INSTITUTO FEDERAL
Tocantins

PROFEPT
INSTITUTO FEDERAL
Tocantins

FERNANDA ALVES COSTA
ROSA MARIA MACHADO DE SENA
VALCI FERREIRA VICTOR

PRODUTO EDUCACIONAL

LabIFDigital
TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE

https://sites.google.com/view/labifdigital/home

Palmas-TO, 2025

PRODUTO EDUCACIONAL

PLATAFORMA INTERATIVA DE ENSINO

LABIFDIGITAL

FERNANDA ALVES COSTA
ROSA MARIA MACHADO DE SENA
VALCI FERREIRA VICTOR

LabIFDigital

TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

C838u Costa, Fernanda Alves
O uso dos objetos educacionais digitais sob a perspectiva da Formação Humana Integral / Fernanda Alves Costa. – Palmas, TO, 2025.
135 p. : il. color.
Formato: Plataforma interativa de ensino LabIFDigital (website)
Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação

Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2025.

Orientadora: Dra. Rosa Maria Machado de Sena
Coorientador: Dr. Valci Ferreira Victor
Produto Educacional vinculado à Dissertação: Plataforma interativa de ensino LabIFDigital

1. Produto Educacional. 2. Educação Profissional e Tecnológica. 3. Guia da Plataforma Interativa de Ensino LabIFDigital. I. Sena, Rosa Maria Machado de. II. Victor, Valci Ferreira. III. Título.

CDD 370

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.
Elaboradopelosistemadegeraçãoautomaticade fichacatalográficadoIFTOcomosdadosfornecidos pelo(a) autor(a).

A U T O R E S

Fernanda Alves Costa - Técnica em Saneamento Ambiental, Graduada em Gestão Ambiental, Especialista em Gestão, Licenciamento Ambiental, Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal do Tocantins e Técnica em laboratório na área de meio ambiente no *Campus* Paraíso do Tocantins do IFTO.

E-mail: fernandaalves@ifto.edu.br

Rosa Maria Machado de Sena - Graduada em Farmácia e Bioquímica, Mestra em Ciências do Ambiente, Doutora em Ciências, Docente do Instituto Federal do Tocantins no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e no *Campus* Araguaína do IFTO.

E-mail: rosa.sena@ifto.edu.br

Valci Ferreira Victor - Graduado em Engenharia Elétrica, Licenciado em Física, Mestre em Engenharia Elétrica, Doutor em Energia Elétrica, Docente do Instituto Federal do Tocantins no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e no *Campus* Palmas do IFTO.

E-mail: victor@ifto.edu.br

A P R E S E N T A Ç Ã O

Bem-vindo(a) à Revolução Tecnológica Digital com o LabIFDigital!

Este livreto é um guia explicativo de acesso ao repositório *on-line,* Plataforma Interativa de Ensino - *LabIFDigital*, produto educacional do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal do Tocantins. Destina-se principalmente às turmas de segundo e terceiro ano do ensino médio, abordando à temática ambiental de forma transversal nas componentes curriculares das ciências da natureza. No entanto, nada impede de serem desenvolvidas atividades sobre o tema com outras séries, adaptando o conteúdo.

Esta plataforma surgiu pela necessidade de capacitar, divulgar e estimular, os estudantes, quanto aos conhecimentos sobre os procedimentos analíticos laboratoriais contemporâneos relacionados com monitoramento ambiental dos parâmetros de qualidade de águas através da transposição didática tecnológica digital. Projetou-se inicialmente para ser aplicada no contexto do ensino remoto devido a pandemia do coronavírus, devido a temporalidade da execução do projeto de pesquisa, foi readaptado para o ensino presencial, podendo ser utilizada em diversos contextos, como ferramenta de caráter complementar e suplementar sob a perspectiva da formação humana integral. (Saviani, 1989; Portella, 2019).

A importância da adequação das estratégias de ensino para que seja atendida na integração das disciplinas convencionais a temática ambiental de forma transversal, contínua e permanente. A interdisciplinaridade caracterizada por esta temática implica o abandono das abordagens tradicionais e a inserção de novas metodologias que estimulem os estudantes e contribua na sua formação para o mundo do trabalho. (Saviani, 1989; Brasil 2002; Bernardes e Pietro, 2010).

A Plataforma *LabIFDigital,* composta de trilha de aprendizagem através de vídeos, podcast com episódios sobre a temática ambiental, imersão digital através de tour virtual e acesso à laboratórios remotos e virtuais da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e legislações ambientais relacionadas com qualidade de águas e jogos digitais (quizes), objetivou favorecer a capacitação em monitoramento de águas por meio do uso de tecnologias educacionais digitais sob a perspectiva da formação humana integral, sendo caracterizada como Produto educacional oriundo da dissertação ‘’ O uso dos objetos educacionais digitais sob a perspectiva da formação humana integral” a ser apresentada ao Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica.

S U M Á R I O

1 – HOME PAGE 7
2 – TRILHA DE APRENDIZAGEM (ABA).....8
3 – TOUR VIRTUAL (ABA).....9
4 – PODCAST (ABA.....10
5 – LABORATÓRIOS REMOTOS (ABA).....11
6 – JOGOS DIGITAIS (ABA).....12
7 – LEGISLAÇÕES RELACIONADAS (ABA).....13
9 – REFERÊNCIAS.....14

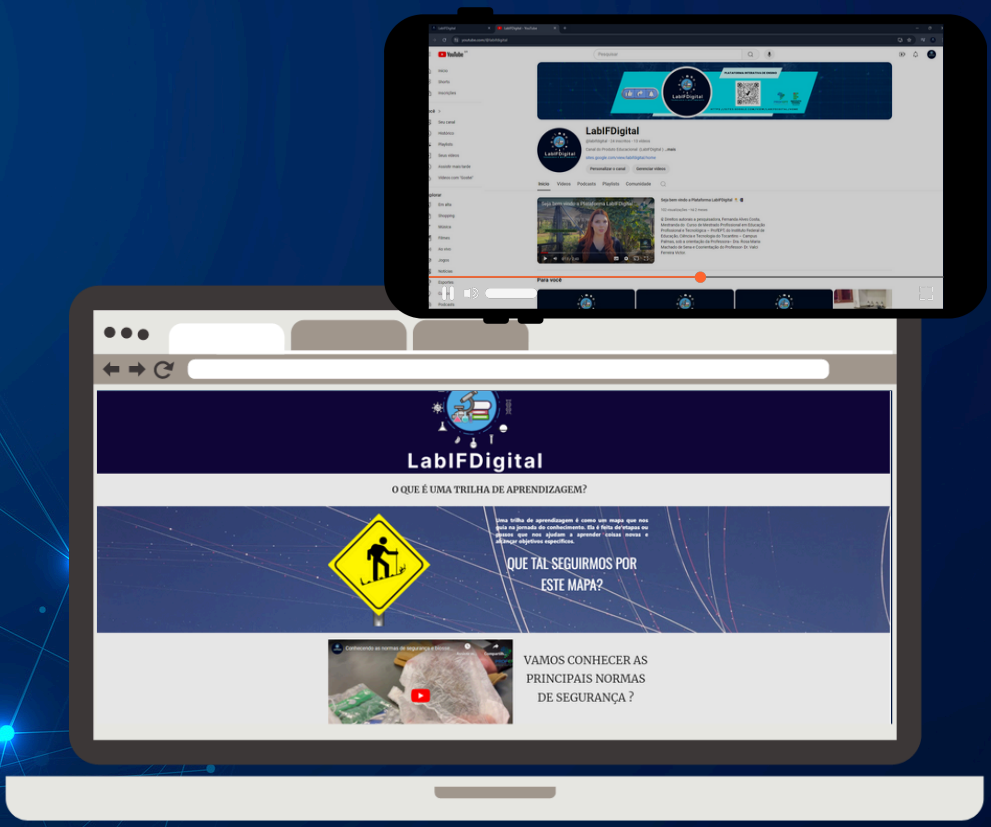
HOME PAGE

http://

Acesse a plataforma LabIFDigital através de diversos dispositivos

https://sites.google.com/view/labifdigital/home

TRILHA DE APRENDIZAGEM

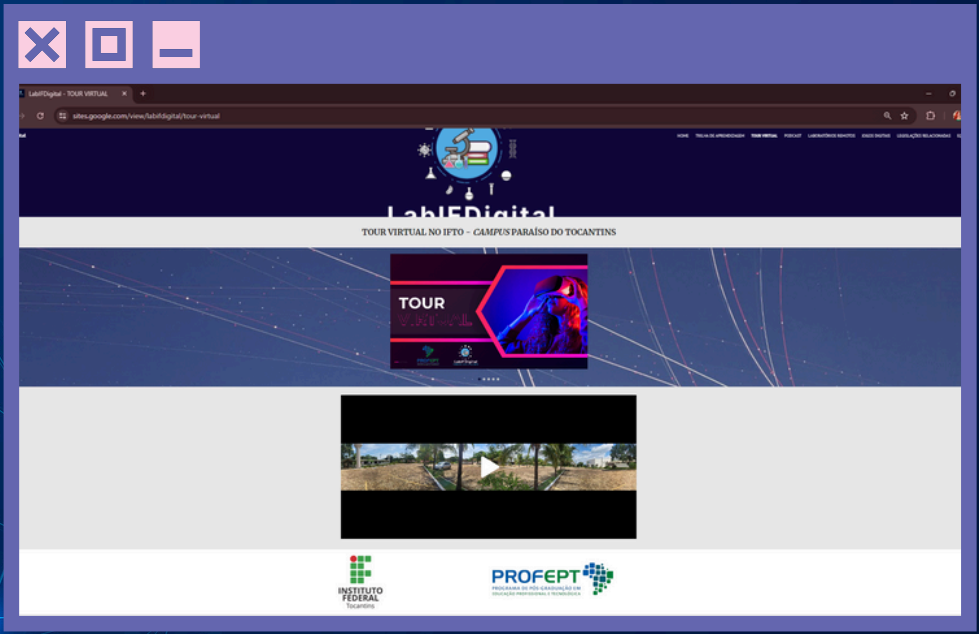


Na aba ‘ Trilha de Aprendizagem’ estão disponíveis os vídeos tutorais sobre experimentos laboratoriais sobre análises de águas.

Confira nosso canal no Youtube

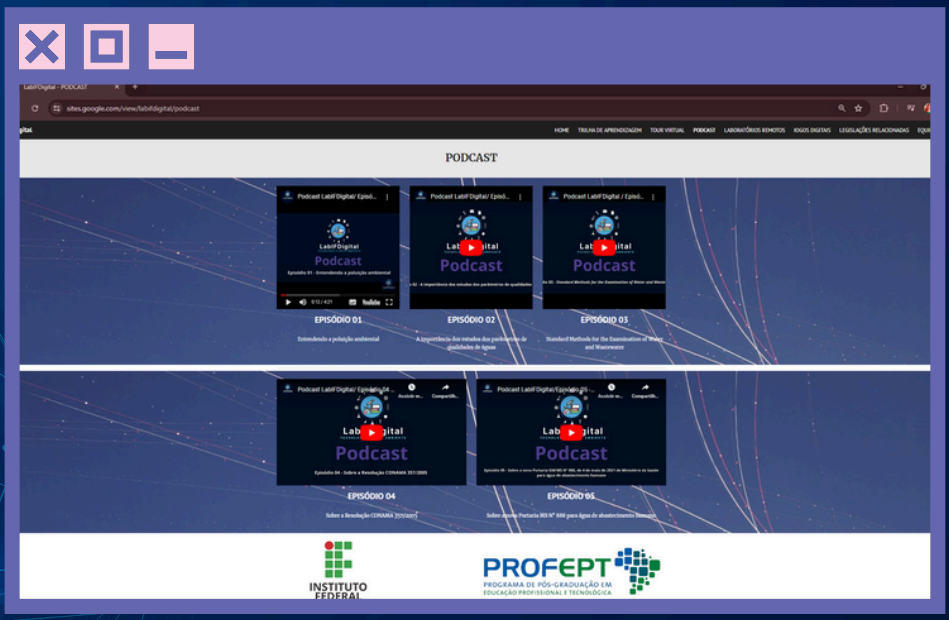
https://www.youtube.com/@labifdigital

TOUR VIRTUAL



Na aba ‘ Tour virtual’ está disponível experiência de imersão em realidade virtual.

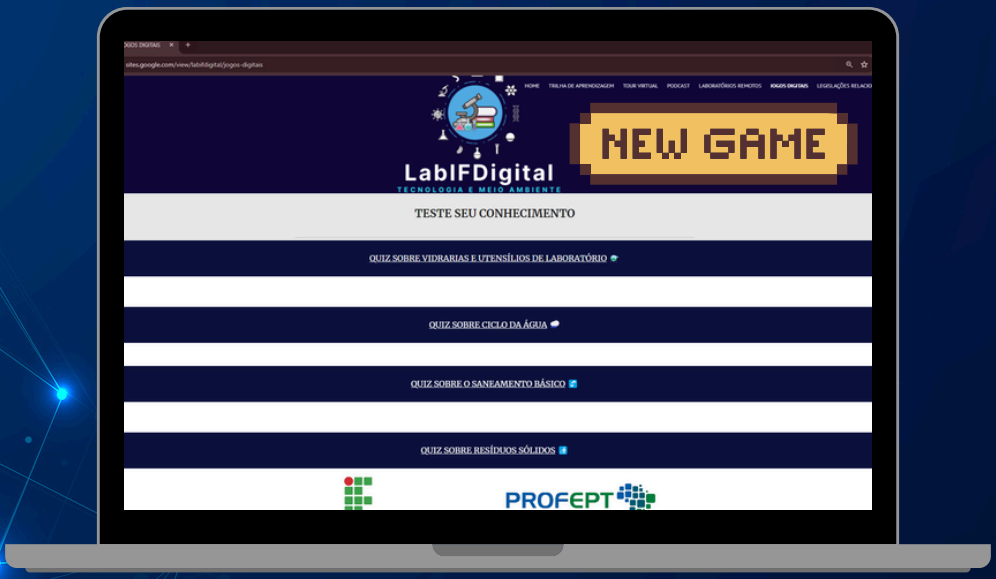
PODCAST



Na aba ‘ Podcast’ está disponíveis episódios sobre a temática ambiental

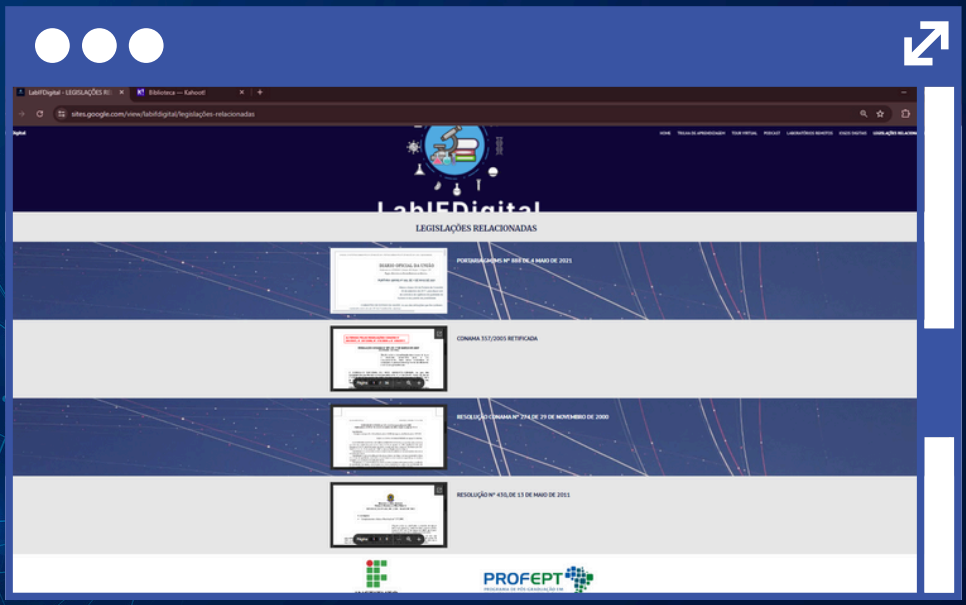
LABORATÓRIOS REMOTOS

Na aba ‘Laboratórios Remotos’ está disponível o link para os Laboratórios de Experimentação Remota (*on-line*) da Universidade Federal de Santa Catarina (Rexlab) com diversos experimentos da área da ciência da natureza.



Na aba ‘jogos digitais’ estão disponíveis quizes interativos sobre a temática ambiental.

LEGISLAÇÕES RELACIONADAS



Na aba ‘Legislações relacionadas’ estão as principais legislações sobre as qualidades das águas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 26 de junho de 2002. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm >. Acesso em: 01 de março de 2022

BRASIL. Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 26 de junho de 2002. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm >. Acesso em: 01 de março de 2022

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 24, 2010.

Plataforma LabIFDigital. Site. Google Sites, 2025. Disponível em:< https://sites.google.com/view/labifdigital/home>. Acesso em 01 de março de 2025.

LabIFDigital. Canal do Youtube. YouTube, 2025. Disponível em:< https://www.youtube.com/@labifdigital>. Acesso em 01 de março de 2025.

Laboratório de Experimentação Remota. RExLab/UFSC, 2025. Disponível em: <https://rexlab.ufsc.br>. Acesso em: 01 de março 2025.

PORTELLA, Ben -hur Martins. Uma proposta de objeto educacional digital para o ensino de cinemática. 51 p. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Física) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2019.

Quiz sobre ‘’Vidrarias e Utensílios de Laboratório” (Kahoot!). Disponível em:. <https://kahoot.it/challenge/09800956?challenge-id=05340f33-9175-4c1d-919e-0c27542fab69_1758291862210> Acesso em: 01 de março de 2025.

REFERÊNCIAS

Quiz sobre ‘’Ciclo da água” (Kahoot!). Disponível em:. <https://kahoot.it/challenge/04370032?challenge-id=05340f33-9175-4c1d-919e-0c27542fab69_1758291952243 > Acesso em: 01 de março de 2025.

Quiz sobre ‘’Saneamento” (Kahoot!). Disponível em:. <https://kahoot.it/challenge/0399201?challenge-id=05340f33-9175-4c1d-919e-0c27542fab69_1758291986830> Acesso em: 01 de março de 2025.

Quiz sobre ‘’Resíduos sólidos” (Kahoot!). Disponível em:. <https://kahoot.it/challenge/09909058?challenge-id=05340f33-9175-4c1d-919e-0c27542fab69_1758292056979 > Acesso em: 01 de março de 2025.

SAVIANI, Dermeval. 1989. Sobre a concepção de politecnia. Rio de Janeiro: EPSJV/ Fiocruz.

PORTELLA, Ben -hur Martins. Uma proposta de objeto educacional digital para o ensino de cinemática. 51 p. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Física) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2019.

“A plataforma LabIFDigital”, sendo uma plataforma digital interativa de ensino, constituída de acesso aos diversos objetos educacionais digitais (vídeos, áudios, textos e simulações) tem como proposta contribuir na produção de práticas de monitoramento ambiental relacionada com a qualidade de águas para o nível de ensino médio.

LabIFDigital

TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE