamics – Rio de Janeiro/RJ. Esse evento foi voltado para professores e bolsistas do curso de Engenharia Civil da UDESC Alto Vale e permitiu uma melhor compreensão do georadar adquirido para o HIDRALAB com recursos do Programa Qualifica.

O **Projeto de Ensino** intitulado “Emprego do NaCl como traçador para determinação da vazão e coeficiente de dispersão em arroios e Ribeirão pelo método químico” (Processo SGPe n.6985/2024) tem sido executado no HIDRALAB desde 26/02/2024. Nesse projeto se objetiva estruturar um sistema eletrônico para a coleta de dados de condutividade elétricas, para

determinar a vazão e o coeficiente de dispersão longitudinal de um corpo hídrico, especialmente em córregos e ou ribeirões. Para o alcance dos objetivos da pesquisa está sendo necessário utilizar a calha de escoamento aberto do HIDRALAB.

Em 06/05/2024, alunos da E.B. Clemente Pereira visitaram as instalações do HIDRALAB. A ação faz parte do programa de extensão “**Interação Udesc Alto Vale**” no qual umas das três ações é a “**Udesc de Portas Abertas**”. Essa ação objetiva receber alunos das redes municipal, estadual, federal e privada no Campus da universidade, permitindo que alunos explorem e conheçam a UDESC e seus cursos. Seguem algumas imagens do evento:



No dia 24/05/2024 recebemos o Núcleo de Construção Civil de Ibirama nas dependências do HIDRALAB. Nessa ocasião conversamos sobre as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Engenharia Civil e sobre possíveis trabalhos com o Georadar (equipamento pertencente ao HIDRALAB). O encontro foi reportado no site de notícias da UDESC Alto Vale:

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

UDESC
ALTO VALE

Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí

CEAVI INGRESSO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO TRANSPARÊNCIA CO

NOTÍCIA

24/05/2024 - 16h03

Núcleo da Construção Civil de Ibirama visita Udesc Alto Vale em busca de parcerias

Curtir Compartilhar Postar WhatsApp

 Representantes do Núcleo da Construção Civil (Nucon) da Associação Empresarial de Ibirama (ACIIBI) - que integra profissionais de engenharia, arquitetura e áreas afins - estiveram no Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí (Ceavi), da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), nesta sexta-feira, 24, em busca de parcerias.

Visitantes acompanharam funcionamento do Georadar - Foto: Thiago Augusto

O grupo foi recebido pela chefe do Departamento de Engenharia Civil, Thiane Coliboro e outros docentes

Link da notícia

https://www.udesc.br/ceavi/noticia/nucleo_da_construcao_civil_de_ibirama_visita_udesc_alto_vale_em_busca_de_parcerias

Em 10/07/2024 o coordenador do HIDRALAB e alunos do curso de Engenharia Civil da UDESC Alto Vale realizaram uma demonstração de uso do georadar para a Prefeitura de Rio do Sul. No encontro esteve presente a equipe de engenharia da Prefeitura de Rio do Sul e o Prefeito José Thomé. O encontro foi reportado no site de notícias da UDESC Alto Vale:



NOTÍCIA

10/07/2024 - 18h40

Equipamento da Udesc Alto Vale poderá ajudar a reduzir alagamentos em Rio do Sul

Georadar. Este é o nome do equipamento do Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí (Ceavi), da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), que é capaz de identificar tubulações de drenagem sem necessidade de escavação.

O professor do curso de Engenharia Civil da Udesc Alto Vale, João Marcos Bosi Mendonça de Moura, e dois alunos fizeram a demonstração do equipamento para o prefeito de Rio do Sul, José Thomé, e engenheiros da prefeitura nesta quarta-feira, 10.

“O Georadar identifica tubulações e galerias de drenagem que podem ser desconhecidas do poder público, mas que podem ser fundamentais para reduzir o risco de

Link da notícia:

<https://www.udesc.br/noticia/equipamento-da-udesc-alto-vale-podera-ajudar-a-reduzir-alagamentos-em-rio-do-sul>

Essa demonstração também foi reportada pela Rádio Amanda FM (Rio do Sul/SC) juntamente com uma entrevista publicada em áudio e transmitida na rádio, acessível no link a seguir:

<https://www.gcd.com.br/rio-do-sul/alagamentos-em-rio-do-sul-podem-ser-reduzidos-com-o-uso-de-georadar/>



RIO DO SUL ALTO VALE SANTA CATARINA SEGURANÇA ELEIÇÕES ENTRETENIMENTO ESPORTE

Te ver bem nos faz melhores.

Realize seus exames participando no Laboratório Unimed com vantagens de

Alagamentos em Rio do Sul podem ser reduzidos com o uso de georadar

Tecnologia pode identificar tubulações subterrâneas, reconhecendo a capacidade de escoamento da rede de drenagem.

Por GCD | Publicado 14/07/2024 às 09h35

Alagamentos em Rio do Sul podem ser reduzidos com o uso de georadar - Foto: Unimed Alto Vale

Nesta semana, professor e alunos do Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí (Ceavi) da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) de Itajaí, realizaram a demonstração do georadar para a prefeitura de Rio do Sul.

A iniciativa também foi reportada na Rádio UDESC, no Programa “Extensão UDESC”, em 28/07/2024. O programa contou com uma entrevista do coordenador do HIDRALAB e do

acadêmico do curso de Engenharia Civil Diego Manduca. O áudio do programa pode ser conferido no link a seguir:

[Rádio Udesc FM - Google Chrome 2024-07-28 13-32-53.mp4](#)

No dia 22/06/2024 produzimos placas de concreto permeável em parceria com a coordenação do LABEMAT e com a participação de alunos do curso de Engenharia Civil da UDESC Alto Vale. Essas peças agora pertencem ao mostruário de materiais do HIDRALAB para que sejam utilizadas nas atividades de ensino e no projeto extensão da “Udescola”:



Entre os dias 23 e 25 de julho de 2024, a coordenação do HIDRALAB utilizou o georadar para identificar toda a rede de tubulações da UDESC/CCT – a pedido da Direção Geral e da Direção de Administração do CCT. O trabalho realizado contribui para um melhor planejamento das obras de melhoria do campus, uma vez que a aplicação do georadar permitiu identificar tubulações enterradas que até então eram desconhecidas pela Administração do CCT. Esse levantamento foi realizado durante o período de recesso das aulas e foi reportado no site de notícias da UDESC Alto Vale:



UDESC JOINVILLE Centro de Ciências Tecnológicas
CCT INGRESSO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO TRANSPARENCIA COMUNICAC

NOTÍCIA

26/07/2024-09h16
Udesc Joinville utiliza georadar para identificar tubulações sem necessidade de escavação

Curir Compartilhar Poster WhatsApp

O professor do curso de Engenharia Civil da Udesc Alto Vale, João Marcos Bosti Mendonça de Moura, responsável pelo equipamento, explica que, por meio dele, é possível conhecer a localização e a profundidade de tubulações que até então eram desconhecidas. O georadar permite encontrar tubulações de drenagem e esgoto com razoável precisão. Assim é possível planejar com maior nível de detalhe futuras obras de reforma e melhoria da rede. O levantamento também permite encontrar soluções para locais considerados problemáticos, onde possam apresentar alagamentos ou mistura de água de chuva com esgoto.

Os resultados das análises são obtidos em tempo real e são georreferenciados. Foto: Felipe Gonçalves / Udesc

Link da notícia:

https://www.udesc.br/cct/noticia/udesc_joinville_utiliza_georadar_para_identificar_tubulacoes_em_necessidade_de_escavacao

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS MELHORIAS PARA O LABORATÓRIO

Existe projeto para a execução de um novo mostruário destinado à exposição de instalações hidráulicas e sanitárias. Também está sendo providenciado o conserto de pequenos vazamentos na Banca Hidráulica.

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS GERADOS***

- ✓ Aulas Módulo IV - Eventos hidrológicos e marco legal relacionado, Curso de Extensão da UDESC Alto Vale (processo SGPe UDESC n. 6824/2024);
- ✓ Capacitação técnica gratuita e aberta a toda comunidade em parceria com a empresa Hydrosystem de Itajaí/SC. Título: “Análise aplicada na definição de soluções de sistemas motobombas para instalações prediais e urbanas”;
- ✓ Notícia 1:
https://www.udesc.br/ceavi/noticia/nucleo_da_construcao_civil_de_ibirama_visita_udesc_alto_vale_em_busca_de_parcerias
- ✓ Notícia 2:
https://www.udesc.br/noticia/equipamento_da_udesc_alto_vale_podera_ajudar_a_reduzir_alagamentos_em_rio_do_sul
- ✓ Notícia 3: <https://www.gcd.com.br/rio-do-sul/alagamentos-em-rio-do-sul-podem-ser-reduzidos-com-o-uso-de-georadar/>
- ✓ Notícia 4:
https://www.udesc.br/cct/noticia/udesc_joinville_utiliza_georadar_para_identificar_tubulacoes_sem_necessidade_de_escavacao
- ✓ Notícia 5: [Rádio Udesc FM - Google Chrome 2024-07-28 13-32-53.mp4](#)
- ✓ Projeto de pesquisa submetido ao Edital nº 21/2024 – Chamada Universal FAPESC. Título: “Estudo técnico científico de apoio à gestão de riscos de desastres do município de Ibirama/SC”;
- ✓ Projeto de pesquisa aprovado na UDESC – Edital PIPES n.01/2024. Título: “Avaliação de características funcionais de sifões tubulares rígidos para ralos lineares”.

Ibirama, 21 de agosto de 2024.

Assinatura digital do coordenador

[Assinado digitalmente via SGPe]



Assinaturas do documento



Código para verificação: **WA7I7O57**

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



JOÃO MARCOS BOSI MENDONÇA DE MOURA (CPF: 078.XXX.599-XX) em 21/08/2024 às 16:02:28

Emitido por: "SGP-e", emitido em 20/02/2020 - 09:38:36 e válido até 20/02/2120 - 09:38:36.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMzYxNzZfMzYyMTIfMjAyNF9XQTdJN081Nw==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00036176/2024** e o código **WA7I7O57** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.