


## A GAMIFICAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE AMPLIAÇÃO DO ENGAJAMENTO NO PROGRAMA #TEUFUTURO

GAMIFICATION AS AN INSTRUMENT FOR ENHANCING THE ENGAGEMENT ON #TEUFUTURO PROGRAM  
LA GAMIFICACIÓN COMO INSTRUMENTO PARA AMPLIAR LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA #TEUFUTURO

### Amilton Rodrigo de Quadros Martins

Pós-doutorado em Educação pela Universidade de Lisboa – Portugal (Ulisboa), Doutor e Mestre em Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF) e Cientista da Computação pela mesma instituição. Líder do InovaEdu IMED – Laboratório de Ciência e Inovação para a Educação e Professor do IMED.  
[amilton.martins@imed.edu.br](mailto:amilton.martins@imed.edu.br)

 0000-0002-5248-6167

### Eduardo Rosa Pagliarini


Faculdade Meridional – IMED – Passo Fundo, RS – Brasil. [eduardo.pagliarini@gmail.com](mailto:eduardo.pagliarini@gmail.com)

### Fahad Kalil

Mestre em Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Graduado em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Professor da Faculdade Meridional (IMED).  
[fadah.kalil@imed.edu.br](mailto:fadah.kalil@imed.edu.br)

### Ariane Pazinato

Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade de Passo Fundo. Mestre em Educação pela Universidade de Passo Fundo (2015). Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Regional de Blumenau (2011). Graduado em Matemática pela Universidade de Passo Fundo (2010). Professor do IMED. Coordenador e professor titular da área de Matemática do Centro de Ensino Médio Integrado (CEMI). Pesquisador (e Bolsista de Produtividade em Pesquisa) da Fundação Meridional no Grupo de Pesquisa "Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade". Suas pesquisas estão focadas nas áreas de Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade, com ênfase em matemática, programação, raciocínio lógico, zero, lógica e tecnologia educacional. Líder de Passo Fundo. [ariane.pazinato@imed.edu.br](mailto:ariane.pazinato@imed.edu.br)

 0000-0002-0028-4096

Correspondência:

Faculdade Meridional. Rua Senador Pinheiro 304,  
Centro CEP: 99010051 - Passo Fundo, RS - Brasil

Recebido: 02.01.2022.

Aceito: 03.02.2022.

Publicado: 01.03.2022.

### RESUMO:

As gerações atuais de estudantes são cada vez mais influenciadas pela cultura digital, pela tecnologia e por jogos. Porém, as instituições de ensino ainda não conseguem alinhar essa ligação dos jovens com a tecnologia com um método de ensino que consiga engajar o aluno no aprendizado. Assim, surge a gamificação como um meio de estimular uma participação mais ativa dos alunos nas salas de aula. Logo, o objetivo deste estudo é verificar a efetividade da gamificação no aumento de engajamento em estudantes participantes do programa #TeuFuturo da Faculdade Meridional (IMED). Essa é uma pesquisa qualitativa, realizada por meio de um grupo focal, coletando os dados em gravação de áudio e vídeo, com um grupo de 7 alunos do 3º ano do Ensino Médio que fizeram parte do programa. Com a análise dos dados obtidos, foi possível perceber que a gamificação teve um impacto positivo no engajamento dos estudantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gamificação; Ensino Médio; Engajamento.

## Introdução

O avanço da tecnologia trouxe mudanças na forma em que os jovens pensam e agem, porém, o método de ensino usado, atualmente, em grande parte das escolas e universidades do Brasil não evoluíram junto com a tecnologia. Essas mudanças da nova geração fazem com que eles precisem de uma educação mais dinâmica que consiga engajar e fazer com que realmente se crie uma experiência educacional transformadora.

Hoje, existem formas de utilizar as novas tecnologias em prol de um ensino melhor. A gamificação utiliza elementos de jogos que podem ajudar os alunos a se engajarem e se esforçarem mais em sala de aula. Utilizando elementos como pontos, sistema de ranking e um feedback constante, os alunos podem ter uma dimensão do quanto estão progredindo em seu aprendizado, fazendo com que o jovem se envolva mais com os estudos.

Jovens passam muito tempo na frente de seus televisores e computadores, jogando vídeo games, a questão que move a discussão apresentada neste trabalho é de por que não usar essa vontade de jogar por diversão em algo que além de divertir, os ajudam a aprender? Existem evidências de que jogos permitem o foco para aprender melhor. Lepper e Cordova (1992) descobriram que reescrever uma lição com um contexto de história combinada com um desafio para o aluno superar melhora significativamente o desempenho de sua aprendizagem.

Diante dessa mudança de comportamento da geração atual, este trabalho apresenta um levantamento da história dos jogos voltados à educação e também de métodos de gamificação já usados atualmente, para que assim, possamos ter uma base para pesquisar de que maneira a gamificação pode potencializar o aprendizado em alunos do ensino médio. De posse desses dados, será possível analisar mais adequadamente os resultados que serão obtidos a partir do uso da gamificação em alunos do ensino médio participantes do programa #TeuFuturo da IMED.

## Jogos na educação

Os jogos e brincadeiras são muito importantes para a formação e o aprendizado na educação infantil. Crawford (1984, p. 16) descreve como o jogo é a forma natural de ensino<sup>1</sup>:

Games are thus the most ancient and time-honored vehicle for education. They are the original educational technology, the natural one, having received the seal of approval of natural selection. We don't see mother lions lecturing cubs at the chalkboard; we don't see senior lions writing their memoirs for posterity. In light of this, the question, 'Can games have educational value?' becomes absurd. It is not games but schools that are the newfangled notion, the untested fad, the violator of tradition. Game-playing is a vital educational function for any creature capable of learning.

---

<sup>1</sup> Tradução nossa: Os jogos são o veículo mais antigo e honrado para a educação. Eles são a tecnologia educacional original, a natural, tendo recebido o selo de aprovação da seleção natural. Nós não vemos mães leões ensinando seus filhotes no quadro-negro. Nós não vemos leões anciões escrevendo suas memórias para a posteridade. À luz disso, a pergunta 'Jogos podem ter valor educacional?' se torna absurda. Não são os jogos, mas sim as escolas que são a noção moderna, a moda ainda não testada, o violador de tradição. Jogar jogos é uma função educacional vital para qualquer criatura capaz de aprender.

O uso de jogos e brinquedos na educação infantil começa com Friedrich Froebel por volta de 1840. Ele criou os “Presentes de Froebel”, que eram brinquedos usados no ensino de crianças, para instigar a imaginação e ensinar conceitos básicos de geometria.

Desde então, jogos continuam sendo usados na educação de tempos em tempos. Rice (2007) diz que nos anos 1960 e 1970, o interesse em jogos baseados em papel aumentou entre educadores, porém, decaiu, retornando ao ensino básico. Sobretudo, com o avanço das tecnologias e dos jogos eletrônicos, existe um interesse renovado nos benefícios desses jogos à educação (JUUL, 2001).

Nos anos 1980, com o aumento do uso de computadores pessoais, jogos educacionais digitais como Oregon Trail, Math Blaster e Number Munchers começaram a se tornar populares. Essa categoria de jogos educacionais também é chamada de “*edutainment*”, do inglês “*education*” e “*entertainment*”, significando “entretenimento educacional”.

Van Eck (2006) aponta três fatores que contribuíram para o aumento do uso de jogos digitais na educação. O primeiro é a pesquisa realizada por diversos autores que falam sobre a contribuição dos jogos na educação – livros como *Digital Game-Based Learning* de Marc Prensky (2001) e *What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy* de James Paul Gee, entre outros. O segundo fator descrito por Van Eck envolve os Nativos Digitais que se desengajaram do ensino tradicional. Eles precisam de múltiplos fluxos de informação, preferem o raciocínio indutivo, querem interações rápidas e frequentes com o conteúdo e têm excepcionais habilidades de alfabetização visual. O terceiro fator é o aumento de popularidade dos jogos. Jogos digitais constituem uma indústria de 10 bilhões por ano. Em 2004, foram vendidos 248 milhões de jogos nos Estados Unidos.

No Brasil, também são desenvolvidos jogos voltados à educação. Um exemplo é o SE•RPG, desenvolvido pela Univali. O objetivo do jogo é auxiliar no ensino de processos de software e gerenciamento de projetos. Nele, o aluno assume o papel de gerente de processos, sendo responsável por comandar uma equipe de desenvolvedores a fim de concluir um projeto. É possível escolher a equipe, o modelo de processo, atribuir tarefas aos funcionários e escolher a linguagem de programação utilizada. Ao fim do projeto, o jogador recebe um feedback que mostra como foi o desempenho do aluno.

Prensky (2001) faz a seguinte pergunta: “Por que precisaríamos desenvolver e usar jogos de computador e vídeo game para o aprendizado de conteúdos do ‘mundo real’?” As duas respostas por ele oferecidas são de que nossos aprendizes mudaram radicalmente e que esses precisam ser motivados por meio de novas formas.

## Geração Y, novos aprendizes e novos desafios da educação

A Geração Y, também chamada de Geração do Milênio, é constituída por pessoas que nasceram entre os anos 1980 e os anos 1995, segundo uma pesquisa mundial conduzida pela PwC (uma prestadora de serviços de auditoria e consultoria) em conjunto com a Universidade do Sul da Califórnia e a Escola de Negócios de Londres.

A Geração Y é a geração conectada, sempre em contato com as outras pessoas pela internet, via e-mail e pelo celular. Essa conectividade faz com que as pessoas dessa geração sejam imediatistas por estarem acostumados com mensagens instantâneas e pesquisas no Google. Esse imediatismo faz com que as pessoas da Geração Y tenham um déficit de atenção, Sheahan (2005, p. 63) se refere a eles como “viciados em estímulo”.

Por crescerem em meio à tecnologia, Prensky (2001) chama essa geração de Nativos Digitais, pessoas que, desde que nasceram, ajustam seus cérebros à velocidade e à interatividade da era digital. Prensky também diz que essas “mudanças cognitivas” fizeram com que esses sujeitos tenham novos desejos e preferências, principalmente na área da educação.

Prensky (2001) cita, ainda, as principais características dos Nativos Digitais dessa geração:

- Querem informações rapidamente, consideram o estilo de ensino convencional muito lento;
- Conseguem processar muitas coisas simultaneamente;
- Preferem imagens ao invés de textos;
- Estão sempre conectados, buscando informações e trabalhando na internet;
- São impacientes com coisas que não irão trazer a recompensa esperada;
- Tem a tecnologia como amiga, sentem necessidade de ter um computador com acesso à internet.

Carlson (2005) usa uma frase de Richard T. Sweeney para exemplificar quais as mudanças necessárias na educação da nova geração<sup>2</sup>:

Change your teaching style. Make blogs, iPods, and video games part of your pedagogy. [...]. A new generation of students has arrived -- and sorry, but they might not want to hear you lecture for an hour.

---

<sup>2</sup> Tradução nossa: “Mude seu estilo de ensinar. Faça blogs, iPods e vídeo games parte de sua pedagogia. E aprenda a aceitar capacidades de atenção divididas. Uma nova geração de estudantes chegou – e desculpe, talvez eles não queiram ouvir você palestrando por uma hora.

Sweeney (*apud* CARLSON, 2005) explica que faculdades precisam repensar o modo em que ensinam, pois os jovens da nova geração esperam poder escolher qual forma de educação eles querem. Dessa forma, as instituições de ensino precisam de salas de aula que incorporem mais vídeos e vídeo games, precisa de aulas que ocorram eletronicamente para atender aos horários dos alunos, pois esses estudantes escolhem aprender uns dos outros ao invés de se voltar ao professor. Assim, também o material didático e as livrarias seriam animadas, baseadas em imagens e interatividade.

Ele também argumenta que esses estudantes desejam o que é prático para eles, a forma mais fácil e rápida de aprender o conteúdo. A utilização da internet e de novas tecnologias possibilitam que esses jovens consigam a praticidade que necessitam. Sweeney assevera: “Eles querem aprender, mas eles querem aprender apenas o que eles precisam aprender, e eles querem aprender no estilo que seja o melhor para eles” (*apud* CARLSON, 2005).

Os novos aprendizes preferem aprender de um modo que seja natural para eles, e a tecnologia é natural nessa geração. Um método que pode auxiliar a vencer esses desafios da educação é a gamificação que veremos no próximo item.

## Gamificação

O termo gamificação vem do inglês *gamification* e significa usar jogos (ou *games*) para engajar o usuário, motivá-lo a usar o pensamento crítico e a criatividade para resolver problemas, seja na área empresarial ou na área do aprendizado. Deterding (2011, p. 2, tradução nossa) oferece a seguinte definição: “Gamificação é o uso de elementos de *design* de jogos em contextos que não são relacionados a jogos”.

Pode ser uma tarefa complicada diferenciar jogos eletrônicos “normais” – puramente para entretenimento –, e gamificação. Para Deterding (2011, p. 4) do ponto de vista do *designer*, o que diferencia gamificação de jogos ‘normais’ é o fato de eles serem programados com a intenção de um sistema que inclui elementos de *design* de jogos e não um ‘jogo completo’. Do ponto de vista do usuário, tais sistemas que usam elementos de *design* de jogos podem, então, ser experienciados como um ‘jogo completo’. Para os usuários, o que diferencia esses sistemas dos ‘jogos completos’ é essa instabilidade ou a flexibilidade.

Aplicativos gamificados usam apenas alguns elementos de *design* de jogos. Esses elementos devem ser implementados de maneira eficiente para que o aplicativo alcance o resultado desejado.

Algumas das principais características do *design* de jogos utilizados pela gamificação, segundo Zichermann (2011, p. 36-67, tradução nossa) são elencadas a seguir.

- **Pontos:** é um sistema usado para recompensar o usuário por realizar tarefas e comportamentos pré-determinados pelo *designer*. São imperativos em um sistema gamificado, necessários para o desenvolvedor poder avaliar as ações dos usuários.
- **Leaderboards:** mostram quantos pontos cada jogador conquistou no jogo em um sistema de ranking, isso promove uma sensação de competitividade entre as pessoas, em que cada usuário tenta dar o melhor de si para estar entre os primeiros.
- **Badges (medalhas):** esse sistema é usado para demonstrar *status* no aplicativo gamificado. Para cada objetivo alcançado, o jogador é remunerado com uma medalha que fica exposta no perfil do usuário.
- **Desafios e Missões:** tem o propósito de manter o interesse do jogador. A ideia é garantir de que sempre terá um desafio a ser enfrentado pelo usuário.

Devemos notar que esses elementos de *design* de jogos são apenas ferramentas para alcançar o objetivo desejado. O desafio dos *designers* é criar uma aplicação gamificada que realmente consiga engajar os jogadores, usando essas ferramentas para motivar e recompensar usuários pelas mudanças de hábito e pelo aumento de produtividade que é o objetivo principal do sistema.

## Metodologia

A pesquisa foi conduzida utilizando a abordagem qualitativa, definida por Minayo como pesquisas que buscam estudar os motivos, as aspirações, a crença, os valores e as atitudes, os quais correspondem a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos, os quais não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001). Assim, o objetivo dessa pesquisa é verificar se a gamificação pode auxiliar no aprendizado de alunos do Ensino Médio.

O público-alvo formou-se por 7 alunos do 3º ano do Ensino Médio que participaram do programa #TeuFuturo com foco em Ciência da Computação. O programa é desenvolvido pela IMED e foi criado em 2013, voltado, inicialmente, para o curso de Ciência da Computação e depois expandindo para Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo, com o intuito de aproximar alunos do ensino médio do ensino superior do mercado de trabalho, além de oferecer bolsas de estudo e vagas de estágio em empresas da região. Na edição do ano de 2018, foram visitadas 26 escolas em 4

idades da região para oferecer aos estudantes a oportunidade de participar do programa. Foram 36 alunos inscritos e 26 concluíram o curso na sexta edição do projeto, que foi a primeira a implementar o uso da gamificação nas aulas.

O foco deste trabalho é a parte do programa voltada para a Ciência da Computação que é dividida em 4 módulos, no total de 100 horas de aulas, todos auxiliados por métodos de gamificação, os quais são descritos a seguir.

- **Módulo 1:** construção de jogos – Os alunos desenvolvem um jogo usando a ferramenta Scratch e assim aprendem o básico de programação.
- **Módulo 2:** criação de aplicativos – utilizando o App inventor e a programação do módulo anterior, os alunos criam aplicativos.
- **Módulo 3:** robótica – princípios de eletrônica e computação, utilizando Arduino para criar robôs
- **Módulo 4:** empreendedorismo – ensinamentos sobre o mercado de trabalho e auxílio em entrevistas e currículos.

A gamificação no programa foi conduzida por meio de uma planilha (Figura 1), desenvolvida no Google Docs, utilizando google scripts, em que cada aluno recebia pontos pela sua presença e também por responder ao feedback após cada aula. A presença tem o valor de 40 pontos e o feedback de 10. A planilha também tem a função de gerar uma leaderboard, mostrando a posição de cada aluno conforme sua pontuação e de enviar esse ranking para o e-mail de cada participante, para que possam verificar sua colocação e agir de acordo.

Figura 1 Planilha de gamificação

					Dias que os alunos	30/08/2018				06/09/2018				13/09/2018			
		Criar	Atualizar	Enviar e-	5	Aula 15				Aula 16				Aula 17			
			Número de alunos no Leaderboard:		Trocar o feedb	Feed back	Presença	Badges	Soma	Feed back	Presença	Badges	Soma	Feed back	Presença	Badges	Soma
Gerar leaderboard	10	Feedback	Feedba	ck#Teu FuturoA	email	10	40	50	10	40	50	10	40	50	10	40	50
Num	Nome / Ptos	Ptos															
Presença		214					x	40			0			x			40
x		0						0			0						0
Presença		459				x	x	50	x	x	50			x			40
Presença		174					x	40			0			x			40
Presença		265					x	40	x	x	50			x			40
Presença		160					x	40			0			x			40
Presença		180				x	x	50		x	40						0
Presença		200					x	40		x	40			x			40
x		236				x	x	50		x	40			x			40
x		0						0			0						0
x		215					x	40		x	40			x			40
Presença		255					x	40		x	40			x			40
Presença		396				x	x	50	x	x	50	x	x				50

Fonte: Os autores.



Figura 2 Leaderboard

LEADERBOARD			Badges			
1º	459	Larissa	Número	Nome	Link da imagem	Descrição
2º	396	Luana	1	Pontualidade Ouro	<a href="https://cons2/924/PNG/512/Football_2-20">cons2/924/PNG/512/Football_2-20</a>	O participante que obteve 100% de frequência
3º	390	Joice	2	Pontualidade Prata	<a href="https://cons2/924/PNG/512/Football_2-51">cons2/924/PNG/512/Football_2-51</a>	O participante que obteve 90% de frequência
4º	359	Felipe	3	Agilidade	<a href="https://m/photo/2013/07/13/12/19/hermes">m/photo/2013/07/13/12/19/hermes</a>	Primeiro grupo que terminar ou primeiro grupo que desenvolver mais coisas
5º	299	Claudio	4	Criatividade	<a href="https://s/default/files/imagens/lampada.png">s/default/files/imagens/lampada.png</a>	Solução mais incomum e/ou mais funcional
6º	289	William	5	Liderança	<a href="https://AAAAAiks/dLjel-UEyfq/s1600/co">AAAAAiks/dLjel-UEyfq/s1600/co</a>	Lider de cada grupo
7º	276	Deise	6		<a href="https://i.imgur.com/D0lwrC4.jpg">https://i.imgur.com/D0lwrC4.jpg</a>	
8º	275	Everton				
9º	265	Patrick				
10º	255	João				

Fonte: Os autores.

Na tela do leaderboard, constam nomes fictícios dos participantes e podemos ver também as badges, que foram concedidas durante os desafios finais dos módulos 2 e 3. Essas medalhas eram entregues a alunos ou grupos que alcançassem alguns requisitos predeterminados como pontualidade, agilidade, criatividade e liderança.

Os desafios finais foram usados para testar os conhecimentos adquiridos pelos alunos ao final de cada módulo. No módulo 2, foi realizado um Hackathon, em forma de uma caça ao tesouro, na qual os participantes foram divididos em grupos de 4 integrantes, 2 caçadores e 2 programadores. Foram espalhados QR Codes por toda a instituição e cada um desses QR Codes apontava para um link com um desafio que os grupos precisavam resolver. Os desafios eram divididos em: desafios técnicos, teóricos, de comunicação, de liderança e de networking.

No módulo 3, o desafio era automatizar uma casa, usando Arduino. Os grupos foram escolhidos entre os alunos e cada grupo precisava encontrar maneiras criativas para automatizar um modelo de papel de uma casa, como acender uma lâmpada caso esteja escuro, abrir cortinas, abrir portas e etc.

Todos os desafios usaram a gamificação como uma maneira para incentivar os alunos a manifestarem um esforço maior. Foram concedidos pontos e também badges para participantes que conseguissem alcançar os objetivos predeterminados (Figura 2). Além desses objetivos, no módulo 3, foram concedidas badges também pela casa com o melhor design, a melhor apresentação final, os slides mais bem construídos e pelo trabalho em equipe. Essas medalhas foram impressas no diploma e entregues aos alunos na conclusão do programa.

Para avaliação de resultados da presente pesquisa, foi realizado um Grupo Focal com os alunos participantes do programa. Esse método de pesquisa é descrito por



Perosa e Pedro (2009) como uma forma de coleta de dados diretamente por meio da fala de um grupo, que relata suas experiências e percepções em torno de um tema. Foram conduzidas 8 perguntas para determinar o impacto que a gamificação teve nos estudantes durante as aulas. A entrevista foi gravada em áudio e vídeo para que as interações e as respostas dos participantes pudessem ser analisadas mais facilmente.

### Análise de resultados

Essa seção trata da análise dos resultados obtidos por meio do grupo focal. Para tanto, utilizou-se da análise de conteúdo de Bardin (2010) e serão descritas as principais falas dos participantes, utilizando nomes fictícios para manter a privacidade deles. O objetivo desse procedimento foi determinar o que os alunos entenderam sobre a gamificação e consideram que ajudou no decorrer das aulas.

No Quadro 1, segue a identificação de cada participante e uma síntese das falas após cada pergunta:

**Quadro 1** Síntese de interações dos Estudantes no Grupo Focal  
 Continua

<b>Pergunta 1: Na sua opinião, qual o propósito da gamificação?</b>	
Marcos	"motivar os alunos a continuar [...] "não só a experiência, o aprendizado, mas ter algum material que faça se puxar (se esforçar) um pouco mais"
Vagner	"na minha visão, é um modo meritocrata de aprendizado" [...]
<b>Pergunta 2: Você acredita que a gamificação ajudou ou atrapalhou no #TeuFuturo?</b>	
Marcos	"ajudou na competição, motivava os alunos a não faltar" [...] "a ser o melhor" [...] "o ranking que aparecia no final, todo mundo ia olhar para ver qual posição estava"
Luana	<i>concordando com o Marcos</i> [...] "ah falta tantos pontos para passar tal pessoa" <i>no ranking</i>
Vagner	"no âmbito individual" [...] "ajuda o indivíduo a sempre querer e buscar mais" [...] "se não tivesse gamificação possivelmente não se dedicariam tanto" [...] "quando estimula a competição, estimula o conhecimento"
<b>Pergunta 3 - Você sentiu que aprendeu mais usando a gamificação do que em momentos não gamificados?</b>	
Luana	<i>referindo-se a aulas sem gamificação</i> "é mais chato" [...] "acho que tu não se dedica tanto quanto"
Vagner	"acho que quando tem uma competição a pessoa se dedica mais"
Lucas	"tipo eu sou bem competitivo" [...] "por isso que pra mim usando gamificação é melhor"
<b>Pergunta 4 – Numa aula não gamificada vocês não têm tanta vontade de aprender quanto uma aula gamificada?</b>	
Marcos	"tu aprende pela nota" [...] "ou se gostar muito da matéria"
Vagner	"acho que no âmbito coletivo de uma turma" [...] "no pessoal, eu não me dedico tanto, mas se fosse no âmbito coletivo de escola, competir turma contra turma, seria um outro viés"
Marcos	"é como na minha escola quanto tem gincana" [...] "muda completamente o humor da turma [...] "todo mundo se puxa por causa da competitividade"
<b>Pergunta 5 - Você se sentiu mais motivado e engajado a participar mais ativamente das aulas por causa do uso da gamificação? Por quê?</b>	

Marcos	<i>referindo-se ao modelo de gamificação que foi usada no programa</i> "acho que na gamificação deveria ter uma pergunta tipo "o que você aprendeu hoje?" Daí a pessoa iria prestar mais atenção na aula pra na hora responder"
Luana	<i>concordando com o Marcos</i> "assim como teve no desafio final" [...] "tinha umas perguntas que foi explicado durante as aulas" [...] "no desafio final tinha essa pergunta, eu acho que tu presta mais atenção sabendo que tu vai ser cobrado e que vai valer ponto"
Marcos	<i>concordando com a Luana</i> "se a gente fosse avisado, prestem atenção que vai cair uma pergunta sobre a aula e vai valer um ponto na gamificação"
<b>Pergunta 6 - Você acredita que uma aula gamificada é mais divertida que uma aula "normal"? Por quê?</b>	
Vagner	"é mais divertido por causa da competição"
<b>Pergunta 7 - Se todos os encontros tivessem um elemento de gamificação, vocês acham que ficariam mais engajados e poderia diminuir a desistência do programa? Por quê?</b>	
Luana	"menos desistência eu não sei, mas que o pessoal ia ficar mais interessado sim"

### Conclusão

Marcos	"acho que no #TeuFuturo se piscou perdeu" [...] "se tivesse que prestar atenção porque teria uma pergunta sobre a matéria na gamificação, daí a pessoa vai presta atenção e no final vai responde e vai entender o conteúdo, se ele entende o conteúdo não tem porque desistir"
Luana	"eu acho que seria legal se uma atividade por aula valesse ponto para a gamificação, porque daí todo mundo ia tenta aplica aquilo que aprendeu, prestar atenção" [...] "pra ganha um pontinho" [...] "acho que assim até quem tem vergonha de perguntar, ia perguntar para poder ganhar"
Marcos	"se tivesse cada aula no mínimo um exercício que tivesse um conteúdo que foi passado na aula [...] para resolver em casa [...] seria algo que estimularia a busca do conhecimento"
<b>Pergunta 8: Vocês acharam justo o resultado do ranking nesse modelo de gamificação?</b>	
Marcos	"quem não faltou, quem respondia o feedback foi quem ganhou, acho que não foi quem mais se esforçou na aula em si"
Luana	"por isso que acho que tem que ter uma parte de exercícios na gamificação"
Marcos	<i>concordando coma Luana</i> "porque assim obrigaria, quem ganhar tem que ter aprendido mais"

Fonte: Os autores.

Será feita, a seguir, uma análise das principais falas dos participantes do Grupo Focal, vale ressaltar que dois dos participantes não se manifestaram em nenhuma pergunta e mais uma participante apenas concordou com as falas dos colegas.

Na pergunta 1, há duas visões distintas do propósito da gamificação. O aluno Marcos acredita que seja uma forma de incentivar o aluno a continuar estudando e a se esforçar mais no aprendizado, em outras palavras, um modo de engajar o aluno nas aulas. O aluno Vagner disse que é um sistema baseado na meritocracia, ou seja, um sistema que beneficia aquele que tiver o maior mérito em seus esforços, talvez, isso seja verdade, porém, que não é o real propósito da gamificação.

Na pergunta 2, em geral todos concordaram que a gamificação usada no programa #TeuFuturo ajudou no engajamento dos alunos, principalmente, porque incentivou a competitividade entre eles. A Luana comentou que sempre verificava o ranking que era

enviado aos alunos e gostava de analisar quantos pontos faltavam para ultrapassar o primeiro colocado. O aluno Vagner disse que a competitividade estimula o conhecimento.

Na pergunta 3, a Luana comentou que uma aula sem nenhum elemento gamificado é “mais chata” e que as pessoas não se dedicam tanto. Os outros alunos concordaram que a gamificação deixa a aula mais competitiva e mais interessante que uma que não utiliza o método.

Na pergunta 4, o aluno Marcos disse que numa aula sem gamificação, todos aprendem apenas para tirar uma nota boa e não porque realmente sentem vontade de aprender. O Vagner comentou que no âmbito pessoal como aluno, ele não se dedica tanto quanto uma aula gamificada, mas se fosse em um âmbito coletivo como uma competição entre turmas seria diferente. O Marcos concordou com o Vagner, dizendo que quando tem uma gincana na escola dele, todos se esforçam mais no aprendizado. Acredito que o que eles queiram dizer é que inserindo um elemento de competitividade nas escolas, todos se sentiriam mais engajados nos estudos e a competição é um dos princípios da gamificação.

Na pergunta 5, nota-se uma crítica ao modelo de gamificação que foi utilizado no programa. O Marcos comentou que considera que se sentiria mais engajado se tivesse uma pergunta referente à matéria lecionada em aula e que valesse pontos. A Luana concordou dizendo que todos se esforçariam e prestariam mais atenção se soubessem que a cada aula seria feita uma pergunta sobre a matéria e que isso pesaria para o ranking final. Na pergunta 6, apenas o Vagner comentou que a aula gamificada é mais divertida por causa da competição.

A pergunta 7 objetivou considerar a pergunta 6 e entender o problema das desistências que ocorreram durante o programa. A Luana disse que não tem certeza se diminuiria as desistências, mas acha que todos ficariam mais interessados nas aulas. O Marcos acredita que um dos problemas para as desistências é quando o aluno não consegue entender a matéria, porque se distraiu ou perdeu interesse, por isso, ele considera que se tivesse uma pergunta a cada aula, todos se obrigariam a prestar atenção nas aulas e entenderiam mais os conteúdos passados. Esse aluno finaliza dizendo que, se o estudante entende a matéria, não tem porque desistir do programa. A Luana complementa essa fala, dizendo que, dessa maneira, até os alunos que sentem vergonha ou receio de perguntar algo que não entenderam, o fariam, para que pudessem ganhar o ponto equivalente na gamificação.

Na pergunta 8, inicialmente, quase todos concordaram que o resultado foi justo, porém, o Marcos disse que sente que o método beneficiou mais a assiduidade dos

alunos do que o esforço em aula. A Luana concordou e disse que esse é o motivo que deveriam ter sido considerados os exercícios resolvidos em sala de aula.

Analisando todas as falas dos participantes, podemos concluir que a gamificação foi benéfica para o engajamento dos alunos no programa, principalmente se considerarmos que eles falaram muito sobre o quanto o senso de competitividade deles foi provocado. Tendo a competitividade entre eles estimulada, a maioria dos alunos tentou se esforçar mais para melhorar seu rendimento e superar o desempenho dos colegas no ranking.

Porém, o método que foi usado pode ser alterado para incluir pontos para resolução de exercícios, participação em sala de aula e busca de conhecimento fora da aula, fazendo, assim, com que os alunos se sintam ainda mais engajados no programa. Apesar das modificações necessárias na gamificação do programa, cabe salientar que o #TeuFuturo já está em sua sexta edição, e a taxa de conclusão de participantes que era de 30% a 46% em edições anteriores, nessa edição, na qual foi implementada a gamificação, foi de 72%, de acordo com dados oferecidos pela instituição IMED, o que mostra que o método foi benéfico para o programa.

### **Considerações finais**

Esse estudo buscou entender mais sobre a gamificação usada no ensino e procurou determinar se ela pode ser um agente potencializador na aprendizagem dos alunos. Esse tema é de suma importância para que possamos encontrar novos métodos de ensino para essa geração em que estamos vivendo, muito ligada a jogos e eletrônicos, e, também, nas novas gerações que virão, que poderão ter ainda mais interesse em jogos e tecnologia.

No desenvolver do estudo, conseguimos perceber que a gamificação já está sendo usada em algumas áreas de ensino e com bons resultados. Conduzimos uma pesquisa com alunos do programa #TeuFuturo da IMED que implementa elementos de gamificação em suas aulas e notamos que todos os alunos entenderam que o uso do método ajudou no engajamento ao incentivar o instinto de competitividade entre os alunos. Houve algumas críticas quanto à falta de alguns pontos que não foram atendidos pelo modelo de gamificação, mas, no geral, todos gostaram da experiência.

O estudo da gamificação será cada vez mais importante para o ensino, pois cada vez mais os alunos sentem que métodos antigos não são adequados para a aprendizagem nos dias atuais. Assim, torna-se necessário que novas pesquisas nessa área sejam realizadas, principalmente no Brasil, país em que a gamificação ainda não é

amplamente entendida ou implementada, para que possamos fazer com que novos alunos se interessem pelo conhecimento e se sintam sempre engajados em aprender mais.

Acreditamos que o estudo será benéfico para o futuro do programa, porque conseguimos discernir os pontos positivos dos negativos do uso da gamificação no programa e, também, definir quais elementos precisam ser implementados para o método auxiliar ainda mais o engajamento e o aprendizado dos alunos que virão em suas próximas edições.

## Referências

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.
- CARLSON, S. The Net Generation Goes to College. *The chronicle of higher education*, out. 2005.
- CRAWFORD, C. *The art of computer game design*. Berkeley: McGraw-Hill/Osborne Media, 1984.
- DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. *From game design elements to gamefulness: defining gamification*. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. Nova York: ACM, 2011.
- ECK, R. V. Digital Game-Based Learning: It's Not Just the Digital Natives  
JUUL, Jesper. The repeatedly lost art of studying games. *The International Journal of Computer Game Research*. v. 1. 2001.
- LEPPER, M. R.; CORDOVA, D. I. *Motivation and emotion*. v. 16, n. 3, p. 187-208. 1992.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). *Pesquisa social. Teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- PEROSA, C. T.; PEDRO, E. N. R. Perspectivas de jovens universitários da região norte de Rio Grande do Sul em relação a paternidade. *Rev. Esc. Enf. USP*. v. 43, n. 2, p. 300-6, 2009.
- PRENSKY, M. *Nativos digitais, imigrantes digitais*. Disponível em: [http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2\\_intencoes/nativos.pdf](http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf). Acesso em: 25 maio 2020.
- RICE, JOHN W. Assessing Higher Order Thinking in Video Games. *Journal of Technology and Teacher Education*. v. 15, n. 1, p. 87-100, jan. 2007.
- SHEAHAN, P. *Thriving and surviving with generation y at work*. Hardie Grants Books. 2005.
- VAN ECK, R. *Aprendizagem digital baseada em jogos: não são apenas os nativos digitais que estão inquietos*. *Educause Review*, v. 41, n. 2, mar./abr. 2006, p. 16-30. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2006/1/digital-gamebased-learning-its-not-just-the-digital-natives-who-are-restless>. Acesso em: 25 maio 2020.
- Who Are Restless. *Educause Review*. v. 41, n. 2, mar./abr. 2006.
- ZICHERMANN, G. CUNNINGHAM, C. *Gamification by design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.

**ABSTRACT:**

Current generations of students are increasingly influenced by digital culture, technology and games. However, educational institutions still can't align this connection that young people have with technology with a teaching method that can engage the student in learning. Thus gamification emerges as a means of stimulating more active participation of students in classrooms. Therefore, the objective of this study is to verify the effectiveness of gamification in increasing engagement in students participating in the IMED #TeuFuturo program. This is a qualitative research carried out through a Focal Group, collecting data through audio and video recording, with a group of 7 3rd year high school students who were part of the program. Through the analysis of the obtained data it was possible to perceive that the gamification had a positive impact on the students' engagement.

**KEYWORDS:** Gamification; High School; Engagement.

**RESUMEN:**

Las generaciones actuales de estudiantes están cada vez más influenciadas por la cultura digital, la tecnología y los juegos. Sin embargo, las instituciones educativas aún son incapaces de alinear esta conexión de los jóvenes con la tecnología con un método de enseñanza que pueda involucrar a los estudiantes en el aprendizaje. Así, la gamificación surge como un medio para estimular una participación más activa de los estudiantes en las aulas. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es verificar la efectividad de la gamificación para aumentar el compromiso de los estudiantes que participan en el programa #TeuFuturo en la Faculdade Meridional (IMED). Se trata de una investigación cualitativa, realizada a través de un grupo focal, recolectando datos en grabación de audio y video, con un grupo de 7 estudiantes del 3° año de secundaria que formaban parte del programa. Con el análisis de los datos obtenidos, fue posible percibir que la gamificación tuvo un impacto positivo en el compromiso de los estudiantes.

**PALABRAS CLAVE:** Gamificación; Escuela Secundaria; Compromiso.