

JOCCOM - Grupo de Pesquisa em Jogos para Contextos Complexos

Title: JOCCOM - Research Group in Games to Complex Contexts

Tadeu Moreira de Classe

¹Grupo de Pesquisa em Jogos Digitais para Contextos Complexos (JOCCOM)
Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

tadeu.classe@uniriotec.br

Abstract. *JOCCOM is a research group based at the Federal University of the State of Rio de Janeiro (UNIRIO) that brings together researchers and collaborators to investigate and develop game-based approaches for complex contexts. We define complex contexts as any and all situations that involve human interaction and the environment in which it occurs. In this way, we seek to understand and analyze problems in different contexts (organizational, educational, social, environmental, etc.) and, based on this understanding, propose innovative solutions based on games (or game elements) to improve them. These solutions go beyond thinking of games as products or designing entertainment games, but involve understanding and improving people's lives and the environment in which they live through playful means.*

Keywords. *JOCCOM, Games do Complex Contexts, UNIRIO, Innovation, Play Your Process.*

Resumo. *O JOCCOM é um grupo de pesquisa situado na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), que reúne vários pesquisadores e colaboradores com o objetivo de pesquisar e desenvolver abordagens voltadas à jogos para contextos complexos. Como contextos complexos, entendemos por todo e quaisquer contextos que envolvem a interação humana e o ambiente na qual está inserida. Desta forma, buscamos entender e analisar problemas em diferentes contextos (organizacionais, educacionais, sociais, ambientais etc.), e, a partir disso, propor soluções inovadoras baseadas em jogos (ou elementos de jogos), para melhorá-los. Tais soluções vão além de pensar no jogo com produto, ou em como projetar um jogo de entretenimento mas, envolve entender e melhorar a vida das pessoas e o ambiente em que vive através de meios lúdicos.*

Palavras-chave. *JOCCOM, Jogos para Contextos Complexos, UNIRIO, Inovação, Play Your Process.*

1. Introdução

O JOCCOM¹ (Grupo de Pesquisa em Jogos para Contextos Complexos - Figura 1), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), é um grupo de pesquisa multidisciplinar que reúne pesquisadores da própria instituição, pesquisadores externos de outras universidades, designers gráficos etc. Seu principal foco de estudo

¹<https://joccom.uniriotec.br/>

é no que chamamos de “Jogos para Contextos Complexos”, entendendo como contexto complexos qualquer contextos que envolvem a interação humana e o ambiente em que vive (sociedade, educacional, político, organizacional etc.).



Figura 1. Logomarca do JOCCOM.

O grupo de pesquisa foi fundado em 2020 pelo professor Tadeu Moreira de Classe², pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI/UNIRIO), com o objetivo de continuar seus estudos no campo de jogos com propósito envolvendo processos organizacionais. Desde então, o grupo tem realizado pesquisas em diferentes linhas, por exemplo: engenharia de jogos digitais, jogos para processos de negócio, jogos para treinamento de risco, *game analytics*, jogos para ciência cidadã, jogos e saúde, avaliação em jogos, educação lúdica, metaverso e emoções, sentimentos e valores em jogos.

Devido este viés em contextos complexos aplicados às pessoas, o grupo de pesquisa tem um *know-how* bem expressivo na pesquisa e *design* de jogos para serviços públicos e cidadãos, e como isso pode contribuir para a sociedade. Assim, no ano de 2021, junto com a professora Renata Araujo (Mackenzie/USP/Enape)³, participamos da discussão dos Grandes Desafios de Pesquisa da Área de Jogos e Entretenimento Digital (GrandGames-BR 2020-2030). Como resultado disso, publicamos o capítulo “*Games as Mediating Platforms in an Open and Digital World*” [Classe e Araujo 2023], que traz reflexões e argumentações de como jogos podem ser ferramentas mediadores em um mundo cada vez mais aberto, colaborativo e digital, fazendo o dia-a-dia das pessoas mais lúdicos.

No ano de 2023, o JOCCOM conseguiu seu registro no diretório dos grupos de pesquisa no Brasil (Diretório CNPq⁴), sendo certificado pela UNIRIO. Contudo, desde antes de sua certificação, o grupo vem contribuindo de forma contínua para o SBGames (Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital), sendo submetidos e publicados anualmente trabalhos em todas as suas trilhas de pesquisa e atividades. Além disso, por ser um grupo com foco multi/interdisciplinar, disseminamos o uso e aplicação de jogos em variados campos como: indústria, gestão de processos de negócio, sistemas de informação e outras.

2. Infraestrutura Disponível e Recursos Humanos

2.1. Localização e Equipamentos

O JOCCOM está localizado na UNIRIO, Campus Praia Vermelha, Av. Pasteur 458, Urca, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, em uma localização privilegiada na Zona Sul do Rio de Janeiro. O grupo conta com um laboratório compartilhado no PPGI (Laboratório de

²<http://lattes.cnpq.br/4540774422689570>

³<http://lattes.cnpq.br/3589012014320121>

⁴<https://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/798201>

Projeto), situado no prédio anexo do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). Este é o espaço onde desenvolvemos as atividades do grupo, reuniões, orientações, etc.

Atualmente, os alunos relacionados ao grupo de pesquisa possuem como infraestrutura: 2 computadores Dell com 16GB de memória RAM, 1TB de HD SSD, e placa de vídeo GeForce dedicada de 8GB. Ambos os computadores possuem monitor Dell Gamer curvo de 39 polegadas, kit multimídia com câmeras e fones de ouvido, e 2 joysticks USB. Além disso, temos 1 projetor Epson e 1 impressora Epson. O coordenador do grupo ainda conta com 1 computador Dell XPS com 128GB de memória RAM, 1TB de HD SSD, e placa de vídeo GeForce dedicada de 8GB, com 2 monitores de 29 polegadas interligados.

2.2. Participantes

O JOCCOM atualmente conta com 18 integrantes permanentes (vinculados diretamente aos projetos). Em maiores detalhes, o JOCCOM é composto por: Coordenador do grupo: 1; Pesquisadores externos: 3; Alunos de doutorado: 1; Alunos de mestrado: 4; Alunos de iniciação científica: 1; e Alunos de graduação (TCC): 8. Outros integrantes que são alunos que concluíram mestrado, doutorado e graduação: alunos de mestrado: 5 e alunos de graduação: 12.

3. Projetos de Pesquisa

O JOCCOM atualmente tem 4 grandes projetos de pesquisa, no qual os seus integrantes são distribuídos:

- **Engenharia de Jogos Digitais para Compreensão de Processos Organizacionais** (Projeto Financiado pela FAPERJ - PROC. E-26/010.002459/2019): que desenvolve pesquisas relacionadas a estudos sobre como realizar o design de jogos para entender processos organizacionais, considerando também o desenvolvimento de métodos, processos, ferramentas e outras abordagens para auxiliar o projeto de tais jogos.
- **Jogos Digitais como Ferramentas de Suporte a Transparência Pública e Combate à Corrupção** (Projeto Financiado pela UNIRIO - DPq 03/2022): alinhado aos GrandGames-BR 2020-2030, no desafio de jogos para mundo aberto [Classe e Araujo 2023], este projeto busca desenvolver *frameworks* e métodos para o design de jogos que auxiliem no combate à corrupção.
- **Jogos Digitais para Treinamento de Situações de Risco na Indústria** (Sem financiamento ainda): busca o desenvolvimento de métodos, técnicas e ferramentas para auxiliar no design de jogos que colaborem com processos de treinamento em indústrias onde o risco de acidentes é muito grande.
- **Processos de Ludificação de Ensino e Aprendizagem** (Sem financiamento ainda): este projeto tem foco no uso de técnicas de aprendizagem ativa, como *storytelling*, gamificação e outras no suporte a docentes no planejamento de aulas lúdicas, dinâmicas e imersivas para alunos.

4. Trabalhos de Destaque

Nos últimos anos o JOCCOM tem apresentado diversos trabalhos, a seguir serão listados alguns que merecem destaque:

4.1. Publicações

Em relação a publicação de artigos e livros:

- **Capítulo de livro:** “*Games as Mediating Platforms in an Open and Digital World*” nos GrandGames-BR 2020-2030 [Classe e Araujo 2023].

- **Artigo de Periódico A1:** “PYP4Training: designing digital games for business process training” [Lopes et al. 2023].
- **Artigo de Simpósio A4:** “Unveiling Corruption: A Game With The Purpose of Give Thought to Environmental Corruption Topics” [Abreu et al. 2024].
- **Artigo de Periódico A4:** “Games With Safety Training Purposes in the Industry: Game Design Method and Its Demonstration” [Rufino Júnior et al. 2024].
- **Artigo de Periódico A4:** “EndGame for Corruption - A DPE-Based Framework to Support the Design of Serious Games for Fight Against Corruption” [Abreu e Classe 2023].
- **Artigo de Periódico A1:** “Um Game Design Canvas para Auxiliar na Concepção de Jogos para Saúde” [Souza et al. 2023].
- **Artigo de Periódico A3:** “VAPBr: values in digital games for public service in Brazil” [Classe et al. 2021].
- **Artigo de Periódico A3:** “The play your process method for business process-based digital game design” [Classe et al. 2019].

4.2. Premiações

Algumas premiações recebidas (Figura 4.2):

- **SBSI 2024 - Segundo melhor artigo:** “Unveiling Corruption: A Game With The Purpose of Give Thought to Environmental Corruption Topics”.
- **SBSI 2023 - Melhor dissertação de mestrado (CTDSI):** “Design de Narrativas para Jogos Digitais Baseados em Processos de Negócio”.
- **SBGames 2023 - 3 prêmios - Melhor Artigo (Indústria)** “Análise e Visualização de Dados em Jogos de Treinamento de Situações de Risco na Indústria - Um Estudo em Mapeamento Sistemático”; **Segundo Lugar - Melhor Artigo (Indústria):** “SafetyPlay Game Design - Projetando Jogos Com Propósito de Treinamentos de Segurança na Indústria”; **Terceiro Lugar - Melhor Artigo (Cultura):** “Representações Alternativas e Interativas de Modelos de Processos de Serviços Públicos”.
- **SBGames 2022 - 2 prêmios - Melhor Artigo (Indústria)** “Jogos Digitais para Treinamento de Situações de Risco na Indústria - Rapid Review”; **Melhor Artigo (Cultura):** “Jogos Sérios e Transparência Pública Contra Corrupção - Mapeamento Sistemático da Literatura”.
- **SBGames 2020 - Melhor Tese (CTDGames):** “Play Your Process - Um Método de Design de Jogos Digitais Baseados em Modelos de Processos de Negócio”.

4.3. Confecção de Marca Registrada

Os pesquisadores do JOCCOM, junto com o Grupo de Pesquisa e Inovação em Ciberdemocracia (CIBERDEM - Mackenzie⁵) da professora Renata Araujo, como resultado da Tese de Doutorado “Play Your Process - Um Método de Design de Jogos Digitais Baseados em Modelos de Processos de Negócio”, decidiram por registrar no INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) a marca “Play Your Process” (registro 927074680 - Figura 3), de modo a assinar os projetos que envolvam jogos para processos de negócio.

4.4. Jogos

Produzimos diferentes protótipos de jogos (Figura 4), sendo que a grande maioria deles teve seu registro de propriedade intelectual (registro de software) formalizado no INPI.

⁵<http://ciberdem.mack.com.br>



Figura 2. Premiação SBGames 2023



Figura 3. Marca registrada: *Play Your Process*



Figura 4. Alguns jogos do JOCCOM.

5. Considerações Finais

Atualmente o JOCCOM é um grupo de pesquisa consolidados no Rio de Janeiro e no Brasil, trazendo contribuições relevantes para a área de jogos, não só a nível de produtos mas, também, na formação de recursos humanos como profissionais e novos pesquisadores da área. Além disso, uma vez que entendemos que não fazemos apenas pesquisas científica, também conseguimos realizar inovação social e tecnológica, o grupo consegue se apropriar das diversas propriedades intelectuais que são geradas em pesquisas e desenvolvimento de jogos.

Referências

- Abreu, V. S. e Classe, T. M. (2023). Endgame for corruption - a dpe-based framework to support the design of serious games for fight against corruption. *Journal on Interactive Systems*, 14(1):215–230.
- Abreu, V. S. D., Classe, T. M. d., e Castro, R. M. d. (2024). Unveiling corruption: A game with the purpose of give thought to environmental corruption topics. In

Proceedings of the 20th Brazilian Symposium on Information Systems, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.

- Classe, T. M. e Araujo, R. M. (2023). Games as mediating platforms in an open and digital world. In Santos, R. P. e Hounsell, M. d. S., editors, *Grand Research Challenges in Games and Entertainment Computing in Brazil - GrandGamesBR 2020–2030*, pp. 67–88, Cham. Springer Nature Switzerland.
- Classe, T. M., Araujo, R. M., Xexéo, G. B., e Siqueira, S. (2019). The play your process method for business process-based digital game design. *International Journal of Serious Games*, 6(1):27–48.
- Classe, T. M., Janssen, F., e Araujo, R. (2021). Vapbr: values in digital games for public service in brazil. *International Journal of Serious Games*, 8(4):25–48.
- Lopes, T. N., Araujo, R. M., Classe, T. M., e Sant’Anna, F. (2023). Pyp4training: designing digital games for business process training. *Business Process Management Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print):1–24.
- Rufino Júnior, R., Classe, T. M., e Lima, C. d. C. (2024). Games with safety training purposes in the industry: Game design method and its demonstration. *Journal on Interactive Systems*, 15(1):434–449.
- Souza, E. G., Classe, T. M., e de Castro, R. M. (2023). Um game design canvas para auxiliar na concepção de jogos para saúde. *Estudos em Design*, 31(3):133–149.