

ANEXO II

(Resolução nº 01/2024 – CONCEAVI)

PRESTAÇÃO DE CONTAS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do laboratório: Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Jogos Sérios e para Entretenimento (GameLab)

Coordenador(a) do laboratório: Adilson Vahldick

Departamento: Engenharia de Software

E-mail: adilson.vahldick@udesc.br

RELAÇÃO DE PROJETOS VINCULADOS AO LABORATÓRIO*

Projeto de Pesquisa: NPP3903-2022 - FERRAMENTA DE AUTORIA DE REALIDADE AUMENTADA NA EDUCAÇÃO

Equipe: Adilson Vahldick (05H), José Otávio Ávila Alves Pires (20H), Thiago de Almeida Braz Pinheiro (20H)

Sem fomento externo

Projeto de Pesquisa: PVV1354-2025 - Suporte à Seleção de Ferramentas em Processos Fabris usando Realidade Aumentada e Técnicas de Aprendizado Profundo

Equipe: Adilson Vahldick (05H), Marcelo de Souza (02H), Ana Clara Vanzuita (30H), Andre Luis Salvallagio (30H), Luis Felike Kuster (30H) e Virissimo Djedjo (20H)

Sem fomento externo

Programa de Extensão: NAVI 2026 – Núcleo de Aplicações Visuais

Ação 5 – Academia GAME-DEV Udesc

Equipe: Adilson Vahldick (01H)

Sem fomento externo

* Deve constar a relação de todos os projetos desenvolvidos no laboratório, com identificação dos membros de equipe e a CH alocada, além de ser informado se houve ou não fomento externo ou interno para execução das atividades.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÚLTIMO ANO**

No âmbito do projeto de pesquisa NPP3903-2022 – FERRAMENTA DE AUTORIA DE REALIDADE AUMENTADA NA EDUCAÇÃO, foram realizadas aplicações em escolas da rede pública de educação básica. Em junho de 2026, a ferramenta foi aplicada em uma turma de primeiro ano, na disciplina de Biologia, na Escola de Educação Básica Regente Feijó, de Lontras. Em agosto de 2026, foi aplicada em quatro turmas de 6º ano, na disciplina de Matemática, na Escola de Educação Básica Walmor Ribeiro, de Ibirama. Paralelamente, o sistema EducaAR evoluiu para dar suporte a um tipo de jogo de caça ao tesouro, conforme relatado nos resumos anexos, a serem apresentados no SIC.

O projeto de pesquisa PVVI354-2025 – Suporte à Seleção de Ferramentas em Processos Fabris usando Realidade Aumentada e Técnicas de Aprendizado Profundo é desenvolvido em parceria com uma empresa da região. Foram realizadas cinco visitas à indústria: as duas primeiras destinadas ao levantamento de requisitos e as demais à apresentação do andamento do projeto. Foi produzido um documento de especificação de requisitos com 33 páginas e estão em desenvolvimento a aplicação (MANDRIL RA) para rodar nos óculos de realidade aumentada Vuzix M400 e um sistema web (MANDRIL WEB) para gerir a produção e o relacionamento das ferramentas a serem localizadas pelos óculos. Esses documentos não podem ser disponibilizados em razão dos termos de confidencialidade firmados com a empresa; o relator do processo pode, contudo, visitar as instalações do GameLab, onde os documentos e os artefatos de software serão apresentados.

A ação Academia GAME-DEV Udesc rendeu créditos de extensão para os quatro acadêmicos envolvidos. Os acadêmicos forneceram curso de Introdução ao Blender para alunos do nono ano, conforme noticiado no portal da Udesc Alto Vale:

https://www.udesc.br/noticia/udesc_alto_vale_se_aproxima_de_escola_por_meio_de_projeto_de_extensao

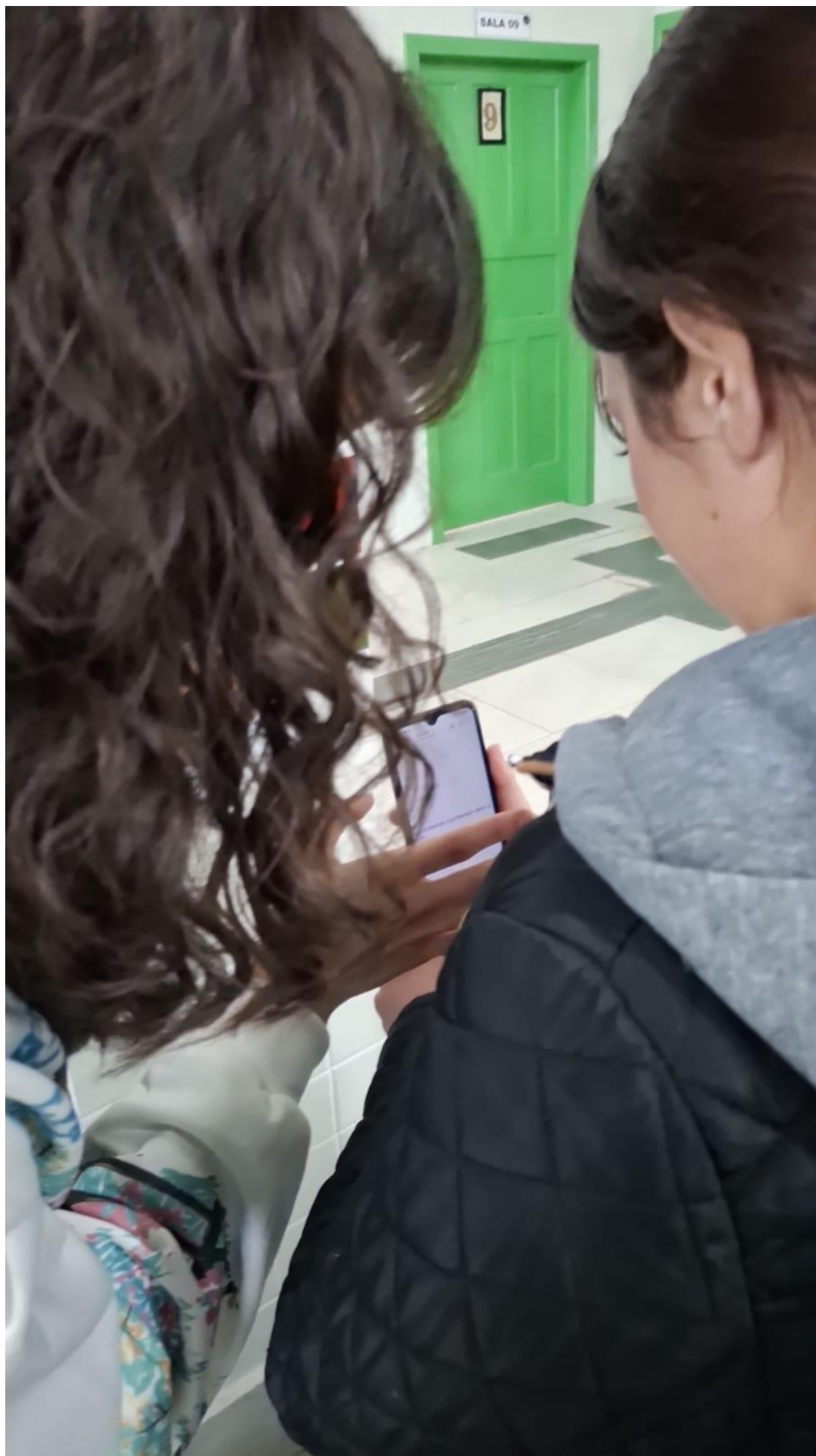
Além disso, esses alunos que frequentaram o curso apresentaram trabalho em evento escolar, conforme noticiado no portal da Udesc Alto Vale:

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

O GameLab também dá suporte a duas disciplinas da graduação: 1) Fundamentos de Engenharia de Software (1º Semestre), onde é integrado como creditação de extensão, conforme Vahldick et al (2026). Conforme o artigo, a modelagem 3D dos alunos é usado nos experimentos com as escolas. Dessa forma, a partir desse semestre a disciplina conta com um monitor para dar suporte às ferramentas de modelagem e aprimorar os modelos entregues pelos acadêmicos. 2) Realidade Virtual (7º Semestre), onde os alunos desenvolvem jogos ou qualquer aplicação de RV. A partir desse semestre conta com um monitor, pois o GameLab possui 7 Meta Quest 2 e 3, que são usados pelos acadêmicos da disciplina e também por três orientações de TCC. Logo, a tarefa desse monitor é gerir esse patrimônio.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS OS EXPERIMENTOS NA ESCOLA DE LONTRAS





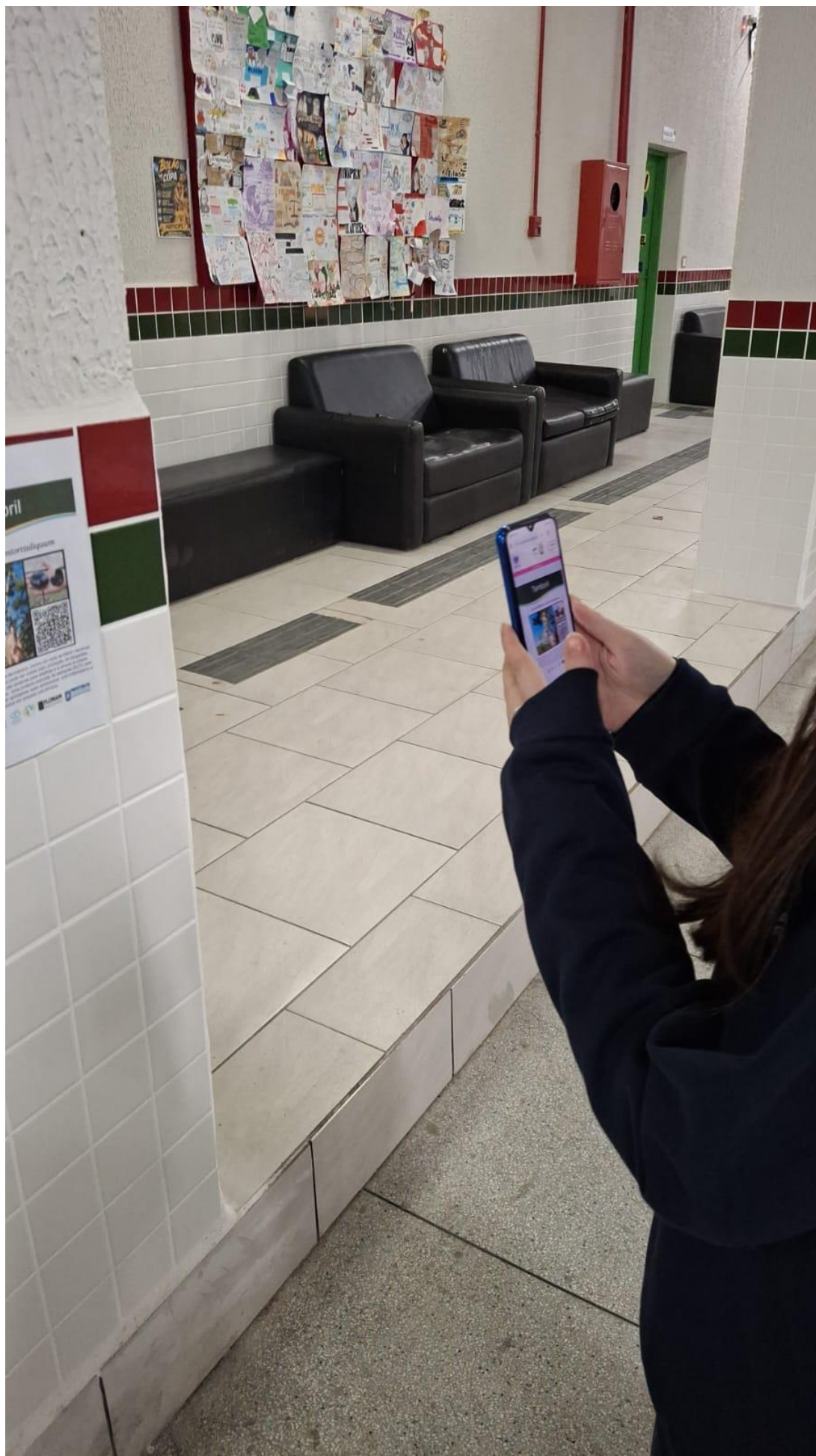




UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

ALTO VALE

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



** Devem constar eventos organizados, descrição das atividades (se possível, com fotos), descrição das pessoas atendidas, investimentos realizados e dos recursos utilizados (humanos – docentes, técnicos, estagiários, bolsistas; materiais; diárias; passagens, etc.)

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS MELHORIAS PARA O LABORATÓRIO

A infraestrutura do laboratório suporta seis pessoas. Atualmente, o laboratório conta com seis bolsistas, dois monitores e dois professores que orientam, onde especificamente, eu que sou o coordenador também trabalho em conjunto com os alunos. Logo, uma melhoria necessária é ter uma sala que caibam todos os envolvidos no laboratório.

Além disso, os computadores precisam ser atualizados. Também tenho sugestões para aquisição de outros equipamentos para aumentar as possibilidades do laboratório, com a aquisição de outros tipos industriais de óculos de realidade aumentada, e outros tipos de óculos de realidade virtual.

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS GERADOS***

Além dos softwares em produção descritos anteriormente (EducaAR, Mandril Web, Mandril RA), no último ano foram publicados os seguintes artigos em eventos e periódicos, e além de outro que será apresentado em duas semanas:

PINHEIRO, T. A. B.; VANZUITA, A. C.; VAHLICK, A. Mensuração de Desempenho e Motivação no Uso da Realidade Aumentada em Biologia Celular no Ensino Médio. In: **XXXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE, 2026)**. Goiânia, GO (No prelo).

VAHLICK, A.; VANZUITA, A. C.; SANTOS, A. F. C. dos; LUZ, T. L. D. **The Teaching–Research–Extension Triad in Action: Curriculum-based Extension in a Software Engineering Program**. Revista Brasileira de Informática na Educação, [S. l.], v. 34, p. 1025–1048, 2026. DOI: 10.5753/rbie.2026.7810. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/rbie/article/view/781>.

VANZUITA, Ana Clara; SANTOS, Ana Fábria Coelho dos; MONDINI, Jaqueline; KÜSTER, Luis Felipe; KLETTENBERG, Renan Guilherme; VAHLICK, Adilson; LUZ, Thalia Lichtenfels da. Desenvolvimento e Validação de uma Plataforma Web de Realidade Aumentada para Aplicações Educacionais. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 36.**, 2025, Curitiba/PR. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2025. p. 1-13. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbie.2025.11565>.

A. C. Vanzuita et al., Development and Validation of a Web-Based Augmented Reality Platform for Educational Applications, **2025 27th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)**, Salvador, Brazil, 2025, pp. 394-403, doi: 10.1109/SVR67689.2025.00059.

*** Detalhar os produtos gerados com a execução das atividades, projetos concluídos, artigos publicados, eventos organizados, orientações concluídas e/ou andamento.

Ibirama, 22 de setembro de 2026.

Adilson Vahldick
Coordenador do GameLab
(assinado digitalmente via SGPE)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **S3L4LE09**

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



ADILSON VAHL DICK (CPF: 994.XXX.439-XX) em 22/09/2026 às 18:37:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:43:42 e válido até 30/03/2118 - 12:43:42.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMzgyNDlfMzgyNThfMjAyNI9TM0w0TEUwOQ==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00038249/2026** e o código **S3L4LE09** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.