



Evento: XXVI Jornada de Extensão ▾

## **GAMIFICAÇÃO COOPERATIVA NO ENSINO DE PROGRAMAÇÃO E COM FOCO EM TRABALHO EM GRUPO<sup>1</sup>**

**Francisco Gabriel Silva de Sousa<sup>2</sup>, Patrícia Quiroz Adolpho<sup>2</sup>, Marcos Ronaldo Melo  
Cavalheiro<sup>3</sup>, Lori Ronaldo Flores Machado Filho<sup>3</sup>, Gerson Battisti<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido na Unijuí; financiado pelo Programa Institucional de Extensão - PIBEX/UNIJUÍ

<sup>2</sup> Estudante do curso de Ciência da Computação da UNIJUÍ. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão, financiado pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul PIBEX/UNIJUÍ.

<sup>3</sup> Professor Extensionista do curso de Ciência da Computação e Engenharia de Software na UNIJUÍ.

<sup>4</sup> Professor Coordenador do curso de Ciência da Computação e Engenharia de Software na UNIJUÍ.

### **INTRODUÇÃO**

Esse resumo expandido busca abordar o assunto da gamificação para o estímulo do ensino lógico computacional e do coletivismo, usando de um modelo metodológico proposto em trabalhos relevantes na área, buscando assim preparar os alunos para o mercado de trabalho como futuros programadores, também ensinando a eles sobre o trabalho coletivo fundamental para o meio profissional nessa área, essa metodologia está sendo aplicada em oficinas para alunos do ensino médio por meio do Projeto de Extensão Programe o Seu Futuro (PSF). Projeto esse que busca desde cedo preparar jovens do ensino médio ensinando eles sobre o pensamento computacional utilizando ferramentas como scratch, onde esses estudantes são provenientes de escolas parceiras da universidade.

### **METODOLOGIA**

Para esse resumo a pesquisa foi feita utilizando o caráter exploratório, baseando-se na análise de quatro artigos científicos sobre jogos digitais e gamificação, sociabilidade juvenil e como isso pode afetar tanto o ensino como a cooperação. A principal referência metodológica foi Riar et al. (2022) com “Gamification of cooperation: A framework, literature review and future research agenda”, onde ele traz um modelo de gamificação cooperativa. Os demais estudos analisaram aspectos psicológicos, sociais e comportamentais dos MMORPGs, assim ajudando a validar a metodologia e trazer os impactos que eles podem trazer para os indivíduos. Buscando uma base sólida para assim ter uma régua de comparação



inicial, onde com base em grupos já formados em outras plataformas, possamos analisar, adaptar e aplicar métodos que se restringiam apenas para esse nicho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

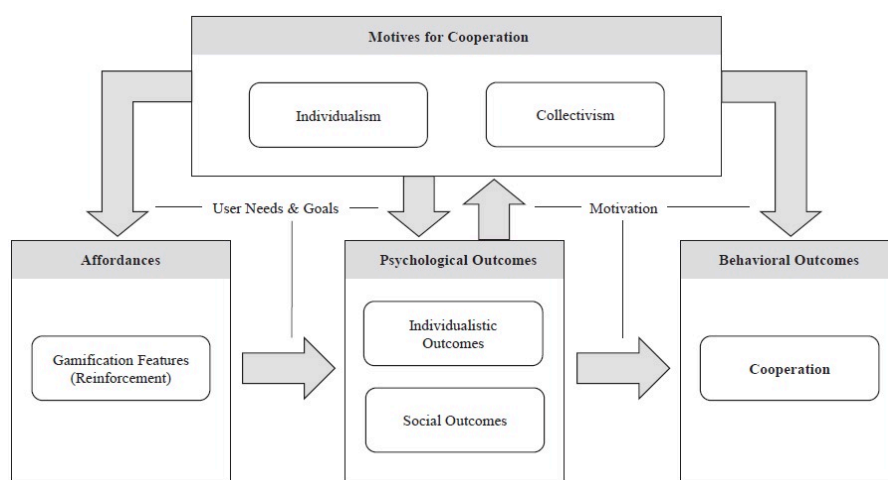
Os dados base para validação dessa metodologia foram obtidos por meio de análise de artigos científicos, visando sua viabilidade e efetividade. A metodologia utilizada diferente da convencional busca integrar abordagens que reforçam o trabalho coletivo visando diferentes tipos de perfil, analisando além da turma da oficina outras vias, como estudo de sociabilidade foram utilizados estudos baseados em Jogos Multiplayer Online Massivos (MMORPG - do inglês Massively Multiplayer Online Role-Playing Game), especialmente do gênero de Jogo de Interpretação de Papéis (RPG - do inglês Role-Playing Games). Sendo eles, um realizado em 2006 que analisou jovens jogadores de Tibia em uma lan house situada em Porto Alegre, onde se destaca os fortes vínculos sociais criados por eles, ou segundo onde foi levantado que os MMORPGs promovem relações interpessoais, senso de comunidade e suporte emocional trazendo benefícios como redução da ansiedade e melhora da autoestima, o terceiro dando foco para gamificação organizacional, para fomentar o engajamento e a aprendizagem colaborativa e por fim o quarto artigo que é a principal base da metodologia que busca incentivar o uso de recompensas e conquistas coletivas para estimular a cooperação e o alcance de metas em ambientes educacionais.

Onde para a aplicação dessa metodologia foi pensado em pequenas conquistas durante o período letivo, onde na turma serão definidos pequenos objetivos que serão realizados em pequenos grupos que caso completo por alguns grupos eles receberam uma recompensa, mas caso ele seja completado pela turma toda as recompensas individuais serão o dobro do que em caso de apenas alguns grupos finalizarem. O que é aplicado nas oficinas com base no framework de gamificação (Figura 1) onde ele demonstra como aplicar essa gamificação visando diferentes perfis de indivíduos. Assim por meio da gamificação satisfazendo as necessidades individuais trazendo o reconhecimento, mas ao mesmo tempo visando o crescimento coletivo do grupo, assim fazendo com que os alunos completem as suas metas prevendo receber uma recompensa, mas estimulando o coleguismo para chegar no objetivo final, pois futuramente em ambiente profissional em empresas de desenvolvimento



eles vão acabar tendo que trabalhar em equipes e ter essa experiências cedo dentro da oficina onde já passa essa proposta e os estimulando a isso, onde para isso além dessa metodologia foi estudado alguns casos de outros públicos a mais tempo consolidados e que tem comunidades com grande engajamento e participação de seus usuários, levando como exemplo mais viável os formato similar ao de MMORPGs que trabalham com grupose guildas para a realização de tarefas coletivas.

**Figura 1** - Framework para gamificação da cooperação



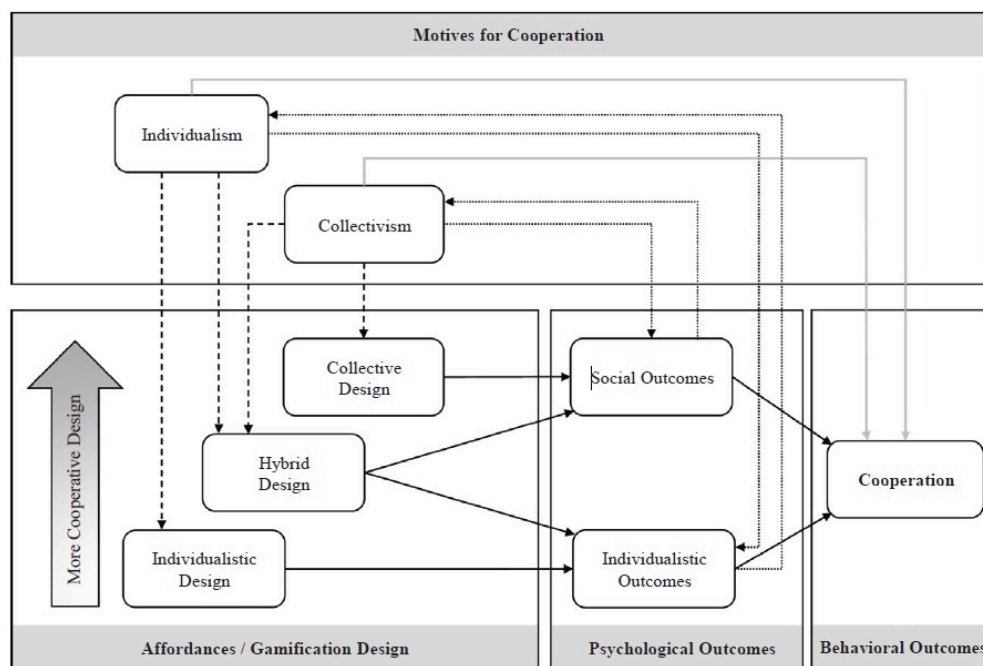
Fonte: RIAR, M. et al. (2022).

Já em outro gráfico presente no mesmo artigo utilizado como base ele demonstra mais detalhadamente formas de motivar e engajar os estudantes em relação à cooperação, apresentando três abordagens onde tem caráter individualista, híbrido e coletivista, que assim como o primeiro diagrama mostra formas para o coletivismo ele mostra que cada forma possui características específicas quanto ao engajamento dos alunos e pode ser aplicada estrategicamente para o incentivo de comportamentos cooperativos, desde que alinhadas para alcançar o objetivo do que foi proposto para a aplicação de tal proposta em sala. Assim ainda motivando aqueles que apresentam e sua maior parte comportamento mais individualista a participar das atividades em conjunto propostas, utilizando de recursos e design de atividades apropriadas. Destaca-se o design híbrido como alternativa eficaz, ao combinar ambos os incentivos individuais e coletivos. A seta vertical à esquerda da Figura 2 sugere uma progressão rumo a um design com ênfase crescente na cooperação, indicando diferentes níveis de orientação coletiva conforme o público e objetivos do sistema. Assim, o design gamificado



é uma ferramenta adaptável que medeia a transição entre interesses individuais e metas coletivas, promovendo engajamento sustentável em atividades colaborativas.

**Figura 2** - Estilos de design gamificado para motivar a cooperação.



Fonte: RIAR, M. et al. (2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este modelo ainda está em fase de testes, pois começou a ser implementado no último mês, logo não foi possível retirar grandes dados vindos diretamente dos estudantes, porém com base nas aplicações apresentadas durante as oficinas, os resultados obtidos se mostram positivos para esta metodologia, onde se demonstra um bom interesse em durante os exercícios propostos na oficina dos alunos pois além das atividades de conquista, alguns pequenos exercícios aplicado nas oficinas acabaram por mostrar um bom engajamento dos aluno para a resolução da atividade proposta. Utilizando de métodos similares a pequenas missões de RPG, além de trazer em partes esse clima para a oficina, onde além de trazer um bom fluxo de durante as oficinas, o conteúdo acabou sendo passado de forma mais lúdica e interessante para os alunos.

**Palavras-chave:** Gamificação. Cooperação. Extensão. Projeto. MMOG.





## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer aos meus orientadores Marcos Ronaldo Melo Cavalheiro e Lori Ronaldo Flores Machado Filho, que são a grande engrenagem que move o projeto de extensão. Além deles, agradeço aos meus pais que estiveram sempre ao meu lado e me apoiaram nas minhas decisões, tanto universitárias, quanto fora do meio acadêmico e a todas as pessoas que tornaram isso possível.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**RIAR, Marc; MORSCHHEUSER, Benedikt; ZARNEKOW, Rüdiger; HAMARI, Juho.** *Gamification of cooperation: A framework, literature review and future research agenda.* International Journal of Information Management, [S.l.], v. 67, p. 102549, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102549>. Acesso em: 06 ago. 2025.

**DA SILVA, Cláudio Luiz; ALMEIDA, Edimara Meurer; ROCHA, Henrique Andrade.** Gamificação nas organizações: processos de aprendizagem sob a ótica da Teoria da Atividade. *Revista de Administração da UFSM*, Santa Maria, v. 12, n. 4, p. 889–906, out./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5902/1983465938151>. Acesso em: 06 ago. 2025.

**OLIVEIRA, Caroline Rodrigues de; ZILLOTTO, Liane Martha.** Além do level-up: aspectos psicológicos dos jovens adultos ao fazerem uso dos jogos de MMORPG. *Revista PsicoFAE: Pluralidades em Saúde Mental*, v. 14, n. 1, p. 43–58, 2021.

**PEREIRA, Vanessa Andrade.** O fascinante mundo do game Tibia: um estudo sobre sociabilidade jovem. *Teoria e Cultura*, Juiz de Fora, v. 8, n. 1, p. 93–114, jan./jun. 2013.