



## Gamificação, storytelling e a educação: modelos pedagógicos modernos no aprendizado

### Gamification, storytelling, and education: modern pedagogical models in learning

Jonathan Luiz Pinto de Oliveira<sup>1</sup>, Pedro Henrique Gomes Pereira<sup>2</sup>, Lilian de Souza Vismara<sup>3</sup>, Rosangela Maria Boeno<sup>4</sup>, Paulo Fernando Diel<sup>5</sup>

#### RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de duas ações de extensão desenvolvidas pelo Projeto de Extensão "Escola e Família: Instituições co-responsáveis na educação dos filhos", da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos. As ações consistiram no desenvolvimento de duas produções inovadoras no formato de cartilhas animadas com os temas capacitismo e drogas. Essas narrativas foram desenvolvidas por meio da plataforma Scratch, uma ferramenta de programação em blocos *online*. O estudo segue com a realização de duas oficinas com alunos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e com comunidade externa, para a produção de *storytelling* com programação em blocos. A primeira, intitulada "vamos\_progrAMAR: scratch desplugado", adotou a abordagem de gamificação desplugada, utilizando imagens recortadas para representar os blocos de código do Scratch. A segunda, chamada "vamos\_progrAMAR: scratch plugado", introduziu os participantes ao ambiente da plataforma Scratch, permitindo que eles personalizem personagens, cenários e incorporem os códigos trabalhados na primeira oficina. Entende-se, após a análise das oficinas realizadas, que o *storytelling* e as ferramentas tecnológicas tornam-se aliadas no processo de educação, promovendo o aperfeiçoamento da sala de aula por parte dos docentes, favorecendo a inclusão desses atores digitais, através da gamificação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação. Gamificação. Scratch. Storytelling.

#### ABSTRACT

This study presents the outcomes of two extension initiatives conducted by the "Escola e Família: Instituições co-responsáveis na educação dos filhos" extension project at the Federal Technological University of Paraná, Campus Dois Vizinhos. The initiatives involved the creation of innovative animated booklets addressing the themes of ableism and substance abuse. These narratives were developed using the Scratch platform, an online block-based programming tool. The research also included two workshops for students from the "Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência" (PIBID) and the wider community. These workshops aimed to produce storytelling experiences through block-based programming. The first workshop, titled "vamos\_progrAMAR: scratch desplugado" employed an unplugged gamification approach with cutout images representing Scratch code blocks. The second, "vamos\_progrAMAR: scratch plugado" introduced participants to the Scratch platform, allowing customization of characters, scenarios, and incorporation of code from the first workshop. The analysis indicates that storytelling and technological tools enhance the educational process, improving the classroom experience for teachers and promoting the inclusion of digital learners through gamification.

**KEYWORDS:** Education. Gamification. Scratch. Storytelling.

<sup>1</sup>Bolsista de extensão. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: jonathancardosoliveira@gmail.com. ID Lattes: 4131558649525431.

<sup>2</sup>Bolsista de extensão. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: pedroh\_gomes@outlook.com. ID Lattes: 2611042136197906.

<sup>3</sup>Professora. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: lilianvismara@utfpr.edu.br. ID Lattes: 3439514004356616.

<sup>4</sup>Professora. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: rosangelaboeno@utfpr.edu.br. ID Lattes: 2830983223411303

<sup>5</sup>Professor. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: paulodiel@utfpr.edu.br. ID Lattes: 8223654074516629.



## INTRODUÇÃO

A educação tem sido um pilar fundamental da sociedade ao longo da história e da humanidade, suas raízes remontam à Grécia Antiga, onde a busca pelo conhecimento e pela excelência era valorizada como um ideal cultural. Na Atenas de Sócrates e Platão, a educação estava intrinsecamente ligada à filosofia, ao debate e à discussão.

Neste contexto, surge o storytelling, uma abordagem pedagógica que utiliza a prática de comunicar informações, ideias ou mensagens usando narrativas envolventes e cativantes, ou seja uma forma de transmitir informações de maneira mais memorável e emocional (TENÓRIO, 2020).

No entanto, à medida que se avança para o século XXI, a educação enfrenta desafios significativos, com métodos tradicionais muitas vezes incapazes de engajar os alunos em um mundo digitalizado.

Com isso busca-se explorar como a gamificação está revolucionando o campo da educação, aproveitando as lições do passado e as oportunidades do presente para criar experiências de aprendizado significativas e motivadoras para os alunos.

Primeiramente, é essencial compreender a essência de um “jogo”. Karl Kapp (2012) descreve um jogo como um sistema em que os participantes se imergem em um desafio abstrato, que é governado por regras, caracterizado pela interatividade e fornecimento de feedback, culminando em um resultado mensurável. É importante notar que frequentemente isso desencadeia uma resposta emocional. Quando aplicado ao contexto de jogos e aprendizado, Kapp acrescenta o elemento da resposta emocional, enfatizando a ideia de diversão.

E observando os últimos anos, percebe-se uma crescente integração dos jogos em diversos campos acadêmicos, visando a estimulação e envolvimento dos estudantes, como resultado dessa “diversão”. Além disso, esse crescimento pode ser em decorrência dos jogos terem a capacidade de manter os jogadores engajados em uma atividade por longos períodos, seja para superar amigos, enfrentar desafios ou desvendar as narrativas. De maneira análoga aos estudos essas tarefas requerem concentração, dedicação e inteligência, a qual demanda esforço mental por meio de seus mecanismos para a resolução de problemas. (BISSOLOTI, 2014).

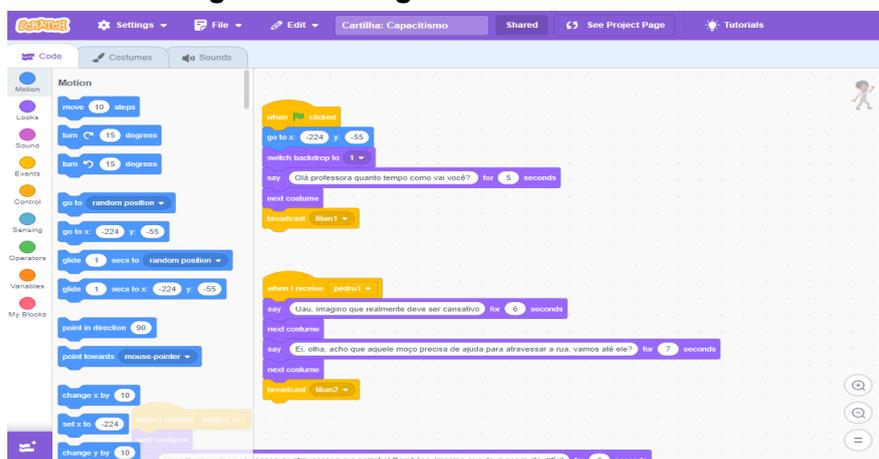
## MATERIAIS E MÉTODOS

A abordagem metodológica deste trabalho de cunho qualitativo desenvolveu-se por meio da criação de cartilhas animadas acerca dos temas de capacitismo e uso de drogas. Tal abordagem foi realizada utilizando-se da técnica de *storytelling*. Optou-se pela utilização da plataforma de programação por blocos Scratch (Figura 1) devido à sua comunidade *online* de código aberto, totalmente gratuita. Além disso, contou-se com o auxílio do Mentimeter (Figura 2) para o retorno do *feedback* e Bitmoji para a criação dos personagens.

O site Scratch descreve a plataforma como: ambiente de programação visual projetado para ensinar programação de forma online, utilizando-se da programação em blocos. Nesta, há a possibilidade de realizar a personalização de personagens, cenários e

objetos, enquanto também permite a criação de diálogos com uma lógica coerente para facilitar a interação entre os elementos do projeto.

Figura 1 – Código em bloco no Scratch



Fonte: Arquivo pessoal produzido no Scratch (2023)

A partir de produções em Scratch para o uso em práticas educativas (Quadro 1), foram elaboradas e conduzidas duas oficinas com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre a gamificação como estratégia educacional — Oficina 1: "vamos\_progrAMAR: Scratch desplugado, Oficina 2: "vamos\_progrAMAR: Scratch Plugado". Estas oficinas foram desenvolvidas com alunos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos (UTFPR-DV) e com a comunidade extramuros. A divulgação para a comunidade externa se deu via Sala + Verde. As narrativas decorrentes dessas oficinas estão disponíveis para alunos do Ensino Fundamental e Médio, pelo Projeto “Escola e Família: Instituições co-responsáveis na Educação dos Filhos” (Quadro 1).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As cartilhas animadas produzidas no Scratch podem ser acessadas através do Localizador Uniforme de Recursos (URL) apresentado no Quadro 1, neste, contém as cartilhas desenvolvidas utilizando-se do *storytelling* e gamificação.

Quadro 1 – Animações produzidas no Scratch

Cartilha	TEMA	URL
1 <sup>a</sup>	Capacitismo	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/898013432">https://scratch.mit.edu/projects/898013432</a>
2 <sup>a</sup>	Drogas	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/898009746">https://scratch.mit.edu/projects/898009746</a>

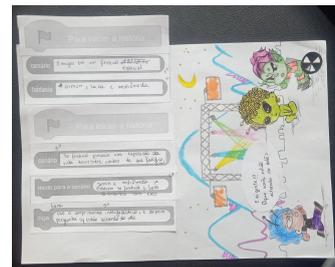
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A primeira oficina adotou uma abordagem que utilizou imagens recortadas para representar os blocos de códigos do Scratch (Figura 2-a). Durante esta atividade, os participantes foram divididos em três grupos, sendo incumbidos da criação de personagens e da elaboração de narrativas para suas histórias. A construção dessas narrativas se deu por meio do encaixe das imagens dos códigos, prática que incorporou o conceito de gamificação desplugada (Figura 2-b-c-d).

Figura 2 – Mosaico de imagens das oficinas vamos\_progrAMAR: de (a) a (d) Scratch desplugado e (e) Scratch plugado



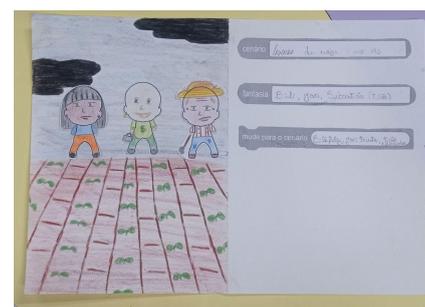
(a)



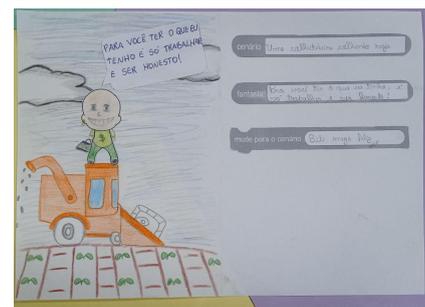
(b)



(c)



(e)



(d)

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A segunda oficina introduziu os participantes, em sua maioria provenientes da primeira oficina, ao ambiente da plataforma Scratch (Figura 2-e). Nessa etapa, os participantes puderam inserir e personalizar seus personagens e cenários, além de incorporar os códigos previamente desenvolvidos (Figura 2-b-c-d). Essa abordagem permitiu que eles visualizassem tanto os erros quanto os acertos em suas lógicas de programação, ao mesmo tempo em que aprenderam a utilizar as estruturas da plataforma



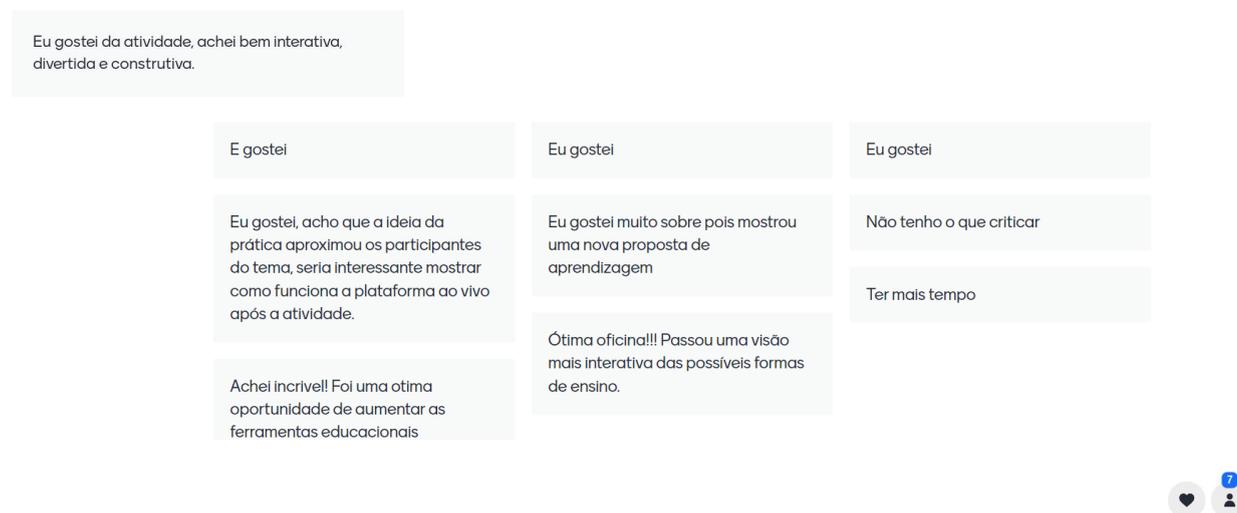
de maneira criativa. Assim, se permitiu dialogar sobre o pensamento computacional e suas relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

No final da realização das oficinas foi realizado uma pesquisa de satisfação não obrigatória, triangulando o “Eu gostei...”, “Eu critico...” e “Eu sugiro...”, por meio do Mentimeter, cujas respostas estão representadas na Figura 3.

**Figura 3 – Pesquisa de satisfação voluntária: “Eu gostei...”, “Eu critico...” e “Eu sugiro...”**

Mentimeter

Pesquisa de satisfação  
10 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A aplicação é tratada pelos participantes como de grande potencial, algo novo e ainda não experimentado pelos alunos. Isso pode contribuir significativamente no estímulo da participação. E notou-se que cada participante procurou dar suas contribuições ao discutir com seus colegas sobre os objetivos, o que é essencial para uma estratégia gamificada. De acordo com Fardo (2013) nos *games*, sempre há uma nova chance, uma nova tentativa para abordar o problema de uma forma diferente a fim de obter sucesso. Vale ressaltar que, para implementar parte dessa atividade gamificada, foi preciso de certa infraestrutura à disposição, incluindo acesso à internet, computadores ou *smartphones*. Além disso, deve-se ter um computador e um meio de projeção.

## CONCLUSÃO

Este trabalho se propôs a investigar sobre a contribuição do Scratch para a gamificação da sala de aula, em suma, a combinação de gamificação, *storytelling* e a plataforma indicou ser uma abordagem pedagógica moderna e satisfatória no processo de aprendizado. Ela oferece oportunidades para engajar os alunos, promovendo a retenção de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades. O presente estudo



contribui para a compreensão dessas práticas inovadoras que além de serem de fácil aplicabilidade, têm seu potencial na necessária transformação na educação contemporânea.

As atividades que se desprendem da rotina revigoram o ambiente acadêmico, o ato diferenciado, enérgico, competitivo, alegre e leve demonstra benefícios. A opinião dos discentes, coletadas na pesquisa, evidencia que o uso da plataforma é bem-vinda, agradável e demonstra relevância em termos da motivação do discente e do seu aprendizado.

## Agradecimentos

As ações realizadas neste presente trabalho foram possibilitadas por meio do apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) através da oportunidade de bolsa em Extensão e Inovação, além do trabalho em equipe entre Jonathan Luiz e Pedro Henrique, e orientação dos professores Rosângela, Paulo e Lillian.

## Disponibilidade de código

Os códigos desenvolvidos pelos autores desta produção estão disponíveis para terceiros e podem ser encontrados no Quadro 1, as demais provenientes das atividades realizadas são de exclusividade dos alunos participantes.

## Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

BISSOLOTI K., Garcia N., Theresinha C. Potencialidade das mídias sociais e da gamificação na educação a distância. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, 2014.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **RENOTE**, v. 11, n. 1, 2013.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction**: Gamer-based methods and strategies for training and education. San Francisco, 2012.

TENÓRIO N., Fleig L., Carla T., Gozzi F. Uso da Storytelling para a construção e o compartilhamento do conhecimento na educação. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 1-10, jul.-dez. 2020.

SCRATCH. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/about>. Acesso em: 4 de setembro de 2023.