



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: [informe o código, se houver]	COMPONENTE CURRICULAR: Ferramentas de Desenvolvimento Rápido de Jogos 2D	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		SIGLA: ICENP
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Capacitar o estudante a selecionar e utilizar ferramentas de desenvolvimento rápido para criar protótipos e jogos digitais bidimensionais. Compreender a organização de projetos em motores de jogos, o fluxo de produção 2D e os principais recursos de cena, sprites, animação, entrada, colisões, física, áudio e interfaces, desenvolvendo um jogo 2D funcional ao longo da disciplina.

2. EMENTA

Teoria e prática de desenvolvimento rápido de jogos digitais 2D. Motores e plataformas de desenvolvimento. Estrutura de projetos e cenas. Sprites, animações e tilemaps. Entrada do jogador, colisões e física 2D. Áudio e interface gráfica. Organização de recursos, testes, depuração e exportação de protótipos e jogos 2D.

3. PROGRAMA

1. TEÓRICO

- 1.1. Visão geral de motores de jogos e fluxo de produção rápida de jogos 2d.
- 1.2. Estrutura de projetos, cenas, objetos, componentes, recursos e eventos.
- 1.3. Gráficos 2d: sprites, camadas, *tilemaps*, câmeras e animação.
- 1.4. Interação: entrada, colisões, física 2d, interface e áudio.
- 1.5. Testes, depuração, organização de recursos, controle de versões e exportação.

2. PRÁTICO

- 2.1. Configuração do ambiente e construção de cenas 2d.
- 2.2. Implementação de movimento, colisões, animações e mecânicas básicas.
- 2.3. Construção de interfaces, áudio, menus e sistemas de pontuação/estado.
- 2.4. Prototipação iterativa, testes e correção de problemas.
- 2.5. Desenvolvimento e exportação de um jogo 2d como projeto da

disciplina.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] ALVES, William P. **Unity: design e desenvolvimento de jogos**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9786555200102. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555200102/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

[2] ROGERS, Scott. **Level up: um guia para o design de grandes jogos**. São Paulo: Editora Blucher, 2013. E-book. ISBN 9788521207016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521207016/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

[3] MASTROCOLA, Vicente M. **Game Design - modelos de negócio e processos criativos: Um trajeto do protótipo ao jogo produzido**. Porto Alegre: + A Educação - Cengage Learning Brasil, 2015. E-book. ISBN 9788522122714. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522122714/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[4] MELLO, Felipe C.; MASTROCOLA, Vicente M. **Game Cultura: Comunicação, entretenimento e educação**. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. ISBN 9788522125517. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522125517/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

[5] QUEIROZ, Carlos W.; RODRIGUES, Amanda G.; CARVALHO, Anna L P.; et al. **Animação Digital 2D**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. ISBN 9786556901213. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901213/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

[6] ARRUDA, Eucidio P. **Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais**. (Tekne). Porto Alegre: Bookman, 2014. E-book. ISBN 9788582601440. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582601440/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

[7] SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos**, vol. 1. São Paulo: Editora Blucher, 2012. E-book. ISBN 9788521206538. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521206538/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

[8] SILVA, Gabriel F.; ALVES, George S. **Experiência criativa: produção de jogos com gamemaker**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. ISBN 9786581492847. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581492847/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

6. APROVAÇÃO

Prof. Marcelo Gonçalves Oliveira Vieira Presidente da Comissão Projeto Pedagógico e Projeto de Criação do Curso de Jogos Digitais Portaria de Pessoal UFU Nº 4645, de 20/08/2026	Profª. Sabrina Coelho Rodrigues Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal Portaria de Pessoal UFU Nº 4404, de 11/08/2026
---	---



Documento assinado eletronicamente por **Sabrina Coelho Rodrigues, Diretor(a)**, em 27/08/2026, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Gonçalves Oliveira Vieira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 27/08/2026, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7645573** e o código CRC **011B8B38**.