

GEPAGI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Análises para Gestão e Inovação

GEPAGI - Study and Research Group on Analysis for Management and Innovation

Ademir Macedo Nascimento¹, Angélica Porto Cavalcanti de Souza², Luanda Regina Reis Lima², Ana Cecilia de Barros Gomes²

¹ Faculdade de Ciências da Administração e Direito – Universidade de Pernambuco
Recife – PE - Brazil

² Campus Mata Sul – Universidade de Pernambuco
Palmares – PE – Brazil

ademir.nascimento@upe.br, angelica.porto@upe.br, luanda.lima@upe.br,
ana.barros@upe.br

Abstract. *GEPAGI is a research group at the University of Pernambuco that studies innovative technologies for improving management, with two main strategies in games: the development of serious games for training social skills and management skills, as well as the adaptation of entertainment games that have promising mechanics for skills training. Thus, the group already has guidelines and publications in the area, as well as innovation projects in which it develops its own games.*

Keywords: *Serious Games, Gamification, Game analyses.*

Resumo. *O GEPAGI é um grupo de pesquisa da Universidade de Pernambuco que estuda tecnologias inovadoras para o aprimoramento da gestão, tendo nos jogos duas estratégias principais: o desenvolvimento de jogos sérios para treinamentos de competências sociais e habilidades de gestão, assim como a adaptação de jogos de entretenimento que tenham mecânicas promissoras para o treinamento de habilidades. Dessa forma o grupo já conta com orientações e publicações na área, assim como projetos de inovação em que desenvolve seus próprios jogos.*

Palavras-chave: *Jogos sérios, Gamificação, Análise de jogos.*

1. Introdução

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Análises para Gestão e Inovação foi criado em 2018 tendo inicialmente um foco na interiorização no estado de Pernambuco. Desde sua concepção o grupo teve como foco buscar tecnologias ou artefatos inovadores que pudessem auxiliar no aprimoramento da gestão e no ensino de uma maneira geral.

Em 2023, o grupo evolui internamente para um ambiente de inovação, no qual passou a ter um espaço físico e alguns equipamentos que o auxiliaram no desenvolvimento de produtos técnico-tecnológicos, em especial os jogos.

Nessa seara, o grupo vem trabalhando com jogos, sejam eles jogos de cartas, jogos de tabuleiros, jogos mobile, jogos para PC e até jogos de realidade virtual. Muitas das pesquisas tendem a ser exploratórias, mas alguns achados já permitem que abordagens

mais robustas comecem a aparecer, especialmente aquelas voltadas à pós-graduação stricto sensu.

Nesse sentido, o grupo se destaca por estudar a aplicação de jogos em quatro principais vertentes: jogos para desenvolvimento de habilidades sociais (social skills), jogos para o ensino de habilidades voltadas à gestão da produção, jogos para o estímulo à educação política e jogos para o ensino de história.

2. Competências e infraestrutura

O grupo possui hoje um espaço que conta com impressora 3D, óculos de realidade virtual, computadores, tablets e espaço de trabalho, tendo inclusive dois bolsistas dedicados a esse espaço para dar apoio.

O espaço foi cadastrado como laboratório de pesquisa oficial na plataforma nacional de infraestrutura de pesquisa do MCTI, podendo ser consultado no link: <https://pnipe.mcti.gov.br/laboratory/30222>

O grupo possui quatro docentes principais, com seus respectivos orientandos de graduação e pós-graduação, tendo suas principais competências descritas abaixo:

- Dr. Ademir Macedo Nascimento, professor associado e livre-docente atuando no Bacharelado em Administração e no Mestrado Profissional em Administração. Orienta trabalhos voltados à jogos para indústria, em especial voltados ao comportamento do consumidor de jogos, tendo inclusive já recebido menção honrosa no SBGames.
- Dra. Angélica Porto Cavalcanti de Souza, professora adjunta atuando no Bacharelado em Administração e na Residência Intersectorial em Primeira Infância. Orienta trabalhos voltados ao desenvolvimento de jogos para matemática, química e história. Além disso, desenvolveu jogo voltado para a saúde, tendo recebido prêmio de melhor artigo da trilha no SBGames.
- Dra. Luanda Regina Reis Lima, professora adjunta atuando no Bacharelado em Administração e na Residência em Gestão Pública. Orienta trabalhos voltados ao desenvolvimento e teste de jogos focados em gestão da produção e gestão da qualidade.
- Dra. Ana Cecília de Barros Gomes, professora adjunta atuando no Bacharelado em Administração. Orienta trabalhos voltados ao desenvolvimento e teste de jogos voltados à educação política e à participação cidadã.

O grupo conta ainda com alunos de mestrado e iniciação científica com bolsas do CNPq e Facepe (FAP de Pernambuco).

3. Trabalhos de destaque

O grupo de pesquisa conta com 30 dissertações concluídas (6 em andamento), 9 projetos de iniciação científica concluídos (2 em andamento), 75 TCCs de especialização, 14 TCCs de graduação (2 em andamento), 3 projetos de bolsas BIA (Facepe e UPE).

Desde a abertura do grupo, tivemos 25 artigos publicados em periódicos, a organização de 2 livros, a publicação de 4 capítulos de livro e 14 artigos publicados em eventos científicos. Destaca-se ainda a produção de 24 jogos educativos (com os respectivos manuais do professor que tiveram ISBN e com os respectivos 24 registros de

software no INPI). O grupo conta ainda com editais aprovados na Facepe, a saber: Credenciamento de ambientes de inovação, Apoio a Jovens Pesquisadores, Programa de Extensão Tecnológica e Núcleo multiusuário.

Dentre às principais produções destacam-se as cinco abaixo:

- **Design centrado nas pessoas idosas e o Jogo de cartas “Te contei?” para estímulo da memória:** A principal contribuição é a demonstração do potencial dos jogos como ferramentas terapêuticas e de estímulo cognitivo para a população idosa. Isso abre caminhos para o desenvolvimento de jogos com propósitos de saúde e bem-estar, destacando a importância do design centrado no usuário para públicos específicos e o papel dos jogos na promoção do envelhecimento ativo.
- **Os jogos de gerenciamento como recursos educacionais digitais em um curso de administração EaD:** Nesse capítulo tratamos sobre o uso de jogos para o curso de administração, dando destaque às mecânicas de gerenciamento de recursos para cumprir objetivos.
- **Inovação no contexto educacional: uma revisão sistemática da literatura:** Embora não se concentre exclusivamente em jogos, a pesquisa aborda a inovação educacional e o uso de recursos digitais, o que inclui jogos educativos. O impacto reside em fornecer uma base para entender como as inovações, incluindo jogos sérios e gamificação, são integradas e percebidas na educação superior, influenciando o desenvolvimento de jogos para fins pedagógicos.
- **Programa de Computador. Número do registro: BR512021001216-0: "RadioLab":** Um registro dentro 24 jogos sérios que foram criados para ensinar itens da BNCC relacionados a Química e Matemática.
- **Perfis de Gamers Adultos Pagantes:** O impacto é significativo para desenvolvedores de jogos, especialmente os locais, ao fornecer insights valiosos sobre o comportamento e as preferências de consumo de jogadores adultos. Compreender esses perfis permite a criação de jogos mais alinhados aos interesses dos gamers, otimizando estratégias de desenvolvimento e marketing, e influenciando as decisões de consumo e a cadeia de criação de produtos e serviços na indústria de jogos.

Essas cinco produções refletem o interesse do grupo tanto no campo de pesquisa (por meio de artigos em congressos e periódicos) como também no campo de inovação (por meio de registro de softwares no INPI).

Atualmente está sendo desenvolvido um jogo para ensino de história com fomento da FACEPE. Tal jogo será físico e será distribuídos nas Escolas de Referência da região da Mata Sul de Pernambuco.

4. Interesses e Oportunidades do grupo de pesquisa

Nesse contexto, nosso grupo de pesquisa tem muito interesse em se aproximar de grupos de pesquisa que trabalhem com o desenvolvimento de jogos, em especial jogos virtuais para dispositivos mobile, PC e realidade virtual. O grupo está aberto a parcerias para desenvolvimento em conjunto de jogos (ou adaptação de jogos físicos já criados para o formato virtual) com a possibilidade de participação em conjunto em registros junto ao INPI.

Temos como oportunidades, o desenvolvimento de estudos de mercado para jogos, além de testes junto a usuários finais e organizações públicas de modo a garantir que o jogo possa atender os requisitos, tanto em sua temática como em sua mecânica. Ademais, nosso grupo consegue auxiliar na captação de recursos para o desenvolvimento de projetos de inovação.

Dentre os Grandes Desafios de Pesquisa da Área de Jogos e Entretenimento Digital. Nosso grupo de pesquisa dialoga com os três abaixo:

- D.2 - Avaliação de Fatores Humanos na Interação com Jogos Digitais;
- D.4 - Da Falta de Engajamento à Motivação: Estratégias de Gamificação para Melhorar as Experiências de Aprendizado dos Usuários;
- D.12 - Jogos Digitais como Mediadores da Estimulação das Funções Executivas no Contexto Escolar.

Referências

- GOMES, A.; SOUZA, A. Porto Cavalcanti. RadioLab. 2020. Patente: Programa de Computador. Número do registro: BR512021001216-0, data de registro: 26/12/2020, título: "RadioLab", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
- LIMA, L. R. R.; SOUZA, ANGÉLICA P. C. DE; SILVA, M. A. P.; GOMES, A. C. B.; NASCIMENTO, A. M. INOVAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA. In: Simpósio de Engenharia de Produção- SIMPEP, 2024, Bauru, São Paulo. Inteligência Artificial na Gestão de Operações, 2024.
- NASCIMENTO, A. M.; SOUZA, A. P. C. OS JOGOS DE GERENCIAMENTO COMO RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS EM UM CURSO DE ADMINISTRAÇÃO EAD. In: Andréa Carla Castro e Silva; Charisse Florêncio Pessoa. (Org.). Inovação Pedagógica: Relatos de Práticas no Ensino Superior. 1ed. Recife: EDUPE, 2023, v., p. 14-24.
- ROSA, R. DE O.; CID, T. P. D.; ROLÃO, K. P.; LUCCI, P. A. A. DE B. S. Análise do perfil de consumo entre estudantes de ensino superior: comportamento do jovem consumidor de jogos. Revista de Tecnologia Aplicada (RTA), v.7, n.2, p.57-70, 2018.
- SOUZA, A. P. C.; CAMPELLO, S. R. B. B. Design centrado nas pessoas idosas e o Jogo de cartas "Te contei?" para estímulo da memória. XI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, v. 19, p. 944-952, 2020.
- VASCONCELOS, FILIPE DE FRANÇA MONTEIRO; NASCIMENTO, ADEMIR MACEDO; SOUZA, ANGÉLICA PORTO CAVALCANTI DE. Perfis de Gamers Adultos Pagantes. Revista Licere, v. 26, p. 104-132, 2023. B2, ISSN 1981-3171, fonte Qualis/CAPES (2017-2020)