

**IVANIO DICKMANN**

**ORGANIZADOR**

**VOLUME 2**



# START

COMO DINAMIZAR SUA PRÁXIS EDUCATIVA USANDO  
**A GAMIFICAÇÃO E OS JOGOS EDUCATIVOS**  
NAS AULAS DE QUALQUER MATÉRIA OU CONTEÚDO

# START

Volume II

COMO DINAMIZAR SUA PRÁXIS EDUCATIVA USANDO  
A GAMIFICAÇÃO E OS JOGOS EDUCATIVOS  
NAS AULAS DE QUALQUER MATÉRIA OU CONTEÚDO

Ivanio Dickmann  
organizador

**NOTA:** Dado o carácter interdisciplinar desta coletânea, os textos publicados respeitam as normas e técnicas bibliográficas utilizadas por cada autor. A responsabilidade pelo conteúdo dos textos desta obra é dos respectivos autores e autoras, não significando a concordância dos organizadores e da instituição com as ideias publicadas.

**IMPORTANTE:** Muito cuidado e técnica foram empregados na edição deste livro. No entanto, não estamos livres de pequenos erros de digitação, problemas na impressão ou de alguma dúvida conceitual. Avise-nos por e-mail: [cida.dialogar@gmail.com](mailto:cida.dialogar@gmail.com) **© TODOS OS DIREITOS**

**RESERVADOS.** Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfilmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos. Vedada a memorização e/ou a recuperação total ou parcial, bem como a inclusão de qualquer parte desta obra em qualquer sistema de processamento de dados. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos é punível como crime (art.184 e parágrafos do Código Penal), com pena de prisão e multa, busca e apreensão e indenizações diversas (art. 101 a 110 da Lei 9.610, de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

Ivanio Dickmann  
organizador

# START

VOLUME II

COMO DINAMIZAR SUA PRÁTICA EDUCATIVA USANDO  
A GAMIFICAÇÃO E OS JOGOS EDUCATIVOS  
NAS AULAS DE QUALQUER MATÉRIA OU CONTEÚDO

Lemniscata  
Veranópolis/RS  
2022

## CONSELHO EDITORIAL

Ivanio Dickmann - Brasil  
Aline Mendonça dos Santos - Brasil  
Fausto Franco Martinez - Espanha  
Jorge Alejandro Santos - Argentina  
Martinho Condini - Brasil  
Miguel Escobar Guerrero - México  
Carla Luciane Blum Vestena - Brasil  
Ivo Dickmann - Brasil  
José Eustáquio Romão - Brasil  
Enise Barth – Brasil

## EXPEDIENTE

Editor Chefe: Ivanio Dickmann  
Diagramação: Maria Aparecida Nilen

## FICHA CATALOGRÁFICA

S796	Start Volume II: como dinamizar sua práxis educativa usando a gamificação e os jogos educativos nas aulas de qualquer matéria ou conteúdo / Ivanio Dickmann (organizador). – Veranópolis: Lemniscata, 2022.
	ISBN 978-65-997685-0-7
	1.Jogos educativos. 2.Tecnologia educacional 3.Videogames na educação. I. Dickmann, Ivanio.
2022_0175	CDD 372.13078 (Edição 23)

Ficha catalográfica elaborada por Karina Ramos – CRB 14/1056

[CNPJ 20.173.422/0001-76]  
Rua General Flores da Cunha, 172 – apto. 2401  
Centro, Veranópolis – RS - CEP 95.330-000  
cida.dialogar@gmail.com  
Whatsapp: [54] 98428.3547

Ivanio Dickmann

START  
Volume II

Lemniscata  
Veranópolis/RS  
2022



# SUMÁRIO

- 11 | PREFÁCIO**  
Marcelo La Carreta
- 15 | GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO:  
COMPETIÇÃO OU COOPERAÇÃO?**  
Ivanio Dickmann
- 29 | GAMIFICAÇÃO E TERCEIRO SETOR EM  
TEMPOS DE PANDEMIA: DESAFIOS E  
APRENDIZAGENS DE UMA  
(GAME)EDUCADORA SOCIAL**  
Alice Chiapini Machado
- 47 | A GAMIFICAÇÃO E SEUS EFEITOS  
PSICOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E  
ADULTOS**  
Ana Miriam Figueiredo  
Sandra Ricardo
- 65 | A GERAÇÃO Z COM O JOYSTICK NAS MÃOS:  
A GAMIFICAÇÃO APLICADA À GEOGRAFIA  
ESCOLAR**  
Flauber Nunes Vieira de Melo
- 89 | GAMIFICAÇÃO: NA ERA DA EDUCAÇÃO 4.0**  
Igor Arnaldo de Alencar Feitoza

- 111** | **UMA PANDEMIA DE CORONAVÍRUS OU DE FAKENEWS: UM JOGO PARA DISCUTIR FAKENEWS**  
Isabella Capistrano
- 119** | **NÃO TENHA VERGONHA DE VENDER, MENOS AINDA DE ENTRETER: SERIOUS GAMES PENSADOS COMO ADVERGAMES**  
Marcelo La Carretta
- 145** | **INSERINDO A GAMIFICAÇÃO PARA INTRODUIR A LITERATURA A JOVENS: UMA PROPOSTA DE AÇÃO**  
Patricia Michelotti  
Taís Steffenello Ghisleni  
Graziela Frainer Knoll
- 161** | **APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COM JOGOS PARA ANATOMIA ANIMAL**  
Catia Helena de Almeida Lima Massari  
Rafael Baptistella Luiz
- 183** | **APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS NO ENSINO DE GESTÃO DE PROJETOS**  
Sérgio Ricardo do Nascimento
- 203** | **METODOLOGIAS ATIVAS E A PEDAGOGIA FREIRIANA: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS**  
Taila Poliana Becker  
Bruna Kin Slodkowski  
Ketia Kellen Araújo da Silva  
Patrícia Alejandra Behar

- 225** | **O VIDEOGAME COMO FERRAMENTA DE ESTÍMULO AO APRENDIZADO DE VOCABULÁRIO DA LÍNGUA INGLESA**  
Nilson Macêdo Mendes Junior  
Marcelo Lopes Lima de Sousa
- 249** | **A GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM NOVO MÉTODO DE ENSINABILIDADE DOCENTE ENTRE TEORIA E PRÁTICA**  
Marcelo Teixeira
- 257** | **JOGOS EMPRESARIAIS DESAFIANDO AS ORGANIZAÇÕES DA ATUALIDADE**  
Delma Gonçalves
- 279** | **ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA NA EJA**  
Elisabet Alfonso Peixoto
- 297** | **OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: VIVÊNCIAS COM USO DA PLATAFORMA *WORDWALL*<sup>®</sup>**  
Edson da Silva  
Maria Fernanda Gomes da Silva  
Rodrigo Lellis Santos
- 315** | **ÍNDICE REMISSIVO**

## PREFÁCIO

Me permite um tom mais intimista neste prefácio? Eu sinto que chegou a hora de confessar algo:

Sou Nerd.

Sim, eu juro, sempre fui nerd.

Engraçado (e meio fácil, admito) confessar isso justo agora que o mundo está tomado pela tecnologia: estamos no rumo de uma sociedade cada vez mais conectada, mais imersa na internet das coisas, com um streaming razoavelmente rápido, internet e celulares nos bolsos. Então... parece fácil, nos dias de hoje, finalmente confessar que sou nerd, não? Ainda mais em um prefácio de um livro sobre Gamificação.

Pois é, mas em minha defesa, saliento que nem sempre foi assim.

Existiu uma época em que as pessoas torciam o nariz para os nerds... Jogos? Coisa de criança, ou de criança que não cresceu. Nerdão. Era esse o termo exato: nerdão. Era quase sinônimo de *lerdão*, de *gente abobalhada*, desconectada da realidade. Pois bem: vivemos o que podemos chamar de a "vingança dos nerds", então? Nunca fui tão requisitado em minhas *habilidades* (antes vistas como inúteis) como nos tempos atuais, para ser bem sincero. Desde "me ajuda com uma coisa no meu celular?" A coisas maiores, complexas (pelo menos pra mim), como "quero criar um jogo, me ajuda?"

Aí que está o cerne da questão: consigo até ajudar... mas se você não é nerd, não dá. Simplesmente não dá liga, sabe? O professor chato de matemática vai continuar sendo chato, mesmo que ele aprenda gírias. O sonolento professor de história vai continuar dando sono, mesmo que ele apresente em sala o War para destacar uma guerra em particular (o que eu já naturalmente não

recomendaria: afinal, esse jogo trata quase que exclusivamente de conquista de territórios, às vezes por pura sorte, sem medir muito as consequências... mas trataremos disso em outro momento, se você quiser).

Nossa, mas quer dizer então que o mundo dos jogos, o da gamificação, é elitista?

Sim, meu amigo, minha amiga, é.

Apenas para um grupo de iniciados. É pra gente que queira mudar por vezes hábitos de uma vida inteira.

Iniciados em entender, por exemplo, que o século XXI já começou, e que o século anterior ficou para trás. Sabe aquele modelo Fordista, de produção em larga escala, que fez muito sucesso em 22? Mil novecentos e vinte e dois, cem anos atrás, para ser mais exato? Estamos desafiando diariamente um método para acabar com ele. Não é possível que a revolução industrial ainda persista... Não é possível que pessoas saiam de suas casas todo dia no mesmo horário, para voltar no mesmo horário, e que se distraiam (quando se permitirem) com as mesmas coisas. É inadmissível que a gente ainda separe o ócio do ofício, o lazer do trabalho, encarar a vida adulta como o grande *Game Over* da nossa infância. Em suma, entender o *Ócio Criativo* nunca foi tão importante.

O mundo dos jogos é elitista sim. Nem todos estão preparados para se libertar desse modelo de vida que imperou até uma ou duas décadas atrás. E o pior, nem todo mundo está preparado para conceber, fabricar novas propostas para essa geração atual. Geração esta que não quer mais ter um carro, não quer mais se casar, não quer mais ter um emprego formal, não quer mais se formar em algo... Ou seja, não quer mais entrar na forma de algo que lhe confira apenas um status reconhecível.

Então, o grande desafio não é fazer jogos, e sim, fazer jogos relevantes para um mundo cada vez mais desconhecido pelos não-nerds.

(Isso sim, é uma vingança)!

O que era esquisito se tornou o *novo normal*. Jogos não são a *mídia do século XXI*; São o século XXI.

Precisamos de jogos para tornar a nossa vivência menos ordinária. E isso não é novo: nós somos *Homo Ludens*, como diria Huizinga. Precisamos do brincar, do jogar, para desafogar o nosso espírito, e esse sentimento é uma das coisas que nos diferenciam dos outros animais (Ah, um adendo: Johan Huizinga disse isso em 1938)!

Gamificação, então, deixa a coisa ainda mais séria...

A *grosso modo*, Gamificar uma experiência que faz uso de *treats, cheats, level design, flawless victory, achievements, loot*, e mais uma série de palavras (que além de estrangeiras, são exclusivas nerds) que talvez você só ouve quando o seu filho está trancado no quarto dele participando de uma *party*. Se você sabe o que significa 100% do que citei acima, parabéns! Você, além de obviamente ser nerd (desculpe, não resisti), está apto para o desafio de Gamificar experiências. Se entendeu 50%, é porque se identificou com a história do filho jogando uma *party*... mas não se preocupe: você está no bom caminho. Os outros 50% talvez se resolvam lendo este livro, pois interesse, curiosidade e força de vontade para aprender coisas novas não lhe faltam. Porém... se você praticamente não entendeu nada, este livro ainda pode ser uma excelente porta de entrada para finalmente alguém te explicar o que é, de fato, o século XXI.

Mas se engana que estamos por aqui apenas para oferecer meros *escapes lúdicos*: É exatamente o contrário! Note, folheando as páginas, que através de jogos e Gamificações temos verdadeiras e genuínas formas de enfrentar este complexo século, que começou com bug (fake) do milênio, surfou na crise nas energias fósseis e nas conversas fúteis das redes sociais, viu o aumento da economia verde, sofre com uma Pandemia, enfrenta (ainda, infelizmente) guerras...

Brincamos e jogamos para suprir uma necessidade básica humana: o de ter contato com o lúdico. Gamificar uma experiência é trazer essa necessidade para lugares onde alguém, lá no século XX, inventou que deveriam ser sérios, ordinários, chatos, sem graça.

## START II

O nosso século se notabiliza, ao menos nessas duas primeiras décadas de existência, em tentar quebrar a parede que separa o mundo adulto dos *Sapiens* com o mundo gamer dos *Ludens*. Entendam, então, Gamificação como uma marreta. Mas é uma marreta que deve ser operada por mãos habilidosas, gente que queira mesmo estudar sobre demolição, sabe? Derrubar uma parede com uma marreta pode parecer uma tarefa muito simples, mas não é. Nunca é. Sem conhecimento prévio, então, pode resultar em um desastre.

Marcelo la Carretta  
Prof. Dr. em Técnicas Audiovisuais - PUC Minas

# **GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: COMPETIÇÃO OU COOPERAÇÃO?**

*Ivanio Dickmann<sup>1</sup>*

Sempre que termino alguma apresentação sobre Gamificação na Educação uma das perguntas mais frequentes é se usar jogos não vai estimular o “espírito competitivo” dos alunos e gerar contenda em sala de aula. Bem, é uma pergunta pertinente, se o jogo usado for de competição. Um professor despreparado poderá ter problemas se não souber coordenar uma aula gamificada baseada em elementos competitivos que aflores reações sentimentais bruscas. No entanto, se a base gamificada for cooperativa, esta pergunta perde a razão de ser.

O que acontece é que as pessoas associam o jogo com a competição, por estarem acostumadas com uma gama de jogos que aparecem na televisão que são competitivos. Mas existem também muita cooperação em jogos, existem os jogos cooperativos, ou colaborativos, como alguns gostam de chamar. Eu sei que estes jogos não têm tanta visibilidade midiática quanto os outros, mas eles existem em larga escala e são muito úteis para nós, educadores e educadoras, que não queremos usar os elementos competitivos como ponto de partida de nossas experiências educativas.

Este texto, extraído em grande parte, de uma videoaula que ministrei pra Comunidade Gameducar<sup>2</sup>, vai trazer um equilíbrio para sua visão que talvez, também tenha tendência a pensar

<sup>1</sup> Historiador, mestre e doutorando em Educação. Criador do Método Gameducar de gamificação na Educação. Autor do maior livro do mundo de gamificação para educação, o Almanaque Gameducar, além do livro START e Gamificação e Jogo Educativo.

<sup>2</sup> Comunidade Online de professores e professoras que estudam gamificação na educação e jogos educativos, criada e coordenada pelo autor. Para saber mais, acesse: [www.gameducar.com.br](http://www.gameducar.com.br)

somente numa perspectiva competitiva. Eu preparei duas listas, orientando porque usar jogos de competição e de cooperação. São dez motivos para cada um, para usar de competição e cooperação em gamificações e jogos de aprendizagem.

Vamos ver essas duas listas de dez razões, dez motivos para você utilizar um ou outro, porque eu considero um falso dilema perguntar se devemos usar cooperação ou competição. É um falso dilema porque a depender do momento da turma, do conteúdo, da dinâmica você quer imprimir com o jogo de aprendizagem, tanto faz usar um tipo ou outro.

Se alguém perguntasse para mim o que prefiro, a minha resposta seria, com certeza: - tanto faz! Mas eu uso muito mais a cooperação, eu não tenho nenhum problema de fazer um jogo de aprendizagem competitivo, tanto é que no canvas<sup>3</sup> vocês devem se recordar que tem um local para marcar se é competitivo ou cooperativo o jogo ou gamificação que você está criando, para você focar na hora de conduzir na prática.

Por exemplo, equipes de futebol estão numa competição, mais dentro das equipes é cooperação, então tem pontos de encontro, ponto de contato cooperativo e competitivo. Jogos de equipes são uma mescla das duas coisas. Outro exemplo, uma gincana, é um jogo competitivo, é uma experiência competitiva, mas dentro das equipes exige-se o máximo de comparação possível.

## COMPETIÇÃO



Eu vou começar pela competição que é o elemento mais conectado ao jogo. Normalmente, quando pensamos em um jogo, pensamos em competição, eu contra os outros, os outros contra mim, é a nossa equipe contra outra equipe, sempre um jogando contra o outro. Primeiramente, precisamos entender porque a ideia mais comum sobre jogo é a competição. Porque os jogos de diversão, que

---

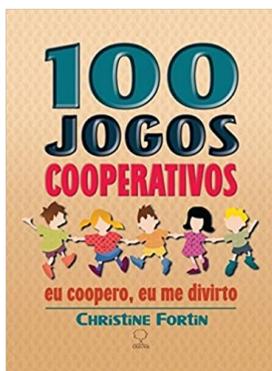
educativos e gamificações na educação ensinada num dos módulos da Comunidade Gameducar.

aprendemos desde pequeninos, na sua grande maioria, tendem a ser competitivos. Vamos pensar uns exemplos mais conhecidos: futebol, vôlei, baralho, damas, xadrez, dominó, bingo. Viram só... sempre alguém tá competindo.

Em alguns destes exemplos há a intersecção da cooperação e a competição, como já falamos antes, mas é só quanto a dinâmica do jogo, não se refere ao objetivo, ou seja, a meta. Podemos usar os dois elementos, competitivo e cooperativo ao mesmo tempo? O elemento central que move o jogo é a competição, mas a cooperação nas equipes é fundamental na equipe, tem que cooperar entre si, contudo – só para fechar a confusão – esta equipe está em competição com as outras equipes.

Vamos começar a nossa lista de quando é mais aconselhável usarmos jogos de aprendizagem e gamificação competitivos:

**1. Para provocar animação:** Quando você quer provocar uma animação na turma a competição aflora os sentimentos e sensações de ânimo, de raiva, isto é, de enfrentamento, de deboche dos adversários, enfim, a competição cria um “círculo mágico” muito poderoso e muito animado.



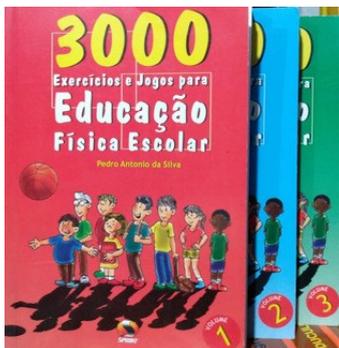
Quando você quiser que o ambiente pedagógico ferva, eu sugiro que você use jogos ou gamificações de competição. É só você imaginar todo mundo paradinho numa quadra de futsal, por exemplo, e você joga uma bola e diz: vamos jogar futsal? Os meninos e as meninas já se dividem em dois times, já aquece o ambiente. Então, a competição faz aflorar essa sensação de animação, se você quer animar uma turma, joga na sala, joga no tabuleiro, joga no celular... um jogo educativo ou uma gamificação de competição.

**2. Para trabalhar o tema da competição:** quando você quer trabalhar o tema da competição em aula, especialmente para quem é professor de sociologia, história, filosofia e ensino religioso, por exemplo, você pode muito bem inserir nas suas aulas o tema da competição através de um jogo competitivo. Ainda mais no sistema

capitalista mundial que a gente vive, é muito pertinente e útil. Você poderá elaborar o conteúdo através da experiência gamificada, quais os bens ou males que ela causa, ao trazer um jogo competitivo, os seus alunos e alunas vivenciarão a competição, pode ser uma simulação da vida real, onde a competição é um elemento-chave.

Um professor de educação física, por exemplo, que quer elaborar a ideia da competição saudável nos jogos, nos esportes, sabe muito bem que exercitar com os alunos e alunas um jogo competitivo, é a chave da compreensão correta da competição como um momento do jogo, não como o fim em si.

**3. Para sintonizar com o perfil competitivo da turma:** quando o perfil da turma é competitivo, isso vai gerar uma relação de positividade da proposta pedagógica. Vejam, se a turma já é competitiva, em sua média eu quero dizer, e positivamente falando, se ela é engajada em conseguir as melhores notas, entregar os melhores trabalhos, quer estar presente no momento certo e envolvida com as ações da escola, trazer o elemento da competição para dentro de uma turma competitiva é, entrar na mesma energia que ela.



Os alunos e alunas vão saber o que fazer com essa energia da competitividade que você estará trazendo através deste jogo de aprendizagem ou gamificação competitiva porque eles vão se sentir “em casa”, eles estarão sintonizados na mesma energia do jogo. Reforço que estou falando isso de forma positiva, porque a competição não é, necessariamente, algo maléfico. Enquanto elemento pedagógico, se a turma já tem esse instinto mediano, vão estar em um movimento permanente de busca da liderança e a competição faz todo sentido aqui.

**4. Para fazer um aquecimento de uma experiência competitiva:** quando você vai fazer um aquecimento para uma gincana ou concurso que essa turma vai participar, vamos dar um exemplo hipotético, a turma vai representar a escola numa gincana

municipal, regional, estadual, vai participar de um concurso ou um grupo de teatro da escola, vai fazer um concurso de um festival de teatro, um grupo de dança da escola vai para um concurso de dança, eles precisam aquecer para esse processo competitivo.

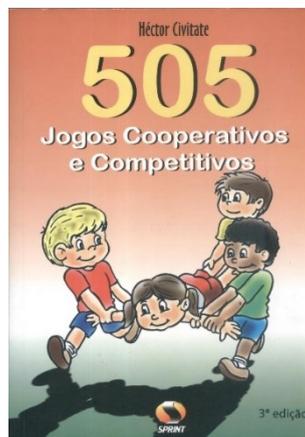
Você pode trazer o jogo de competição, para elaborar o elemento da competição saudável na mente, nas relações, na vivência de seus alunos e alunas. Então, como eles vão se inserir no universo extremamente competitivo onde provavelmente outras turmas, outros grupos vão vir com mais energia - talvez até negativa - você prepara, você aquece essa turma com um jogo competitivo.

Pergunta: se a turma já é competitiva será que isso não geraria problemas de indisciplina? Acho que não, eu acho que é justamente isso que você vai elaborar, num jogo você vai acalmar os ânimos, nivelar expectativas sobre os elementos competitivos. Na competição não temos como único resultado a vitória, numa competição uma turma, um grupo de teatro, grupo de dança, em uma gincana, ele pode ganhar ou perder e no jogo de aprendizagem você educa que ganhar ou perder tanto faz, desde que você aprenda alguma coisa muito importante.

**5. quando você quer estimular a entrega de tarefa:** por exemplo, as tarefas de casa, você pode propor uma recompensa para quem entregar certinho no dia, no prazo, bem feito, e aí você provoca o movimento competitivo na turma, no sentido de que quem entregar antes, que entregar certo, que entregar no prazo, tem alguns benefícios e se, porventura, alguém não entregar no prazo, não entregar certo, pode não ter acesso a esses benefícios, o acesso a coisas, seja nota, descontos de nota, um brinde, um prêmio, enfim, uma recompensa de forma geral, aí você tem que ver o que cabe na sua situação pedagógica.

A competição leva ao movimento, mas, só a recompensas não bastam, você precisa também provocar entre a turma que ela compita entre eles para ver quem chega primeiro, você pode criar um placar, isso é muito provocador, especialmente se você tiver dificuldade de receber tarefas que você determina que os alunos e alunas façam dentro do prazo, dentro do tema.

**6. quando a turma já joga no seu dia a dia jogos competitivos:** aí você sintoniza com o que a turma já tem habilidades, para fazer ela se sentir mais apta a executar as tarefas do jogo de aprendizagem competitivo, então você precisa saber o que que a tua turma está jogando, você precisa saber se estão jogando xadrez, estão jogando futebol, estão jogando vôlei, o que que eles estão julgando? É competitivo ou cooperativo? Se é competitivo, você sintoniza com eles também.

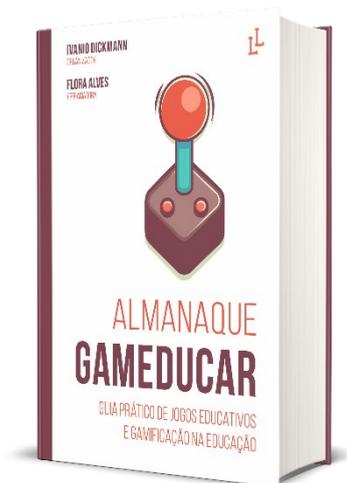


Tem ondas agora de Minecraft, meus sobrinhos só jogam o Minecraft, é um jogo de exploração, de construção, é um jogo meio cooperativo individual, mas enfim, o Free Fire já é jogo extremamente competitivo, tem uma pilha de gente que joga todo dia, toda hora, é um jogo mais violento, mata, caça pessoas, é um jogo extremamente competitivo. Fique atento ao que seus alunos jogam, isso demonstra o perfil da turma quanto ao tipo de jogo que você deverá trazer pras aulas.

**7. acelerar processos:** vejam só, num jogo competitivo você pode determinar um prazo, e fazer esse elemento do tempo, da escassez de tempo estimular que a turma, dentro desse prazo curto que pode ser para um período de aula ou para um outro período de tempo determinado, que não seria só um período mais para 30 dias, para 60 dias, para quinquena, e aí você usa a competição como elemento de movimentação de aceleração de processo, quando você quer, como eu disse fazer dessa velocidade a aceleração de um processo que não quer perder prazo, pode usar um jogo de competição.

**8. quando você quer criar experiências vivenciais de oposição e enfrentamento:** inclusive, esse pode passar pelos conteúdos que você vai trabalhar, desde conteúdo de física, química, matemática, sociologia, de história, quando você quer apresentar esses elementos de oposição e enfrentamento, você pode trazer jogos competitivos, quando você tá trabalhando a revolução francesa,

você pode trazer o xadrez, quando você está pensando o elemento da competição, a oposição religiosa ou condição de raça, composição de gênero, você pode trazer jogos de competição para elaborar essas temáticas do teu ponto de vista.



Professor de educação física, quantos jogos e quantos esportes você precisa ensinar que você pode usar jogo de aprendizagem, preparando para ensinar o esporte como jogo, jogo de diversão e esportivo, então quando você quer que os alunos vivenciem essa sensação de oposição e enfrentamento vale a pena trazer jogos de competição.

**9. para despertar os alunos/as:** eu penso que faz sentido, às vezes nós temos nas nossas turmas alunos e alunas mais tímidas,

mais quietinhos, mas que, quando entram numa exposição de um jogo afloram o elemento competitivo que eles têm domínio. Por exemplo, se você tem um menino tímido, uma menina tímida, e você trazer um jogo de xadrez ou algo parecido, ou jogo de cartas que você criou e desenvolveu como atividade pedagógica, e essa pessoa tem esse domínio ela se desinibe a partir desse modelo do jogo, os outros colegas enxergam nela um valor diferente, uma habilidade que eles gostariam de ter e eles não têm, isso pode ajudar muito alunos tímidos, alunas tímidas a ocupar um lugar diferente junto com a turma.

Isso aflora num jogo de competição, às vezes, e se a pessoa mais tímida tem um elemento de liderança muito forte e aí no jogo de equipe contra equipe essa pessoa mais tímida, mais quietinha pode aflorar a liderança dela dentro de uma equipe

**10. quando você quer elaborar elementos mais políticos:** quando você quer superar a ingenuidade sobre o mundo que é competitivo, talvez aqui você vai ter mais utilidade nas áreas de humanas, para fazer uma aula de filosofia sobre o contexto concreta

da realidade, uma aula de história, uma aula de ensino religioso, uma aula de educação física, onde as crianças não entenderam o conceito de competição, superar a ingenuidade sobre o mundo que é competitivo, pode ser um exercício de autoconhecimento, de conhecimento e como é que é o “mundo lá fora”, porque às vezes, não tá claro para as crianças, os adolescentes e os jovens o quanto o mundo externo, o mercado de trabalho, o quanto o espaço na Academia, os relacionamentos sociais são competitivos, então, através de jogos competitivos nós podemos fazer um exercício muito bacana de superação dessa talvez ingenuidade.

Eu estou dizendo ignorância no sentido positivo da palavra, sobre o mundo, é sobre a realidade concreta, sobre o contexto concreto, sobre os próximos passos na vida no mundo, do trabalho, como eu disse, nos relacionamentos interpessoais, é muito útil você trazer jogos competitivos e elaborar então a realidade social a partir de uma experiência gamificada.

## **COOPERAÇÃO**

Agora vamos ver quando a cooperação é útil nas nossas aulas, quando seria mais adequado trazer jogos de cooperação para o nosso espaço educativo.

**1. quando queremos criar conexão entre os jogadores/as:** os jogadores/as aqui entendidos enquanto os participantes do jogo de aprendizagem que são nossos alunos e alunas. Quando eu quero criar conexão eu coloco eles para jogar juntos ou de maneira coletiva, que eles precisem, na dinâmica do jogo colaborarem, cooperarem, então se você tem uma turma que está muito dispersa, subdividida, você faz um jogo de aprendizagem cooperativo e isso faz com que eles se conectam. Experimente!



**2. quando você quer trabalhar o tema da cooperação:** o tema do cooperativo, do colaborativo, se o teu tema, teu conteúdo está ligado à ideia de cooperação, trazer um jogo ao invés de você ficar explicando é muito mais interessante. É uma atividade que não precisa de

muito tempo, pode ser um jogo de curta duração, algo em torno de vinte ou trinta minutos, você já consegue gerar uma experiência cooperativa ao trabalhar o tema cooperação. Eu sempre recomendo que você faça um jogo cooperativo, ainda mais porque eles não são comuns, então, já há aí uma carga de novidade na tua aula, uma vivência nova que é a cooperação através do jogo colaborativo.

**3. quando o perfil da turma é colaborativo:** quando você sente que seus alunos e alunas já estão conectados para que tirar essa conexão? Aproveite isso e torne útil para produzir coisas juntos. Então, quando o perfil da turma já é cooperativo, já é colaborativo, traga jogos para essa turma que sejam colaborativos, eles já estão nessa *vibe*, eles já estão na energia cooperativa.

Claro que é uma média, você vai ter um, dois ou três alunos/as que não tem tanta sintonia cooperativa, mas o perfil geral da turma toda sendo colaborativo. Então, não erre a mão e não traga só jogos cooperativos, eu não estou dizendo que tem que ser todos os jogos cooperativos, você pode trazer também jogos competitivos numa turma que é cooperativa, vá encontrando e acertando a mão na feitura dos jogos de forma equilibrada.

**4. quando você quer criar consciência de equipe na turma:** senso de comunidade, como eu faço na Comunidade Gameducar. O que você compartilha numa comunidade, serve para os outros que estão participando, nós somos uma comunidade e não curso na Gameducar, é um processo de aprendizagem de longo prazo.

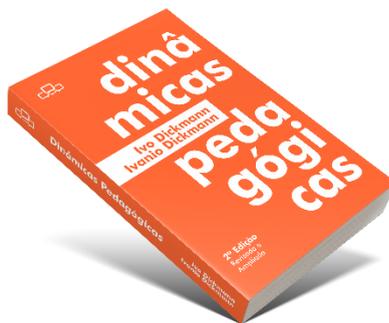
O que eu estou sugerindo é pensar em criar consciência de equipe com os alunos e alunas, consciência de comunidade, que

somos uma turma, uma turma que se ajuda. É interessantíssimo a gente poder fazer isso através de jogos de colaboração, jogos cooperativos, então se a sua turma está dispersa, está muito subdividida, um jogo cooperativo vai trazer o elemento da cooperação. É muito interessante esse movimento de criar consciência de equipe, de turma, de uma unidade, comunidade dentro da turma com os jogos de cooperação.

**5. a turma trabalhar na solução de problemas:** que pode ser problemas que você traz enquanto problemática de aula, tanto problema do conteúdo, se você quiser, ao invés de dar provas individuais - por exemplo - você pode trazer questões que eles têm que resolver juntos e veja que interessante, trabalhar juntos na solução de problema é óbvio que é uma cooperação, então o conteúdo vai ser aprendido e resolvido, no diálogo entre eles. Resolver o problema junto dá uma sensação de vitória coletiva maravilhosa e isso você pode ser fomentado através de jogos de cooperação.

**6. quando a turma opta por jogos cooperativos no seu dia a dia:** como tem aquelas turmas que já jogam jogos competitivos, você pode se deparar com umas turmas que jogam jogos colaborativos, cooperativos, os socializadores. Então, você vai levar para essa turma jogos cooperativos, reforço, para turmas que já jogam jogos cooperativos leve mais jogos cooperativos. Simples assim.

Como você descobre isso? Repare nos jogos que eles estão comentando, faça uma pesquisa na turma, dialogue com ela e pergunte abertamente sobre as experiências de jogos que a turma tem... é simples.



**7. para envolver a todos/as sem exclusão:** e se nós sentimos, enquanto professores/as notamos que tem gente que não está participando de outros jogos ou de outras atividades que propomos, trazer um jogo colaborativo e cooperativo vai fazer o envolvimento

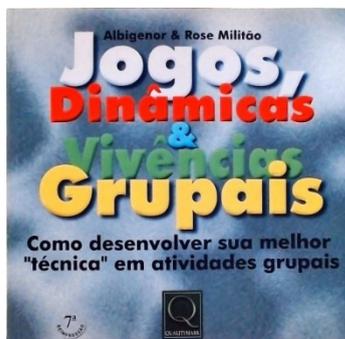
de todos/as porque a turma se ajuda, se chama para executar aquela tarefa do jogo, para executar o que jogar o jogo cooperativamente não pode deixar ninguém de lado.

Deixar nossa intervenção, enquanto educador e educadora, mais inclusiva é justamente elaborar isso com os alunos e alunas... é todo mundo junto, não é dois fazendo para 35, então quando você traz um jogo cooperativo você envolve a todos e isso é muito importante, porque a maior parte dos jogadores segundo os estudos são jogadores socializadores que querem se relacionar.

**8. quando você quer construir experiências de coletividade:** se você vai trabalhar com a turma uma gincana, por exemplo, você quer construir essa consciência de conjunto. Se você vai para uma gincana com a tua turma você tem que ter clareza que estão competindo com as outras turmas, ao mesmo tempo que cooperam. A turma tem que ter clareza plena de que a cooperação entre eles, que pode leva-los mais próximos da vitória, é o exercício central de uma boa colocação.

Então se você vai preparar uma gincana, a turma precisa ter consciência que dentro dessa equipe ela têm que colaborar. Como é que eles aprendem a colaborar? – Colaborando. Então você tem que fazer esta vivência de grupo.

**9. se quer ir rápido... vá sozinho, se quer ir longe... vá acompanhado:** só isso daria uma aula de filosofia, dá uma aula de ensino religioso, duas matérias que eu já dei aulas nas escolas. Quer ir rápido, vá sozinho, quer ir longe vá acompanhado. Nós tendemos a querer tudo para ontem, eu gostaria de saber tudo ontem, daí hoje já estava resolvido, mas o processo de aprendizagem não é assim e isso nós temos que elaborar também com os nossos alunos e alunas, se você quer ir rápido você pode estudar sozinho, você pode ler sozinho. Mas, se você quer ir longe, você quer saber mais, você tem mais 10, 20 ou 30 colegas aqui para isso.

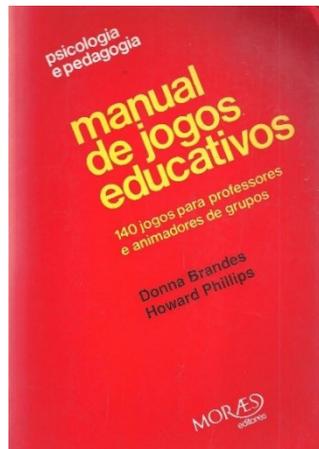


Uma coisa é eu ler e eu saber o que eu li, outra coisa é eu ler e todos os meus colegas também lerem outras coisas e nós compartilharmos isso nos leva muito mais longe. Isso que é uma essência de comunidade.

**10. cooperação para construir uma consciência de mundo solidário:** cooperar é construir uma consciência de mundo solidário, cooperativo um ajudando ao outro. Você vai ver o quanto de partilha tem de vários membros de uma comunidade, tem gente que é um pouco mais observador e está tudo bem, tem gente que é mais ativo compartilha mais, claro nem todo mundo sabe o poder da cooperação, mas gradualmente, vamos exercitando e vivenciando para irmos descobrindo que nossa vida é coletiva, e pode ser coletivizante.

Eu espero que estas dicas possam dar uma nova visão sobre a competição e a cooperação na gamificação e nos jogos educativos. Podemos ver que a escolha não é aleatória, ela sempre será sintonizada com a dinâmica da aula, da turma, do conteúdo. Muito especialmente com a direção do objetivo educativo que buscamos como professores/as.

Podemos fazer uso livre da cooperação e da competição sem medo agora. Podemos contar com a potência das duas perspectivas para inserir de forma mais assertiva as gamificações e jogos educativos. Essa era a minha missão com este texto, **desmistificar a competição** como elemento de geração de estresse negativo e de sentimentos individualistas, e por outro lado, **desmistificar a cooperação** como elementos ilusório e ausente da realidade da vida e dos jogos. Ambas as dimensões – cooperativa e competitiva – são excelentes ferramentas pedagógicas, pois são instrumentos em mãos educativas, e não ferramentas autônomas, quem decide sobre elas somos nós, professores/as.



Pra encerrar e deixar mais uma ajuda pra todos e todas quero compartilhar sobre os livros que vocês foram vendo ao longo do texto suas capas. Eu uso estes livros há algum tempo e eles me ajudaram muito a compreender a cooperação e a competição como ferramentas educativas. Por isso, nas bibliografias recomendadas abaixo você tem como busca-los e eu nunca faço isso, mas aqui vou fazer, eu vou te recomendar que compre os livros impressos e tenha em sua casa. Folheie cada um, marque as dinâmicas, os jogos e as gamificações que você mais gostou e execute-as em suas aulas.

Não tema a competição, não tema a cooperação. Faça delas apoios sólidos pras suas aulas. Verifique o perfil da turma, o conteúdo que tem que trabalhar e use-as à vontade. Você terá um grande avanço prático nas suas aulas a pós compreender estas vinte dicas que deixei aqui neste texto. Espero que suas aulas sejam extraordinárias! Conte sempre comigo!

### **Bibliografias Recomendadas**

100 Jogos Cooperativos: eu coopero, eu me divirto – Chistine Fortin – Ed. Ground.

150 Jogos Não-Competitivos para Crianças – Cynthia MacGregor – Ed. Madras.

3000 Exercícios e jogos para Educação Física Escolar – Pedro Antonio da Silva – Ed. Sprint.

505 Jogos Cooperativos e Competitivos – Héctor Civitate – Ed. Sprint.

Amanaque Gameducar: guia prático de jogos educativos e gamificação na educação – Ivanio Dickmann – Ed. Livrologia.

Dinâmicas Pedagógicas: Criatividade e Criticidade – Ivo Dickmann e Ivanio Dickmann – E. Dialogar.

Gamificação e Jogo Educativo: 76 ideias para dinamizar suas aulas – Ivanio Dickmann – Ed. Livrologia.

Jogos, Dinâmicas & Experiências Grupais – Albigenor e Rose Militão – Ed. Qualitymark.

## START II

Manual de Jogos Educativos: 140 jogos para professores e animadores de grupos – Donna Brandes e Howard Phillips - Ed. Moraes.

# **GAMIFICAÇÃO E TERCEIRO SETOR EM TEMPOS DE PANDEMIA: DESAFIOS E APRENDIZAGENS DE UMA (GAME)EDUCADORA SOCIAL**

*Alice Chiapini Machado*<sup>1</sup>

## **1. O contexto e o público alvo**

O mundo foi pego de surpresa em 2020 pela rápida disseminação do vírus da COVID-19, que se tornou mundial, exigindo o isolamento das pessoas em suas casas e a suspensão das atividades da vida normal. Essa necessidade de isolamento acabou acarretando mudanças muito profundas nos afazeres de todos, principalmente no fazer de quem trabalha com educação.

O termo ensino remoto de emergência foi criado pelos estudiosos do ensino a distância para diferenciar o que está sendo feito neste momento de crise da forma de ensino on-line pensada e formatada com alta qualidade, conhecida como ensino a distância (HODGES et al., 2020).

O ensino remoto foi a alternativa encontrada para acompanhar as turmas temporariamente durante o isolamento, contudo, devido ao fato de ter sido urgente, foi aplicado de maneira apressada e improvisada, sem um estudo ou uma preparação, tanto para os professores, quanto para os alunos e suas famílias.

Essa urgência em dar continuidade para o ensino, ainda que de forma improvisada, trouxe muita angústia e muito prejuízo à qualidade tanto para quem tentava ensinar, quanto para quem

<sup>1</sup> Educadora social, Psicopedagoga, Arte Educadora, Master Gameducadora e membro da Gameducar 1° comunidade de gamificação do Brasil. Email: [alicechiapis@gmail.com](mailto:alicechiapis@gmail.com)

aprendizado específica, desenvolvida através de estudos de vários anos, o ensino emergencial foi sendo esculpido dia a dia, como um anexo mal construído, equilibrado sobre uma base presencial adaptada ao online sem respeitar as peculiaridades do mundo virtual.

Outro fator que complicou ainda mais essa situação foi a desigualdade de acesso à internet da população brasileira, aumentando o abismo de oportunidades entre as famílias com alguma estrutura e as em situação de vulnerabilidade social, tanto financeira como, em vários casos, de fragilidade de estrutura familiar ou até mesmo psíquica (ROCHA; DIAS; BOL; 2021)

O aluno não é uma folha em branco, ele traz em si um contexto, uma cultura, anseios e medos, ficando impossível desassociar o momento social do país das suas reações e sentimentos, emoções e suas condições sociais, econômicas e familiares (HODGES et al., 2020).

A equidade de acesso e de aprendizagem é o principal dever das instituições que se propõem a trabalhar com a educação. E além de ofertar, é necessário mediar e se adaptar a esses contextos múltiplos de realidade social. Esse desafio não é novo, já existia na sala de aula tradicional e presencial, apenas foi acentuado pela pandemia e pela privação do contato diário entre alunos e professores (SILVA OLIVEIRA, 2020).

O público usado neste estudo de caso é oriundo de uma unidade de um projeto socioprofissionalizante que atua em várias cidades do Brasil, atendendo mais ou menos 1500 jovens/ano, com idades entre 16 e 19 anos e com famílias com renda familiar inferior ou igual a meio salário mínimo per capita.

No recorte temporal, os anos de 2020 e 2021 sob o contexto do isolamento social sanitário devido à pandemia da COVID-19, em que ministrar aulas remotas síncronas acabou se mostrando uma tarefa quase impossível, pois o público atendido, na sua grande maioria, não tem recursos nem físicos (celulares, *notebooks* etc.) nem financeiros para suportar longas aulas via teleconferência (Zoom, Google Meet...), ficando confinados a poucos e curtos momentos síncronos e às atividades assíncronas, e, em alguns

casos, atividades impressas semanais. A falta de privacidade e até mesmo de um espaço físico para o desenvolvimento das atividades, (muitas vezes esses jovens residem em pequenos cômodos que abrigam até 15 pessoas da mesma família, entre crianças, adultos e idosos) também comprometem o rendimento e o aprendizado.

Acesso precário à internet, falta de equipamentos com as mínimas especificações técnicas, condições ambientais precárias, e, até mesmo a cultura de entrega de atividades cobradas diariamente, tornaram a aula remota um desafio para o docente, inclusive, sendo ele próprio uma possível fonte de resistência ao novo formato, pois toda a sua experiência estava voltada para o convívio presencial, o famoso “*olho no olho*”.

Apesar dos desafios, como manter a atenção e o engajamento dos alunos nas aulas remotas, ensinar de forma dinâmica e interativa, e, acima de tudo, conseguir alcançar o aprendizado, se tornaram grandes geradores de ansiedade, mas foram também bons estopins para a criatividade e para a reinvenção do ato de ensinar.

A sala de aula agora, neste contexto, perde o status de local fechado e localização geográfica, para se tornar um novo lugar, independente de fisicalidade, um lugar maior, onde a aprendizagem acontece, mesmo que em tempos e locais diferentes. Contudo, essa expansão dos limites da sala de aula trouxe também a dispersão da atenção e do foco daquele que está aprendendo (HODGES et al., 2020).

Então, como manter o engajamento, a atenção e a participação num lugar tão amplo, mas que ao mesmo tempo tem pouca, ou nenhuma interatividade como costumava ter a antiga sala presencial? Como garantir que mesmo com essas dificuldades esses jovens estariam aprendendo? Como engajar jovens acostumados com linguagens como as dos *youtubers* e *gamers* a participar de uma aula remota? Como propiciar a interação, a participação ativa, e garantir que a dialogicidade aconteça, sem correr o risco de virar um monólogo do professor com alguns textos num *slide*?

A resiliência e o ato de pensar "fora da caixa" de alguns professores, proporcionaram respostas para os obstáculos que foram aparecendo ao longo da jornada e para a descoberta de um novo (ou antigo, porém esquecido) aliado no processo de ensinar: o lúdico.

As atividades lúdicas, caracterizadas pela diversão, pela brincadeira e o uso de jogos, aliado a gamificações e a introdução das tecnologias da informação e comunicação (*TICs*), amenizaram a falta de interação nesse novo ambiente e demonstrou ter a capacidade de aproximar a sala de aula da linguagem de fenômenos como Youtube e Twitch, ajudando a minimizar alguns danos na aprendizagem remota (FEITOSA et al., 2020).

## **2. O lúdico e as TICs como ferramentas extrínsecas da motivação intrínseca**

Ao pensarmos o início de um processo de ensino formal, em que a criança ingressa propriamente na sala de aula, nossa lembrança é das tardes, ou manhãs, de brincadeiras gostosas e atividades divertidas da educação infantil. A ludicidade, as cores e as risadas, regadas a música, brincadeiras e momentos de sentar e ouvir histórias que nos transportavam para mundo imaginários mágicos e que formaram muito da personalidade de adultos que apresentamos hoje.

A Educação Infantil é baseada no lúdico, na liberdade de brincar, mesmo que em jogos e brincadeiras orientadas e com objetivos pedagógicos. Mas, para onde vão todos esses recursos lúdicos após o primeiro ano do Ensino Fundamental? Gradativamente a educação vai se tornando sisuda, séria, e deixando de ser um prazer para se tornar uma obrigação.

O uso das atividades lúdicas, principalmente da gamificação e dos jogos - pedagógicos ou não - traz de volta o ato de aprender se divertindo, pois coloca o aluno frente a desafios que o instigam a querer fazer mais e melhor, em aprender a dominar as técnicas e ter o prazer de atingir a meta, de ganhar o jogo e se sentir capaz. Esse prazer em atingir a meta é a motivação extrínseca que move o jogador a querer fazer sempre melhor, a aumentar sua posição em um "ranking" ou a aumentar o seu nível de jogador, ou ainda, atingir

locais, objetos e desafios que são liberados para os poucos que atingem um determinado objetivo (RIBEIRO et al, 2016).

Apesar de ser criado na década inicial do anos 2000 pelo programador e desenvolvedor de jogos britânico Nick Pelling, que apostou no uso das mecânicas e dinâmicas dos jogos para aumentar o engajamento das pessoas ao aprender algo, a estratégia de Badges, um dos elementos presentes nos jogos, que o jogador vai ganhando selos, ou distintivos, conforme vai se especializando ou atingindo objetivos específicos, é usado desde os meados de 1910, dentro do movimento do escotismo criado pelo general Robert Stephenson Smyth Baden-Powell, e é usado até os dias de hoje dentro do movimento como uma forma de promoção por mérito e uma forma concreta de demonstração das habilidades adquiridas para o grupo. Usar um *badge* de determinada especialidade, e de um determinado nível, é um orgulho, e uma forma de exibir suas habilidades e competências dentro do grupo, assim como organizar a equipe.

Outro fator que enquadra a estratégia escoteira dentro dos pilares de dinâmicas de jogos é a participação voluntária, ninguém é obrigado a se tornar escoteiro, e cada membro escolhe livremente quais especialidades quer desenvolver (MOVIMENTO ESCOTEIRO BRASIL, 2013). Essa participação voluntária é a força motriz do engajamento na atividade, pois é oriunda de um desejo do sujeito e não algo imposto.

Ao trabalhar com adolescentes, o grande desafio para gerar a participação é a autoexposição; Em uma aula presencial, há um sentimento de estar em um conjunto, em ser uma unidade que existe naquele local e naquele momento, protegidos pelo próprio grupo, mas ao estar no mundo virtual, esse sentimento é dissolvido, pois apesar de sentir a segurança do grupo, existe a da exposição aos familiares, o que impede que ele se sinta totalmente à vontade para compartilhar pensamentos e dúvidas, necessidade e angústias, pois pode ser ouvido pelos demais membros da família, que, muitas vezes, podem não ser empáticos ao caso e até mesmo reagir na frente dos colegas. Outras vezes, situações familiares como violência doméstica ou até mesmo a estrutura física da casa podem

ser motivos de vergonha, dificultando ainda mais a iniciativa para se expor e embarcar nas atividades.

A câmera, adquire um peso gigantesco e medo de acabar virando piada, seja na família, por causa das suas interações na aula, seja dos próprios colegas, devido a falta de ambientes adequados para assistirem as aulas e à possíveis situações familiares que possam ocorrer no momento, travam e congelam alguns adolescentes, impedindo-os de se permitir abrir a câmera e participar ativamente.

Alguns recursos, contudo, podem atenuar esse medo, como o uso de avatares para as aulas síncronas, onde até mesmo a educadora é representada por um; Os fundos virtuais, onde cada participante escolhe o que quer mostrar para os demais, escolhendo conforme a sua personalidade ou aqueles que consideram legais, também podem prevenir a ocorrência de situações embaraçosas para os jovens, necessitando apenas “mutar” o áudio para controlar o vazamento de eventuais problemas.

**Imagem 1** - Avatar gratuito gerado pelo aplicativo Animaze



Fonte: [WWW.ANIMAZE.COM](http://WWW.ANIMAZE.COM)

Já para criar a conexão, mesmo que remota, dos participantes de uma turma, uma boa opção são os jogos de quebra-gelo como o “Eu nunca”, que exploram situações onde os participantes devem responder apenas “eu já” e “eu nunca” para uma diversidade de questões, que vão num crescente de complexidade do mais bobo e trivial ao mais pessoal e emotivo, são jogos que diminuem os espaços entre os participantes através do reconhecimento das similaridades e das experiências que tiveram nas suas vidas.

Segundo Huizinga:

[...] a sensação de estar separadamente juntos, numa situação excepcional, de partilhar algo importante, afastando-se do resto do mundo e recusando as normas habituais, conserva sua magia para além da duração de cada jogo (HUIZINGA, 2012, p. 15).

Essa sensação de partilha ajuda a criar o sentimento de pertencimento que é necessário para que o jovem “autorize” o seu educador e os seus colegas a ensinar a ele algo (FERNANDEZ, 1991).

Esse jogo também é uma boa alternativa para ajudar o jovem a se sentir protegido da autoexposição familiar, pois não necessita que o mesmo verbalize as suas respostas, apenas aponte para a câmara a sua resposta escrita num pedaço de papel, assim, usando o fundo, ou um avatar, fones de ouvido e respondendo por escrito, o jovem se sente protegido e a sua vontade de participar aumenta.

A gamificação e o uso de jogos e as TICs têm esse poder de criar um sentimento de pertencimento dentro de um grupo, e de divisão de um segredo ou de um momento que só pertence àquele grupo e aquele momento específico e que se tornará uma memória grupal posterior que o une através do tempo e do espaço. O sentimento de pertença é um dos fatores geradores da motivação para aprender, o aluno quer aprender para se sentir parte, para dividir aquele conhecimento, aquele segredo com os seus iguais (HUIZINGA, 2012). Esse sentimento de pertencimento também deve permear a equipe de educadores, diretores e demais componentes do ambiente educativo, e, uma boa maneira de conseguir essa unidade é aplicando jogos como o “Eu nunca” também com as equipes.

**Imagem 2** - Jogo de quebra-gelo pode ser usado inclusive em reuniões pedagógicas



Fonte: Arquivo pessoal da autora

O “estado de jogo” (FO, 2004), um estado onde o mundo se dissolve e só o que movimenta é a própria ação, presente nesse tipo de atividade, traz essa sensação de proteção aos participantes e desenvolve uma liberdade de ação, ainda que amparada por regras, que transporta o jogador do seu mundo físico (difícil, duro, cheio de situações embaraçosas e tristes) para um lugar mágico (fora da realidade, cercado por um círculo invisível, cheio de risos e de desafios) que alivia a angústia diária e orienta todo um grupo para um objetivo: ganhar o jogo, ou seja, sentir o prazer de alcançar uma meta!

Essa fuga temporária é um gerador de motivação que inicia externamente (com alguma recompensa, talvez, mesmo que psicológica) e vai se tornando um processo interno. De repente, já não é mais tão importante ganhar um prêmio, ou ser melhor que o colega, mas sim passar seus próprios limites e recordes e sentir a sensação de satisfação em passar limites e transpor barreiras.

Assim, atingir alguma meta de algum jogo, ou seja, terminar aquele jogo, pode ser a faísca para desenvolver, ainda que extrinsecamente, a motivação para aprender, e, se bem utilizada essa motivação externa pode ser internalizada como um hábito e aprender acaba se tornando o fim em si mesmo, e a motivação, antes externa, agora é proveniente do interior do indivíduo, ela se torna intrínseca e formadora da relação desse sujeito com a aprendizagem de modo geral (VIANNA *et al.*, 2013).

### **3. Gamificando aulas remotas: Expectativas X Realidade!**

O uso da gamificação e dos jogos são ferramentas poderosas para o engajamento e a conexão do grupo, contudo, podemos criar armadilhas no momento da criação que afetam o seu desempenho, como por exemplo, não pensar bem no nosso público (BOLLER; KAPP, 2018). Trago aqui uma experiência frustrada de 2020, com uma turma: uma gincana para engajar os jovens a entregarem as tarefas e comparecerem às aulas síncronas, pois as ausências estavam aumentando ao longo dos meses e a entrega de trabalhos já não era tão assídua quanto no início. Assim formulada a estratégia e optando por um formato de gincana, no qual aula e tarefa valiam meio ponto cada. Para conquistar o ponto inteiro era

necessário participar da aula e entregar a tarefa. Qual não foi a surpresa quando, ao invés de ter como resultado uma turma mais engajada e presente, o resultado foi exatamente o contrário, jovens desistindo da gincana!

Superadas a frustração e a confusão, era hora de voltar o pensamento para os fundamentos da construção de uma gamificação (quatro pilares de um jogo, necessidade pedagógica, objetivo educativo, etc.), pois era preciso reavaliar em qual ponto a gincana tinha falhado e como poderia fazer o resgate então da turma. Iniciando pela necessidade pedagógica, a dor do educador em sala de aula: a baixa participação dos jovens nas aulas. Depois o objetivo educativo, construir com a turma os conhecimentos específicos de desenho técnico e interpretação de manuais dentro das disciplinas de iniciação profissional do Curso de Manutenção Mecânica Veicular. Até aqui tudo certo, mas, então, o que deu errado?

A próxima fase de análise foram os quatro pilares dos jogos, iniciando pela meta: Fechar 22 pontos no final do mês (cada ponto correspondente a um dia letivo), ou chegar o mais perto possível desse número, considerado em casos de atestado ou outras intercorrências. Bom, a meta era alcançável, mas não foi alcançada, dos 20 jovens nenhum atingiu os 22 pontos, o máximo que um deles conquistou foi 16,5.

Hora de verificar a dinâmica: participar de todas as aulas e entregar as tarefas, as quais eram coisas curtas e simples, como assistir um vídeo aula e fazer o resumo, ou responder um questionário.

Uma tarefa, a única com entrega unânime, foi um jogo de "Bater na toupeira" na plataforma *Wordwall* e, mesmo assim, não todos no mesmo dia. Este dado se mostrou relevante, todos realizaram a tarefa de jogar o Topeira, mas nem todos no mesmo dia. Algum fator aqui precisava de mais atenção, fato que foi anotado como ponto a ser revisado.

No próximo pilar, a mecânica, foi verificado que as regras eram claras e objetivas: cada aula valia 0,5 pontos e cada tarefa entregue no mesmo dia até as 18h também, fechando assim 1 ponto

por dia. Caso um dos dois não fosse cumprido o jovem recebia meio ponto, no caso de não entregar a tarefa nem participar da aula, não recebia nenhum ponto. No caso de faltas justificadas pela lei, o jovem recebia 0,75 pontos automaticamente. Ao indagar sobre a mecânica da gincana, todos sabiam exatamente o que era esperado, assim, também não era o problema.

Restava, então, o último pilar, os elementos usados. Foram usados essencialmente tempo, recompensa e competição. Recompensa no formato de figurinhas virtuais no Whatsapp com o rosto dos campeões num troféu e para os dois primeiros lugares R\$10,00 de crédito no celular (algo bem útil para os jovens, já que a maioria usa pacote de internet pré-pago, inclusive para acompanhar as aulas da escola).

Os jovens estavam empolgados, sugerindo inclusive usar seus avatares do aplicativo *Bitmoji* para as figurinhas, os créditos no celular eram realmente objetos de desejo, então a recompensa não era onde estava a falha. A competição também não foi o problema, pois eles se divertiram muito no processo, restando então o último elemento e provável grande vilão do fracasso: o tempo!

A gamificação tinha sido pautada em entregas imediatas e participação on-line síncrona, ou seja, extremamente exigente em termos de disponibilidade de internet! Então, a falta de visão macro do público-alvo, um descuido nesse quesito tão importante, foi determinante para o fracasso da gamificação, não que os jovens não tenham se divertido, pelo contrário, vários deles verbalizaram o quanto gostaram da experiência, mas os dois pontos cruciais não haviam sido atendidos: a necessidade pedagógica de maior participação e o objetivo educacional de construir o conhecimento específico da disciplina ficaram pelo caminho.

Porque o tempo foi o fator determinante? Ao exigir uma participação síncrona e dar um curto prazo de entrega, foi exigido que todos tivessem internet disponível para a tarefa, realidade bem diferente do público-alvo, que não recebe nenhum tipo de ajuda nesse sentido, contando apenas com a sua bolsa auxílio, a qual, inclusive, na grande maioria das vezes é a única renda familiar. Essa condição não é segredo e faz toda a diferença, mas, que na

empolgação de criar uma experiência encantadora de aprendizagem, acabou passando despercebido.

Fazendo, então, essa análise bem detalhada dos pilares foi descoberto que esse detalhe era o causador do não sucesso da gincana! De volta para a “prancheta” com o projeto, repensando as regras e a dinâmica que eram influenciadas pelo elemento tempo, agora a pontuação era por semana, e o prazo aumentou de um dia para sete dias.

Toda segunda-feira a tarefa da semana era lançada, totalmente assíncrona, mas com possibilidades de perguntas síncronas via Whatsapp ao oráculo (educadora) para a realização das mesmas e o prazo de entrega era de até 7 dias. Cada uso do oráculo custava 0,1 pontos, assim aqueles que conseguissem realizar com o menor número de consultas alcançavam os maiores pontos. Introduzindo como complementos os elementos, sorte e cooperação, com a entrada de mais dois recursos, o coringa, que poderia ser obtido em uma das consultas ao oráculo e prevenir a perda do ponto e a “taverna”, grupo do Whatsapp para que eles se ajudassem, mesmo se tratando de uma competição.

O coringa nada mais é do que uma tabela do Excel onde foram colocados os números máximos de perguntas em um dia (o mesmo número de jovens) e aleatoriamente pintados quadradinhos de verde, cada quadradinho era uma consulta ao oráculo, aqueles que caíssem no quadrado verde, recebiam o coringa. Já a taverna, o grupo de discussão, foi melhor do que o esperado, onde mostrou a real interação dos jovens, muitas trocas, alguns desentendimentos (normais em grupos...), mas sempre tudo resolvido com pouca ou nenhuma interferência da educadora.

Assim, ao invés de simplesmente abandonar uma gamificação, o educador deve revisar todos os pontos e adaptar ao público alvo novamente, pensando no que é preciso para tornar viável a gamificação, no caso, abrindo mão da participação síncrona, via vídeo, mas mantendo via *chat* no Whatsapp, pois esse aplicativo está incluído em vários planos de operadoras de telefonia móvel, não sendo descontado da franquia nem dos créditos do usuário, mostrou-se capaz de desenvolver interações com uma qualidade superior aos momentos feitos com vídeo, que tinham muitas quedas

e momentos de vídeo travando ou áudio ruim. Esse movimento de troca de elementos me proporcionou atingir o objetivo, construir conhecimento da disciplina e aumentar o engajamento dos jovens.

Essa experiência mostrou que muitas vezes, empolgados com as novidades incessantes e das possibilidades inúmeras que uma tecnologia, ou uma metodologia nos apresenta, somos tentados a querer usar tudo ao mesmo tempo, e criar experiências gigantescas e complexas, deixando passar alguns detalhes que podem fazer toda a diferença, já que, apesar daquela técnica maravilhosa funcionar muito bem com algumas turmas, ela não servirá para outras, e outras que nem imaginamos podem ser a chave para um problema que parece sem solução (BOLLER; KAPP, 2018).

Seria então a gamificação uma arte divinatória, uma loteria? Não, mas podemos dizer que ela é a arte da observação, observar os participantes, conhecer o tipo de jogador que eles são, estudar as melhores dinâmicas para envolver esses tipos de jogadores e aí sim, sentar e pensar a estratégia que vai ser adotada, modelar o jogo, construir a metodologia de aplicação daquele jogo para aquele momento e para aquele público.

Gamificar dá trabalho, exige uma entrega de 100% a sua construção, o gameducador deve conhecer jogos, conhecer tipos de jogadores e conhecer a si mesmo, pois se ele não for o primeiro a “comprar” a ideia, ninguém mais comprará e a gamificação não produzirá o estado de jogo que permite a construção do conhecimento e o estímulo da motivação intrínseca. Poderá ser até divertido para os jogadores, mas terá sido apenas isso, diversão, e deixará de cumprir o seu papel de agente transformador de atitudes e comportamentos, de construtor de pontes entre sujeitos e aprendizado (BOLLER; KAPP, 2018).

Após a gincana reformulada, foi adotada a metodologia de discussão em *chat* para mais atividades, o grupo agora é um lugar de conversar sobre tudo, inclusive sobre a aula. Como resultado surgiram trabalhos muito lindos, como, em pleno inverno, uma campanha de arrecadação de cobertores e roupas para abrigos que trabalham com pessoas em situação de rua que arrecadou mais de 200 peças entre vestuários, calçados e cobertores, infantis e adultos.

A campanha nasceu da discussão no grupo sobre o que fazer para ajudar, inspirados na troca com outra turma do projeto que nos chamou para ser o júri dos seus projetos comunitários, em um formato parecido com o *gameshow Shark Tank*, essa conversa entre jovens do interior do Paraná e jovens capital do Rio Grande do Sul, estimularam uma troca linda, envolvendo gamificação! Programas de televisão, ou de canais de youtube mais conhecidos, e até mesmo filmes podem ser ótimas inspirações para gamificações com adolescentes, vide por exemplo o tremendo sucesso da polêmica série coreana *Round 6*, da *Netflix*, que divide opiniões, mas que é uma verdadeira unanimidade entre os adolescentes.

No caso, a inspiração foi retirada do programa *Shark Tank que recebe startups* com as suas ideias e projetos para que os empresários do júri possam escolher entre o que foi apresentado para investir. Os projetos têm um tempo específico para apresentar suas ideias e precisam convencer o júri que a sua ideia é viável e rentável. No caso da turma citada, os jovens tinham uma série de tarefas ao longo do mês de trabalho, que iam sendo somadas para alcançar o maior valor, e no dia da final, esses pontos influíam no tempo para convencer o júri de que o seu projeto era o mais viável. Sendo o prêmio a execução do plano vencedor por toda a turma representando toda unidade na cidade.

Essa gamificação não é minha, e sim do educador Luciano Oliveira Melo, da cidade de Jaguariaíva no Paraná, que criou toda uma competição saudável para escolher o melhor projeto de ação voluntária, desenvolvendo durante quase um mês o trabalho dos grupos dentro da disciplina de Organização de eventos junto com voluntários que foram trazendo as orientações de como montar os projetos.

E o resultado? Campanhas muito bem organizadas, e, uma tarefa difícil para o júri, escolher o melhor trabalho! E mais ainda, uma gamificação que contaminou até mesmo os jovens que não fizeram parte dela, estimulando o grupo a fazer o seu próprio projeto, mesmo que sem nenhuma competição envolvida.

A partir dessa fagulha de criatividade compartilhada com os jovens do Paraná, outra turma, agora no Rio Grande do Sul, começou

a se organizar via whatsapp para criar a sua própria campanha, culminando com a entrega das doações citadas acima.

#### **4. Considerações finais**

As novas gerações de alunos exigem mudanças no olhar e no fazer do educador, ele precisa se adaptar ao novo modo de aprender. A velha maneira, com livros, textos gigantes e impressos e um aluno com uma postura passiva e muda, já não funciona mais, os jovens que estão na idade escolar, agora necessitam de mais agilidade no processo, necessitam de uma educação mais dinâmica que traga pequenas vitórias no caminho.

A pandemia acelerou uma condição que talvez começasse a tomar corpo daqui uns dez ou quinze anos, mas que devido às necessidades impostas pelo isolamento social, precisou ser introduzida de forma emergencial para um público despreparado para lidar com as suas particularidades (HODGES, 2020).

Contudo, ao mesmo tempo que acarretou mudanças bruscas na forma de ensinar, acelerou também o debate sobre as necessidades de aprendizado das novas gerações e as potencialidades das metodologias ativas, do lúdico e da tecnologia na criação de uma nova forma de ensino, mas focada no aluno e mais centrada em construção de micro aprendizados com sentido, que compõem um grande aprendizado.

A aprendizagem sob demanda, um novo olhar sobre a educação, também é uma clara influência para a geração atual de estudantes, onde plataformas e redes como *Youtube*, *Udemy*, *Hotmart* etc., trazem conhecimentos específicos em formatos de aulas curtas e vídeos com linguagens simples e dinâmicas que vão direto ao ponto essencial do assunto, cortando tudo aquilo que pode ser aprendido em um segundo momento, se o aluno assim o desejar, e que agilizam o aprendizado do assunto.

Redes como *Stackoverflow*, mais voltada para a comunidade de desenvolvedores, que é basicamente uma comunidade de trocas de dúvidas sobre programação, onde profissionais e estudantes da área fazem trocas sobre os mais variados problemas práticos encontrados no ato de “codar” (gíria para o ato de escrever códigos),

num verdadeiro caso de aprendizagem por pares (*Peer to peer*), onde todos os participantes aprendem e ensinam mutuamente.

A gamificação e as TICs são grandes aliadas dessa caminhada pelo estilo lúdico de ensinar que aproxima essa geração que necessita de feedbacks imediatos e de desafios moderados, mas constantes; que não gosta de ficar muito tempo se dedicando a um assunto o qual não consegue relacionar com usos práticos, e, que vê na internet a sua principal fonte de pesquisa e aprendizado (SOUZA; DAYANE 2021).

É necessário que os educadores, então, sejam essa figura curadora, que auxilia o aluno na jornada de autoaprendizado, e que possibilite ao mesmo trilhar micro aprendizados, que fazem sentido e que tragam de volta o prazer de ser autor da sua aprendizagem e do seu pensamento, que desafiem, mas que também produzem o prazer de conquistar um objetivo através das suas habilidades aprimoradas, ou seja, que construa junto com cada aluno a sua estrada de saberes, e de sentidos desafiando-os na medida certa.

A pandemia foi uma crise difícil que trouxe muitas perdas para todos, mas as necessidades trazidas por ela para o campo da educação, serão, talvez, as diretrizes para o período pós pandêmico, onde a educação não voltará a ser a mesma, baseada apenas em quadro negro, giz e *slides*.

Esse novo comportamento jovem, que cansado de ficar passivamente absorvendo dados, passa a querer ser ativo na construção do seu saber e a questionar o valor de cada ensinamento, analisando e comparando com o seu dia a dia, exige que os ambientes educativos, sejam eles formais ou informais, se adaptem para desenvolver uma tecnologia metodológica ativa e interativa; e a Gamificação, os jogos em geral e as tecnologias, nesse contexto, serão praticamente obrigatórias para o educador 4.0, figura, essa, curadora da construção de saberes, um verdadeiro mentor que indica os caminhos e mostra as possibilidades, mas que ao mesmo tempo tem resiliência para saber que não poderá ensinar aqueles que não o autorizarem para tal, que cada um tem o seu tempo e a sua caminhada; e, que não existe apenas um tipo de saber, e sim muitos saberes que se conectam e interagem formando a autoria do pensamento de cada sujeito.

A principal função de um educador (no caso aqui, um gameducador), nesse contexto de pandemia e ensino remoto emergencial com adolescente em um programa socioprofissionalizante é de, para além de formar e informar, propiciar espaços e apresentar ferramentas lúdicas para que a construção da autoria de pensamento e de aprendizagem, e o resgate do prazer de aprender, sejam reais (FERNÁNDEZ, 2001).

## **Referências bibliográficas**

BOLLER, S.; KAPP, K. **Jogar para aprender: Tudo o que você precisa saber sobre design de jogos de aprendizagem eficazes**. 1. ed. São Paulo: DVS ed., 2018.

FEITOSA, M.; MOURA, P.; RAMOS, M.; LAVOR, O. **Ensino Remoto: O que Pensam os Alunos e Professores?**. In: Anais do V Congresso sobre Tecnologias na Educação. SBC, 2020. p. 60-68. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/11383> Acesso em: OUT. 2021

FERNÁNDEZ, A. **A inteligência aprisionada**. Porto Alegre: ARTMED, 1991.

FERNÁNDEZ, A. **O saber em jogo: A psicopedagogia propiciando autorias de pensamento**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

FO, D. **Manual mínimo do ator**. São Paulo: SENAC, 2004.

HODGES, C.; MOORE, S.; TRUST, T.; BOND, A. **As diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência**. Revista da escola, professor, educação e tecnologia, Recife, v. 2, p. 5-12, 2020.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2012.

MOVIMENTO DOS ESCOTEIROS DO BRASIL. Disponível em: <https://escoteiros.org.br/downloads/>. Acesso em: out. 2021

RIBEIRO, M.; PRASNISKI, M.; GALLON, M.; SANTOS, B. **Ocorrência de motivação intrínseca e extrínseca na escola**. Revista Thema, v. 13, n. 2, p. 54-67, 2016.

ROCHA, J.S.; DIAS, S.P.; BOL, P.B. Educación social y pobreza en Brasil en tiempos de pandemia. **Revista Educació Social**, Barcelona, nº 78, mai/ago, p. 87-102, 2021. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/view/392576/485957> Acesso em: out. 2021

SOUZA ASSAI, DAYANI. S. Impactos do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação durante a pandemia: relatos em um curso de pedagogia. *Brazilian Journal of Development*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 6095-6114, 2021. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/39779/3/RELATORIO\\_AcessoDomiciliarInternet.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/39779/3/RELATORIO_AcessoDomiciliarInternet.pdf) (em 16/08/21) Acesso em:OUT. 2021

VIANNA, Y.; VIANNA, M.; MEDINA, B.; TANAKA, S. **Gamification INC: Como reinventar empresas através de jogos**. São Paulo: ed.MJV Press, 2013.



# GAMIFICAÇÃO E SEUS EFEITOS PSICOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Ana Miriam Figueiredo<sup>1</sup>

Sandra Ricardo<sup>2</sup>

## O que é gamificação

O conceito inicial de gamificação pode ser utilizado de uma maneira muito ampla, sendo que um dos seus principais fundamentos é a aplicação de elementos de jogos em atividades que não são jogos. Embora o conceito efetivo de gamificação tenha sido implantado no espaço educacional a partir de 2010, na prática, se refletirmos um pouco melhor, este conceito já vem sendo aplicado a bastante tempo, deste a nossa infância se pararmos para refletir um pouco. Alguns exemplos para nos permitir essa reflexão, são memórias de algumas tarefas que nos eram dadas, onde os melhores ganhavam, uma estrelinha, um parabéns, algo que demonstrasse que o nosso esforço foi reconhecido e que nos destacávamos na atividade.

A gamificação como metodologia que usa elementos de lógica e design de jogos em contextos, não se resume apenas ao entretenimento. Ela utiliza recursos diversos como avatares, pontuação e missões que são aplicados em atividades de áreas diversas como saúde, política, educação, processos empresariais e outros. Os resultados com essa estratégia, têm gerado impactos positivos onde métodos tradicionais dificilmente alcançariam. Não se limita a ser somente um “joguinho” divertido ou um passatem

<sup>1</sup> Mestre em Educação (Universidad Europea del Atlántico), MBA em Marketing (Univ. Candido Mendes), MBA em Gestão Empresarial (UNESA), graduada em Formação de Professores - Pedagogia (Uninter) e Gestão de RH (UNESA).

<sup>2</sup> Mestre em Política Social (UFF), Pós-graduada em Violência Doméstica contra Crianças e Adolescentes (USP), graduada em Psicologia (Faculdade Maria Theresa) e Coach (Soc. Brasileira de Coaching).

Por trás do game, existem diversos estudos de campo como aprendizado, antropologia, neurociência, sociologia, entre outros. O que se busca entender nestas atividades, são os diversos aspectos de como os jogos influenciam o comportamento humano. E um dos campos científicos que também pode se beneficiar da gamificação além do educacional, é a psicologia.

Não só a educação tem se interessado pelo uso de jogos educativos, mas a psicologia também tem uma relação estreita com a gamificação através da sua utilização de formas variadas. A visão dos jogos sempre esteve muito ligada ao universo infantil, porém ao contrário do senso comum, cada vez mais pessoas se interessam por atividades que estimulem sua criatividade e a sua competitividade de forma saudável, como nos falam Marques e Silva.<sup>3</sup>

A educação de jovens e adultos em pleno século 21, requer, mais do que nunca, a criatividade dos professores para transformar o cenário educacional em um ambiente atrativo e que possa mostrar ao aluno, a real capacidade deste em absorver o conteúdo e traduzir isso em prática no seu dia a dia. Em um mundo onde somos, o tempo todo, bombardeados por informações e incontáveis formas de distração, manter o foco dos alunos não é uma tarefa das mais fáceis.

Neste contexto, a gamificação pode ser muito útil. Na definição clara da palavra, gamificação significa usar mecanismos de games para aprimorar contextos variados, geralmente não relacionados a jogos, mas que influenciam o psicológico dos envolvidos para que estes se sintam motivados, engajados a participar e, mais do que isso, a desejar a recompensa final. Até porque, Morin (2011) nos diz que o conhecimento nos leva a erros e ilusões, mas que estes não podem ser motivo para paralisar a nossa busca pelo conhecimento.

---

<sup>3</sup> "Os jogos representam um universo cultural, onde os jovens geralmente procuram inspiração, orientação e prazer lúdico." (Marques & Silva, 2007, pag.139).

## **Motivação, o princípio básico para a gamificação**

Impossível se falar de educação, sem mencionar Paulo Freire. No seu livro Educação e Mudança (1979), ele nos apresenta o conceito da importância da educação de adultos e porque devemos ter um cuidado especial com este público. Segundo Freire, existe uma diversidade de fatores que levam o homem a interagir com outras pessoas, que são os desafios diários desta convivência. E a cada novo desafio, este mesmo ser, busca uma nova forma de reagir a este estímulo dependendo das suas necessidades para tal.

E é este pensamento nos faz pensar sobre o conceito de motivação, deixando claro que esta não é igual em todos os seres humanos. Cada um tem a sua percepção sobre o mesmo problema e alguns se sentirão mais motivados do que outros a buscar as soluções para ele.

Por conta disso, o maior desafio que os docentes possuem pela frente é a prática de metodologias que possibilitem ações pedagógicas efetivamente capazes de alcançar a formação de um sujeito criativo, crítico, reflexivo, colaborativo, que saiba trabalhar em grupo e seja capaz de resolver problemas reais.

O desafio em conseguir que as pessoas se sintam capazes e motivadas a realizar uma tarefa diária comum, que muitas vezes é entediante, é engajá-las em um nível mais profundo e significativo, de forma que efetivamente movimente o psicológico destas. Apresentar desafios práticos, encorajá-las conforme elas atinjam novos níveis e continuar a mantê-las emocionalmente envolvidas para atingir o melhor resultado, é o que a gamificação proporciona. Em sua essência, ela gira em torno do processo de envolver pessoas em um nível emocional onde estas se sintam efetivamente motivadas a alcançar as metas, atingir objetivos.

Mas é importante ressaltar que este processo deve envolver todos os atores da cena: os docentes e os discentes. Para isso, é preciso que os primeiros estejam cientes e conscientes dos seus deveres para com este público que esta sendo desafiado, a fim de que estes não percam a sua motivação, por conta da falta de segurança e do incentivo por parte de quem deve guiá-los ao longo das tarefas.

Mais uma vez, é importante mencionar Paulo Freire (2020), que no seu livro *Pedagogia da Autonomia*, aborda a importância da atuação do docente e da forma como este se apresenta para os seus discentes. A forma autoritária, arrogante e malvada, não permite que estes alunos se sintam encorajados a buscar novos desafios.<sup>4</sup>

Inegavelmente, vivemos em um cenário com inúmeros desafios, principalmente por conta da pandemia que fez com aprendêssemos em tempo recorde a nos reinventar para não “perdermos a mão” com nossos alunos. E a quebra de paradigmas em relação à utilização de jogos no ambiente educacional, deve começar sempre pelo docente. Este cenário digital que, graças a tecnologia, trouxe uma gama de transformações para a sociedade como um todo, não pode ficar de fora do ambiente educacional, seja este acadêmico, organizacional ou terapêutico.

O docente tem a obrigação de analisar as melhores opções para o plano de aula a ser desenvolvido, conforme o tema abordado. E fazer uso da gamificação é, sem sombra de dúvidas, uma forma inovadora de estimular os discentes a efetivamente aprenderem mais. Ao escolher este tipo de estratégia, ele deve se preparar para propor bons desafios, de maneira coerente com as competências que se espera desenvolver ao longo do processo, e propondo os elementos de jogos, usando as estratégias corretas, este consegue engajar os estudantes para que sintam vontade de efetivamente buscar seus objetivos. Ou seja, que estejam efetivamente motivados a fazer parte das atividades e do processo como um todo.

Outro ponto importante a considerar, é que o desafio apresentado aos alunos, não pode causar dor, sofrimento, constrangimento, conflitos, ou outros sentimentos desagradáveis. Sabemos que nem todas as pessoas sabem lidar com as perdas ao longo do caminho e para evitar frustrações, faz-se necessário entender quem é o público que está participando das atividades e o

---

<sup>4</sup> “...a incompetência profissional, desqualifica a autoridade do professor.” “A reação negativa ao exercício do comando é tão incompatível com o desempenho da autoridade quanto a sofreguidão pelo mando. O mandonismo é exatamente esse gozo irrefreável e desmedido pelo mando. A autoridade docente mandonista, rígida, não conta com nenhuma criatividade do educando. Não faz parte da sua forma de ser, esperar sequer, que o educando revele o gosto de aventurar-se.” (Paulo Freire, 2020. Pag. 90)

quanto estes podem se tornar reativos, de maneira a evitar que o processo lúdico tenha o efeito oposto.

Por este motivo, mesmo após a observação das vantagens da gamificação, também há de se apontar a existência de desvantagens em relação à motivação, pois na visão de Zagalo et al. (2016, pag. 174) “nomeadamente o fato de o estímulo precisar de ser continuamente incrementado para manter os mesmos níveis de motivação, pode levar ao completo desaparecimento de motivação, na ausência de estímulo.”

Daí a importância de se utilizar a gamificação devidamente integrada aos objetivos propostos e práticas de ensino no sentido de despertar empenho e motivação na realização da tarefa oferecida. A utilização de jogos de forma indistinta em qualquer contexto, deve ser revista a fim de não se perder a real aplicabilidade das vantagens oferecidas.

## **A psicologia como aliada no processo educacional**

Entender que o nosso psicológico está diretamente ligado ao conceito de aprendizagem, no faz entender o que significa mindfulness, que é o momento em que estamos com a nossa atenção focada em alguma coisa, na tarefa que nos é apresentada em determinado momento. Quando não temos esse foco, tendemos a fazer atividades “no modo automático”, ficamos mais “desligados”, desatentos ao que se passa ao nosso redor e, por conseguinte, não conseguimos focar no que precisa ser feito.

A psicologia nos ajuda a entender o que está levando este discente a esta perda de concentração para que as suas dificuldades possam ser trabalhadas e ele possa obter o mesmo rendimento que seus colegas, nas atividades propostas. Não podemos generalizar ou até mesmo rotular um aluno, sob risco de desestimulá-lo e então não conseguirmos mais resgatá-lo, por conta de alguma falha ou erro durante o processo.

Estes discentes podem se sentir ansiosos por conta do que virá, pela dúvida de não conseguir atender às expectativas ou ainda tristes e até mesmo deprimidos por não terem sido capazes de atingir ao que se imaginava de retorno destes nas atividades

propostas. Por este motivo, entender o seu estado psicológico é muito importante para se obter o que realmente se espera: a produtividade, o bom rendimento, o aprendizado de forma lúdica, sem dor ou sofrimento.

Segundo Germer (2016, Pag. 22), o conceito de *mindfulness* significa estar atento, lembrar de determinadas situações, mas não viver apenas de memórias.<sup>5</sup> Usando este pensamento, podemos entender que, para um bom proveito da gamificação, devemos sempre levar em consideração experiências anteriores para adaptação da proposta pedagógica e o conhecimento efetivo das limitações dos participantes.

É irrefutável que a gamificação no ensino e em outros contextos é uma ótima forma de tornar as atividades mais engajadoras, oferecendo uma opção ativa e atrativa de aprendizado e, no caso da versão eletrônica, uma metodologia moderna ideal para os tempos atuais. No entanto, a gamificação vai além do uso de jogos em consultório ou aprendizagem escolar. Pode ser usada também na educação empresarial onde os recursos lúdicos, auxiliam a estimular e engajar os participantes nas atividades propostas. Toda essa ação se torna uma forma de estimular este público a falar, praticar exercícios físicos, estudar as disciplinas escolares, realizar os treinamentos nas organizações ou qualquer outra atividade que necessite de motivação.

Mas a relação da gamificação com a psicologia vai além e um outro aspecto contemplado, é a aprendizagem no ensino em todos os níveis. O uso dessa metodologia pode ajudar a alavancar os resultados educacionais ao propor uma experiência imersiva e interativa de aprendizado agregando ainda o aspecto lúdico. Além de fortalecer o conhecimento dos estudantes em geral, a gamificação pode também favorecer àqueles que tenham problemas de aprendizado ou alguma limitação por qualquer motivo que seja.

Com a utilização de jogos feitos para serem usados nas sessões de psicoterapia<sup>6</sup>, a psicologia trouxe um conteúdo atrativo

---

<sup>5</sup> "Recordar para reorientar a nossa atenção e estar alerta para a experiência do momento de uma maneira receptiva, incondicional." (Germer, Christopher K. 2016)

<sup>6</sup> Conjunto de estratégias e técnicas psicológicas que podem ser usadas em pessoas que buscam lidar com suas emoções e sentimentos, de forma positiva.

para o cenário terapêutico. Nas consultas, a adoção da metodologia da gamificação tem obtido resultados muito positivos nos pacientes, em seus mais variados contextos e faixas etárias. O aspecto lúdico, respeitando a seriedade da proposta do trabalho, tem ajudado o participante a agir mais espontaneamente durante uma sessão. Essa dinâmica pode ser usada para enriquecer um encontro ou outro, trazendo algo diferente ao usual no qual ele fala e o psicólogo faz algumas intervenções. Ao diminuir o peso da seriedade daquele momento através dos elementos lúdicos e ao criar situações para a expressão de opiniões e vivências que estejam angustiando este participante, o psicólogo encontra uma via mais dinâmica para estimulá-lo a se abrir.

Este processo o ajuda a se sentir mais confortável para enfrentar os desafios que lhe forem propostos, com mais confiança, aprendendo a lidar melhor com as perdas e frustrações que o não atingimento de um objetivo podem lhe causar. Desta forma, a psicologia começa a se posicionar como mais uma ferramenta de valor a ser agregada ao conceito educacional. E este novo componente auxilia os discentes a lidarem tanto com as experiências dolorosas quanto com as prazerosas, de forma que se possa imprimir uma nova abordagem ao aprendizado, seja este por ter sido um ganho (cabe entender que também deve-se saber ganhar), seja porque foi uma perda (mais do que nunca, devemos aprender a perder e aprender com os erros para que estes não se repitam).

Como se chega a estes valores? É preciso que se entenda a necessidade de parceria entre duas áreas importantes: a saúde (mental) e a educação. Tardif (2018, pag. 115) nos chama a atenção para este tópico, ao mencionar que em todo projeto de pesquisa pedagógica, devemos ter cuidado com o sentido abstrato que esta possa ter. Ou seja, quando falamos de conceito mental, não conseguimos medir isso em números absolutos e sim em sentimentos e percepções dos envolvidos nessa análise. Cabe ainda compreender que o trabalho em qualquer instituição e em qualquer área, será realizado por pessoas de diversas formações, com os seus conhecimentos específicos e essa diversidade é importante para que sejamos capazes de efetivamente organizar as tarefas, de

forma que possam ser executadas com resultados alcançáveis pelos responsáveis pela sua realização.

Colocar a culpa das falhas ou do sucesso em somente uma das partes envolvidas, é não agir de maneira justa e renegar o esforço daqueles que não foram mencionados; seja para as devidas correções ou seja para parabenizar pelo feito. A motivação necessita de feedback e a psicologia deve ajudar neste processo, através do desenvolvimento das competências de forma assertiva; já a pedagogia deve buscar as melhores ferramentas para o crescimento do rendimento, através da realização das atividades na gamificação.

Ou seja, todos devem trabalhar em sintonia, afinidade, assertividade e coerência para que o grupo como um todo obtenha resultados produtivos, que venham a somar no desenvolvimento grupal e individual. Morin<sup>7</sup> nos lembra sobre uma tríade importante nas nossas relações, que é o circuito razão-afeto-pulsão. Neste conceito, percebemos que somos racionais, mas em muitas situações somos emocionais e que existe uma inconstância muito grande entre elas.

## **Como usar a gamificação no ambiente empresarial**

É na observação dos resultados que a gamificação tem gerado nas mais diversas áreas, que muitas organizações têm se empenhado na implementação de mecanismos e dinâmicas de jogos em seu cotidiano, com o objetivo de tornar esses ambientes mais lúdicos e interativos para os seus colaboradores. A utilização dos elementos dos jogos para o aprendizado de habilidades se mostrou útil tanto para o bem-estar no ambiente de trabalho quanto no alcance dos resultados das empresas.

No entanto transformar um ambiente empresarial em um ambiente lúdico não é algo fácil e imediato. Cabe ao pedagogo em parceria com o psicólogo organizacional, pensar em possibilidades para implementar a utilização da gamificação, de forma que esta esteja dentro das diretrizes desejadas para a empresa e incentive o colaborador a se superar, criando estratégias diversas para a

---

<sup>7</sup> Morin, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. UNESCO/Cortez Editora. São Paulo-SP. 2011

realização das tarefas diárias, bem como para o batimento das metas.

Dessa forma, incentivar os participantes com recompensas através de um ambiente lúdico e rico em entretenimento, é a estratégia mais eficiente para ensinar seus colaboradores as novas estratégias de trabalho. As recompensas, a perspectiva de ocupar um local de exclusividade dentro da empresa, a satisfação gerada pela gamificação, incentivam o colaborador a se superar nas tarefas propostas.

Dentro do conceito empresarial, podemos atentar para alguns pontos de relevância. Segundo Zichermann e Cunningham (2011) as pessoas buscam motivação para jogar por quatro razões: 1 - para obterem o domínio sobre determinado assunto; 2 - para aliviarem o estresse; 3 - para entretenimento; 4 - para socialização. Os autores ainda ressaltam mais quatro aspectos que estão ligados ao conceito de diversão durante o jogo: a) quando ele compete em busca da vitória; b) quando está explorando determinado universo; c) quando o jogador muda sua percepção por conta do jogo; d) quando ele se envolve com outros jogadores.

Pensando nos pontos apresentados, a gamificação pode ser pensada em atividades que estimulem o comportamento do indivíduo para com o seu grupo. Assim, ambientes que proporcionem interação efetiva com as emoções e desejos dos jogadores, se tornam muito mais eficazes para o engajamento nas atividades propostas. No ambiente corporativo, é muito importante atentar que a estrutura da atividade e o desenvolvimento dos acontecimentos em uma história/case acabam por criar um mundo "real" que, muitas vezes, remete a situações que ocorrem verdadeiramente dentro do ambiente corporativo.

Vianna et al. (2013) citam quatro características na mecânica dos jogos, que, na visão dos autores, são essenciais para se criar uma estratégia com base em gamificação:

1. A Meta do jogo: é a razão principal para a realização daquela atividade. Ou seja, o real propósito pelo qual existe a atividade, o que se espera do jogador. É a base, a orientação principal;

2. As Regras: têm como objetivo, determinar como os jogadores devem se portar ao longo dos desafios que lhes forem propostos. Devem ser pensadas de forma a favorecer o senso criativo dos participantes;

3. O Sistema de Feedbacks: os jogadores precisam saber como está seu posicionamento no jogo, para que eles possam se orientar, se readequar as regras, ou ainda, saber seu posicionamento no jogo;

4. A Participação Voluntária: os jogadores não podem ser obrigados a participar sob pena de se quebrar o conceito da motivação inicial. Assim, os participantes devem ser informados sobre as regras, as metas, os formatos de feedback e concordar com tudo.

O acompanhamento deve ser feito ao longo do desenvolvimento das tarefas propostas, pelos responsáveis, para que se possa ter uma análise mais precisa do desenrolar do jogo, a visão holística dos participantes e a visão detalhada de cada um, dentro das suas particularidades, para o feedback ao longo do jogo e no final deste.

No ambiente corporativo, o público é composto por jovens e adultos, que devem estar preparados para utilizar, ao máximo, a experiência vivenciada a fim de obter o melhor proveito do que lhe for oferecido nos desafios, para ao final, todos os envolvidos desenvolverem as competências esperadas. Cabe destacar, que existem inúmeras formas de se gamificar uma situação do dia a dia da empresa: um case onde os grupos devem buscar a melhor solução dentro de determinado prazo; a montagem de uma maquete sem que os participantes pronunciem uma só palavra, apenas gestos; concretizar uma tarefa sem erros no menor tempo possível e depois analisar o seu resultado; entre outras ações.

O importante é se entender que na gamificação, o importante é competir e não necessariamente ganhar. Os participantes devem ser capazes sim, de produzir resultados individuais, mas também serem capazes de atuar de forma colaborativa para que o grupo alcance o objetivo proposto. Desta forma, é possível se desenvolver a socialização de indivíduos dentro de um grupo, o relacionamento

interpessoal e reduzir atritos por diferenças diversas. Ou seja, produzir crescimento organizacional.

## **Como trabalhar a gamificação no ambiente educacional**

O ambiente educacional é um dos que mais pode se beneficiar do uso da gamificação, pelo uso das tecnologias de forma produtiva através de um engajamento maior dos discentes no aprendizado. Este formato aparece como um meio de conectar a escola aos jovens e adultos, através de práticas como ranqueamento e recompensas, atreladas ao processo de aprendizagem. A diferença básica e motivadora aqui é que ao invés de focar em conceitos tradicionais de avaliação, por exemplo, pode-se utilizar estes formatos em conjunto com a mecânica dos jogos para promover experiências que envolvam emocionalmente e cognitivamente os discentes, buscando extrair o melhor da aprendizagem destes.

Neste ambiente, eles podem fazer uso das diversas ferramentas disponíveis para auxiliá-los no desenvolvimento de tarefas, desde que respeitadas as regras para a obtenção do resultado, conforme a proposta apresentada. No ambiente escolar, é muito importante não esquecer que o lúdico deve estar atrelado diretamente ao processo de aprendizagem, permitindo que os jogadores interajam com o meio, com a situação e com outros indivíduos envolvidos no jogo.

O uso da gamificação no ensino se deve, principalmente, pelo fato de observarmos que hoje em dia, é difícil manter os discentes motivados com a forma tradicional de ensino. Com tantos recursos disponíveis, devemos fazer uso destes, até mesmo por termos em sala muitos discentes que já possuem o conhecimento apresentado pelo docente, por conta do acesso à internet e mais ainda, na palma da mão, pelo uso de smartphones. E isso se reflete em todas as modalidades e níveis de instituições de ensino, independente da sua nacionalidade. Isso só nos mostra a importância de sairmos dos conceitos tradicionais e buscarmos inovações para o ambiente educacional urgentemente.

Desta forma, a gamificação se torna em uma ferramenta de grande importância neste contexto, já que ela permite o lúdico, envolvendo todos os participantes em atividades que geram

engajamento, motivação e participação, compartilhamento de ideias, desafios em busca de novos saberes, aprendizado de trabalhos cooperativos e possibilidades de desenvolvimento de competências diversas.

Fernandes (2020, pág. 93 apud Mattar, 2010, pág. 14), nos traz a seguinte reflexão: “Saber aprender (e rapidamente), trabalhar em grupo, colaborar, compartilhar, ter iniciativa, inovação, criatividade, senso crítico, saber resolver problemas, tomar decisões (rápidas e baseadas em informações geralmente incompletas), lidar com a tecnologia, ser capaz de filtrar a informação etc., são habilidades que, em geral, não são ensinadas nas escolas. Pelo contrário: as escolas de hoje parecem planejadas para matar a criatividade.”

Essa frase nos mostra que novas metodologias no ambiente escolar auxiliam no desenvolvimento de inúmeras competências desde que se faça a adequação do tradicional para o novo. Sabemos que os mais velhos ainda possuem uma resistência muito grande ao que é moderno, pelo simples fato destas transformações terem ocorrido em um espaço de tempo muito curto. Por isso, para se trabalhar o desenvolvimento da flexibilidade e da quebra de paradigmas, podemos novamente recorrer ao auxílio da psicologia, através de ações que auxiliem estes adultos de maneira que eles percam o medo do novo, o receio de “perder” o que conhecem e aprenderam até aqui.

Germer (2016, pag. 37) cita a importância de trabalharmos a empatia como uma ferramenta relevante para se desenvolver a atenção através do mindfulness, assim como Paulo Freire (2020) já mencionava a importância desta no conceito educacional também. Ou seja, enquanto verdadeiros educadores, precisamos ficar atento à demanda dos nosso público para poder entendê-los e obter o melhor de cada um dentro desse processo de aprendizado. A intolerância e a rigidez não ajudam, não motivam e não quebram os medos dos adultos nesse meio, que é tão novo para eles.

A gamificação utilizada de maneira adequada, promove a aprendizagem porque os seus elementos principais são baseados em conceitos, que de certa forma, já foram utilizados e estão apenas sendo empregados em um novo formato: aplicação de pontuação

para o desenvolvimento de atividades, feedback, desenvolvimento de projetos, entre outros. A principal diferença está no fato desta modalidade permitir uma forma de envolvimento e pertencimento muito maior dos envolvidos por utilizar uma linguagem que, mesmo superficialmente para alguns, é conhecida e faz com que os resultados esperados sejam alcançados com muito mais eficiência e prazer pelos participantes.

Assim, no âmbito educacional podemos trabalhar com os jogos nas diversas disciplinas disponíveis (química, física, matemática, português, biologia, etc.) além de incluir a transversalidade entre elas usando as essências de cada área como cultura, artes, conhecimentos gerais, música, entre outros, facilitando o aprendizado dos conteúdos propostos. Oferecer este formato onde se estabeleça o que efetivamente vai ser feito, com regras claras, feedback constante, suporte para dúvidas, objetivo definido e claro, mudanças conforme as fases do jogo, com aceitação e participação de todos, sem imposição, são fundamentais para que se tenha um resultado positivo ao final de cada game aplicado.

Na educação, ainda é preciso quebrar o conceito de que os discentes precisam aprender fazendo o que “o professor mandou”. Isso não gera aprendizado efetivo, pois por medo e coação, ele apenas grava e faz o que se espera como resultado em determinada situação, não levando adiante o que foi vivenciado até então. Na gamificação, o importante é que cada um dos participantes tenha em mente as regras de forma clara, os objetivos a serem atingidos e como fazer para se desenvolver dentro do jogo: sozinho, em grupos, em duplas, com tarefas específicas que depois devem ser compartilhadas com o grupo, enfim, seguindo o que se espera ao final, sem a pressão psicológica de ter que acertar sempre, de ter que fazer bem-feito.

Os docentes precisam estar abertos para escutar os seus discentes, montar um game adequado para estes dentro do conteúdo que será desenvolvido, estar preparado para atuar em atividades inovadoras e motivadoras para extrair o melhor do seu público, elaborar trilhas construtivas para motivar os participantes, buscar aprender com o seu público discente sempre e usar essa

troca como um fator motivador para si e para os envolvidos, além de não se intimidar diante dos problemas que possam surgir, como falta de infraestrutura, por exemplo. Usar estes pontos negativos como um desafio pode motivar ainda mais os participantes, principalmente os adultos que passarão a não ter mais medo de encarar o desconhecido e os jovens, que se sentirão parte da solução; e estes desafios podem ser utilizados até mesmo como estratégias para a construção de um jogo colaborativo.

Pensando nessas estratégias, Dutra (2020), nos oferece algumas dicas para se utilizar durante o processo de gamificação para se obter resultados mais assertivos:

1. Curiosidade ou Mistério – pode incentivar o engajamento;
2. Progresso e Feedback – para mostrar o caminho percorrido no jogo;
3. Pressão de tempo – definir um prazo de tempo por atividade;
4. Competição - transformar as atividades em algo mais divertido, sem excessos;
5. Times - para equilibrar níveis de competência, cooperação e trabalho em equipe;
6. Exploração - explorar tópicos ou assuntos específicos mais a fundo;
7. Desafios - motivar para completar objetivos, metas;
8. Missões – vários desafios para atingir um objetivo;
9. Compartilhamento de conhecimento - uma maneira de compartilhar o que aprenderam, com os outros;
10. Votação e Voz - oferece senso de autonomia e protagonismo aos participantes;
11. Placar classificatório - recurso visual para mostrar o progresso dos participantes.

Fonte:<https://tutormundi.com/blog/gamificacao-na-educacao/>

Estes pontos podem ser trabalhados em games criados pelo docente, através da utilização de algumas ferramentas complementares para esse processo de gamificação, tais como Kahoot, Minecraft for Education, Duolingo, Trello, Semaptools, entre outras. O importante é oferecer as melhores oportunidades de aprendizado lúdico para os seus discentes, tendo em mente que o resultado final deve ser o desenvolvimento das competências esperadas sem sofrimento, com engajamento, motivação e satisfação dos participantes, por estarem efetivamente aprendendo.

### **Considerações finais**

É fundamental entendermos que a gamificação oferece diversos benefícios, mas, para que estes sejam obtidos na sua integralidade, faz-se necessário a observação de alguns pontos, conforme Fernandes (2020, pag. 103 apud NETO et al. 2012): a não adaptação ao método escolhido, a obrigatoriedade das provas e a falta de tempo. Estes correspondem a alguns dos principais fatores da evasão escolar, que podem ser sanados se forem bem trabalhados, ao longo das atividades propostas. Mas a atenção deve ser total para se evitar as perdas no caminho.

Afinal, segundo Dominguez et al. (2013, pag.382) “um jogo oferece um sistema complexo de regras, juntamente com uma série de tarefas que guia os jogadores através de um processo de dominar essas regras.” Com isso, percebe-se o trabalho feito com a gamificação, principalmente em torno do conceito de sucesso e fracasso. Quando as metas são atingidas, o jogador obtém emoções positivas que o incentiva na superação de novos desafios. Por outro lado, a perda gera um certo grau de ansiedade, que não deve se transformar em frustração, para que este jogador não desista de participar das atividades propostas.

Assim, as sequências de tarefas devem ser pensadas cuidadosamente para atender as habilidades dos participantes em qualquer nível, com penalidades mais baixas em caso de falhas, permitindo a experimentação e repetição de tarefas até o atingimento das metas propostas. Cabe lembrar sempre que a interação de vários jogadores, gera impacto na área social destes,

facilitando agregar atividades de cooperação e colaboração que produzam um resultado efetivamente satisfatório.

Não podemos nos esquecer que o processo de gamificação é utilizado dentro do ambiente corporativo e do educacional, levando em consideração os fatores psicológicos dos envolvidos nas atividades, até mesmo por conta da gamificação não ser considerada uma unanimidade entre estudiosos do assunto. Isso, por conta das dificuldades que podem surgir no desenvolvimento de algumas atividades, e ainda por alguns desses estudiosos, considerarem que os jogos podem ocasionar alienação ou distração no processo ensino-aprendizagem.

Para se minimizar estes efeitos negativos, faz-se prioritário conhecer o público que vai participar das atividades, dividir as responsabilidades do que será feito com estes, apresentar as regras, atividades e todos os componentes do jogo em parceria com os participantes, como algumas das formas mais adequadas de se trabalhar com games, com reforço de forma positiva.

A parceria entre a pedagogia e a psicologia deve existir de forma a se trabalhar colaborativamente, buscando o desenvolvimento de competências que favoreçam o crescimento individual e coletivo dos participantes nas atividades propostas. Estas, farão com que o ensino deixe de ser visto como algo cansativo, repetitivo, que não acrescenta valor efetivo para a vida dos discentes, permitindo a troca de saberes e a integração entre as áreas transversais, para que o resultado seja o crescimento e desenvolvimento educacional e comportamental de jovens e adultos, através do que ainda conhecemos como: “brincadeira de criança”.

Devemos ressaltar: a necessidade da criação e desenvolvimento de modelos de ensino-aprendizagem, que sejam capazes de assimilar o uso das novas tecnologias, programas de capacitação e aperfeiçoamento contínuo de docentes para conhecimento das ferramentas disponíveis e como utilizá-las, e ensinar a estes os benefícios de se utilizar a gamificação de forma assertiva.

## Referências

BURKE, Bryan. GAMIFICAR: COMO A GAMIFICAÇÃO MOTIVA AS PESSOAS A FAZEREM COISAS EXTRAORDINÁRIAS. 1ª ed. São Paulo, DVS Editora, 2015.

DICKMANN, Ivanio. START: Como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Coletânea 1ª ed. Chapecó: Livrologia, 2021.

FADEL, Luciane Maria, ULBRICHT, Vania Ribas, BATISTA, Claudia Regina, VANZIN, Tarcísio. GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO. Coletânea 1ª ed. São Paulo, Pimenta Cultural, 2014.

FREIRE, Paulo. EDUCAÇÃO E MUDANÇA. 12ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. PEDAGOGIA DA AUTONOMIA. 66ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2020.

GERMER, Christopher K., SIEGEL, Ronald D., FULTON, Paul R. MINDFULNESS E PSICOTERAPIA. 2ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2016.

MARQUES, Natalia; SILVA, Bento Duarte da. POTENCIALIDADES PEDAGÓGICAS DOS JOGOS ELECTRÓNICOS: UM ESTUDO DESCRITIVO COM O SIM CITY. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10014>. Acesso em 09/10/2021.

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara. GAMIFICATION INC: COMO REINVENTAR EMPRESAS A PARTIR DE JOGOS. MJV Press, Rio de Janeiro, 2013.

DUTRA, Rodrigo. Gamificação na educação: como aumentar o interesse dos alunos. Disponível em: <https://tutormundi.com/blog/gamificacao-na-educacao/>. Acesso em: 12/10/2021.

## START II

ZAGALO, Nelson; CARVALHO, Ana Amélia; ARAUJO, Inês. ELEMENTOS DO DESIGN DE VIDEOJOGOS QUE FOMENTAM O INTERESSE DOS JOGADORES. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/44933>. Acesso em 10/10/2021.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. GAMIFICATION BY DESIGN; IMPLEMENTING GAME MECHANICS IN WEB AND MOBILE APPS. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc. 2011.

# A GERAÇÃO Z COM O JOYSTICK NAS MÃOS: A GAMIFICAÇÃO APLICADA À GEOGRAFIA ESCOLAR

*Flauber Nunes Vieira de Melo<sup>1</sup>*

## **Introdução**

Questionar de que forma a educação escolar deve se adaptar a uma sociedade tão dinâmica, imediatista e ansiosa é um dos principais desafios nas mesas de debate do meio acadêmico voltado a formação de profissionais do ensino. Enquanto mal superamos e nos adaptamos as técnicas de um chamado Meio Técnico-Científico-Informacional (SANTOS, 2017), nos deparamos com uma nova conjuntura rotulada por alguns como Revolução 4.0 (REIS, 2019).

Em paralelo a tantos novos adventos tecnológicos, novas gerações etárias nascem e trazem consigo um novo padrão cultural. Os *baby-boomers*, nascidos no período pós segunda guerra mundial, estão se aposentando e passando os assentos das decisões globais para a geração X, os nascidos entre as décadas de 1960 e 1970 e os da geração Y, também chamados *millenials* e nascidos nos anos de 1980 até parte da década seguinte.

<sup>1</sup> Especialista em Ensino de Geografia pela UEPB, e mestrando em Geografia na linha de pesquisa de Geografia Escolar na UFPB, membro do grupo de estudos sobre ensino, meio ambiente e cidade da UFCG e recém ingressante da comunidade Gameducar. Atua nos seguintes temas: estágio supervisionado, novas tecnologias, ensino de Geografia, jogos digitais, smartphones, cartografia escolar, interdisciplinaridade, gamificação, softwares, recursos didáticos, mostra pedagógica e metodologia de ensino. Especialista em ensino de Geografia – UEPB. Mestrando em Geografia - UFPB

Seguindo essa progressão de nomenclaturas observamos dentro das salas de aula desta segunda e terceira década dos anos 2000 uma geração que já se deparou, na mais tenra infância, com uma vivência demasiadamente tecnológica e informatizada. Os membros da geração Z, chamados também de nativos digitais, são os primeiros indivíduos que não vivenciaram uma sociedade unicamente analógica, sendo, portanto, plenamente adaptados a velocidade e, para alguns, superficialidade das informações deste mundo cada vez mais conectado

Dentre as mais diversas características geralmente associadas à cultura centennial da geração Z, existe o apontamento de uma constante necessidade de consumo de informações. Esta prática é resultante de um acesso, cada vez mais constante, de uma vastidão de redes sociais virtuais repletas de estímulos, novidades, debates e interações. Desta forma, um ensino escolar regido por uma metodologia passiva, por parte dos alunos, onde eles são restringidos a meros receptores de informações muitas vezes descontextualizadas, se aproxima muito mais de uma privação de oportunidades e experiências do que de um vislumbre de descobertas e realizações.

Como alternativa a essa prática pedagógica mais tradicional surgem as contemporaneamente propagandeadas metodologias ativas, um conjunto de propostas de ensino aprendizagem. Geralmente associadas a realização de atividades, as mas almejam inserir os estudantes em um papel de protagonistas na produção do aprendizado (MORAN, 2018), tornando o exercício da descoberta mais interativo e atraente. Ainda neste coletivo de atividades propostas existe uma vertente ainda mais específica, o modelo de Gamificação, derivada de regras apresentadas na indústria de jogos digitais tão popular e economicamente ativa desde o fim do século passado. A ideia de aplicar estratégias e *design*, geralmente presente em jogos, em atividades que não são jogos é o que define a gamificação (TAMEIRÃO,2016), em crescente popularidade nesta última década nos cenários dos mais diversos.

A ciência geográfica tem em sua história, inclusive no que precede sua institucionalização, uma relação conjunta com os avanços tecnológicos, tanto nos novos conhecimentos

possibilitados pelas técnicas como na relação de construção e reconstrução do espaço geográfico advindo destes avanços.

É constatado a necessidade de adequação das metodologias educacionais com o seu público-alvo e no espaço-tempo vivido. Desta forma, esta pesquisa bibliográfica tem como norte as metodologias ativas, com o destaque especial para a gamificação como caminho de promoção do ensino da Geografia Escolar para estes estudantes membros da geração Z, tão condicionada através do uso da internet e tecnologia a todo momento, inclusive, na vivência analógica fora deste meio virtual, que também sofre direta influência cultural das dinâmicas das redes sociais. A geração Z é ativa

A relação entre progresso da humanidade, produção cultural e avanços tecnológicos é simbiótica e indissociável, seja quando falamos dos avanços cognitivos propiciados por uma dieta que só foi possível após o domínio do fogo por nossos antepassados ou quando discutimos acerca dos aplicativos móveis onde diferentes indivíduos compartilham saborosas receitas, podemos compreender “a própria técnica como meio (SANTOS, 2017, p.38)”. Desta forma “em vez de enfatizar o impacto das tecnologias, poderíamos igualmente pensar que as tecnologias são produto de uma sociedade e de uma cultura (LÉVY, 2018, p.22)” uma perspectiva que permeia toda essa pesquisa.

Resgatando a recorrente divisão de gerações já apresentada anteriormente, é interessante ressaltar que esta distinção agrupa, no mesmo momento histórico, indivíduos que pertencem a gerações biológicas diferentes, mas que participam do mesmo “espírito de tempo” (FREITAS, 2002, p.3), sendo então “influenciados por um contexto histórico, acontecimentos sociais e culturais coletivos” (FANTINI; SOUZA, 2015, p. 128) compartilhando de “comportamentos, valores e princípios” (LOPES et al., 2014, p.41). Entendemos desta forma que a perspectiva de delimitações geracionais é cultural, composta de “significados e práticas produzidos sobre e pela ação humana” (SOUZA; TAMANINI; SANTOS, 2020, p.9), sendo, neste caso específico, demasiadamente influenciada pela técnica. Nesse caso, portanto, a abordagem é muito mais cultural do que necessariamente restrita a datas.

Os jovens da geração Z compõem uma “sociedade mais virtual do que que real” (OLIVEIRA, 2010, p. 8), ganhando essa conotação “Z” devido ao termo britânico Zapping, que descreve o exercício de trocas de canais de televisão com demasiada agilidade (e ansiedade) e hoje se mostra no consumo simultâneo de diversas fontes de mídia e informação. Surge então a terminologia *Homo Zappiens* (VEEN; VRAKING, 2003) que elucida, com um certo tom sarcástico, a mescla destes indivíduos com o meio *hightech*, gerando uma dificuldade de manter atenção em uma única atividade por longos períodos (QUINTANILHA, 2017). É uma predisposição para uma postura de multitarefas que chega a assustar os indivíduos de outras gerações. Observar estas questões nos mostra que:

[...] a maneira de pensar dessa turma foi moldada, desde cedo, pelas características de um mundo tecnológico complexo e veloz, situação que os faz se sentirem plenamente à vontade quando estão ladeados por televisão, rádio, celular, computador etc. (VEIGA NETO et al., 2015, p.9)

Aprofundando a temática na busca de compreensão do perfil destes jovens, o *designer*, escritor e consultor educacional Marc Prensky apresentou em 2001 a noção de Nativos Digitais e Imigrantes Digitais, sendo o primeiro grupo composto justamente destes jovens e o segundo das gerações antecedentes que, por terem sido instruídas ao uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) posteriormente, tal qual imigrantes que viajam por nosso mundo real, tendem a aprender essa nova linguagem trazendo consigo alguma espécie de sotaque, neste contexto, alguma forma de resistência, restrição e inadequação a este contexto tech, em alguns momentos assumindo uma postura de lamentação por “quanto as coisas eram boas no velho mundo” (PRENSKY, 2010, p.62). A postura de resistir à cultura destes jovens se opõe a história da comunicação moderna, que reconhece que nosso comportamento sempre foi influenciado pela linguagem e os códigos criados por ela e que, na atual conjuntura, temos uma cultura pautada pelas linguagens das mídias (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2017).

Se até os anos de 1990 ainda existia o ato de conectar-se à internet através dos discadores instalados em economicamente inacessíveis microcomputadores, hoje este acesso se dá de forma

constante, especialmente nos centros urbanos mais populosos. Desta forma, se torna inevitável que o consumo de mídias de uma forma tão intensa influencie de forma tão contundente o comportamento de uma população.

## **A escola dos centennials**

Trazendo esta discussão ao palco da pesquisa, vemos que a sala de aula e o ambiente escolar é ocupada por estes estudantes demasiadamente dinâmicos da geração Z, portanto, é de extrema importância reconhecer que as instituições educacionais não podem nem devem negligenciar as mudanças culturais ocorridas além de seus muros e cadeados, afinal de contas: "O ambiente escolar já é dotado de cultura, pois não há campo educacional que não esteja imerso na cultura de humanidade, e de forma indissolúvel, do momento histórico que se situa." (OLIVEIRA; PRAXEDES; PEREIRA, 2016).

O vínculo entre a realidade da educação e as demandas sociais em diferentes épocas sempre existiu (LIMA FILHO, 2013), desta forma "a escola, como espaço celular da sociedade, deve acompanhar essa revolução tecnológica para que os educandos sejam cidadãos da cibercultura" (PUERTA; NISHIDA, 2015, 124), sendo esta construída pela "forma como o homem pensa, sente, age, aprende, ensina e interage no ciberespaço, com reflexos fora dele, modificando-o e sendo por ele modificado" (SOUZA; TAMANINI; SANTOS, 2020, p.4).

É uma ótica que põe em debate muito das convenções aplicadas por décadas de processo de ensino e aprendizagem e suas metodologias. Enquanto o aluno enxergar o ambiente escolar como alheio ao mundo cultural que consomem e que lhes influencia, qualquer exercício pedagógico ali desenvolvido será alvo de relutância, desinteresse e falta de interação. Se faz necessário observar esta questão para compreender que "o aluno almeja participar de aulas que estejam em consonância com a realidade tecnológica que o cerca" (ANDRADE et al., 2020, p.3), portanto: "a imagem de um professor transmissor de informação, protagonista central das trocas entre seus alunos e guardião do currículo, começa

a entrar em crise em um mundo conectado por telas de computador". (COLL; MONEREO, 2010, p. 31).

Buscando compreender mais sobre os traços culturais destes jovens da geração Z, é percebido que sim, muito do que define seus costumes é influenciado diretamente pela popularização das TICs e redes sociais, contudo, os resultados destes fenômenos se dão, inclusive, no meio analógico, especialmente nas expressões, comportamentos e como sempre é repetido: na predisposição para se posicionar e reivindicar.

A vivência destes jovens da geração Z já os condiciona a uma postura de expressão e reivindicação, desta forma, a dinâmica de se manterem apenas como ouvintes durante todo turno de atividades escolares, vai de encontro ao dinamismo de suas interações sociais. O uso da abordagem tradicional como sendo o único caminho para o desenvolvimento do ensino escolar, onde o professor se porta como o único agente ativo naquela sala, pode mais afastar do que aproximar os alunos do interesse pela educação e do almejado aprendizado efetivo.

Trazendo este debate para mais próximo da Geografia, é essencial apontar que esta ciência sempre se manteve caminhando ao lado das dinâmicas sociais, visto que tem como principal objeto de estudo justamente estas transformações no *locus* da representação das relações sociais de produção e reprodução da sociedade (CORRÊA, 2014) buscando "apreender os eventos humanos em sua dinâmica de espacialidade" (CARNEIRO, 1993, p.122). Se a escola não dialogar com o cotidiano e desta forma construir a relação dos estudantes com o espaço em que ocupam e interagem, ela perde parte de sua significância, ainda mais quando acredita-se que sua função é "contribuir para a formação de indivíduos conscientes e aptos a desenvolver a condição de cidadão" (LIMA FILHO, 2013, p.23).

Como parte desta construção de cidadania, as instituições escolares e em especial da disciplina de Geografia, junto de sua análise espacial, se apresentam como mecanismos essenciais para o alcance desta finalidade, como já defendido por Helena Callai:

A educação para a cidadania é um desafio para o ensino e a Geografia é uma das disciplinas fundamentais para tanto. O

## START II

conteúdo das aulas de Geografia deve ser trabalhado de forma que o aluno construa a sua cidadania (CALLAI, 2001, p.136).

Uma questão essencial enquanto tratamos de metodologias de ensino é lembrar que “levar à sala de aula estes momentos de entusiasmo, saindo da rotina, não significa deixar de lado o compromisso de desenvolver conhecimentos geográficos planejados” (SANTOS; SILVA; CARVALHO, 2021, p.681). Existe o risco de compreensão quando discutimos propostas metodológicas, especialmente àqueles de abordagem mais interativa, de transformar nossas salas de aula em quadras poliesportivas ou salões de festas, o que não necessariamente deveria ser um problema, caso a preocupação com o ensino das disciplinas não fosse posto de lado.

O conteúdo deve ser sempre posto como essencial e nunca devemos renegá-lo em contraponto as metodologias, já que: “O conteúdo e a forma são indissociáveis. Não há conteúdo sem forma para expressá-lo, assim como não há forma sem conteúdo para expressar” (PASSINI, 2015, p.38).

Pensar no aspecto cultural destes jovens é relevante, já que o alvo primário do exercício docente, na educação básica, é justamente este público, que precisa se fazer atraído e engajado para uma concretude do objetivo pedagógico daquele espaço, é: “desafiador para o educador contemporâneo suprir os anseios dos jovens estudantes que chegam às escolas se este ainda trabalha com o modo tradicional de transmitir conhecimento, de forma única, centrado na figura docente” (ANDRADE *et al.* 2019, p.92) já que essa geração têm voz de reivindicação de modo recorrente explicita esta característica.

A busca por um ensino da Geografia Escolar mais próximo do cotidiano e das experiências de vida dos educandos requer que frequentemente as aulas os estimule ao uso dos sentidos na percepção da espacialidade, uma postura metodológica que proporcione “situações de aprendizagem que valorizem as referências dos alunos quanto ao espaço vivido.” (CASTROGIOVANNI, CALLAI, KAERCHER, 2009, p. 7) onde:

cabe à educação geográfica ocupar-se com a compreensão de mundo que o aluno vai elaborando a partir de sua experiência de

## START II

espaço e lugar e da sua apreensão progressiva dos problemas de organização e uso do espaço pelo homem. (CARNEIRO, 1993, p.122)

A educação assumindo esta postura se põe como uma fonte de esclarecimento para um mundo tão superconcentrado promovendo algo como “uma vigília cultural, sociológica, pedagógica e didática, para compreenderem do que será feita a escola de amanhã, seu público e seus programas” (PERRENOUD, 2000, p. 138). Encarar uma realidade onde o acesso à informação se apresenta de forma tão ampla e facilitada requer, possivelmente, toda uma nova perspectiva da prática pedagógica em escala global, sendo assim, é proposta uma nova interpretação da definição do papel dos professores, agora, não mais vistos como fontes únicas de informações, mas sim como orientadores e curadores da formação científica e cidadã de uma juventude nativa digital (PRENSKY, 2001).

A figura destes profissionais permanece essencial, inclusive enquanto promotores de um ensino mais ativo, auxiliando os educandos a interpretar, correlacionar e contextualizar (GUERIN, 2020) as informações, de forma que:

O professor deve ser um intelectual no sentido verdadeiro da palavra, isto é, alguém que não tem medo de criar, de ousar, de aprender ensinando. Ele deve ser alguém com clareza quanto ao fato de que auxilia ou ajuda no desenvolvimento das inteligências, competências e habilidades dos educandos, enfim concorre para formar cidadãos que pensam por conta própria – algo bem diferente de forjar militantes intransigentes que repetem clichês e estereótipos (VESENTINI, 2009, p.92)

Aqui a defesa do papel do professor precisa ser defendida sem nenhuma relutância, desta vez não como um palestrante solitário, mas como um coordenador da aprendizagem, um sujeito que orienta os alunos no exercício pedagógico, sendo um “elo entre a informação e o conhecimento” (ASCENÇÃO; MACIEL, 2021, p.149), desta forma:

O professor atua como mediador, facilitador, incentivador, desafiador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e grupal. Ao mesmo tempo em que exerce sua autoria, o professor coloca-se como parceiro dos alunos, respeita-lhes o estilo de trabalho, a coautoria e os caminhos adotados em seu processo evolutivo. Os alunos constroem o

conhecimento por meio da exploração, da navegação, da comunicação, da troca, da representação, da criação/recriação, organização/reorganização, ligação/religação, transformação e elaboração/reelaboração. (ALMEIDA, 2005, p.73)

A sala de aula regida por uma metodologia ativa é um espaço onde os professores passam a “dirigir, estimular e orientar as condições externas e internas do ensino, de modo que, pela atividade dos alunos os conhecimentos e habilidades façam progredir seu desenvolvimento mental” (LIBÂNEO, 2013, p. 113), possibilitando que a curiosidade destes jovens no obtenção de aprendizados seja estimulada (BERBEL, 2011), possibilitando, fazer com que tragam colaborações à temática, cabendo ao professor “a responsabilidade de gerar curiosidades e estímulos para aprender ao criar situações em que os estudantes consigam atuar ativamente no processo de aprendizagem” (CARVALHO, 2020, p.17).

É necessário compreender o inevitável distanciamento entre as faixas etárias dos professores e alunos e o inegável contraste cultural dentre estas partes, lembrando das terminologias de nativos e imigrantes, este segundo grupo costumeiramente terá sotaques a serem contornados. Não devemos encarar a pesquisa acerca de metodologias de ensino como a proibição de práticas tradicionais sob uma perspectiva violenta e impositiva, mas “mas nenhum professor deve se limitar a um velho aprisionamento de ensino tradicional que muitas vezes não satisfaz as necessidades dos educandos que hoje estão mais proativos e enriquecidos de conhecimentos tecnológicos.” (SANTOS, 2018, p.13)

As pesquisas sobre educação precisam se posicionar como aliadas dos professores, como um apoio teórico-metodológico que endosse, inclusive, a autonomia e relevância destes profissionais que são aqueles que ajudam o aluno a interpretar dados, relacioná-los e a contextualizá-los (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000, p. 29-30).

## **A gamificação como uma ferramenta de aprendizado.**

Uma das principais tendências de consumo de mídias, especialmente após a popularização dos *smartphones* e aplicativos móveis acaba se tornando o objeto primário de estudo desta pesquisa. Segundo Nathália Tameirão (2016), *gamification*, ou

gamificação, consiste em usar técnicas, estratégias e o design de jogos em outros contextos que não sejam esses próprios games, desta forma, estas mecânicas têm “a finalidade de contribuir para a resolução de algum problema” (FARDO, 2013, p.13). É associar regras e mecanismos popularizados na indústria dos jogos digitais a mais de trinta anos, em tarefas cotidianas das mais diversas, seja uma atividade física de caminhada, a busca de um endereço em um navegador GPS ou até mesmo o aprendizado de um novo idioma.

A gamificação se apropria dos elementos que podem facilitar à resolução de problemas, estimulando ao alcance de metas, tornando uma determinada tarefa mais atrativa, através dos estímulos propiciados pelos elementos de jogos associados à prática, estimulando desta forma a superação destes problemas (BUSARELLO, 2016). Como bem destaca Ralph Koster (*apud* ARAUJO, 2016), como estímulo para a sobrevivência da espécie, o cérebro humano sempre reforçou a busca por aprendizagem, liberando endorfinas, hormônio responsável pela sensação de prazer, quando se obtém avanços na assimilação de novos saberes. Esta dinâmica biológica e herança genética nos faz compreender por que a interação e superação dos desafios enquanto jogamos tende a ser tão satisfatória.

Especialmente após a constante popularização dos *smartphones*, aplicativos móveis gamificados se tornaram cada vez mais populares, associados as mais diversas finalidades. Quando observamos o âmbito de aplicações de apoio a práticas esportivas, o número de *softwares* gamificados se mostra bem fomentado, apresentando como os exemplos mais populares, levando em consideração os números de downloads na loja de aplicativos oficial do sistema móvel *Android*, o *Runastic by Adidas*, o *Nike +* e o *Strava*, sendo os dois primeiros assinados por duas empresas de artigos esportivos. Todos os exemplos seguem com semelhantes funções, desde registro de percursos através da captura de dados de geolocalização, bem como o acompanhamento de estatísticas de velocidade média, frequência cardíaca e históricos de progresso. Os sistemas de premiação e construção de placares entre amigos de redes sociais também são funções recorrentes em ferramentas como estas, tornando a prática da atividade física no ambiente real muito semelhante as interações digitais de jogos de corrida online.

Além deste exemplo focado nas práticas esportivas, é possível encontrar outras aplicações com influências da gamificação focadas em outras modalidades, como a organização de tarefas do cotidiano (*Habitica* e *Do It Now*), navegadores GPS (*Waze*), publicidade de estabelecimentos comerciais (*Foursquare*) e no aprendizado de línguas estrangeiras (*Duolingo*).

Como bem destaca Daniel Cook (2006), o uso de mecânicas de jogo e de sistemas de regras facilita e encoraja os usuários a explorar e aprender sobre suas possibilidades através do uso de mecanismos de *feedback*. É curioso como todos os aplicativos citados acima retornam a seus usuários, durante a realização das atividades físicas, as estatísticas de desempenho através de narrações, se assemelhando muitas vezes ao papel dos treinadores que motivam seus alunos atletas, ainda que de forma evidentemente virtualizada e com um timbre de voz claramente robotizado e impessoal.

Se todo jogo, seja ele analógico, digital, físico ou mental é composto de regras e estímulos, a gamificação parte justamente deste pressuposto. Sendo um fenômeno derivado diretamente da popularização dos videogames, e de suas capacidades intrínsecas de motivar à ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento e da vida dos indivíduos (FARDO, 2013, p. 2). A gamificação encontra na educação formal uma área bastante fértil para a sua aplicação, pois lá ela encontra os indivíduos que carregam consigo muitas aprendizagens advindas destas interações (ibidem, p.3).

Os jogos quando incentivados na escola promovem a partir da infância o descobrimento e as possibilidades inventivas na criança, pois o jogo é antes de tudo uma brincadeira, atividade extremamente prazerosa que faz do aprendizado algo natural, espontâneo, e é através da experimentação das atividades lúdicas que as crianças e jovens podem iniciar a organização de suas ideias, facilitando a compreensão do que lhe será ensinado e desta forma os jogos podem construir para a formação de suas personalidades. (MELO; MOREIRA; MENDONÇA JUNIOR, 2015, p. 258)

Sempre importante destacar que, especialmente para nós, que temos como idioma nativo o português, embora o termo gamificação automaticamente remeta aos *videogames*, esta prática

não se restringe apenas a jogos digitais, sendo aplicável, também, a ferramentas unicamente analógicas, desde peças de um quebra-cabeças, tabuleiros, cartas ou demais tipos de interações possuidoras de regras, objetivos e mecânicas. As etapas de um jogo são as variáveis essenciais de uma gamificação, não a presença de pixels. Quando propomos uma gamificação, embora muitas vezes estejam presentes, por exemplo, em aplicativos de dispositivos móveis, não existe nada que restrinja a gamificação ao meio digital, se tornando, inclusive, uma metodologia que pode se tornar mais inclusiva na forma analógica.

Dentro de uma quantidade até então indeterminada de regras transpostas dos jogos para a gamificação, um dos mais importantes estímulos é a noção de desafio e recompensa, aqui traduzidos a nível didático, para termos recorrentes no meio educacional: o engajamento e a motivação. É justamente esse conjunto de regras, ou seja, as mecânicas de um jogo, que delimitam a atenção e ações de um jogador, engajando esse à conquista do jogo. Os "nativos [digitais] trabalham bem com gratificações imediatas e recompensas frequentes" (PRENSKY, 2010, p.60), obtendo estes estímulos em boa parte dos jogos, sendo eles de tabuleiro, digitais ou até mesmo as atividades esportivas com movimentação física que, através de suas regras, geram a motivação que fornece energia, direções, propósitos e sentido (BUSARELLO, 2016) para a realização destas tarefas.

Para Parodi (*apud* OUROS; FREITAS; RUAS, 2015, p.8): "engajar é promover a sustentabilidade dos resultados e isso se consegue em função do alto índice de energia, comprometimento, resiliência, entusiasmo e busca por desafios". O engajar dentro de um videogame geralmente é associado ao desafio de vencer um grande vilão ou transpor um hostil obstáculo. Este engajamento presente em um jogo qualquer, seja ele analógico ou digital é o que promove o interesse na interação com suas regras, é o que torna a atividade atrativa na promoção de divertimento e habilidade para cumprir tarefas (MUNTEAN, 2011) e também de absorção de conteúdos oferecidos por esta atividade, portanto: "o jogo se mostra como técnica de transmissão de conhecimentos, ou seja, uma ferramenta para educar os jovens" (DIAS, 2013, p.22), desta forma, associar os jogos como práticas lúdicas de aprendizagem é apontar

uma atividade cognitiva inerente ao ato de aprender a jogar, que é sempre uma atividade ativa, ao contrário de outras mídias de entretenimento como o cinema e outras mídias audiovisuais.

Desta forma essa gamificação é o meio de entregar um processo, não é só um jogo, é um modelo estratégico de execução de tarefas com o potencial de promover engajamento para a conclusão de objetivos (OUROS; FREITAS; RUAS, 2015, p. 11-12). É possível que a faceta mais interessante do uso de gamificação na educação é: “proporcionar um sistema em que os estudantes consigam visualizar o efeito de suas ações e aprendizagens, na medida em que fica mais fácil compreender a relação das partes com o todo, como acontece nos games” (FARDO, 2013, p.7).

Trazendo mais uma vez a perspectiva do já bastante citado Marc Prensky, o autor defende que “precisamos inventar metodologias para os nativos digitais para todos os temas e níveis, se utilizando de nossos estudantes para guiar-nos” (2001, p.6). Afinal de contas, negar as influências externas dentro da escola conduz à ignorância de muitos conhecimentos que os indivíduos carregam (FARDO, 2013) o que só distancia os alunos dos professores e do conteúdo escolar. Especialmente nesta segunda década do séc. XXI, as experimentações de gamificação no âmbito educacional se tornam cada vez mais recorrentes e reconhecidas e a breve menção feita ao Duolingo é só um exemplo desta tendência.

## **O ensino de Geografia com uma abordagem lúdica**

Rememorando que estamos tratando da ciência que tem como objeto de pesquisa o dinamismo do espaço geográfico e que tem na sociedade a figura dos agentes transformadores desta categoria de análise, analisar a Geografia sob um olhar local é não só uma metodologia de estudo eficiente como também uma abordagem que promove uma relação mais íntima e interessante com este saber.

A ligação da Geografia com a vivência de todos estes jovens se faz incontestável. Este vínculo precisa ser visto com um olhar mais cuidadoso no contexto do ensino da Geografia no âmbito escolar, que tende a se fazer mais atrativo quando é “construído com base no conhecimento prévio do aluno, nos conceitos científicos e

na realidade” (CAMPELO; CAVALCANTE, 2021, p.746), estimulando que os alunos possam descobrir e refletir sobre o mundo em que vivem (VESENTINI, 2009), sendo agentes transformadores deste espaço geográfico.

O ensino da Geografia no ambiente escolar não deve ser pautado em descrições genéricas de uma realidade completamente desconectada da interação dos alunos. Todos os temas precisam ser relacionados com uma abordagem de escala mais aproximada, seja pela busca de referenciais mais compreensíveis, pela expectativa de que, desta forma, o interesse e engajamento dos discentes seja provocado ou mesmo por uma questão mais complexa que é a almejada promoção de um ensino crítico-reflexivo-transformador voltado a construção de uma sociedade munida de um olhar geográfico de forma que:

[...]a leitura geográfica da realidade não se restringe à descrição localizada dos elementos naturais e efeitos da ação humana, mas analisa as inter-relações entre esses elementos em diversas escalas segundo objetivos de um estudo, sob critérios de apreensão dos determinantes histórico-sociais das diversas organizações espaciais identificadas. (CARNEIRO, 1993, p.122)

Através desta abordagem que busca associar a Geografia escolar com a cultura dos estudantes que surge a escolha por uma abordagem metodológica com elementos que se mostram tão populares aos olhos deste público, os elementos presentes nos jogos que cativam tanto estes jovens, onde o lúdico, no contexto educacional, deixa de ser a meta da atividade e passa a ser o processo para o alcance de uma nova meta, neste caso, o aprendizado, compreendendo que:

Dentre os vários objetivos da educação geográfica, eis o principal: instrumentalizar os alunos para a análise e compreensão da realidade vivenciada por eles. A Geografia como disciplina escolar possui aporte teórico-metodológico capaz de oferecer aos alunos suporte para a leitura espacial, embora esta seja uma tarefa complexa, ainda sim devemos lançar mão de realizá-la em sala de aula. O lúdico pode e deve oferecer mecanismos para de forma mais simples, possibilitar aos alunos exercitar essa leitura e compreender o mundo à sua volta. (PINHEIRO; SANTOS; RIBEIRO FILHO, 2013, p.12)

É desta aplicação do lúdico, na forma do uso dos elementos extraídos dos jogos como mecanismo do desenvolvimento de atividades diversas, inclusive na promoção da educação, que se apresenta a Gamificação, o principal objeto desta pesquisa, acreditando que:

A Geografia é uma das disciplinas curriculares com maior potência de aplicação dos jogos e brincadeiras nas atividades de articulação entre os conteúdos escolares e a vida cotidiana dos alunos, pois ela se propõe a trabalhar o espaço de convívio imediato, abordando os aspectos físicos, econômicos e sociais. (PINHEIRO; SANTOS; RIBEIRO FILHO, 2013, p.29)

Neste caso, é importante sempre rememorar que, como uma pesquisa voltada ao ensino da Geografia Escolar, a grande defesa deve ser o aprendizado efetivo destes conhecimentos.

### **Propondo a Gamificação para aprender Geografia**

Com a crescente popularidade da temática de gamificação associada à educação a produção de materiais se dá de forma cada vez mais abundante, de forma que estudos de caso sobre experimentos realizados em diversos pontos do país nos trás uma maior clareza nas possibilidades presentes nesta proposta.

Embora o termo gamificação tenha uma jovial idade o aprendizado de uma geografia escolar lúdica é uma abordagem de caráter já centenário, trazendo proposições que remetem até mesmo ao século XIX (DIAS, 2013). A geografia escolar é uma disciplina onde o lúdico, especialmente no caso de brincadeiras com maior restrição na forma de regras, se mostra bem reconhecível, desde as brincadeiras de perguntas-respostas que se tornaram populares até mesmo em programas de televisão ou em interações com competências ainda mais intimas da Geografia como as caças ao tesouro, quebra-cabeças com mapas ou a famosa batalha naval.

Com uma abordagem mais tecnológica, mas ainda sob uma aplicação analógica temos a figura do blog Jogos Geográficos, idealizado por Thiara Vichiato (imagem 1) Breda e agregador de publicações acadêmicas, minicursos e materiais de gamificações e jogos pedagógicos de Geografia Escolar. Aqui as opções são mais plurais, incluindo modelos de dominós e jogos da memória.

Seguindo parte da abordagem existe, também, o desenvolvimento da coleção de jogos *Geoquest*, publicada no blog Classe Invertida (imagem 2), do Marcos Bonanato, que além de desenvolvedor de jogos, fomenta o debate através de palestras e minicursos, bem como o oferecimento de uma crescente gama de possibilidade de recursos didáticos.

No âmbito da produção de materiais por parte dos próprios docentes foi possível, também, a elaboração de um dominó que tinha como objetivo pedagógico o aprendizado da questão agrícola brasileira, um experimento publicado pelas professoras Taynara e Janaina (COSTA; VINHA, 2021).

Mesmo através de plataformas que originalmente não são desenvolvidas com o foco em produção de jogos como o Google Formulários, *Padlet*, *Microsoft Powerpoint*, existem criações de atividades gamificadas para o ensino dos mais diversos conteúdos de Geografia, sugerindo que o limite para esse desenvolvimento se dá muito mais no campo da criatividade do que de acesso a tecnologias.

Tratando da aplicação de ferramentas digitais temos, também, a pesquisa voltada ao uso de *games* como recurso didático, que não necessariamente se configura como gamificação, porém, pode atingir essa abordagem de acordo com o devido planejamento, pesquisadores como MELO (2014) e SANTOS (2021) são exemplo de professores de Geografia que tratam desta proposta.

Figura 1 Página Inicial do blog Jogos Geográficos



Fonte: <https://jogos-geograficos.blogspot.com/>

Figura 3 Página inicial do blog Classe Invertida



Fonte: <https://classeinvertida.blogspot.com/>

## Considerações Finais

A sugestão de busca de revisões e experimentações metodológicas deve se apresentar como aliada dos docentes e a favor do aprendizado dos estudantes a fim do oferecimento de ensino promotor de cidadania e criticidade. A escola não deve se limitar a ser uma construtora de individualismo e competição, mas sim um cenário que fomente uma sociedade mais inclusiva, justa e provedora de oportunidades.

Quando observamos a clara ligação da gamificação com a cultura dos jovens de hoje, bem como o vínculo entre o ato de jogar com o aprendizado, em outros contextos, é possível vislumbrar que as proposições metodológicas apresentadas aqui, em tom de sugestão, podem ser valiosas aliadas no exercício docente, especialmente quando tratamos de uma disciplina escolar que se beneficia tanto da abordagem do cotidiano e das experiências dos alunos como objeto de estudo.

Pelo caráter jovial da temática da gamificação, as experimentações se tornam ainda mais necessárias bem como suas publicações, logo, esse texto não se propõe a fechar o debate, mas sim de ser uma proposição da abertura de um diálogo e de uma reflexão.

## **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação Lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1987.

ANDRADE, Luiz Gustavo da Silva Bispo *et al.* **Geração Z e as metodologias ativas de aprendizagem: desafios na Educação Profissional e Tecnológica**. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, v.1, n.18, 2020. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8575>> Acesso em: 16 set. 2020

ARAUJO, Ines Cardoso. **Gamification: metodología para envolver y motivar alumnos en el proceso de aprendizaje**. 2016. Disponível em: <<https://revistas.usal.es//index.php/eks/article/view/eks20161718710>> Acesso em: 22 jul. 2021

ASCENÇÃO, Eduardo Pereira; MACIEL, Júlio Cesar Pinheiro. Ensino-Aprendizado: Um estudo sobre o percentual de aprendizagem à luz da pirâmide de Glasser. In. **A educação dos primórdios ao século XXI: Perspectivas, Rumos e Desafios**. DA SILVA, Américo Junior Nunes; FRANÇA, Thiago Alves; AMARAL, Taylon Sousa. Orgs. Ponta Grossa: Atena, 2021.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n.1, p. 25-40, 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/0>. Acesso em: 25 de jun. 2021.

BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

CALLAI, Helena Copetti. **A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?** São Paulo: Terra Livre, 2001.

CAMPELO, Leandro Fabrício; CAVALCANTE, Isabela. **Metodologias ativas no ensino de geografia: a monitoria em época da pandemia (covid-19)**. 2021. Disponível em: <https://estrabao.press/hiram/index.php/editora/catalog/view/8/201/237>> Acesso em: 01 ago. 2021.

CARNEIRO, Sônia Maria M. **Importância educacional da geografia**. Educar, Curitiba, v.9, p. 121-5,1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n9/n9a16.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2021.

CARVALHO, Luiz Eugênio Pereira; DIAS, Angélica Maria de Lima; PEREIRA, Karla Sabrina de Souza. (org.). Campina Grande: EDUFCG, 2020.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos.; CALLAI, Helena. Copetti.; KAERCHER, Nestor André. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Educação e Aprendizagem no Século XXI: Novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades**. In: COLL, César; MONEREO, Carles (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 15-46.

COOK, Daniel. **What are game mechanics?** October 24, 2006. Disponível em: <https://lostgarden.home.blog/2006/10/24/what-are-game-mechanics/> Acesso em: 03 de ago. 2021.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço: um conceito-chave da Geografia. *In*: CASTRO; GOMES; CORRÊA. **Geografia: conceitos e temas**. 16 ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. p. 15-48.

DIAS, Angélica Mara de Lima. Linguagens Lúdicas Como Estratégia Metodológica Para A Geografia Escolar Na Revista Do Ensino De Minas Gerais (1925 – 1935). 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) - João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2013.

FANTINI, Carolina Aude; SOUZA, Naiara Célida dos Santos de. **Análise dos fatores motivacionais das gerações baby boomers, X, Y e Z e as suas expectativas sobre carreira profissional**. Revista iPecege.v.1, n. 3/4, p.126-145, 2015. Disponível em: <<https://revista.ipecege.com/Revista/article/view/25>> Acesso em: 20 jul. 2021.

FARDO, Marcelo Luís. A gamificação como estratégia pedagógica: estudo dos elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, 2013

FREITAS, J. A. G. de. (2002). A idade dos homens do poder: novos e velhos na burocracia de D. Afonso V. (1439-1460). Revista Antropológicas, n. 6. Porto: UFP.

GUERIN, Cintia Soares. **Percepção de professores sobre o uso da tecnologia no ensino e aprendizagem da geração Z**. Dissertação (Mestrado em Ensino). Foz do Iguaçu: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2020.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. **Cultura digital e educação: uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 12, n. esp. 2, p. 1349-1371, ago./2017. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n.esp.2.10301>. Acesso em: 10 set. 2021

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3 Ed. São Paulo: Editora 34, 2018.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

CARVALHO, Luiz Eugênio Pereira. Educação Geográfica E O Trabalho Com Projetos In. **Pedagogia de projetos em Geografia [recurso eletrônico]: teorias e práticas.**

LIMA FILHO, Jorge Ferreira de. **O ensino de Geografia e as novas tecnologias: perspectivas para o uso de softwares educacionais como recurso didático.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2013.

LOPES, Aline Moraes *et al.* **Geração Internet: quem são e para que vieram. Um estudo de caso.** Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS. n. 26, v.9, p.39-54, 2014. Disponível em:<<https://www.redalyc.org/pdf/924/92430866002.pdf>> Acesso em: 20 jul. 2021

MELO, Alena Sousa de; MOREIRA, Jailson Monteiro; MENDONÇA JUNIOR, Francisco Jaime Bezerra. Inovações Pedagógicas: A ludicidade e o uso das novas tecnologias como ferramentas do processo de ensino-aprendizagem. In. SILVEIRA, Alessandro Frederico da. *et. al.*(org.) **Cotidiano Escolar e Práticas Pedagógicas.** Campina Grande, Eduepb, 2015.

MELO, Flauber Nunes Vieira de Melo. **O uso de tecnologia de softwares e de jogos digitais para o ensino de Geografia.** Trabalho de conclusão de curso (Lic. Plena em Geografia). Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; Moran, José. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000

MUNTEAN, Cristina Ioana. **Raising engagement in e-learning through gamification.** Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/265877898\\_Raising\\_engagement\\_in\\_e-learning\\_through\\_gamification](https://www.researchgate.net/publication/265877898_Raising_engagement_in_e-learning_through_gamification)> Acesso em: 16 fev. 2021.

OLIVEIRA, Francisco Pereira de Oliveira; PRAXEDES, Maria Fernandes de Andrade; PEREIRA, Valmir. Tecnologia na Escola: aprendizagem, valorização cultural e identitária. *In: Tecnologias e Educação*. Campina Grande: Eduepb, 2016.

OLIVEIRA, Gustavo Medeiros. **Geração Z: Uma nova forma de sociedade**. 2010.. Trabalho de conclusão de curso. (Bacharelado em Sociologia) - Universidade Regional do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, 2010. Ijuí

OUROS, Leticia Oliveira dos; FREITAS, Alessandra Demite Gonçalves de; RUAS, Roberto Lima. **Gamification: uma estratégia de desenvolvimento de competências e de influência no engajamento das pessoas nas organizações**. 2015. Disponível em: <<http://www.singep.org.br/4singep/resultado/736.pdf> >. Acesso em: 18 jul. 2021. São Paulo

PASSINI, Elza Yasuko. Convite para inventar um novo professor. In: PASSINI, Elza Yasuko.; PASSINI, Romão; MALYSZ, Sandra Terezinha. **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2015. p. 32-51.

PERRENOUD, Philippe. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. **10 novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINHEIRO, Igor de Araújo; SANTOS, Valéria de Sousa; RIBEIRO FILHO, Francisco Gomes. **Brincar de Geografia: o lúdico no processo de ensino e aprendizagem**. Revista Equador. V.2 n.2, p. 25-41, 2013.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. 2001. Disponível em:<<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>> Acesso em: 20 out. 2019.

\_\_\_\_\_. Não me atrapalhe, mãe – eu estou aprendendo! Como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar! Tradução de Livia Bergo. São Paulo: Phorte, 2010.

PUERTA, Lorena Lucas; NISHIDA, Paulo Roberto. Multimídia na escola: formando o cidadão numa “cibersociedade”. In: PASSINI, Elza Y.; PASSINI, Romão; MALYSZ, Sandra T. **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2015. p. 32-51.

QUINTANILHA, Luiz Fernando. Inovação pedagógica universitária mediada pelo Facebook e YouTube: uma experiência de ensino-aprendizagem direcionado à geração-Z. *Educar em Revista*, Curitiba. n.65, p.249-263. 2017.

REIS, Fábio. *Revolução 4.0 A educação superior a era dos robôs*. São Paulo: Editora Cultura: 2019.

SANTOS, Joanna Luísa Barros dos. **Jogos digitais no ensino de geografia: o histórico da educação lúdica e os desafios da atualidade**. Trabalho de conclusão de curso (Lic. Plena em Geografia). Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande, 2021.

SANTOS, Joanna Luísa Barros dos; SILVA, Fábio Thierry Domingues da; CARVALHO, Luiz Eugênio Pereira. **Jogos pedagógicos digitais, potencialidades para o ensino da Geografia do lugar**. 2021. Disponível em: <<https://estrabao.press/hiram/index.php/editora/catalog/view/8/191/227>> Acesso em: 01 ago. 2021.

SANTOS, Mateus Ferreira. O ensino de Geografia e as redes virtuais: atando nós entre a informação e o conhecimento. *Revista Ensino de Geografia (Recife)*, v.1, n.3, 2018.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4.ed. 9ª reimpr. São Paulo: EDUSP, 2017.

TAMANINI, Paulo Augusto; SANTOS, Jean Mac Colle Tavares; SOUZA, Maria do Socorro. **Cultura digital: tecnologias, escola e novas práticas educativas**. *Revista Pedagógica*. Vol. 22, 2020. Disponível em: <<https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/artic le/view/4708>> Acesso em: 15 set. 2021.

TAMEIRÃO, Nathália. **Gamification: o conceito, as vantagens e aplicação no contexto educacional**. 2016. Disponível em: <<https://sambatech.com/blog/insights/gamification/>>. Acesso em: 20 out. 2019.

VEEN, Wim. VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VEIGA NETO *et al.* Fatores que influenciam os consumidores da geração Z na compra de produtos eletrônicos. *Race*, Joaçaba, v.14, n.1, p.287-312, 2015.

VESENTINI, José William. **Repensando a geografia escolar para o século XXI**. São Paulo: Plêiade, 2009.

# GAMIFICAÇÃO: NA ERA DA EDUCAÇÃO 4.0

*Igor Arnaldo de Alencar Feitoza*

## **I. Introdução**

A explicação do sucesso dos jogos, eletrônicos ou não, é colocada de forma simples por Johan Huizinga (2012), célebre historiador e autor do aclamado *Homo Ludens*. Segundo ele, quando sujeitos se envolvem com atividades de entretenimento lúdico, adentram uma área chamada de “círculo mágico”. Nela, são levados a uma dimensão de sonhos, da qual saem carregados de significado e experiência. É por isso que o aprendizado se torna orgânico quando obtido através do jogo. Além disso, o foco é mantido na atividade em questão quando os sujeitos se encontram dentro deste círculo.

Este historiador holandês coloca ainda a definição de jogo (2012, p. 33): “O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da ‘vida quotidiana’”. (HUIZINGA, 2012, p. 33)

O que dialoga com os seis aspectos concernentes ao jogo, definidos por Roger Caillois (2017) [2] como uma atividade, sendo:

1° - livre: para a qual o jogador não pode ser obrigado sem que o jogo perca imediatamente sua natureza de entretenimento atraente e alegre;

2° - separada: circunscrita dentro de limites de espaço e tempo precisos e fixados anteriormente;

3° - incerta: cujo desenrolar não pode ser determinado nem o resultado adquirido previamente, uma certa latitude na necessidade de inventar sendo obrigatoriamente deixada à iniciativa do jogador;

4° - improdutivo: não criando nem bens, nem riqueza, nem elemento novo de qualquer tipo; e, salvo um deslocamento de propriedade dentro do círculo dos jogadores, resultando em uma situação idêntica à do início da partida;

5° - regulada: submetida a convenções que suspendem as leis ordinárias e que instauram momentaneamente uma nova legislação, sendo a única que conta;

6° - fictícia: acompanhada de uma consciência específica de segunda realidade ou franca irrealidade em relação à vida cotidiana. (CAILLOIS, 2017, p. 42)

Segundo Bomtempo (1999) [3] "Para Piaget o jogo é fator de grande importância no desenvolvimento cognitivo. O conhecimento não deriva da representação de fenômenos externos, mas sim da interação da criança com o meio ambiente. O processo de acomodação e assimilação é meio pelo qual a realidade é transformada em conhecimento. No brincar, a assimilação predomina e a criança incorpora o mundo à sua maneira sem nenhum compromisso com a realidade. Neste sentido, brincar é parte ativa, agradável e interativa do desenvolvimento intelectual." (BOMTEMPO, 1999, p. 61)

Levando em conta os grandes avanços tecnológicos, os jogos acabam sendo mais e mais conhecidos e ganham um grande destaque no cotidiano dos jovens, passando então a estar mais presentes no seu dia a dia, tornando-se não apenas uma atividade de lazer, mas como também uma cultura. Tendo conhecimento de tal informação, é preciso levar em consideração o uso das ferramentas que os jogos dispõem para serem implementadas dentro de sala de aula, tornando-se então uma ferramenta educacional.

A partir daí, conhecendo-se o público-alvo, que vem a ser as gerações Z e Alpha, e tendo conhecimento do perfil dos alunos, é necessário criar uma forma em que se encaixe a "arte do jogar" com

eles, ou seja, pensar para aplicar a melhor gamificação possível para os alunos.

De acordo com Johnson, Santos e Moita (2011) [4] deve-se compreender os jogos eletrônicos como uma realidade educacional efetiva na atualidade para além da simples diversão e deve-se pesquisar com o objetivo de entender e aproveitar melhor suas oportunidades pedagógicas.

Rendeiro e Meirinhos (2015) [5] consideram que é urgente criar novos recursos digitais para facilitar a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo dos alunos, considerando o seu “habitat natural” de aprendizagem, que é o mundo digital, e Alexandre e Sabbatini (2013, p. 10) [6] pontuam que “para esses aprendizes, aprender por meio de artefatos tecnológicos é tão natural quanto foi para nós fazer cópias imensas no caderno para melhorar a caligrafia”. (ALEXANDRE; SABBATINI, 2013, p. 10)

Vianna (2013) [7] relata que a gamificação tem como base o despertar de emoções positivas e a exploração das aptidões que estarão ligadas a recompensas virtuais ou físicas quando determinada tarefa é realizada, portanto é imperativo que os professores entendam como a gamificação pode contribuir para a educação.

Todos estes assuntos estão em “alta”, não apenas pelas novas gerações presentes, mas também devido a quarta revolução industrial que desencadeou uma sequência 4.0 em diversos setores, sendo um deles a educação. Sendo assim, através de uma extensa e criteriosa pesquisa bibliográfica exploratória, tendo essas informações em mãos é possível abordar mais profundamente cada tema citado neste trabalho e assim propor novas reflexões.

## **II. Referencial teórico**

### **A. As Gerações Z e Alpha**

Segundo Westerman e Yamamura (2007) [8] geração é um vocábulo que geralmente alude a um determinado grupo de pessoas as quais tendo nascido em certo período vivenciou significativos eventos históricos e sociais, tendo estes exercido uma influência importante em seus valores, atitudes e crenças.

Com o que corrobora Menetti (2013) [9] quando postula que as gerações podem ser segmentadas de acordo com sua vivência em determinado o momento histórico e socioeconômico, desta forma os fatos marcantes de determinada época influenciam em seu modo de vida. Sendo assim, o tempo, passa a ser apenas um marco cronológico. Desta forma as gerações podem ser classificadas em: Tradicional, Baby Boomers, Geração X, Geração Y e Geração Z, e atualmente já contamos coma geração Alpha.

Para fins deste trabalho serão abordadas apenas as gerações Z e Alpha, que são as que estão diretamente relacionadas coma era 4.0 da Educação. Na Fig. 1, no entanto, é apresentado um quadro resumindo as principais características de cada geração a partir dos Baby Boomers.

Fig. 1 - O histórico das gerações.

<b>BABY BOOMERS</b> (de 1940 a 1959)	<b>GERAÇÃO X</b> (de 1960 a 1979)	<b>GERAÇÃO Y OU MILLENNIALS</b> (de 1980 a 1994)
<b>Contexto</b>	<b>Contexto</b>	<b>Contexto</b>
Pós-guerra. No Brasil, ditadura e repressão	Transição política, hegemonia do capitalismo e meritocracia	Globalização, estabilidade econômica e surgimento da internet
<b>Comportamento</b>	<b>Comportamento</b>	<b>Comportamento</b>
Idealistas, revolucionários e coletivos	Materialistas, competitivos, e individualistas	Abstratos, questionadores e globais
<b>Consumo</b>	<b>Consumo</b>	<b>Consumo</b>
<b>Ideológico</b> , vinil, cinema e música	<b>Consumo do status</b> , marcas, carros e artigos de luxo	<b>Preferem experiências</b> , festivais, viagens

Fonte: Revista Exame, 2017.

A Geração Z é reconhecida pela sua influência com a tecnologia digital, além de e-mails e internet, o fácil acesso a arquivos digitais e seu compartilhamento se tornou essencial para o dia a dia. O modo natural de lidar com as novas mídias faz com que essas gerações recebam a denominação de “nativos digitais”. Dessa forma, não é preciso estar estagnado em um ambiente para ter disponibilidade ao acesso, envio, recebimento e interação de arquivos, pois a disponibilidade em seus tablets, smartphones e diversos dispositivos móveis já fazem parte dessa nova geração. Esses meios de comunicação tecnológica se expandiram e tomaram

força principalmente através de aplicativos da internet, como por exemplo, Whatsapp, Facebook, Snapchat, YouTube, que facilita a troca de informação instantânea, e a interação entre pessoas de diferentes grupos sociais e de diversos lugares do mundo.

Para Glasenapp e Souza (2013) [10], a Geração Z é bem integrada com a tecnologia e mais esperta que as gerações anteriores, pois veio ao mundo já rodeado por computadores e telefones celulares, tendo, desta forma, seu comportamento estimulado na velocidade com que chegam as informações na rede. Com todo e qualquer tipo de informação ao seu alcance, o grande desafio destes jovens é conseguir filtrar aquilo que realmente lhes é útil. Nesta fase que sofre grande impacto e está mergulhada no mundo virtual, esta geração demonstra uma resistência para o modelo educacional vigente, exigindo assim novas práticas educacionais. Para eles a escola não possui estímulo para atraí-los, o que demanda uma adaptação em relação as suas necessidades.

O fato de esses jovens considerarem os equipamentos tecnológicos como algo comum e natural, os levou a desenvolverem habilidades desde cedo no trato das tecnologias. Desde pequenos, esses indivíduos "(...) veem a tecnologia como apenas mais uma parte de seu ambiente e a assimilam juntamente com as outras coisas." (TAPSCOTT, 1999, p. 5) [11]. Como consequência do uso corriqueiro de tais ferramentas, a velocidade no trânsito das informações, a interatividade proporcionada e as múltiplas formas de mídia disponíveis influenciaram algumas das características comportamentais desses indivíduos, como a extraordinária rapidez com que obtêm informações e a habilidade de realizar diversas tarefas ao mesmo tempo usando um ou mais equipamentos (SOUZA, 2011) [12].

Ceretta e Froemming (2011) [13] corroboram esse pensamento quando pontuam que "esses adolescentes da Geração Z nunca conceberam o mundo sem computador, chats e telefone celular e, em decorrência disso, são menos deslumbrados que os da Geração Y com chips e joysticks. Sua maneira de pensar foi influenciada, desde o berço, pelo mundo complexo e veloz que a tecnologia engendrou." (CERETTA; FROEMMING, 2011, p. 19).

As crianças nascidas a partir de 2010 formam a mais nova geração, chamada Geração Alpha. São os filhos da geração Millennial: já pertencem a um mundo tecnológico e conectado desde os primeiros meses de vida. O termo Alpha foi usado pela primeira vez pelo sociólogo australiano Mark McCrindle, em março de 2010, e seu nome tem origem na primeira letra do alfabeto grego, que denota o início de um novo ciclo. Segundo o próprio McCrindle e Wolfinger (2009) [14] esta geração será a mais formalmente educada, pois entram mais cedo na escola e têm a tendência de estudar por um período mais longo que as gerações antecedentes.

A principal mudança da geração anterior para essa é que os nativos da geração Alpha não veem mais os dispositivos digitais como ferramentas. Ao invés disso, enxergam a tecnologia como parte integrada de suas vidas, ou seja, para eles é impossível imaginar um mundo sem ela. Dessa forma, a separação entre o mundo físico e digital não faz mais sentido. Em outras palavras, são consumidores de tecnologia para serem tranquilizados, distraídos e estimulados, e o mercado está atento aos seus interesses e influência nas decisões de compra da família, criando, cada vez mais, produtos e serviços voltados para seu perfil.

Outro ponto relevante é que os nativos desta geração adquirem o conhecimento através da experiência e as escolas precisam oferecer ambientes que estimulem esse tipo de aprendizagem. É essencial incentivar na geração Alpha o pensamento crítico e a habilidade de resolução de problemas, para que eles consigam compreender e transformar uma realidade tão complexa.

Alunos desta nova geração não suportam, apenas, receber informação. Eles querem ser protagonistas, produtores, colocar a mão na massa (como explicam os conceitos da educação 4.0 e das metodologias ativas, por exemplo). Personagem importante dentro das salas de aula, o professor desta geração deve ser um mediador do conhecimento e não apenas transmissor de conteúdo. E o grande desafio para esses educadores será focar nas necessidades individuais e oferecer atividades e oportunidades diferenciadas de aprendizagem.

Para atender às necessidades da Geração Alpha de modo personalizado, entendendo preferências e ritmos de cada aluno, estão sendo cada dia mais desenvolvidas as ditas aprendizagens personalizadas. Por exemplo, ao invés do aluno ter que se adaptar ao tipo do material didático ou ao professor, é o conteúdo que se adapta à forma com que cada aluno aprende melhor.

## **B. Educação 4.0**

Diante das múltiplas demandas ambientais, sociais, culturais, dentre outras, é urgente refletir sobre a complexidade do mundo contemporâneo que está em constante mutação a fim de caminharmos para uma educação sensível ao mundo digital e movediço, perspectiva que não tem sido alcançada pela educação tradicional que é conhecida por sua rigidez e padrões fixos.

Segundo Gerstein (2014) [15], a Educação 1.0 é behaviorista e desdobra-se em três R's quanto ao papel do aluno: receber, responder e regurgitar. Embora tecnologias digitais sejam utilizadas, é uma educação tradicional, instrucional e vertical. Já a Educação 2.0 permite ao aluno interagir com os conteúdos e com outros alunos, professores e especialistas. É baseada em três C's: comunicar, contribuir e colaborar. O professor orquestra toda a aprendizagem, direciona as atividades, habilidades e procedimentos a serem desenvolvidos pelos alunos. Sobre a Educação 3.0, ele afirma que ela é personalizada como a Web 3.0, autodeterminada, baseada nos interesses individuais e orientada à resolução de problemas, à inovação e à criatividade. Os alunos desta educação podem ser caracterizados por três C's: conectores, criadores, construtivistas. O aluno passa a ser autor, condutor e avaliador de suas experiências de aprendizagem, toma o destino educacional em suas mãos. O educador torna-se guia, ajuda a transferir as habilidades de autoaprendizagem que o aluno já tem no contato informal coma web para contextos de aprendizagem formal.

E o termo Educação 4.0 vem sendo discutido a partir da chamada Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, que surgiu na Alemanha em 2011, e é caracterizada pela interação e comunicação entre máquinas, dispositivos, sensores e pessoas. Na verdade, essa revolução na educação já começou quando da utilização de

sistemas para gestão escolar e o uso dos smartphones e outras tecnologias dentro da escola.

A Educação 4.0 está centrada no conceito do “aprender fazendo”, ou “Learning by Doing”, na expressão cunhada em inglês. O modelo prioriza o autodesenvolvimento do aluno e a construção de valores, conhecimentos e habilidades a partir da vivência de diferentes atividades. Aqui, a tecnologia surge como trunfo para flexibilizar e incrementar o aprendizado.

Segundo Carvalho Neto (2018) [16] quatro referenciais teórico-tecnológicos servem de sustentação para um processo de ensino continuado na Educação 4.0. O modelo sistêmico é o primeiro e é a avaliação que deve ser feita pelas instituições acerca do cenário atual, onde pretendem chegar e qual estratégia será usada na elaboração de um plano de inovação efetivo. O segundo propõe uma mudança de pensar a busca por embasamentos voltados para uma educação científica tecnológica, que formarão a estrutura para a elaboração das aulas. O terceiro trata da Engenharia e gestão do conhecimento e refere-se ao estudo das competências e habilidades dos alunos. O quarto é a cibercultura que abrange a preparação dos espaços de aprendizagem de modo a se adequarem a finalidade da Educação 4.0.

Cada vez mais as metodologias ativas estarão presentes, pois estão diretamente relacionadas aos novos referenciais teóricos propostos pela Educação 4.0. Estas metodologias de ensino estão centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível e interligada e integram tanto o ensino online, como o off-line, promovendo uma aprendizagem baseada em projetos. De acordo com Berbel (2011) [17] a Metodologia Ativa tem uma concepção de educação crítico-reflexiva com base em estímulo no processo ensino-aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento.

Porém, a Educação 4.0 não significa apenas oferecer computadores, tablets e equipamentos tecnológicos de última geração. Na verdade, ela demanda uma mudança maior na abordagem do ensino. O professor deixa de apenas ser o responsável por repassar conhecimento. Também se torna

essencial desenvolver estudantes com a habilidade de aprendizagem autônoma, capazes de acompanhar as rápidas inovações para que não fiquem para trás no mercado de trabalho.

Assim, na Educação 4.0 os interesses dos estudantes são levados em consideração e guiam as suas trilhas de aprendizado, passando a viver a experiência por meio de projetos colaborativos, aprendendo com os colegas e não somente com os professores, e os recursos da escola passam a ser usados de maneira criativa. O professor deixa de apenas ser o responsável por repassar conhecimento. Ele começa a assumir o papel de orientador e incentivador para as descobertas de cada aluno. E uma nova fermenta para o ensino na Educação 4.0, que tem sido utilizada com frequência devido ao sucesso, é a “gamificação” quando analisada e projetada corretamente para o seu público alvo. Na fig. 2 é apresentado um quadro com as principais características das diferentes eras da Educação.

Fig. 2 – Características das Eras da Educação.

Educação 1.0	Educação 2.0	Educação 3.0	Educação 4.0
Antes da Revolução Industrial	Depois da Revolução Industrial	Era da internet e da tecnologia	Quarta Revolução Industrial, era digital
Singular	Massiva, repetitiva	Participativa	Em rede
Elitizada	Popularizada, pasteurizada	Popularizada e criativa	Metodologias ativas
Ensino individual	Ensino coletivo, trabalhos individuais	Ensino com base em trabalhos criativos de equipe	O aluno aprende junto ao professor, em trabalho de equipe
Foco no educador	Foco na sala de aula	Foco no ensino híbrido (online e off-line)	Foco na experiência e no processo, foco em como é ensinado e não o que é ensinado
Submissão do aluno	Memorização	Fomento do pensamento analítico	Professor como curador de múltiplos estímulos

Fonte: Escolas Exponenciais, 2019.

## C. Gamificação

O termo em inglês "gamification" (gamificação) foi cunhado em 2002 por Nick Pelling (MARCZEWSKI, 2013) [18] um programador de computador de origem britânica e pode ser definido como a aplicação de mecânicas utilizadas em jogos para estimular e engajar colaboradores e sujeitos envolvidos. Basicamente, o objetivo dessa estratégia é facilitar a realização de tarefas por meio da motivação, auxiliando a produtividade. Em outras palavras, a gamificação é a utilização das técnicas de estímulo aplicadas em games em outro contexto. É possível "gamificar" diversos campos e entre eles está a educação. Basicamente, pode-se dizer que essa ferramenta de aprendizado busca tirar proveito dos desejos naturais do ser humano, como competição, completude, conquista, colaboração e altruísmo. Além do mais, a tecnologia se aproxima da nova geração utilizando uma linguagem familiar, visto que os jovens estão constantemente conectados.

Ainda segundo Vianna (2013) o nível de engajamento do indivíduo no jogo é influenciado pelo grau de dedicação do mesmo às tarefas designadas. Essa dedicação, por sua vez, é traduzida nas soluções do jogo, que influenciam no processo de imersão do indivíduo em um ambiente lúdico e divertido. Porém aplicar a gamificação nas atividades escolares não implica necessariamente em jogar jogos e pronto, é necessário usá-los de acordo com o perfil dos sujeitos e das habilidades que devem ser desenvolvidas. Basicamente, pode-se dizer que essa ferramenta de aprendizado busca tirar proveito dos desejos naturais do ser humano, como competição, completude, conquista, colaboração e altruísmo. Além do mais, a tecnologia se aproxima da nova geração utilizando uma linguagem familiar, visto que os jovens estão constantemente conectados. Na Fig. 3 são apresentados os principais pilares da gamificação que servem como base para criar uma experiência enriquecedora.

Fig. 3 – Pilares da Gamificação.



Fonte: Chaiane Bitelo, 2017.

Para Schell (2008) [19] alguns dos principais elementos da gamificação são: História, que englobaria os desafios, objetivos, recompensas e enredo; Mecânica, envolvendo as estratégias pedagógicas, definição de regras, controle de dificuldades e recompensas e análise de intervenções; e Estética com a exibição de pontuação, recompensas e feedback.

Na sociedade atual, essa metodologia de ensino surge como uma resposta para combater vários males que se abatem sobre a educação tradicional, sendo que o maior deles é o desinteresse dos estudantes em seguir cumprindo um currículo escolar enfadonho, que além de não enxergar as suas necessidades e características particulares, também não os ajuda a desenvolver novas competências. Quando a gamificação é adotada, há a necessidade de adequação das estratégias didáticas aos diversos contextos das propostas pedagógicas. O professor, em consonância com os conteúdos digitais e com as inovações emergentes, conseguirá promover e incrementar o entusiasmo e o interesse dos alunos.

É importante lembrar que a utilização da ludicidade como recurso didático tem grande papel como metodologia, pois influencia a aprendizagem devido à relação emocional e pessoal que o estudante estabelece quando está jogando, tornando-se sujeito

ativo do processo de ensino e aprendizagem no qual se insere diretamente, ou seja, ele vai aprender enquanto brinca.

### **III. Metodologia**

Este trabalho apresenta os passos iniciais de uma pesquisa bibliográfica em artigos que expõem a contextualização e utilização da gamificação na área da educação, bem como um estudo que visa subsídios teóricos sobre o tema. A pesquisa de fontes secundárias como pesquisas, monografias, internet e sites jornalísticos se justificou devido à necessidade de informações atualizadas. Espera-se com esse material propor um estudo teórico sobre o tema e despertar futuras reflexões e investigações sobre o tema.

A pesquisa exploratória é um dos momentos mais importantes, conforme Minayo (2004) [20], pois compreende a etapa de escolha e delimitação do tópico de investigação, de delimitação do problema, de definição do objeto e dos objetivos, de construção do marco teórico conceitual, dos instrumentos de coleta de dados e da exploração do campo. Ela se alicerça em muitos esforços: precisa ser disciplinada porque é preciso ter uma prática sistemática; crítica porque se deve estabelecer diálogo reflexivo entre a teoria e o objeto de investigação escolhido; ampla porque deve dar conta do estado do conhecimento atual sobre o problema.

Convém ressaltar que o fundamento que norteia qualquer plano de investigação é a pesquisa bibliográfica. É através desse referencial teórico que se atualiza o assunto pesquisado e se aumenta os conhecimentos teóricos e intelectuais sobre o tema. É importante observar que a pesquisa deve levar a uma abordagem reflexiva e crítica sobre um assunto. Uma pesquisa bibliográfica não deve ser mera reunião do que já foi escrito sobre certo tema, mas sim possibilitar uma avaliação do assunto sob um novo enfoque, levando a novas conclusões.

A pesquisa bibliográfica exploratória per se, ou como passo inicial de uma pesquisa maior, se apresenta como o processo central para se dar início a uma investigação de um problema de pesquisa. Apesar de sua natureza singular, ela precisa ser rigorosamente estruturada e outros trabalhos acadêmicos podem ajudar nesse processo.

## **IV. Discussão e resultados**

Para justificar a inserção da gamificação como ferramenta na educação podemos começar dizendo que os jogos ajudam a tomar decisões mais rapidamente, além de manter sempre o cérebro ativo para um novo aprendizado, pois apesar das pessoas sempre escolherem um tipo de jogo que as agrada, tem sempre a nova mecânica do jogo, contendo história, enredo e cultura. Podemos contar também, coma facilidade e melhoria do desenvolvimento motor, já que jogar desenvolve as regiões do cérebro responsáveis pela navegação espacial, formação de memória, habilidades motoras e até planejamento estratégico.

Dos projetos de gamificação na área de Educação atualmente disponíveis pesquisados, destacam-se dois que mais se demonstraram populares e efetivos.

### **A. Mind Lab**

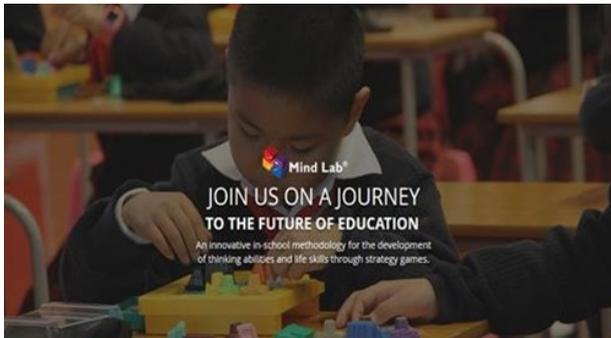
O Mind Lab [21], visto na Fig. 4, é um projeto pedagógico feito pela Instructional Science, onde se utiliza os jogos com crianças para estimular um avanço das áreas cognitivas, metacognitivas e também os aspectos motivacionais para a resolução de problemas. O Mind Lab é líder mundial em Pesquisa e Desenvolvimento de tecnologias educacionais inovadoras para o desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas, sociais, emocionais e éticas.

Fundada em Israel na década de 90 por especialistas em neuroeducação e psicopedagogia, essa metodologia amplia as potências de aprendizagem de crianças e adolescentes ao redor do mundo e utiliza jogos de raciocínio como ferramentas inovadoras para capacitar alunos, professores e escolas. Este projeto baseia-se no princípio de que os jogos de raciocínio são importantes ferramentas no aprimoramento de habilidades cognitivas e para a criação de uma consciência do processo de pensamento, além de ajudar o aluno a lidar melhor com situações emocionais, éticas e sociais.

Ao promover o desenvolvimento socioemocional dos alunos, a metodologia Mind Lab ensina a respeitar e a viver a diferença, a mediar conflitos e a pensar antes de agir, diminuindo a indisciplina e

a violência no ambiente escolar. As crianças e jovens aprendem a lidar com suas emoções, a entender as motivações uns dos outros e a respeitar o espaço e as opiniões de cada um. E as turmas antes consideradas desafiadoras se tornam mais tranquilas e focadas no aprendizado.

Fig. 4 – Metodologia Mind Lab



Fonte: Mind Lab Group, 2017.

A Metodologia Mind Lab ainda reforça a ideia de que a experiência do jogo é uma ferramenta significativa para o desenvolvimento de habilidades sociais, emocionais e éticas. Ela proporciona a oportunidade de vivenciar situações envolvendo cooperação e competição, vitória e derrota, acerto e erro, aceitar regras, trabalhar em equipe, possibilitando assim oportunidades de lidar melhor com as emoções e aprimorar a determinação, persistência e autodisciplina.

Estudos realizados pelo Inade comprovam que os alunos não apenas declaram sentirem-se mais preparados para os desafios da vida cotidiana, como também registram melhoria de desempenho acima do esperado nas avaliações dos componentes curriculares. Ao promover o desenvolvimento das habilidades cognitivas e aprendizagens significativas, a metodologia Mind Lab ajuda as escolas a melhorarem seus indicadores no Ideb.

Os alunos passam a planejar os estudos, pensam antes de responder, sabem resolver problemas, lidam melhor com a ansiedade. E os resultados aparecem no Enem e nos vestibulares. Isso acontece porque o desenvolvimento socioemocional é um

aliado do cognitivo e, juntos, eles contribuem para um melhor desempenho integral do aluno.

## **B. LEGO® Education**

Com as soluções LEGO® Education [22], apresentado na Fig.5, os alunos são estimulados a serem mais investigativos e construir o conhecimento por meio de suas vivências, através de recursos lúdicos que envolvem blocos, softwares, materiais curriculares e formação de professores. Com o aprendizado baseado em experiências, desafios e criações em equipe, os estudantes desenvolvem habilidades essenciais para o século XXI, como os conceitos de STEAM, Cultura Maker, robótica e programação, além de habilidades socioemocionais. As soluções LEGO® Education englobam os segmentos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental I e II e do Ensino Médio.

Na Educação Infantil temos conjuntos de blocos que estimulam a curiosidade das crianças de explorar juntas e aprender brincando, fazendo-as reconhecer a importância da boa convivência em comunidade e das amizades. Assim se estimula e desenvolve as habilidades sociais e emocionais de maneira envolvente e prática. Na área de Introdução à Linguagem a criança é estimulada a expressar seus pensamentos e ideias. Para isso, são criados cenários e histórias de maneira colaborativa para que seja usada a imaginação e aprimorada a oralidade, dando noções relacionadas à construção de narrativa e representação. Na Introdução à Ciências e Matemática o objetivo é inspirar as crianças a explorarem os números, formas e cores.

Fig. 5 – Metodologia LEGO® Education



Fonte: Tecnologia Educacional, 2019.

Por meio de brincadeiras e encenações, além da Matemática, também são desenvolvidas habilidades de organização e caracterização, incluindo estímulos criativos e a capacidade de observar e descrever detalhes. Na área de Exploração Criativa o principal objetivo é o desenvolvimento da comunicação e da criatividade. Por meio das soluções oferecidas, desenvolvem-se a habilidade de auto expressão, organização, caracterização, compreensão de responsabilidades e vontade de explorar o mundo.

No Ensino Fundamental I são introduzidos os conceitos de Robótica e STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática). As atividades propostas buscam estimular o pensamento crítico e a criatividade, e têm como objetivo mostrar a importância da ciência por meio da sua compreensão em situações reais a partir da combinação de blocos e do uso de um software de ensino. A área de Máquinas e Mecanismos foca no ensino das habilidades em STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática), trabalhando com a construção de objetos que introduzem os princípios dessas áreas de conhecimento. A solução Mais Matemática traz o aprendizado da Matemática para fora dos livros didáticos, fazendo com que se torne algo tangível e real para os alunos. O objetivo é fortalecer o entendimento sobre as competências de resolução de problemas matemáticos, além de reforçar a competência de aprendizagem com atividades práticas, abrangendo geometria, álgebra e lógica. O Construindo Histórias visa o desenvolvimento de habilidades de escrita, construção de linguagem e de leitura. Por meio da elaboração de cenários e histórias melhora-se a oralidade e capacidades de comunicação e apresentação. Na solução Construção Criativa possibilita-se a expressão de sentimentos e ideias por parte dos alunos, encorajando-os a refletir e fortalecer competências do século XXI. As experiências da vida cotidiana são colocadas em prática nas aulas, aumentando a criatividade e colaboração, colocando a comunicação como a ferramenta chave para lidar com as situações. O professor se torna um facilitador, possibilitando que todos assumam papéis participativos e desenvolvam novas habilidades a cada etapa de aprendizado.

Na área do Ensino Fundamental II e Ensino Médio busca-se desenvolver habilidades em Robótica, Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática através da construção de diversos

objetos. A solução estimula o pensamento crítico e ainda conta com o apoio de softwares para estimular o aprendizado de codificação, Ciências e outras habilidades em situações reais. As soluções da área de Máquinas e Mecanismos focam no ensino das habilidades em STEAM, trabalhando com a construção de engrenagens, alavancas, roldanas e muitos outros princípios mecânicos, desenvolvendo habilidades de investigação de força e equilíbrio e resolvendo problemas por meio de projetos.

## **V. Considerações finais**

No mundo atual – veloz, conectado, interativo, saturado de notificações e com entretenimentos por toda a parte – cresce a dificuldade para se conseguir a atenção das pessoas, motivá-las a iniciar uma atividade e mantê-las focadas até o final. Por isso, a gamificação tem deixado de ser uma opção e se tornado uma necessidade nas escolas. O educador que sabe gamificar os processos em sala de aula, já é e será cada vez mais valorizado, porque essa habilidade se materializa objetivamente na entrega de melhores resultados.

Na primeira metade do século XX, Johan Huizinga, no seu clássico livro *Homo Ludens*, foi o primeiro a enxergar o jogo que há subjacente em quase tudo o que fazemos afirmando que é no jogo e pelo jogo que a civilização surge e se desenvolve. A gamificação tem confirmado as convicções do autor de *Homo Ludens*, invadindo e melhorando significativamente os processos de ensino-aprendizagem. Afinal a gamificação passou a ser uma ferramenta de metodologia prática e dinâmica, atualizada e sua principal função é utilizar mecânicas dos jogos com o intuito de motivar os alunos a progredirem, a tentarem, até conseguirem alcançar o que for preciso...igual a um “game”.

Mas esta nova ferramenta metodológica não está circunscrita apenas a grandes desenvolvedores como foi exemplificado acima nos Resultados e Discussão. Todo(a) e qualquer professor(a), de toda e qualquer disciplina, em qualquer contexto ou circunstância, pode e deve se lançar nessa nova ideia de gamificar os conteúdos. Porém, a gamificação nas escolas deve ser usada de forma estratégica, aliada ao projeto pedagógico, para

alcançar bons resultados. É essencial que os jogos sejam educativos e tenham objetivos claros, podem ter etapas a serem alcançadas e oferecer recompensas.

O mais importante da gamificação é que o professor veja a estratégia como um combustível da aprendizagem. Para tanto, ele deve associar os conteúdos a missões e desafios que façamos alunos se movimentarem o suficiente para ampliar o aprofundamento nos assuntos. Débora Garofalo (2019) [23] em matéria publicada no site Nova Escola expõe algumas “Dicas para Gamificar” conteúdos em sala de aula;

**Objetivo da aula:** Defina o objetivo da aula e o que pretende alcançar com a gamificação. Por exemplo: você pode unificar as áreas do conhecimento com uma caça ao tesouro, desenvolvendo o senso de colaboração entre os alunos. Com os estudantes divididos em grupos, eles vão pensar de forma colaborativa e desenvolver habilidades e competência crítica, cognitiva, integrando as áreas do conhecimento.

**Avatar/Personagem:** Crie personagens ou avatares com os alunos. Você pode sugerir personagens de obras ou tangram (quebra-cabeça geométrico chinês formado por 2 triângulos grandes, 2 pequenos, 1 médio, 1 quadrado e 1 paralelogramo que possibilita a montagem de mais de 5 mil figuras).

**Acolhimento:** Diga aos alunos para formarem grupos e explique como serão as missões que eles terão de cumprir, se serão pistas ou se você dará dicas. As pistas poderão estar expostas ou ocultas dentro de caixas. Procure utilizar recursos tecnológicos, como QR Code, celular e/ou papel. A cada pista desvendada poderá ser dado uma parte de um avatar/personagem escolhido para montar. Ganhará a gamificação o grupo que conseguir resolver as questões e montar o seu avatar.

**Roteiro:** Estabeleça o roteiro a ser cumprido, juntamente com as missões a serem desvendadas pelos estudantes. A ideia é despertar a curiosidade, aguçando e correlacionando o objeto de ensino a ser estudado.

**Chuva de ideia (brainstorm):** Após a experiência de gamificação, os alunos ficarão curiosos. Para aproveitar essa onda,

promova discussões com chuva de ideias na lousa ou esquemas em papéis, incentive-os a criar de maneira colaborativa. Com isso, eles ganharão em repertório.

Cristiano Sieves (2019) [24] em matéria publicada no site Playtable sugere três exemplos de gamificação fáceis de serem aplicados nas escolas;

1) Clube da Leitura: A gamificação nas escolas não precisa necessariamente usar a tecnologia. Que tal promover um Clube da Leitura, onde durante um mês os alunos fazem a leitura de livros e compartilham com a turma o aprendizado? O estudante pode fazer uma resenha, gravar um vídeo ou encenar a história lida, cada formato pode acumular uma quantidade de pontos, quanto mais ler e mais compartilhar, mais pontos ele irá acumular. O vencedor do mês pode ganhar uma recompensa, algo que favoreça o engajamento dos pequenos.

2) Desenvolvimento de Jogos: Outra dica de gamificação nas escolas é dividir a turma em grupos e propor que cada equipe desenvolva um jogo educativo. O jogo pode reunir conhecimentos de história, geografia, ciências e matemática, por exemplo. Os professores dessas disciplinas ficam responsáveis por orientar e acompanhar o desenvolvimento dos protótipos. Crie um cronograma, de modo que o projeto seja desenvolvido por etapas. Ao final do ano letivo, a equipe que obtiver o melhor desempenho pode ter o seu projeto executado por profissionais. Imagine como as crianças se sentiriam tendo desenvolvido um jogo que depois pode ser usado pela escola toda!

3) Ranking de Aprendizagem: A escola também pode usar suas próprias ferramentas de ensino e aprendizagem para promover a gamificação. A mesa digital, por exemplo, possui diversos jogos e aplicativos educativos, que servem para reforçar o aprendizado. Os professores podem promover interações entre os alunos, cronometrando o tempo de jogo e salvando o ranking de cada aluno. A brincadeira pode ser feita diariamente, estimulando inclusive a frequência das crianças às aulas, pois quem falta deixa de pontuar. Ao final de cada mês, identifique os vencedores de cada categoria e ofereça uma recompensa. Crie um mural para apresentar os vencedores de cada mês e estimule que todos participem. Se

julgar necessário, defina categorias, para que todos tenham chance. Enquanto para as crianças o objetivo será brincar e jogar, para os professores a proposta é que todos desenvolvam suas habilidades e aprendam efetivamente.

Através destas dicas simples e fáceis de serem aplicadas, qualquer tarefa “chata”, utilizando o recurso da gamificação passa a ser nova, inovadora, motivadora. Com os alunos sendo desafiados, motivados, no seu dia a dia, passa-se então a criar um novo cotidiano escolar. Devemos, portanto, caminhar na provisoriedade desta investigação, restando maior aprofundamento num futuro próximo. O que será que aguarda o aluno amanhã na sala de aula? Gamificação, uma nova prática pedagógica contemporânea. Mãos à obra!

## **Referências Bibliográficas**

J. Huizinga, *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. 7ª ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2002.

R. Caillois, *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2017.

E. Bomtempo, “Brinquedo e educação: na escola e no lar”. *Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, vol. 3, n. 1, pp. 61-69, 1999.

A. Santos, F. Moita, “Os jogos como Contextos Curriculares: Um Estudo das Construções de Gênero no The SIMS”, in *Tecnologias digitais na educação*, P. Sousa, C. Miota, A. Carvalho (orgs.), Campina Grande: EDUEPB, 2011, pp. 105-129.

S. Rendeiro, M. Meirinhos, “E-book interativo multimédia para aprendizagem do estudo do meio no 3º ano de escolaridade”. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, Coruña. vol. extr., n. 13, 2015.

C. Alexandre, M. Sabbatini, “A Contribuição dos Jogos Digitais nos Processos de Aprendizagem”. In: *Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação*, 5. Anais... NEHTE-UFPE, CCTE-UFPE, 2013.

Y. Vianna, Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013. ISBN 978-85-65424-09-7 (e-book).

J. Westerman, J. Yamamura, (2007). "Generational preferences for work environment fit: effects on employee outcomes. Career Development International, vol.12, pp.150-161, 2007.

S. Menetti, " O comprometimento organizacional da geração Y no setor de conhecimento intensivo". São Caetano do Sul: USCS, 2013.

T. Glasenapp, E. Souza, " Comportamento do consumidor: uma análise sobre o perfil e hábitos de consumo da geração Z de Porto Alegre". Porto Alegre: PUCRS, 2013.

D. Tapscott, Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração net. São Paulo, SP: Makron Books, 1999.

S. SOUZA, "Fatores que influenciam os consumidores da geração " Z" na compra de produtos eletrônicos". 2011, 189 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Potiguar, Natal, 2011.

S. Ceretta, L. Froemming, "Geração Z: compreendendo os hábitos de consumo da geração emergente". RAUnP, Natal, ano 3, n. 2, pp. 15-24, 2011.

M. Mccrindle, E. Wolfinger, The ABC of XYZ: understanding the global generations. Sydney: UNSW Press, 2009.

J. Gerstein, "Moving from education 1.0 through education 2.0 towards education 3.0", in: Experiences in self-determined learning, L. Blaschke, C. Kenyon, S. Hase, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

C. Carvalho Neto, Educação 4.0: princípios e práticas de inovação em gestão e docência. São Paulo: Laborciencia Editora, 2018.

Berbel NAN. " As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes". Semina Ciênc Soc Hum [Internet], 2011.

A. Marczewski, Gamification: a simple introduction. Kindle Edition, 2013.

SHELL, Jesse. The art of Game Design: a book of lenses. Burlington: Elsevier, 2008.

M. MINAYO, O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MIND LAB. Disponível em: [www.mindlab.com.br](http://www.mindlab.com.br). Acesso em: 23/10/2019.

LEGO® Education. Disponível em: [www.legobrasil.com.br/lego-education](http://www.legobrasil.com.br/lego-education). Acesso em: 3/02/2020.

D. GAROFALO, Dicas e exemplos para levar a gamificação para a sala de aula. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/15426/>. Acesso em: 14/09/2019.

C. SIEVES, Gamificação nas escolas: 3 exemplos para professores. Disponível em: <https://playtable.com.br>. Acesso em: 15/04/2020.

# UMA PANDEMIA DE CORONAVÍRUS OU DE FAKENEWS: UM JOGO PARA DISCUTIR FAKENEWS

*Isabella Capistrano<sup>1</sup>*

## **Introdução**

Quando discutimos sobre a educação, frequentemente é apresentado o contexto de desenvolver o senso crítico dos nossos alunos e prepará-los para viver em sociedade.

Sendo assim, é necessário que tenhamos uma educação que considere as dimensões políticas, econômicas e ambientais na abordagem de assuntos e a área de Ciências-Tecnologia-Sociedade (CTS) dentro do Ensino de Ciências levado esse aspecto em consideração ao trabalhar temáticas que permitem essa articulação (FONSECA; FRANCO, 2020).

Ao discutirmos sobre o Ensino e Ciências, a abordagem CTS permite

a inserção de temas que envolvem [...] o engajamento em ações sociais responsáveis, questionamentos e determinações sobre aspectos controversos na sociedade. Alguns trabalhos têm realizado articulações, nessa perspectiva, com questões do contexto, como mudanças climáticas, poluição do ar e problemáticas sobre o lixo (FONSECA; FRANCO, 2020, p. 6)

Diversos autores destacam a importância do Ensino de Ciências para o combate à fake News já que as informações erradas

<sup>1</sup> Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas pela Unicamp, especialista em Ensino de Ciências pela UTFPR e em TICs aplicadas ao Ensino de Ciências pelo IFSP Campinas, mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Unicamp. Professora de educação básica e idealizadora do @ficadicaprof

a  
diversos comportamentos geradoras de risco e a dificuldade em controlar a pandemia, por uso de medicamentos inadequados ou sem indicação para uma determinada doença ou pela recusa das medidas de proteção necessária (BUSKO; KARAT, 2019)

Dessa forma, o contexto epidêmico causado pelo coronavírus que estamos vivenciando desde 2020 é um tema extremamente importante e necessário para ser abordado no Ensino de Ciências. Fonseca e Franco (2020) também enfatizam que a discussão e inserção do tema da pandemia durante as aulas de Ciências também possibilita abranger discussões a nível social, político e ambiental com seus desdobramentos que também podem se relacionar com a credibilidade e descrença na Ciência.

A partir dessa reflexão, sugere-se a discussão em relação às tais fake News envolvendo a epidemia do Covid19. Neto e colaboradores (2020) enfatizam que no contexto atual no qual temos acesso a redes sociais, as notícias falsas e as pseudoinformações, conhecidas como fake News, são veiculadas de forma rápida e multiplicada entre a população através das mídias sociais.

Silva e colaboradores (2020) ainda enfatizam que uma das principais estratégias de combate à Covid19 tem sido a educação em saúde através do compartilhamento de informações verdadeiras sobre as medidas de prevenção dessa doença.

Além disso, Cerigatto e Nunes (2020) discutem que essa abordagem também está de acordo com as orientações da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) pois esta proposta curricular enfatiza a competência de cultura digital, que está relacionada com a compreensão e utilização das tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética.

A Unesco também enfatiza essa habilidade na competência AMI 4: a avaliação crítica das informações e suas fontes, dessa forma, discutir sobre as fake News e refletir sobre seus impactos na sociedade está ancorado com as orientações da BNCC e da Unesco (CERIGATTO; NUNES, 2020).

Portanto, considerando a importância de se combater as fake news no cenário de pandemia de Covid19, foi desenvolvido um

jogo de perguntas como estratégia de compreender as chamadas fake News, suas consequências, discutir as fake News relacionadas com a pandemia e esclarecer estas e outras dúvidas dos alunos.

## **Desenvolvimento**

O desenvolvimento da dinâmica foi a partir do próprio Google Apresentações no qual, no primeiro momento, houve uma discussão sobre as fake News, esclarecendo que essas informações falsas estão presentes na sociedade há muitos anos, inclusive tendo registro desde o Império Romano, porém, apesar de hoje com o advento da internet termos acesso às informações de forma mais simplificada, literalmente à um clique de distância, os meios eletrônicos fez com que as fake News tivessem um aceleração avassalador (NETO, 2020).

Posteriormente foi discutido o perigo das fake News apresentando casos, como nos quais houveram mortes por ingestão de produtos de limpeza acreditando em uma cura para determinada doença e também o quanto essas informações falsas podem influenciar decisões como o caso da eleição de Donald Trump nos Estados Unidos da América.

Também foram apresentadas as principais características das fake News para que os alunos compreendessem como eles poderiam identificá-las, sendo algumas destas, os títulos chamativos e as informações desencontradas.

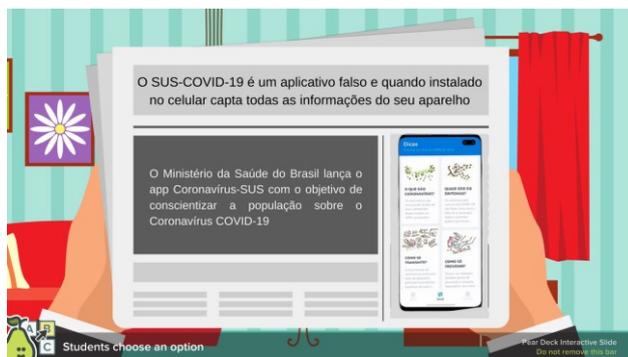
Outro aspecto discutido foi como algumas fake News são facilmente identificadas como falsas ou duvidosas, como o caso da adoção de um extraterrestre pela Hillary Clinton, conforme figura 1, porém outras notícias estão fora do contexto ou até mesmo apresentam vários dados, criando a dúvida, por isso é extremamente importante a verificação dessas informações antes de compartilhar.

Figura 1: imagem de reportagem sobre a adoção de um extraterrestre por Hillary Clinton. Disponível em <<https://www.arkansasonline.com/news/2016/jul/30/clinton-baby-grows-up-to-be-foundation-/>> Acesso em 14 de outubro de 2021



No segundo momento da dinâmica foram apresentadas de uma forma que se assemelhasse com notícias de jornal através da edição no programa Canva algumas afirmações encontradas nas redes sociais sobre o Sars-Cov2, o vírus causador da pandemia, a doença da Covid19 em si e sua transmissão, as suas profilaxias e vacina, conforme figura 2.

Figura 2: captura de tela de uma das afirmações apresentadas pelos alunos durante a dinâmica de fake ou fato da pandemia.



Fonte: autora, 2021

Com o auxílio do complemento gratuito para o Google Apresentações, PearDeck, foi possível que os alunos sinalizassem se aquela tal afirmação era fake ou fato, ao receber as respostas dos alunos, aquela afirmação era discutida para esclarecer cientificamente se a informação era verdadeira ou não, conforme figura 3.

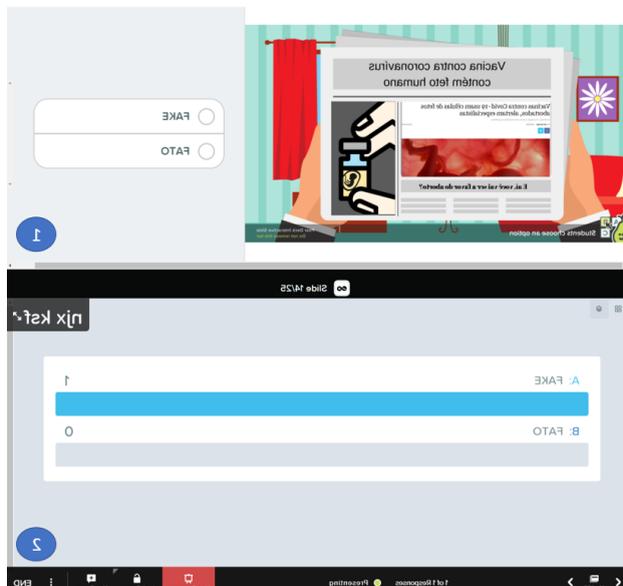


Figura 3: captura de tela da dinâmica do jogo de perguntas fake ou fato sobre a pandemia do coronavírus. 3.1. captura de tela da visão do aluno durante a dinâmica no qual é possível ver o slide apresentado pelo professor e as alternativas fake / fato e 3.2 é a captura de tela da visão das respostas pelo professor no qual é possível acompanhar o número de respostas em cada uma das alternativas em tempo real.

A dinâmica foi aplicada em turmas do 8º ano do ensino fundamental II durante as aulas online, ainda por conta do contexto de ensino remoto instaurado pela pandemia, no qual houve o distanciamento geográfico entre os alunos e professores com as aulas acontecendo à distância para a manutenção das aulas. Sendo assim, a aula ocorreu através do Google Meet e os alunos foram orientados a acessarem o link compartilhado pelo Pear Deck para

acompanhar a apresentação de slides e sinalizarem se tal afirmação era fake ou fato.

Os alunos podiam questionar e contribuir com a aula através de mensagem de texto no chat do Google Meet e também abrir o microfone para falar por voz.

## **Resultados e conclusão**

Os alunos se interessaram muito em saber mais sobre as informações e se sentiram confortáveis para compartilhar suas dúvidas, em várias afirmações eles comentaram que tinham visto tal informação circulando nos grupos do WhatsApp, principalmente nos grupos das famílias e também destacaram o quanto as redes sociais são veículos muito potentes para o compartilhamento de informações, tanto as verdadeiras quanto as falsas.

Dessa forma, é importante considerarmos os alunos como participantes de uma comunidade de divulgação científica, no qual eles compartilharão esses conhecimentos baseados na Ciência para seus colegas e familiares.

Durante a discussão, os alunos conseguiram relacionar vários pontos abordados com conhecimentos adquiridos não apenas nas aulas de Biologia, mas também nas de outras disciplinas, mostrando que foi uma estratégia interessante por abordar um assunto de forma interdisciplinar.

## **Considerações finais**

Apesar de ser uma atividade simples de um jogo de verdadeiro ou falso, é uma atividade que consegue ser facilmente realizada com diversos assuntos de diversas disciplinas em contextos de aulas *online* de forma remota e também nas aulas presenciais, fazendo as devidas adaptações caso necessário como plaquinhas físicas ou digitais para os alunos mostrarem.

Além disso, o complemento Pear Deck se mostrou uma ótima ferramenta para incentivar a participação dos alunos em aulas, sendo apresentado também em reunião pedagógica pelo interesse de outros professores da mesma instituição de ensino utilizarem esta ferramenta para suas aulas.

Outro ponto a ser destacado é que as aulas com apresentação de slides não são engessadas no modelo tradicional de ensino, nós como professores devemos explorar outras estratégias para o envolvimento do aluno para que ele participe da aula como protagonista assim apresentando melhores resultados de compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula.

## **Referências Bibliográficas**

BUSKO, Paula Simone; KARAT, Marinilde Tadeu Ensino de Ciências: o vírus Zika e as fake News – proposições para uma prática docente **Revista Teias** v. 20, n. 57, 2019

CERIGATTO, Mariana Pícaro; NUNES, Andrea Karla Ferreira O ensino de ciências e a cultura digital: proposta para o combate às fake News no novo ensino médio **Revista de Educação, Ciências e Matemática** v. 10, n. 3, p. 29-42 2020

FONSECA, Eril Medeiros; FRANCO, Ronan Moura Em tempos de coronavírus: reflexões sobre a pandemia e possibilidades de abordagem no Ensino de Ciências a partir da Educação CTS **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 2020

NETO, Mercedes; GOMES, Tatiana de Oliveira; PORTO, Fernando Rocha; RAFAEL, Ricardo de Mattos Russo; FONSECA, Mary Hellem Silva; NASCIMENTO, Julia. FAKE NEWS NO CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 25, n. 72627, p. 1-7, 22 abr. 2020. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72627>.

SILVA, Márcia Maria Santos; CARVALHO, Kyaya Gomes; CAVALCANTE, Iandra Karla d Silva; SARAIVA, Maria José Galdino; LOMEIO, Roselane da Conceição; VASCONCELOS, Polyanne Rodrigues. Interseção de saberes em mídias sociais para educação em saúde na pandemia de Covid-19 **SANARE**, v. 19, n. 2, p. 84-91, 2020



# **NÃO TENHA VERGONHA DE VENDER, MENOS AINDA DE ENTRETER: SERIOUS GAMES PENSADOS COMO ADVERGAMES**

*Marcelo La Carretta<sup>1</sup>*

## **1 Introdução**

### **1.1 Breve definição de Jogos enquanto potencial de persuasão**

As novas gerações convivem no dia-a-dia com uma cibercultura baseada em jogos e pequenas ludificações do cotidiano, sempre com a intenção de tornar a qualquer experiência mais sedutora. Outros nomes que este tipo de educação recebe são Edutainment (Educação + Entretenimento), EduComunicação, e até mesmo EduTech (Educação + Tecnologia). Segundo Pereira, "os jogos, por sua vez, têm o potencial de representar a realidade não apenas como uma junção de imagens e textos, mas como um sistema dinâmico no qual o utilizador pode intervir."<sup>[1]</sup>

Por isso mesmo, um produto gerado exatamente para promover a educação e a retórica de conteúdo seria uma das soluções para uma demanda cada vez maior de canais de comunicação com as gerações mais jovens, centradas em tecnologia, e que tendem a ter uma resistência ao aprendizado através das técnicas tradicionais de ensino. É consenso que, para psicopedagogos e pedagogos de forma geral, jogos são uma parte ferramental de um composto chamado de Pedagogia Cultural. Segundo Mendes, os processos educativos podem ocorrer em vários locais/momentos além da escola. Configuram-se neste quadro a TV, os filmes, música, jornais, revistas, brinquedos, jogos analógicos e digitais. "Com base nessa noção de cultura, a Pedagogia Cultural pode ser considerada como um conceito que

<sup>1</sup> e-mail: marcelo@lacarreta.com.br

permite analisar universos específicos de relações de poder/saber que deslocam do currículo escolar para os artefatos culturais a responsabilidade em educar.”[2]

Carmem Castillo Barragán defende os alicerces desta Pedagogia Cultural, inserindo os educadores em um contexto de responsabilidade em orquestrar e organizar pontes entre estes mundos possíveis de aprendizado:

Para falar dos meios de comunicação de massa na atualidade, temos que falar sobre como estes participam na educação. Na sociedade contemporânea os meios de massa exercem grande influência, pois oferecem às crianças e jovens uma educação informal que em ocasiões é mais chamativa e interessante que a obtida na escola. (...) É necessário que os educadores, para apoiar a utilização da comunicação de massa na instituição de educação, saibam também trabalhar com a tecnologia ofertada por estes meios. Que saibam atuar juntamente com os alunos de forma mais interativa, que estejam dispostos a recuperar através de práticas as experiências dos jovens, saindo do contexto, buscando em diferentes horizontes tecnológicos, e, por fim, favorecendo a criação e utilização positiva dos mesmos [3].

Porém, tanto Castillo quanto Mendes salientam que, obviamente, não é papel dos jogos educarem. Se têm uma coisa para a qual o jogo educa primordialmente, é a educação para o consumo. Mas, notadamente, expressa-se ali, no jogo, uma forma sedutora e uma ponte de diálogo que poderia existir na educação com mais frequência.

Contudo, não se deve desprestigiar ou desmerecer métodos antigos e tradicionais de ensino. Um método extremamente antigo e eficaz até nos tempos atuais é a mensagem retórica através da *parábola*. Recorrente para ensinar algo em um formato mais ‘leve’, sem ser muito dramático e direto, a parábola funciona como um ‘olhar lúdico’ para questões mais sóbrias. Nick Iuppa e Terry Borst exaltam a importância da parábola na abordagem dos assuntos mais complexos: “se você quer ensinar a uma criança um simples conceito sobre perseverança, basta contar uma certa fábula sobre como uma tartaruga foi desafiada pela lebre a uma corrida, e de como a tartaruga ganhou.” [4] O homem sempre buscou contar suas histórias e retificar seu ponto de vista ao longo de sua existência, e

nem sempre optou por ferramentas óbvias e diretas para enaltecer seu discurso.

*Serious Games* são jogos criados especificamente para atender a uma demanda de ordem ‘educacional, com ‘moral da história’ ou mesmo algo de cunho motivacional. Apesar de quase todo jogo contemporâneo que apresente estrutura narrativa notadamente busca elementos de *Serious Games*, somente os compilados e demandados estritamente para este fim levam esse nome. A questão norteadora deste artigo é, sem dúvida, o fato de que a maioria dos *Serious Games* pecam em ter um discurso direto, uma pressa em enaltecer sua retórica. Esta mensagem acaba sendo vista como maniqueísta, e acaba cerceando o jogador do poder de *escolher e explorar seus caminhos dentro do jogo*, talvez a maior contribuição que o mundo dos jogos podem dar a uma pessoa.

Por outro lado, evidenciamos também por aqui outros caminhos para o grande poder persuasivo dos jogos. *Advergames* são a junção de *Advertising* (publicidade e propaganda, em português) e *Games* (jogos). A grosso modo, *Advergames* são jogos com fins estritamente publicitários. Mas, estudantes de Comunicação aprendem ainda nos primórdios do curso que essa não é uma definição tão simplista assim: não trata-se de apenas consumir um produto, mas de engajá-lo dentro de um contexto social, de aceitação, de *passión* através da experiência.

## **1.2 Breve conceito de Publicidade e Propaganda**

Os conceitos de publicidade e propaganda no Brasil parecem sinônimos para muitos, mas são duas coisas bem distintas. Mas, ao mesmo tempo que é inegável sua distinção, é tarefa complexa seu entendimento enquanto ao que cabe para cada conceito. Neusa Demartini aponta que “para uns, o que deveria ser propaganda, é publicidade, e, para outros, é justamente o contrário”. Mas antes, salienta:

“O ensino de publicidade e propaganda merece algumas reflexões a começar pela denominação do curso. Ora, todos os cursos são de “Publicidade e Propaganda” (PP). Se significam o mesmo, por que a redundância? Por analogia, os cursos de Medicina bem poderiam ser denominados de “medicina e terapêutica”, ou “sociologia e estudo das relações sociais”. Por

alguma intenção maior, denominou-se curso de Publicidade e Propaganda. E o foi, porque se considerou, então, que existem diferenças substanciais entre estas duas técnicas de comunicação persuasiva." [5]

Em suma, é definição rápida (mas, salienta-se, não um consenso) que publicidade vende *ideias*, e propaganda vende *ideais*. O professor Breno Brito, em sua apostila destinada aos alunos dos primeiros períodos do curso, exhibe a distinção através de duas opiniões:

"Propaganda é a técnica que visa obter adesão a um sistema ideológico, político, social, econômico ou religioso. Utiliza meios idênticos aos da publicidade, tem a finalidade de provocar do mesmo modo uma decisão de adesão, mas o seu objeto é de natureza ideológica e não comercial." (JOÃO LOUREIRO) [6]

"Não se confundem publicidade e propaganda, embora, no dia-a-dia do mercado, os dois termos sejam utilizados um pelo outro. A publicidade tem um objetivo comercial, enquanto que a propaganda visa a um fim ideológico, religioso, filosófico, político, econômico ou social. Fora isso, a publicidade, além de paga, identifica seu patrocinador, o que nem sempre ocorre com a propaganda". (H. BENJAMIN) [6]

Neusa Demartini no seu texto prescreve uma importante pista para o nosso artigo em questão:

A propaganda, no terreno da comunicação social, consiste num processo de disseminação de ideias através de múltiplos canais, com a finalidade de promover no grupo ao qual se dirige os objetivos do emissor, não necessariamente favoráveis ao receptor; o que implica, pois, um processo de informação e um processo de persuasão. Podemos dizer que propaganda é o controle do fluxo de informação, direção da opinião pública e manipulação - não necessariamente negativa - de condutas e, sobretudo, de modelos de conduta. (...) Os condicionantes técnicos da propaganda são três: em primeiro lugar, é necessário ter uma ideia ou uma doutrina a oferecer ao público ou a um indivíduo, em tal quantidade que sua promoção justifique o uso dos meios massivos. Em seguida, é necessário planejar, criar e produzir a informação persuasiva que se quer difundir com o intento de reforçar ou modificar comportamentos ideológicos (religiosos, políticos ou mesmo filosóficos). Em terceiro, esta informação de caráter persuasivo deve ser veiculada, isto é, inserida em meios de comunicação, não necessariamente em forma de anúncios, mas (é aí que vem a diferença básica da publicidade) pode vir sem identificação do

promotor e não ocupando um espaço formal como é o da publicidade: a propaganda pode vir inserida ou travestida em reportagens, editoriais, filmes, peças de teatro, artes plásticas e até em educação: nas salas de aula, através da seleção ou enfoque de conteúdos didáticos. [7]

Ou seja, podemos assumir por hora que publicidade e propaganda são dois métodos que, apesar de distintos, são igualmente indicados para persuadir o receptor sobre determinado assunto. Seriam as bases para uma comunicação persuasiva, embora o termo apareça constantemente como algo negativo, pejorativo. Por sua vez, podemos notar na citação acima algumas amostras de que *Serious Games* e *Advergames* podem a princípio serem sinônimos, e só se alteram os ambientes conceituais e os agentes que os nomeiam.

Definimos a grosso modo que publicidade e propaganda são formas de comunicar de forma persuasiva, mas elas não são de fato as técnicas para colocar esse produto no mercado de forma mais eficaz para ser consumido: o nome disso é *Marketing*. Kotler, maior estudioso sobre o tema, define Marketing como: “a ciência e a arte de explorar, criar e entregar valor para satisfazer as necessidades de um mercado-alvo com lucro. Marketing identifica necessidades e desejos não realizados. Ele define, mede e quantifica o tamanho do mercado identificado e o potencial de lucro. Ele aponta quais os segmentos que a empresa é capaz de servir melhor e que projeta e promove os produtos e serviços adequados.” [8] *Advergames* seriam, então, uma tradução direta de um instrumento de comunicação persuasiva, embalada por uma estratégia de marketing de consumo. A exemplo de outras mídias como a TV, o rádio, o jornal ou a revista, os jogos seriam mais um canal de comunicação. E, a exemplo destas outras mídias, jogos também se valem de estratégias bem particulares para passar seu enunciado, escolhas para comunicar de forma persuasiva. Podemos categorizar as estratégias presentes em *Advergames* em: *InGame*, *Patrocínio/Licença* e *Temático*. A seguir, citamos as três, exemplificando-as através de um breve panorama histórico e citações de jogos que se valeram de tais recursos.

## 2 Estado da Arte e Trabalhos Relacionados

### 2.1 Conceitos e tipos de Advergames: InGame

Notadamente, quase todo jogo se vale da tentativa de recriar um espaço conivente com a realidade, ou pelo menos um campo onírico, para dar base e *background* ao mundo ali representado. A publicidade *InGame* se vale disso, incluindo produtos e serviços reais em um campo virtualizado. Jogos de esportes ou simuladores de forma geral utilizam muito este tipo de publicidade e propaganda, pois faz parte de sua construção tentar ao máximo *recriar e simular a experiência real*. Por outro lado, as empresas se valem disso para expandir seus negócios para mundos virtuais inexplorados.

Por mais simples que possa parecer, é um modelo de *Advergame* poderoso, altamente lucrativo e, em grande aspecto, quase imperceptível. Causa estranhamento este último adjetivo, considerando que é da natureza primordial da publicidade *InGame* 'se destacar' na tela. Mas se por um lado, ela se destaca, por outro, ela se oculta ao integrar-se por completo no ambiente do jogo.

Podemos exemplificar em apenas um jogo como uma publicidade *InGame* pode ser extremamente eficaz: mais especificamente, em um dos jogos analógicos mais antigos e jogados em todo o mundo: *O Banco Imobiliário*.



Figura 1: O Super Banco Imobiliário

A primeira versão do Banco Imobiliário foi criada em 1903, plena Revolução Industrial, para provar as teorias de Henry George sobre impostos. O jogo que conhecemos data de 1935, feito durante a Grande Depressão Norte Americana, e foi largamente usado para entreter economistas e a população, que ansiava por dias melhores para as suas finanças.[9] Trata-se, então por definição, de um dos *Serious Games* mais vendidos da história. Em 2005, foi pensada uma repaginação, inserindo o cartão de débito e crédito em sua mecânica e abolindo as notas de dinheiro. O parágrafo a seguir é um diálogo fictício para melhor ilustrar o potencial dos advergames, extraída de uma aula proferida pelo autor do presente artigo:

Foi feita uma pesquisa, e nela se chegou à conclusão de que a venda do jogo Banco Imobiliário estaria ameaçada se não se adicionasse na mecânica uma máquina de Débito/Crédito, pois as novas gerações quase não usam mais dinheiro em espécie (e, por consequência, não sabem calcular o troco de forma rápida). O problema é que a inserção desta máquina onera (e muito) o produto original. Na lógica de produção, uma conta básica que se faz antes do protótipo ganhar as lojas é  $X=2X$ . Onde 'X' é o valor bruto do produto em sua manufatura mais básica. Ou seja, a equação garante que o produto não deve apenas se pagar, mas deve garantir a fabricação de um similar. Somente com essa conta mínima é possível pensar no fator 'lucro', ou mesmo em um incipiente capital de giro. A criação e adição de uma máquina de débito/crédito no produto torna a equação para  $4X=?X$ , onde '?' significa o quanto deve ser repassado da conta para o consumidor final. Nestes termos, este Banco Imobiliário nunca veria a luz do dia: como convencer o consumidor a pagar muito mais caro por um produto que ele já conhece a gerações, só por conta de um 'supérfluo'? A solução está na Publicidade e Propaganda. Bate-se na porta da empresa de cartões de crédito *Master Card*. O diálogo seria o seguinte: "estamos fazendo um novo Banco Imobiliário, e desta vez, vamos fazê-lo com uma máquina de cartão de débito/crédito. Fizemos uma pesquisa e constatamos que o consumidor de hoje usa muito o produto de vocês para o dia-dia. Por que não passamos essa mesma mecânica para o jogo de compra e venda mais jogado de todos os tempos?" Quanto vocês gastam em publicidade para uma inserção de 30 segundos na televisão? Sabe-se que um jogo de mesa tem doze anos de vida útil. E uma partida de Banco Imobiliário dura, em média, trinta minutos. Ou seja, trinta minutos de contato direto com sua marca, e ela 'entranhada' na jogabilidade, sem 'forçar a barra', pois ela está sendo vista em um local onde ela está naturalmente todos os dias: estampada nas máquinas nas

quais fazemos transações financeiras. Você não produz jogos ou brinquedos, nós produzimos. E por sua vez, nós não fazemos máquinas de crédito/debito, vocês fazem. Então não estamos pedindo um patrocínio, mas um CoBranding (cooperação entre marcas). E, para finalizar, lembramos que esse contato direto com a sua marca vai acontecer por vários anos, pois nosso jogo tem uma retrojogabilidade enorme, que perpassa gerações. Serão pelo menos doze anos com a sua marca guardada com carinho nas casas das pessoas, e fará parte da infância e juventude de vários consumidores. E poderíamos fechar essa reunião com algo mais agressivo, do tipo: 'E decidam-se o quanto antes, pois tivemos esta mesma conversa com a Visa e a American Express.'

No dia seguinte (ou no mesmo dia), a resposta: não só aceitam participar da empreitada, como vão patrocinar toda a confecção da máquina. Se eles tiverem uma área de pesquisa, podem inclusive 'criar a máquina' eles próprios em parceria com a loja de brinquedos, pois sabem que, se uma máquina dessas é mal fabricada, o ônus negativo publicitário recai inteiramente sobre a marca *MasterCard*, e não sobre o Banco Imobiliário. Voltemos à equação. Ela estava  $4X=?X$ . Agora, ela volta a  $X=2X$ . Mas podemos trabalhar melhor os números desta equação: meu custo de produção não apenas voltou ao normal, mas ganhou capital inicial. Não seria exagero dizer que ela se tornou na verdade  $2/X=2X$ . Mais ainda: se agregar valor ao produto, podemos aumentar um pouco o valor do produto final, então,  $2/X=3X$ . Indo para o desfecho inevitável: com o acréscimo de uma marca notória como *MasterCard* no meu produto, posso chamar outras marcas notórias para o produto, como *Nívea*, *Vivo*, *Fiat*, *Itaú*, *TAM Viagens* e *Postos Ipiranga*. Todos viriam para substituir as marcas 'fantasmas' que o meu produto atualmente tem, e ainda não seria 'forçar a barra', pois estão todas inseridas em seus respectivos contextos. Portanto, no final temos a equação  $20/X=3x$ . Um produto vendido desde 1935, em uma nova versão (mais cara), já se pagou pelo menos 20x antes mesmo de um consumidor vir a comprá-lo. [10]

De novo, trata-se de um diálogo hipotético. Mas nada do que foi exposto é de toda uma inverdade, e aproveitou-se a história para se exemplificar da melhor forma possível como a publicidade *InGame* acaba sendo muito mais do que um mero patrocínio, ou apenas *colar selos de marcas nas coisas*.

Em Jogos Digitais, o primeiro anúncio *InGame* que se tem notícia é, possivelmente, o *TextGame AdventureLand* (*Adventure Internacional*, 1978). Ao longo de seu *gameplay*, podia-se ler os

dizeres: “*Welcome to Adventure number 2: Pirate Adventure. By Alexis e Scott Adams. Dedicated: Ted Heeren & Paul Sharland.*”[11]. Trata-se de um texto publicitário, mas neste caso ele está mais para uma *propaganda de autopromoção* (publicidade de algo que faz parte do leque de produtos da própria empresa).

São os jogos de esporte os que mais carregam esse modelo de publicidade. Por terem em sua essência a ideia de replicar os mundos originais onde estes esportes realmente existem, as placas de publicidade já fazem parte do seu cenário original. Um bom exemplo de publicidade *InGame* desde os primórdios dos consoles é *Jogos de Verão* (*California Games: Epix*, 1985). Logo no menu, o jogador deve inserir o seu nome, e a seguir, escolher seu patrocinador. Além do próprio desenvolvedor do jogo (*Epix*), o leque de opções disponíveis para a escolha é de empresas reais, que à época patrocinavam os chamados ‘esportes radicais’: *Costa Del Mar, Kawasaki, Santa Cruz, Ocean Pacific, Casio, Auzzie, Spin Jammer, Maxx-Out, Milton Bradley, Jetski* e *Ray-D-O*. Esta escolha não altera em nada o seu *gameplay*, apenas servindo a um *background* de imersão no universo dos esportes desta natureza. Exemplo parecido é o de jogos de corrida, como *Daytona USA* (Sega, 1993). Um carro sem adesivos ou a pista sem patrocinadores poderia ficar ‘fora de contexto’ para espectadores habituais de corridas automobilísticas, portanto, a inclusão de patrocinadores neste caso é obrigatória (mesmo que alguns venham a ser empresas inexistentes, fictícias, o que no nosso entendimento representa um verdadeiro *desperdício de espaço publicitário*).

O maior potencial da publicidade *InGame* está quando ela não se restringe apenas do espaço do jogo, e se envolve também em sua mecânica. Bons exemplos são os jogos da série *Tony Hawk* (*Neversoft*, 1999). Nestes jogos, a ideia não é apenas o jogador ser um bom skatista, é *escolher ser um* dos bons skatistas dentre os disponíveis pelo jogo. O player assume o papel do Tony Hawk, do Bob Burnquist ou de outros skatistas profissionais, encarnando e vivenciando os *skills*/talentos que o esportista em questão tem ao longo da sua carreira. Além de ‘vender’ os próprios esportistas reais como avatares jogáveis, o jogo se vale de toda a sorte de ofertas de produtos que rondam o esporte, como rodas para o skate ou bonés e camisetas para personalização em todos os seus detalhes. O fato

do jogador poder desbloquear e comprar uma roda para seu skate muda, de forma bem interessante, a *curva de level design*: o jogador de posse dessa roda virtual pode executar uma manobra mais facilmente no jogo, numa tentativa de imitação do uso desta mesma roda na vida real. O fabricante usa, então, uma das mais antigas formas de publicidade e propaganda: o *reclame*, onde o anunciante colocava seu produto em teste *in loco* de forma a persuadir os receptores. Porém, desta vez é tudo feito em um lugar que *não existe* de fato; o fabricante mostra e deixa o espectador experimentar seu produto dentro de um simulacro virtual.

A *Eletronic Arts* é uma empresa que se tornou famosa por inserir os próprios esportistas como produtos a serem consumidos. Este exemplo também pode ser visto como uma forma de *Cobranding*: A FIFA não produz jogos, a *Eletronic Arts* não está efetivamente dentro do mundo do futebol. Então, juntas, oferecem um bom jogo que tenta ao máximo se aproximar da experiência de um jogo de futebol, da jogabilidade em si à chuteira que o jogador usa na atual temporada. Desde suas primeiras versões, o jogo *FIFA International Soccer* se vale dos patrocinadores que acompanham todos os eventos da entidade: marcas notórias como *Adidas*, *McDonalds* e *Coca-Cola*. À medida que os jogos foram evoluindo em termos de gráficos, camisas oficiais foram incorporadas, e ‘marcas’ foram incluídas nos mínimos detalhes (seja uma marca no meio ou um detalhe do penteado). Outra particularidade que merece atenção nesta série de jogos é a obrigatoriedade de atualização constante: a ascensão meteórica de um jogador praticamente desconhecido (caso, por exemplo, do jogador colombiano James Rodríguez na Copa do Mundo de 2014) torna um jogo recém lançado praticamente obsoleto; em outro exemplo, Neymar teve que ser *atualizado às pressas* no *FIFA16* por ter feito uma tatuagem no pescoço com os dizeres “*Tudo Passa*” na pré temporada. Tatuagens dentro de jogos foram também alvo de curiosos eventos nos EUA: um estúdio de tatuagem resolveu processar a *EA Sports* por uso indevido de imagem. Segundo eles, os jogadores pagaram para ter seu corpo coberto de tatuagens, mas não a empresa que criou os avatares destes jogadores. Processo parecido já havia acontecido com avatares de outros jogos, caso do lutador Victor Escobedo (cujo tatuador ganhou no processo 22 mil dólares). Como consequência desses estranhos eventos, a NFL exige desde 2014 autorização dos

tatuadores dos atletas para a série *Madden NFL*, pois entende-se que é inviável inserir um atleta em um jogo sem suas características marcas no corpo.[12]

Interessante notar que os elementos *InGame* são mais percebidos (e alvos de críticas, inclusive) quando inseridos em outros gêneros. No jogo *Splinter Cell: Chaos Theory* (Ubisoft, 2005) causa estranhamento para o jogador a enorme placa em neon da Axe no alto de um prédio, apesar de na vida real não serem incomuns prédios com espaços publicitários. Na primeira campanha presidencial de Barack Obama, o grande foco do material promocional estava em lugares antes inéditos para eleições, inseridos em placas publicitárias virtuais e *InGame*. Podíamos ver a campanha “*Early Voting has begun*” (*Vote cedo para a mudança*, em tradução livre), em ambientes virtuais como a quadra de basquete de NBA, o rink de patinação da NHL, ou em outdoors espalhados no enorme mundo de *Burnout Paradise*. A campanha de Obama queria atingir as classes mais jovens, e para isso, frequentou os lugares onde estes jovens frequentavam, mesmo que virtualmente. [13]

A *Electronic Arts* parecia ter acertado seu modelo de negócio produzindo *sponsors* virtuais em jogos, mas acabou gerando polêmica a inserção de placas publicitárias no jogo *Battlefield 2142* (*Electronic Arts*, 2006). Os jogadores, que já não estavam à vontade em ver cartazes da Intel ou da Pepsi enquanto defendiam a terra de uma invasão alienígena, ficaram furiosos ao perceber que estes Outdoors se comportavam como na vida real; ou seja, eles trocavam de anunciante de tempos em tempos. O jogo tinha em sua programação algo que, uma vez conectado à internet, atualizava os anunciantes. Tal fato foi interpretado pelos jogadores como um *SpyWare* (software de espionagem), e alguns chegaram a pedir ressarcimento pelos danos causados, alegando invasão de sua privacidade e dados, além do velho discurso de saturação de publicidade em locais onde deveriam estar livres de tal poluição visual. Frank Sagnier, Vice Presidente de Relações e estratégias Online da *EA Europa*, sentenciou à época

Os consumidores estão cada vez mais imersos em profundos mundos virtuais, e os anunciantes precisam se adaptar para alcançar esses públicos. O acordo com a IGA - advertising technology é um primeiro passo de uma estratégia detalhada

para entregar publicidade em um formato parecido com o real. Estamos constantemente olhando para a forma de trazer experiências e serviços mais ligados aos consumidores, e trabalhar com uma rede como IGA é um começo para construir esta dimensão do nosso negócio.[14]

Olhando por outro prisma, é notável a radical mudança do comportamento do jogador de acordo com o gênero jogado: enquanto em jogos de esporte se exige a inserção de publicidade em cada pixel visto na tela, em outros gêneros tal prática chega a ser condenada.

## **2.2 Conceitos e tipos de Advergames: Patrocínio/licença/franquia**

É o mais famoso tipo de *Advergame* (e, por muitos, erroneamente tido como o único modelo existente), jogos patrocinados são feitos com a finalidade de expandir a experiência sensorial da marca. Podemos ver dois tipos: licença de outras mídias (ou seja, um Storytelling adaptado para outro lugar, a fim de atingir um público já sensibilizado pela mídia original ou cativar um público novo que consome outro tipo de mídia); ou uma produção revisitada sob outra ótica dentro de uma mesma mídia (*Spin-Off* – obra derivada – comum entre produtos audiovisuais).

### **2.2.1 Licenças de outras mídias/adaptação**

Talvez neste modelo de *Advergame* resida a concepção do equivocado conceito pejorativo sobre o tema: um jogo se vale de uma franquia para obter sucesso comercial. Mas, por vezes, a adaptação ocorre somente em sua temática, *abrindo mão* de um *gameplay* mais elaborado.

Não são poucos os casos de jogos com enorme apelo comercial em sua temática, mas que não fizeram sucesso por terem um fraco desempenho na sua jogabilidade. O caso mais famoso, que se tornou inclusive emblemático, é do jogo *ET, o extraterrestre* (Atari/Warner Bros. 1982). A história deste fiasco já foi recontada várias vezes: feito às pressas, com defeitos graves em seu *gameplay*, *ET* frustrou milhares de crianças e *encalhou* nas lojas. A Atari quis se livrar das cópias não vendidas enterrando-as em um aterro sanitário no deserto, mas a notícia se espalhou, o que forçou a empresa a

admitir que estava à beira da falência. *ET* é considerado, por muitos, o símbolo da decadência da indústria de jogos digitais e o arauto da crise do mercado, em 1983. [15] *ET* foi o caso mais emblemático, mas existiam vários outros jogos que seguiam a mesma ‘linha de autodestruição’: feito para o mesmo Atari 2600, o jogo *Indiana Jones: Raiders of the lost ark* (Atari, 1982) era o pioneiro em adaptar um personagem de um filme numa tela de videogame (acredita-se que o primeiro jogo a receber um personagem vindo de outra mídia foi, possivelmente, *Superman* (Atari, 1978). *Indiana Jones* possuía um complexo método de jogo, que compreendia em usar itens de um inventário situado na parte inferior da tela. O problema era *acessar o inventário*, já que o Atari 2600 só dispunha de um botão em seu controle, e este já tinha a função de executar a ação de usar tais itens. Para o jogador escolher o que usar no inventário, ele era obrigado a retirar o seu controle do slot destinado ao player 1 e inseri-lo no player 2, escolher seu item, e voltar o plugue para a entrada inicial para usar o item escolhido. Pior: o console tinha entre os dois controles o slot de energia, o que poderia dar a alguns pobres e azarados jogadores um leve choque elétrico ao desplugar o controle com o videogame em uso. Logicamente, podia-se usar dois controles, mas a ideia de um jogador ter que usar praticamente dois controles ao mesmo tempo soa, no mínimo, estranho. Portanto, *Indiana Jones* pode ter sido jogado ‘de forma equivocada’ por vários consumidores que não leram o manual do jogo, aumentando drasticamente sua frustração ao jogá-lo e, conseqüentemente, seu fracasso comercial.

A ideia é antiga: produzir outro produto, em outra mídia, com a mesma história, visando lucrar com algo já consolidado e com público fiel e testado. Adaptações nem sempre são garantia de sucesso comercial: em jogos analógicos, por exemplo, parece fácil captar a essência de um *Quiz Game* feito inicialmente para a TV (casos como *Mega Senha*, *Show do Milhão* ou *Soletrando*), mas estes são jogos que acabam apresentando ao final alguns defeitos básicos de interface e mecânica. Como explicação para este problema, deve-se citar que, para migrar de um local para outro, tanto a história quanto sua mecânica devem obrigatoriamente se comportar de forma *distinta à original*, adaptando-se para encaixar no perfil de recursos da nova mídia que abraça este produto.

Mas esta prática não coleciona apenas exemplos ruins: a franquia *Star Wars* por exemplo possui jogos que, não contentes em apenas recontar a história, acabam ampliando o chamado ‘universo expandido’ da história original (caso do jogo *The Force Unleashed* – feito pela própria *Lucas Arts* em 2008). A franquia *Matrix* foi além, com uma história transmídia contada em 2003 através da continuação do filme original (*Matrix Reloaded*), uma série de animação (*Animatrix*), e um jogo (*Enter The Matrix*). Os três não narram a mesma história, e sim se complementam ao se cruzarem, potencializando a narrativa.

Como outros exemplos desta prática, temos jogos que fizeram o caminho invertido, emprestando sua franquia para outras áreas. É o caso da associação Jenga + Rovio gerando brinquedos físicos dos jogos de *Angry Birds*. Se for bem pensado, essa ideia pode gerar bons frutos.

### **2.2.2 Licenças dentro da mesma mídia, mas para outros motores**

Estes jogos são levemente diferentes do exemplo anterior. Ao invés de terem sua franquia expandida em outras mídias, eles a tomam emprestada de outros gêneros ou ambientes. São os casos de jogos que mantêm partes de sua mecânica praticamente inalteradas, mudando apenas sua temática, ou mesmo mudando drasticamente sua mecânica e seu gênero, mas dentro do mesmo universo temático original. Destacam-se neste cenário a Nintendo, famosa por colocar seu mascote Mário em todos os gêneros possíveis. Toda vez que a empresa lança um novo console, existe sempre o esforço em lançar um jogo que envolva o Mário, numa clara tentativa de, além de mostrar a versatilidade comercial do seu mascote, demonstrar ao máximo todas as potencialidades da mecânica do novo console aos seus consumidores e, principalmente, aos seus parceiros e concorrentes.

Podemos observar esse modelo até em Jogos Analógicos. O jogo *Uno* tem, além da sua versão original de cartas, versões em cartas impermeáveis, em dados, com robôs que falam, com cartas temáticas de todos os tipos (de Ben10 a Barbie) e até associados a brinquedos pré-escolares. Interessante perceber esse fenômeno

neste específico jogo de cartas, já que ele mesmo é uma adaptação didática de um modo que dá para jogar com um baralho comum (conhecido popularmente no Brasil como Mau Mau).

## 2.3 Conceitos e tipos de *Advergames*: Jogos Temáticos

A exemplo dos jogos patrocinados, os jogos temáticos buscam fidelizar o cliente através de outras experiências sensoriais. Inclusive, por esta característica marcante, a sensação é que eles se assemelham aos jogos patrocinados. Mas o que acontece é exatamente o oposto: são as licenças e franquias que tomam emprestado motores e mecânicas já usados e conhecidos em jogos. Para exemplificar bem a diferença podemos citar produtos físicos como o jogo *Fuga do MacQueen*, *Banco Imobiliário Carros*, *Cara a Cara Carros* e *Pictureka Carros*. Em nenhum destes jogos se faz menção à história contada originalmente pelo filme de animação da Pixar, *Carros*; apenas se toma emprestado (por vezes de forma bem forçada) seu universo temático. Trata-se então da forma mais agressiva da Publicidade e Propaganda em jogos, onde não existe sequer a preocupação em transformar e elaborar a mecânica do jogo para que ela se adeque ao *Storytelling* da marca franqueada.

Como exemplos dessa prática em Jogos Digitais, podemos citar *Pepsi Invaders* (Atari, 1983), jogo encomendado sarcasticamente pela Coca-Cola para distrair seus funcionários em momentos de lazer. Ao invés da famosa invasão alienígena, temos letras que formam PEPSI, e o objetivo é atirar nesses caracteres.

A própria multinacional *PepsiCo* investiu muito em jogos temáticos na década seguinte. *Cheester Cheetah* (Kaneko, 1992), era um jogo baseado no personagem que estampava as embalagens de *Cheetos*; *PepsiMan* (Sony, 1999), super herói dos comerciais japoneses da Pepsi (que salvava as pessoas da sede), é considerado por muitos o primeiro jogo do gênero *Endless Running* a ser lançado para a nova geração de consoles. Outro ponto que vale ressaltar é que certos jogos fizeram relativo sucesso mesmo em mercados onde ainda não existia o produto que ele estava promovendo, como o Brasil: *Cool Spot* foi lançado em 1993, mas somente em 1995 chegaria em solo brasileiro o refrigerante 7up (impulsionado, inclusive, pela aceitação do jogo). A campanha de lançamento do

refrigerante incluiu até um patrocínio para o clube de futebol Botafogo-RJ, e foi beneficiado novamente pela sorte: naquele ano, o Botafogo seria campeão brasileiro, elevando ainda mais a visibilidade da marca.

Merece destaque também a tentativa, por parte de algumas marcas, de inserir elementos de *Serious Games* neste tipo de *Advergame*. *Tooth Protectors* (Atari, 1983) é um jogo feito sob a encomenda da *Johnson & Johnson*. Nele, deve-se impedir que uma cárie se instale nos dentes. A mecânica se assemelha à de *Breakout* (Atari, 1976): um suporte rebate a cárie. Ao acionar o botão do joystick, entram em cena para ajudar uma escova de dentes, um fio dental e um enxaguante bucal. *Global Gladiators* (Virgin, 1992) era um jogo sobre consciência ecológica e preservação ambiental, lançado para melhorar o perfil de empresa *Ecofriendly* do *McDonalds* em pleno *Eco92*. Se o *McDonalds* por um lado tentava inserir uma filosofia vista pelos críticos contrária aos de seus produtos, a empresa de insulina *Novolin* tinha por sua vez um jogo mais óbvio: *Capitain Novolin* (*Health Hero Network*, 1992) é um super-herói diabético lutando contra vilões-doces.

Outro caso curioso de jogo temático é o do primeiro grande sucesso da Nintendo, o *Donkey Kong* (Nintendo, 1981). O designer Shigeru Miyamoto teve que reinventar nesse jogo os personagens, concebidos inicialmente para serem do universo do Popeye (Brutus, Olivia e o Popeye, especificamente). Por não terem conseguido a licença, estes personagens foram trocados por um gorila, uma donzela em perigo e um homem a pular os obstáculos enquanto escala um prédio (inicialmente batizado de *Jumperman*, e mais tarde chamado – e aclamado – por *Mario*). [16] A referência do ‘novo jogo’ era clara: *King Kong* (1933), um clássico dos cinemas (e com direitos autorais já em domínio público). Por ironia do destino, quando *King Kong* foi relançado em 2005, foi a vez do filme pegar emprestada a mecânica de sucesso de *Donkey Kong*, gerando um interessante *looping de referências*.

## 2.4 *Serious Games*: revisão do conceito e uso retórico através da história

Resumidamente, tende-se a acreditar que *Serious Games* como propósito inicial são simplesmente *jogos sérios*; ou seja, não existe diversão ou entretenimento como propósito primário. Abt nomeou em 1987 os *Serious Games* como “jogos de propósito educativo explícito ou cuidadosamente planejado, e não concebidos para serem jogados primariamente como distração ou mero entretenimento”. [17] Talvez resida aqui a base de toda a dificuldade que ronda o conceito: *Serious Games* podem (e devem) entreter e divertir ao inserir a mensagem, mesmo que isso realmente não seja o propósito primordial. *PeaceMaker* (ImpactGames, 2007), jogo na qual se vivencia o conflito entre Israel e Palestina, exemplifica a questão:

A diversão pode vir de muitos lugares. O objetivo de *PeaceMaker* é envolver o jogador em vez de somente divertir. Mas o primeiro passo é fazer com que os jogadores não vejam este jogo como irreal, infantil, tendencioso ou chato. Uma vez que eles são receptivos, eles podem absorver a nossa mensagem simplesmente por jogar junto. A lição do jogo está profundamente integrada para a jogabilidade. As decisões tomadas agressivamente ao longo do jogo te fazem perder; ganhar requer uma ação equilibrada e cuidadosa. [18]

Pelos estudos de David Michael e Sande Chen, existem similares em outras mídias que passam uma mensagem de forma retórica, sem necessariamente expor seu ‘propósito sério’:

Em filmes, documentários são os mais óbvios ‘*Serious films*’. Mas o cinema dito mais popular também pode ser considerado ‘sério’, como, por exemplo, em *O resgate do soldado Ryan*. Este filme mostra o horror da guerra de um ponto bem mais pessoal. Na cena inicial, a mais poderosa do filme, você está lá, em um tanque anfíbio de portas fechadas, no meio do desembarque em solo inimigo. Você vê pessoas morrendo de repente, de forma brutal, e só pensa em como o soldado irá sobreviver a isso tudo. Poucos filmes mostraram de forma tão dramática o ponto de vista do soldado de infantaria [19].

Segundo David Michael e Sande Chen, *Serious Games* seriam, por definição, “jogos que usam a mídia artística dos jogos para entregar uma mensagem, ensinar uma lição, ou promover uma experiência.” [20] Já Nick Iuppa e Terry Borst usam porventura o

termo *Story-Driven Games*, algo como “Jogos Direcionados” (termo bem interessante, levando em consideração que o foco deste tipo de jogo não está na sua “sobriedade”, e sim na sua mensagem passada de forma retórica, direcionada). [21] Ian Bogost, um dos maiores nomes no estudo dos Serious Games, cunhou a expressão *Persuasive Games*. É, no nosso entendimento, um termo mais apropriado também, pois lembra novamente algo feito para persuadir, deslocando o foco inicial em ‘ser sério’ [22]. Salvador Gómez García, em seu livro *Pueden los videojuegos cambiar el mundo?* se nega a definir uma forma em espanhol para *Serious Games*, pois considera que a pura e simples tradução – *Juegos Sérios* – não consegue corresponder às diferentes realidades que o tema evoca. [23]

Os *Serious Games*, porém, são mais conhecidos pelo empenho (por vezes, até vergonhoso) em atender a demanda específica na qual ele foi previamente programado. Na tentativa de disfarçar o caro investimento em um computador ou videogame, várias empresas empregaram o uso de *Serious Games* (*EduGames* em especial) para, quem sabe, ‘justificar o investimento em um caro brinquedo’. São exemplos desta prática os jogos *Fun with Numbers* (Atari, 1977) e *Basic Programming* (Atari, 1979), ainda no lançamento do Atari 2600.

Apelos destes jogos para personagens de Videogames já consagrados também não faltaram, caso de *Mario Teaches Typing* (Interplay: PC, 1992). Estes jogos ajudaram a imprimir ‘a má reputação’ dos Serious Games, que explicitam sua forçosa didática já pelo título, de pouquíssimo apelo comercial. O mesmo pode-se dizer dos *Serious Games* analógicos: é comum encontrarmos nas lojas jogos com nomes como *Brincando com Tabuada*, *Binguinho de Letras*, ou mesmo *Vamos Reciclar*. Alguns de mecânica bem interessante, mas sempre em uma prateleira à parte ou abaixo dos grandes jogos de tabuleiro, sem destaque algum. Jogos desta temática só ganham o devido aporte em casas especializadas em brinquedos educativos, mas o público que frequenta estes espaços já está previamente engajado em adquirir jogos desta natureza.

Certos jogos conseguem ser usados para explicar melhor um ponto de vista ou enaltecer uma retórica, mesmo que eles não

tenham sido criados originalmente para este propósito. Os casos mais famosos englobam o uso do Xadrez (ensino de estratégia e tática) e, de forma mais evidente pela própria temática, os jogos Banco Imobiliário e o Jogo da Vida para noções de economia e sociedade.

Existem, notadamente, jogos que transcendem este tema, sendo excelentes *Serious Games* “ocultos”, ou seja, que não explicitam seu caráter retórico, e acabam sendo sucessos de venda e público sem se valer de tal propaganda. O exemplo mais notável, provavelmente, é o do jogo *Paciência (Solitaire)*, PC Windows 3.0, 1990). Um dos títulos mais jogados do mundo (principalmente por ser um jogo disponibilizado gratuitamente já nas primeiras versões do Windows pela Microsoft), o objetivo principal do jogo não era, como se pensava, ordenar as cartas em naipes. Tratava-se de ‘quebrar o gelo’ de um intimidador sistema operacional, fazendo ainda com que o usuário aprendesse os comandos básicos do uso do mouse (apontar, clicar e arrastar). Segundo o jornal Washington Post, os funcionários das empresas que começavam a usar o Windows no trabalho ainda acabavam aprendendo outro comando:

Na verdade, "Boss-Keys" estão se tornando onipresentes em jogos de computador. Elas são teclas que instantaneamente desligam o modo “diversão” do computador para o aparecimento do trabalho. Então, assim que o chefe passa, o jogo pode voltar bem onde você o deixou. Em *Paciência* e *Campo Minado*, você mantém pressionada a tecla "Alt" e pressiona "Tab" para alternar entre o trabalho e a diversão. Em um jogo chamado *Tetris*, originalmente concebido por produtores de software soviéticos, a tecla "Escape" exibia instantaneamente uma planilha falsa, semelhante à do Lotus 1-2-3. [24]

A Microsoft, ao criar *Paciência* e *Campo minado*, tinha então o intuito de inserir um *Serious Game* através de um engenhoso ‘Cavalo de Tróia’; milhões de pessoas jogaram o jogo (escondido dos seus superiores, inclusive) sem saber que na realidade estavam sendo treinados para operar habilmente computadores através do uso exaustivo do mouse.

Esse elemento ‘*Serious Game oculto*’ pode ser vislumbrado de várias formas, e é cada vez mais presente, inclusive nas franquias de jogos de sucesso comercial. Os jogos virtuais da série *Lego*, por exemplo, incentivam a criança a procurar soluções criativas para problemas do seu mundo, e estimulam severamente a cooperação

entre seus indivíduos, senão o jogo não se completa. O modo de jogabilidade baseado em *drop in/out* (algo traduzido literalmente como a capacidade do segundo player ‘entrar e sair do jogo quando quiser’) é constantemente usado para os adultos entrarem no mundo onde a criança está, ajudando-o momentaneamente a resolver pequenos problemas e puzzles e apoiando seu progresso. Já o colecionismo, muito presente na franquia Lego, acaba ensinando desde muito cedo grandes noções de economia (por exemplo, se o jogador quiser um helicóptero ou desbloquear certos personagens, ele aprende pela mecânica do jogo que não se pode gastar muito com coisas menores). Já Jogos Digitais de natureza mais adulta, como *Papo & Yo* (Minority, 2013), *Brothers* (Starbreeze Studios, 2013) e *Journey* (Thatgamecompany, 2012) trabalham de forma lúdica questões bem complexas, como alcoolismo, relações familiares e a morte. Jogos de franquias comerciais consolidadas como o *Just Dance 2016* (Ubisoft, 2015) oferecem músicas especiais para cadeirantes, disfarçadas em playlists como na música-tema da *Pequena Sereia* (*Under the Sea*), ou em coreografias dentro de um carro, caso da música *Teacher*. Curioso notar que não existe nenhum material promocional que ressalta este fato.

À rigor, salienta-se que desde muito cedo existem *Serious Games*, sejam eles analógicos ou digitais. O próprio Xadrez foi considerado por muitos anos um *Serious Game*, pela sua própria natureza bélico-tática. García destaca que o Xadrez só começou a declinar como bom treinamento de tática de guerra no início do século XX, defasado perante a progressiva complexidade dos combates reais e a popularização da arma de fogo nos combates [25]. *Kriegsspiel* (*Jogo de Guerra*, em tradução simples), jogo criado por Von Reisswitz para substituir o Xadrez como treinamento militar em 1812, consistia em oferecer através de uma simulação lúdica ensinamentos preciosos de guerra para os oficiais prussianos [26]; já H.G. Wells, logo após contar em prosa sua *Guerra dos Mundos*, se aventurava em jogos de tabuleiro instrucionais/educativos com o *Little Wars*, expandindo, ainda na década de 1910, o conceito de *Learning through play* (jogar/brincar enquanto aprende, em tradução simples). [27] É interessante o parâmetro divisor destes dois jogos, que denota potencialmente o caráter de propaganda dos *Serious Games*: enquanto *Kriegsspiel* é um instrumento de engajamento na *filosofia militar*, *Little Wars* simplifica a mecânica original do

*Kriegsspiel* para se pensar sobre a guerra (sendo o H.G. Wells um notório pacifista). Curiosamente, também temos como marco inicial dos *Serious Games* em jogos digitais um *Wargame: Battlezone* (Atari, 1980), jogo criado sob encomenda para treinamento do exército norte-americano. O fato dos primeiros *Serious Games* serem precisamente *Wargames* não é simples coincidência. O *Serious Game* Digital tido por muitos como o mais bem sucedido da história, *America's Army* (US Army, 2002), também é um *Wargame*, o que nos leva a crer que desde muito cedo jogos são entendidos pelas forças armadas como ferramentas poderosas de treinamento, engajamento e, sobretudo, persuasão ideológica. De fato, é o setor que historicamente precisa da persuasão, pois sem engajamento ideológico, não existe sentido para a luta, e conseqüentemente não há esforço de guerra. Gómez salienta ao longo do seu livro pontos interessantes de *America's Army* (resumo nosso):

Ele é, de fato, um instrumento ideológico de persuasão: de certa forma, o gamedesign responde a um engajamento dos valores que o exército considera como apropriados através das ações desenvolvidas pelo jogador. Exalta-se, na história e na mecânica do jogo, o acrônimo LDRSHIP (Leadership: Loyalty, Duty, Respect, Selfless Service, Honor, Integrity and Personal Courage). Já nas próprias regras destes jogos existe uma pista clara de como oferecer uma construção ideológica do mundo através de suas mecânicas.

Tratam-se, sobretudo, de valores ocidentais: *America's Army* foi um modelo copiado por jogos de diversos países árabes, que não se sentiram 'representados' pela ideologia do jogo e quiseram mostrar sua visão/versão de determinados conflitos.

*America's Army* foi pensado, obrigatoriamente, para ser divertido e comercial. Um sistema de treinamento divertido significa manter os soldados interessados de forma voluntária, inclusive levando-os a jogar fora do horário do treinamento, no seu tempo livre. Por isso, foi feito segundo os mesmos parâmetros de um jogo Blockbuster, com planejamento de vendas e estratégias de lançamento e consumo. Uma estratégia que acaba ilustrando bem este fato é a ausência de sangue, fundamental para o jogo obter classificação T (Teen), que abraça o público alvo, mas é desconforme com a 'realidade' que a temática do jogo sugere.

Adota-se, ainda, o discurso de 'empoderamento' ao se referir ao jogador que assume o papel de soldado dos Estados Unidos da América.

Como resultado, duas das terminologias mais populares ao se referir a *America's Army* foram 'ferramenta de recrutamento' e 'Advergame.' [28]

Ou seja, *America's Army* acaba sendo um excelente exemplo de como um *Serious Game*, através do uso de ferramentas para torna-lo mais comercial, acaba sendo mais bem sucedido em persuadir sua ideologia e acaba, por isso, sendo "nomeado como *Advergame*". Ou seja, *Serious Games* seriam, também, uma tradução direta de um instrumento de comunicação persuasiva, embalada por uma estratégia de consumo. Nota-se, aqui, que os mesmos recursos que criam um *Advergame* se aplicam a um *Serious Game* tido como sucesso.

### 3 Considerações finais

É consenso o poder dos *Serious Games*, mas não é consenso o fato de que o discurso deveria ser embalado para ser consumido de forma mais interessante. Quando se fala em jogos educativos, por exemplo, a figura mais frequente a aparecer no meio acadêmico ou mesmo no Google é a de tentativas feitas em feltro ou EVA ou despreziosas folhas xerocadas.

David Michael e Sande Chen transcrevem um importante relato, ressaltando o assunto:

Alguns anos atrás, Henry Jenkins e Kurt Squire, co-diretores do Education Arcade, fizeram uma pesquisa com os alunos do MIT com as suas opiniões sobre os jogos educacionais. Muitas das respostas foram como era de se esperar: que a maioria dos jogos educativos não eram muito bons e que esses jogos não conseguem competir com jogos comerciais em termos de gráficos, áudio e jogabilidade. Apesar do desânimo, porém, Jenkins e Squire concluíram que "é uma inverdade que não existam bons jogos educativos; o problema são as pessoas que os criam, que geralmente não entendem o meio." (...) Há um elemento na educação que acha que eles, os educadores, podem desenvolver os seus próprios jogos. Infelizmente, nem todos os educadores são bons gamedesigners. Desenvolvedores de jogos experientes são necessários para trazer jogos sérios para a sala de aula. Mas esta não é uma equação unilateral; os desenvolvedores de jogos têm que colaborar estritamente com os profissionais da educação para garantir a precisão e valor pedagógico. [29]

Ao criarmos 'jogos sérios', estamos apenas potencializando e direcionando recursos que naturalmente já temos à mão. Não trata-se apenas de criar jogos 'sérios' no sentido da palavra, ou mesmo jogos com lição de moral ou que sigam algum propósito de retórica. Engana-se quem pensa em produzir jogos desta natureza apenas e particularmente pela mensagem contida neles.

Reside em quase todos os jogos contemporâneos uma proposta retórica, algo a se pensar enquanto se joga. Nos estudos da comunicação, aprende-se desde muito cedo que a retórica consiste na elaboração de um discurso na qual o interlocutor acaba convencido da ideia apresentada pelo emissor. Por outro lado, é no mínimo pejorativo se referir à retórica como um simplório método de maniqueísmo, ou que remete à falsa sensação de que estamos tentando manipular ideias.

Para fechar o presente artigo, retomamos a ideia, então, de que são necessárias na verdade três entidades para a produção e distribuição de um bom *Serious Game*:

a) *O game designer*: capaz de conceber um projeto de jogo e executá-lo de forma profissional em todas as suas etapas;

b) *O psicopedagogo ou pesquisador formado na área planejada*: entendedor e mediador primordial do discurso que o jogo irá apresentar;

c) *O profissional de publicidade, propaganda e marketing*: imprescindível pelo seu modo de ver um produto enquanto potencial comercial. Cabe a ele 'embalar o produto' e estabelecer uma estratégia para que o mesmo possa ser consumido da melhor forma possível.

A publicidade, a propaganda e o marketing devem entrar definitivamente como um *modelo* (e não um *modo*) no processo da inclusão do poder sedutor dos jogos para melhorar a vida humana.

## Referências bibliográficas

L. Pereira, A. Amélia Carvalho. *Os Videojogos: potencialidades comunicativas e de desenvolvimento da consciência crítica*. Artigo eletrônico. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/sopcom/article/view/3186/2954> Ativo em 10/05/2016.

C. Lúcio Mendes. *Jogos Eletrônicos: Diversão, poder e subjetivação*. Campinas: Papyrus, 2006. Pág.70

C. Barragán. *Medios masivos de comunicación y su influencia en la educación*. Disponível em: <http://www.odiseo.com.mx/bitacora-educativa/medios-masivoscomunicacion-su-influencia-educacion/> Acesso em 10 de março de 2016.

N. Iuppa e T. Borst. *Story and Simulations for Serious Games: Tales from the Trenches*. Focal Press, 2007. pg. 47 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

N. Demartini. *Publicidade ou Propaganda? É isso aí!* - Artigo. FAMECOS/PUCRSRevista FAMECOS • Porto Alegre • nº 16 • dezembro 2001

B. Brito. *Práticas de Propaganda*. Apostila de comunicação Disponível em [http://www.brenobrito.com/files/Prat\\_Propaganda\\_Apostila01.pdf](http://www.brenobrito.com/files/Prat_Propaganda_Apostila01.pdf) ativo em 10 jun 2016.

N. Demartini. *Publicidade ou Propaganda? É isso aí!* - Artigo. FAMECOS/PUCRSRevista FAMECOS • Porto Alegre • nº 16 • dezembro 2001. Pág. 117

P. Kotler. *Administração de Marketing*. São Paulo: Prentice Hall, 2000

R. Kennedy, J. Waltzer. *Monopoly: The Story Behind the World's Best-Selling Game*. Atlantic City Historical Museum, 2004

M. La Carretta. Áudio extraído da aula “Advergamos”, disciplina *Roteiro e Narrativas*, ministrada pelo autor do artigo, Marcelo La Carretta, no curso de graduação tecnológica em Jogos Digitais, PUCMinas.

Adventureland: Material extraído diretamente do gameplay do jogo. *Adventureland* (Adventure Internacional, 1978)

Portal ESPN. Publicado em 02/02/2016. Disponível em: [http://espn.uol.com.br/noticia/574897\\_estudio-de-tatuagem-processa-produtora-de-nba-2k16-por-uso-indevido-de-imagem](http://espn.uol.com.br/noticia/574897_estudio-de-tatuagem-processa-produtora-de-nba-2k16-por-uso-indevido-de-imagem)  
Acesso em 22/06/2016

*Sports Business Daily: Barack Obama Campaign Buys Ad Space In Nine EA Video Games.* Oct. 15, 2008 disponível em <http://www.sportsbusinessdaily.com/Daily/Issues/2008/10/Issue-22/Sponsorships-Advertising-Marketing/Barack-Obama-Campaign-Buys-Ad-Space-In-Nine-EA-Video-Games.aspx?printandclose=true>  
ativo em 22/06/2016. TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

Daily Tech: 17 de outubro de 2006. Disponível em: <http://www.dailytech.com/Battlefield+2142+Ingame+Ads+Use+Spyware+Tactics/article4568.htm#sthash.ljvlrrwu.dpuf> acesso em 22/06/2016. TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

Para obter mais detalhes sobre o caso ET, o Extraterrestre. Documentário *Atari: Game Over* (Zak Penn, 2014)

K. Cornell. Nintendo Video Game Designer Shigeru Miyamoto. Lerner Classroom, 2016. pg. 17

Abt, apud S. Gómes García. *Pueden los videojuegos cambiar el mundo?* Unir Editorial, 2014. Pg. 38 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

D. Michael, S. Chen. *Serious Games: Games that educate, train, and inform.* Course Technology: CENGAGE Learning, 2005. pg. 211 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

D. Michael, S. Chen. TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR. Course Technology: CENGAGE Learning, 2005. pg. 23. TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

D. Michael, S. Chen. *Serious Games: Games that educate, train, and inform.* Course Technology: CENGAGE Learning, 2005. Pg. 23 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

N. Ippa e T. Borst. *Story and Simulations for Serious Games: Tales from the Trenches.* Focal Press, 2007.

I. Bogost. *Persuasive games: the expressive power of videogames*. New Media/Game Studies, 2007.

S. Gómes García. *Pueden los videojuegos cambiar el mundo?* Unir Editorial, 2014. Pg. 19 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

J. Garreau. Office MineField. The Washington Post, publicado em 9 de Março de 1994. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/archive/lifestyle/1994/03/09/office-minefield/3b74132a-5f0a-455f-a04e-6171d023149b/> ativo em 21 de jun 2016. TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

S. Gómes García. *Pueden los videojuegos cambiar el mundo?* Unir Editorial, 2014. Pg. 51 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

Kriegsspiel Home Page. Disponível em <http://www.kriegsspiel.org.uk/> ativo em 20/06/2016

H.G. Wells. Little War. Recortes extraídos do livro original. disponíveis em <https://archive.org/details/littlewarsgamefo00well> e <http://www.bbc.com/news/magazine-22777029>

S. Gómes García. *Pueden los videojuegos cambiar el mundo?* Unir Editorial, 2014. Resumo/fichamento feito pelo autor para as páginas 58 a 79 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

D. Michael, S. Chen. *Serious Games: Games that educate, train, and inform*. Course Technology: CENGAGE Learning, 2005. Pg. 125 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

S. Gómes García. *Pueden los videojuegos cambiar el mundo?* Unir Editorial, 2014. Pg. 16 TRADUÇÃO LIVRE DO AUTOR

M. Quintana. Não despertemos o leitor. Prosa & Verso. 6. ed. São Paulo: Globo, 1989, p. 87

# INSERINDO A GAMIFICAÇÃO PARA INTRODUZIR A LITERATURA A JOVENS: UMA PROPOSTA DE AÇÃO

*Patricia Michelotti<sup>1</sup>  
Taís Steffenello Ghisleni<sup>2</sup>  
Graziela Frainer Knoll<sup>3</sup>*

## **Introdução**

Em 2013, Luiz Ruffato abriu a Feira do Livro em Frankfurt falando de sua experiência como leitor e, posteriormente, declarou: “Eu acredito, talvez até ingenuamente, no papel transformador da literatura [...] se a leitura de um livro pode alterar o rumo da vida de uma pessoa, e sendo a sociedade feita de pessoas, então a literatura pode mudar a sociedade”<sup>4</sup>. É a partir dessa crença, do livro como ferramenta para uma transformação interna e extern , que este

<sup>2</sup> Professora na Universidade Franciscana (Santa Maria, RS), nos cursos de Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens e Publicidade e Propaganda. Doutora em Comunicação Midiática Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mestre em Engenharia de Produção (UFSM), Especialista em Comunicação, Movimento e Mídia (UFSM) e Bacharel em Comunicação Social, Publicidade e Propaganda (UFSM). E-mail: taisghisleni@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professora na Universidade Franciscana (Santa Maria, RS), nos cursos de Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens, Publicidade e Propaganda e Jogos Digitais. Doutora em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com Pós-Doutorado no Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Mestre em Letras - Estudos Linguísticos (UFSM), Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação (UFSM), Licenciada em Letras - Português e Literaturas (UFSM) e Bacharel em Comunicação Social, Publicidade e Propaganda (UFSM). E-mail: grazi.fknoll@gmail.com

<sup>4</sup> Disponível em vídeo.

artigo parte: disseminar o poder transformador da literatura mediante atividades gamificadas. A literatura é uma ferramenta de atuação imediata na sociedade, como ferramenta de fruição e pedagógica (ZILBERMAN, 2003), pois deixa marcas da infância até a vida adulta e ensina a buscar, com autonomia, o conhecimento.

Mas, estando os alunos imersos em uma sociedade tecnológica, imediatista e de mudanças tão rápidas, como pode ainda haver espaço para um processo silencioso, lento e individual como a leitura de um grande clássico, por exemplo? A literatura é uma estrada, mas que parece ser árdua e demasiadamente longa para a grande maioria da população, especialmente quando falamos de Brasil. A última pesquisa Retratos da leitura no Brasil<sup>5</sup>, realizada pelo Instituto Pró-livro, divulgada em setembro de 2020, indica que houve uma diminuição do número de leitores no país. A pesquisa considera leitores aqueles que leram um livro inteiro ou em parte até três meses antes do questionamento e, mesmo com uma exigência simples de leitura, constatou-se que 48% dos brasileiros não tiveram esse contato. Somado a isso, a pesquisa ainda destaca o abandono do leitor pelo mediador a partir dos 11 anos. Crianças são incentivadas pelos pais e professores, geralmente, de maneira constante, porém, ao chegar na adolescência, esse acompanhamento torna-se mais raro e, nesse percurso, muitos jovens leitores ficam no caminho.

Pensando no resgate de leitores inseridos em uma sociedade mediada por tecnologias digitais, este trabalho aborda a importância de utilizar a gamificação como recurso atrativo e dinamizador para o incentivo à leitura de obras literárias. A prática da gamificação, que se refere ao uso de elementos e estratégias de jogos em outras situações que não costumam ser vinculadas a jogos, é uma maneira de incentivar leitores inexperientes. Assim, apresentamos uma proposta de gamificação para ser inserida em um clube de leitura realizado com jovens entre 18 e 20 anos.

Os jogos, de fato, têm oferecido diversas possibilidades aos contextos de aprendizagem, conforme passam a ser utilizados como tecnologias. Em trabalho anterior, Knoll et al (2021) exploram

---

<sup>5</sup> Dados da pesquisa realizada em 2020.

o uso de jogos de entretenimento (não sérios) em sala de aula, destacando que o impacto dos jogos vai além do previsto, pois proporcionam a aquisição de conhecimentos de forma intrínseca ao jogo, mediante narrativas ficcionais e linguagens próximas das gerações mais jovens de aprendizes. Dessa forma, é vantajoso explorar o universo dos jogos e da gamificação em outros contextos ligados à aprendizagem, mesmo que indiretamente, como um clube que enfatiza a leitura, ou seja, uma situação informal que acaba contribuindo para o desenvolvimento de hábitos importantes para a vida do aprendiz.

## **Os filhos da revolução digital**

A educação contemporânea vem exigindo novos e constantes desafios dos professores e da própria escola. O modelo ao qual ainda estamos habituados não dá mais conta das demandas modernas e, cada vez menos, parece atrativo para os alunos atuais. Essa mudança vem ocorrendo muito rápido, o que acaba dificultando a própria adaptabilidade dos ambientes de ensino, uma vez que ainda se tem a ideia da educação de forma tradicional. Magalhães (2013) afirma que

até recentemente, e desde a fundação e consolidação da atual noção de sala de aula, mantêm-se semelhantes às suas estruturas originais: um mestre detentor de conhecimentos especiais, com posicionamento geográfico privilegiado em relação aos seus educandos, sentados e enfileirados nas cadeiras/carteiras e com ouvidos atentos à fala do professor (MAGALHÃES, 2013, p. 325).

Apesar de ser o consolidado e o que vemos majoritariamente hoje em dia, o autor retoma Buffa e Pinto (*apud* MAGALHÃES, 2013) para explicar esse modelo. Segundo os pesquisadores, o formato tradicional de ensino originou-se de um período em que havia dificuldade de acesso aos livros e à informação, justificando essa postura baseada na repetição e na memória, em que um mestre era detentor do saber e o responsável por propagá-lo. Essa realidade não faz mais parte do nosso mundo, pois, atualmente, acessamos informações de maneira ilimitada e que estão além de qualquer capacidade humana de armazenamento. O ponto crítico é que, quanto mais informações temos, mais difícil é gerir essa gama de mensagens produzidas e difundidas. Segundo Gabriel (2013, p. 12),

“o grau de complexidade aumenta e isso requer uma sofisticação maior por parte das pessoas que atuam nesse contexto”.

Isso é perceptível quando verificamos que estamos em um mundo em constante transformação e em que as coisas vêm e vão muito rápido, antes mesmo que possamos assimilar muitas vezes. Também, essa mutabilidade faz parte do cotidiano e estamos acostumados com a volatilidade dos equipamentos. Magalhães (2013, p. 323) reitera que toda a tecnologia gera uma fase de deslumbramento, pois inicia sendo utilizada por especialistas, chega à mídia, chega ao senso comum e depois às massas, “geralmente segue-se o padrão clássico do ciclo de vida de um produto: lançamento, crescimento, maturação e declínio”.

Assim, muitas vezes, quando o professor está se adaptando a uma tecnologia, essa já está defasada aos olhos dos educandos. Isso exige que o mediador seja também flexível e esteja disposto a adaptar-se às demandas da sociedade e dos seus alunos, buscando um filtro para que o conteúdo seja atrativo e, ao mesmo tempo, funcional. Temos que considerar, ainda, que a própria maneira de ler e estudar mudou com as tecnologias porque o meio digital possibilita uma infinita gama de acessos e materiais, inclusive hiper e multimidiáticos. Um livro pode, por exemplo, ser lido no tablet e, simultaneamente, comentado em uma *live* do Facebook pelo próprio autor. Segundo Barbosa e Silva (2015, p. 4), “trata-se, assim, de uma atmosfera multissemiótica e hipermidiática onde diferentes efeitos de sentido são meticulosamente tecidos pelo internauta”. A navegação e as informações estão interconectadas, fazendo com o leitor trace caminhos muito diferentes do que o que foi planejado, por meio dos hipertextos, isto é, mediante processos de leitura/escritura não-lineares e fragmentados (BARBOSA; SILVA, 2015).

Analisando essas possibilidades, Gabriel (2013, p. 30) entende que a tecnologia, em si, não é vantagem e nem desvantagem: “as novas tecnologias tanto podem auxiliar como atrapalhar nos processos educacionais”. Quem dará o direcionamento será o professor. A pesquisadora ressalta a importância de termos a consciência de que hoje não podemos mais nos alternar entre “*on* e *off*”, pois somos híbridos, ou melhor

“cíbridos”. Nessa perspectiva: “Todas as áreas do conhecimento tendem a ser cada vez mais contaminadas pela integração entre *on* e *off-line*, e isso amplia as possibilidades de interação e geração de fluxos de informação” (GABRIEL, 2013, p. 74). Isso é consequência de um mundo digital que muda muito rapidamente e o qual traz cada vez mais mecanismos de interação instantânea às pessoas. Um grande problema, porém, é que a escola não caminha ao mesmo passo que essas tecnologias. A autora salienta essa dualidade:

No entanto, o mundo digital muda muito e rapidamente, ao passo que a educação e as escolas mudam pouco e lentamente [...] O professor exerce um papel essencial nesse novo mundo digital, não mais como um “provedor de conteúdos”, mas funcionando como um catalisador de reflexões e conexões para seus alunos nesse ambiente mais complexo, que também é mais rico e poderoso. A era digital requer novas habilidades tanto dos estudantes quanto de professores e educadores (GABRIEL, 2013, p. 13).

Conforme a autora assinala, a responsabilidade do professor vem aumentando gradativamente, pois devem incentivar que seus educandos tenham essa consciência, percebendo a tecnologia como auxílio e não como alienação. Esse fenômeno é problemático, ainda mais quando falamos na economia de atenção. Segundo a pesquisadora, “a atenção é um recurso finito e, conforme a quantidade de informação aumenta, conseguimos prestar menos atenção em tudo. Assim, quanto maior a riqueza da informação, maior a pobreza da atenção” (GABRIEL, 2013, p. 50). Por esses fatores, defende que seja voltado o olhar para o humano, a fim de prepará-lo para essa mediação: “o foco geralmente é em inclusão digital, quais sistemas e equipamentos disponibilizar, e assim por diante. No entanto, não adianta em nada discutir ferramentas antes de capacitar o seu uso” (GABRIEL, 2013, p. 25). Portanto, discutir a tecnologia e os seus avanços é, sim, essencial. Mas é preciso entender e considerar que, antes e além dela, existe o humano, que embora não se modifique com a mesma velocidade que as tecnologias, pode e deve ser preparado para ser um mediador responsável e consciente.

É importante considerar, no entanto, que quando falamos de tecnologia, buscamos uma forma de aprimorar processos já existentes. Podemos usar a tecnologia de uma maneira analógica,

considerando sempre que, quando falamos de uma educação para jovens, estamos intrinsecamente relacionando-nos com nativos digitais. Assim, é preciso estar em um ritmo que dê conta de uma geração imersa nas mais diversas formas de tecnologias e atentar para que todas as relações de troca estejam em consonância com essa dinâmica. Uma alternativa para inserir os mecanismos a que esses jovens estão acostumados dentro da educação é a gamificação.

## **Aprender com diversão**

Abordar o aprendizado em um mundo globalizado já não pode incluir as salas de aula tradicionais se quisermos realmente que nossos alunos levem algo significativo para suas vidas. O processo de transmissão de conhecimento no sentido professor-aluno, certamente, não dá mais conta das necessidades dos jovens. Alves (2015, p. 105) reafirma que o mundo muda constantemente e, na relação em sala de aula, precisamos considerar que “hoje olhamos para o ser humano de forma íntegra, compreendendo que, muitas vezes, as fronteiras entre um e outro papel desempenhado por nós se confundem ou até mesmo inexistem”. Se quisermos tocar o outro é preciso, antes de tudo, fazê-lo sentir-se bem. Daí vem a importância de fazermos dos locais (físicos e virtuais) de ensino um espaço de prazer.

Sem dúvida, um dos grandes desafios de hoje é a necessidade de atração e engajamento de talentos e fazer a gestão do conhecimento, de modo a promover a troca entre diferentes gerações e áreas (ALVES, 2015). Pensar em uma forma de manter o aluno atento e interessado é, portanto, uma necessidade. Heberle (2011) lembra que:

uma maneira de tornar as aulas mais atrativas é inserindo atividades lúdicas, onde o aluno se diverte ao mesmo tempo em que está aprendendo. Quando o professor insere na aula teórica uma atividade lúdica, ele está facilitando a aprendizagem, pois está associando o ato de aprender a algo agradável (HEBERLE, 2011, p. 21).

Uma estratégia em prol dessa missão é o que convencionou-se chamar de *gamification*, ou sua tradução, gamificação. A este ponto, devemos acrescentar que o *game* é uma atividade que se faz

voluntariamente, não por necessidade, mas por desejo do jogador, sem uma cobrança explícita. “Se tivermos que jogar porque alguém nos ordenou, deixa de ser um *game*. Ele também não é algo essencial, pode ser considerado algo supérfluo e só se torna urgente se o prazer que se sente com a atividade o transformar em uma necessidade” (ALVES, 2015, p. 35). Portanto, para a autora, essa estratégia não consiste apenas na inserção de jogos em sala de aula, mas de aprender o que os jogos podem nos fornecer de elementos que possam ser inseridos nas situações de ensino, visando transformá-las positivamente.

No mesmo sentido, Silva (2004 *apud* HEBERLE, 2011) entende que o lúdico não se limita apenas à diversão ou recreação, ou seja, o espaço de ludicidade também é um elemento educativo se bem utilizado. O lúdico pode facilitar o processo de ensino e aprendizagem desde que o professor o saiba utilizar de acordo com a finalidade de aprendizagem e os modos como as atividades serão desempenhadas (HEBERLE, 2011). Para tanto, Alves (2015, p. 38) destaca a necessidade de correlacionar objetivos alcançáveis e mensuráveis a um sistema definido por regras, além de estabelecer a “premissa da interatividade e a presença do feedback essencial para o acompanhamento da evolução da aprendizagem” (ALVES, 2015, p. 38). Resumidamente, trata-se de estabelecer desafios e ganhos para o jogador e sinalizar os estados de vitória para o grupo de jogadores.

Como vantagem, ainda, a técnica de gamificação tende a fazer os alunos mais felizes no desempenho das atividades:

Obviamente a diversão nos ilumina, também nos energiza, libera nossas tensões, amplia a nossa percepção, renova nosso otimismo e abre espaço para novas possibilidades. Claro que isso é muito bom, mas não é tudo. Neurocientistas, psicólogos, filósofos, biólogos e pesquisadores do mundo todo sabem que brincar é um processo biológico profundo, que tem evoluído ao longo do tempo com as espécies para que possam sobreviver (ALVES, 2015, p. 105).

Aprender por meio de dinâmicas motivadas por um objetivo de aprendizagem acaba sendo, além de funcional, um recurso que permite a liberação das tensões do dia a dia a que jovens e adultos estão expostos. A própria sensação de libertação do tempo que

acontece quando estamos engajados em um jogo faz com que se abra espaço para a descoberta de um inconsciente que permite a fruição (ALVES, 2015).

Engajar-se e divertir-se, permitindo um momento de descontração no mundo contemporâneo, cada vez ganha e necessita de mais espaços em todos os setores da vida – da infância até a idade adulta – conduzindo ao cumprimento das tarefas cotidianas de maneira mais leve e prazerosa. Heberle (2011) explica que “dever e prazer podem ser aliados na sala de aula, sem que haja valorização de um em detrimento do outro”. Por isso, vale o esforço do educador ao relacionar as necessidades de aprendizagem de seus alunos a um processo que permita maior engajamento e, conseqüentemente, um aprendizado significativo.

### **A literatura e a formação do jovem**

Incentivar leitores, em nossa perspectiva, possui uma dupla função: uma função de desenvolvimento individual e outra de inserção social. Individualmente, queremos explicitar as tão conhecidas competências advindas da leitura como a expansão de vocabulário, riqueza comunicacional, habilidade ortográfica, fluidez textual, fruição estética, entre inúmeras outras. Mas especialmente ressaltamos a literatura como espaço de colocação do leitor como ser autônomo e responsável direto pelos sentidos produzidos na leitura.

Leidens e Menon (2018) retomam Petit (2008) para enfatizar que o leitor nunca é passivo diante de um texto. Ele é um operador que reescreve constantemente o que lê: altera o sentido, faz o que bem entende, distorce, reaplica, introduz variantes, deixa de lado os usos corretos. Mas, além de agente transformador, o leitor também é transformado: encontra algo que não esperava e não sabe nunca onde isso poderá levá-lo” (PETIT, 2008, *apud* LEIDENS; MENON, 2018, p. 48). Ler é um constante colocar-se no texto e buscar descobertas em relação ao que é dito e não dito, sendo o papel do leitor essencial nesse processo, conforme ressaltam:

A própria incompletude da linguagem faz com que os textos escritos sejam banhados de lacunas, precisando de nenhum outro elemento senão o leitor para completá-las, fazendo inserções, inferindo de inúmeras formas quando necessário e

participando ativamente não apenas da leitura, mas também da construção do objeto lido (LEIDENS; MENON, 2018, pp. 50-51).

O aprendizado decorre de uma troca quase imperceptível, mas inerente ao processo leitor. Em livros para crianças, jovens ou adultos, “os saberes são ‘jogados’ indiretamente, deslocados, e se estão ali é porque fazem parte de uma produção humana, de um sujeito escritor que pensa sobre o mundo” (GAMA-KHALIL, 2018, p. 22). Assim, essa relação entre o que é ficção e a realidade que faz na vida do leitor vai criando uma interação com o mundo externo também. Gama-Khalil (2018) afirma que “o espaço entre o mundo ficcional e o mundo real revela-se como uma zona de fronteira, na qual real e imaginário são entendidos como espaços que se embaralham e dialogam” (GAMA-KHALIL, 2018, p. 31). É nessa fronteira que entram, também, a sociedade e o papel crítico do leitor diante dessa construção. A leitura, assim, engloba ao seu papel a função de interação social.

A esse respeito, Brito (2010, p. 3) cita que, ao ler um texto ou um livro, passamos a interagir não exclusivamente com o texto, mas com uma construção social expressa por leitores virtuais, que vão sendo constituídos na própria produção da mensagem: “o autor os cria em seus textos e o leitor real, lê o texto e dele se apropria. O texto passa assim a exercer uma mediação entre sujeitos, tendo a influência de estabelecer relações entre os leitores reais ou virtuais”. A pesquisadora ressalta, então, que não podemos deixar de considerar o processo de formação social desse indivíduo, englobando suas capacidades e sua cultura política e social (BRITO, 2010).

Desse ponto, também recorre a importância de manter a literatura no currículo escolar. Lajolo (2011) destaca a importância da literatura como possibilidade de acesso à cidadania, afinal, é por meio da literatura que inferimos valores, comportamentos, sensibilidades e pautas simbólicas dos impasses, desejos e utopias da sociedade. A literatura é, portanto, resultado de uma sociedade, e suas inspirações e crenças advêm de um lugar comum a todos.

Esse ponto, embora às vezes seja esquecido quando reduzimos a literatura a mera ficção ou entretenimento, já vem sendo abordado há muito tempo, principalmente quando

retomamos um dos principais educadores brasileiros. Freire (1989) já enfatizava a prática da leitura como uma ferramenta essencial para a formação de cidadãos críticos, com as trocas entre leitura de mundo e leitura da palavra.

Refiro-me a que a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele.[...] este movimento do mundo à palavra e da palavra ao mundo está sempre presente. Movimento em que a palavra dita flui do mundo mesmo através da leitura que dele fazemos. De alguma maneira, porém, podemos ir mais longe e dizer que a leitura da palavra não é apenas precedida pela leitura do mundo mas por uma certa forma de 'escrevê-lo' ou de 'reescrevê-lo', quer dizer, de transformá-lo através de nossa prática consciente (FREIRE, 1989, p. 13).

Para o educador, o indivíduo se constitui por meio da troca do mundo que já lhe é conhecido e o mundo novo, que é descoberto por meio da leitura, em um processo de troca constante que tende a formar, cada vez mais, a criticidade do leitor. O leitor crítico é também o cidadão crítico mais preparado para conviver em sociedade e dela tirar maior proveito. Diante disso, vem nosso interesse em focalizar as possibilidades de gamificação de um clube de leitura, um espaço que fomenta o interesse pela literatura por sua relevância para diversos aspectos da vida, nos quais a educação formal é somente uma parte. Nesse sentido, Caetano (2019, p. 50) explica que “a leitura em grupo estreita os laços sociais e reforça a identidade e solidariedade entre as pessoas”. A possibilidade de formar-se, em conjunto com um grupo social ou uma comunidade de leitores, abre mais possibilidades para o interesse e reconhecimento do leitor.

## **Uma proposta de ação**

Considerando nossas pontuações até aqui, referentes à leitura, aos interesses do público jovem, composto por nativos digitais, e ao clube de leitura como um espaço de interação social e a importância dessa ferramenta, propomos uma atuação que tenha, inicialmente, o objetivo de fazer o jovem “perder o medo” da literatura. Para isso, optamos por inserir a técnica da gamificação com atividades em um ambiente presencial, mas que podem ser adaptadas ao meio *online*, e que envolvem pontuações individuais e

coletivas. Como atividade introdutória do grupo, no sentido de quebrar as barreiras iniciais antes das discussões literárias, sugerimos a realização de um exercício por encontro. Todos os integrantes recebem pontuações pelo desenvolvimento das atividades. No quadro, apresentamos sugestões de dinâmicas a serem desenvolvidas no grupo, a cada encontro.

Quadro 1 - Sugestões de jogos literários

<p><b>Quebra-cabeça literário</b></p>	<p>Separamos um número estipulado de obras literárias de acordo com o grupo (no nosso caso, utilizamos 10). Colocar em um aplicativo de texto as seguintes informações, separadas em blocos: nome do autor, título da obra e trecho do livro (um ou dois parágrafos que se aproximem da ideia central do livro). Após isso, imprimir duas vias do material, recortar cada bloco de informação e misturar o conteúdo, respeitando as duas cópias. Para a realização, o grupo é dividido em dois, e o que terminar primeiro finaliza o tempo da brincadeira. O mediador faz a conferência e pontua cada acerto (pode ser pontuado 0,5 a quem acertar apenas duas das três informações).</p>
<p><b>Stop literário</b></p>	<p>Jogo tradicional de <i>stop</i>, que visa, em um tempo curto, achar mais elementos iniciados com a mesma letra, pode ser adaptado à literatura. Assim, em uma folha, preenchemos no topo os seguintes campos: livro, autor, personagem, editora, gênero (podem haver mais). Recomendamos que o mediador pré-selecione uma letra mais usual para que os participantes tenham mais condições de responder. O primeiro a preencher todos os campos anuncia "<i>stop!</i>" e começa a conferência. Respostas únicas valem um ponto, respostas repetidas valem meio e, não havendo respostas, o jogador não pontua.</p>
<p><b>Mímica</b></p>	<p>Separamos títulos conhecidos e que envolvam ação para que possam ser expressados em forma de mímica. Os participantes são divididos em grupo e, individualmente, um integrante deve fazer com os gestos que os colegas adivinhem o título do livro. Se o grupo não acertar, o outro pode tentar também. Sugerimos livros que sejam notadamente conhecidos, para que os participantes consigam acionar a memória por meio das mímicas. Algumas indicações: O pequeno príncipe, Alice no país das maravilhas, Guerra e paz; O senhor dos anéis.</p>

## START II

<b>Quem sou eu?</b>	A dinâmica consiste em um participante tentar adivinhar que personagem foi designado a ele por meio de perguntas que exijam apenas a resposta “sim” ou “não” (por exemplo: “sou humano?”, “sou adulto?”). Assim, o mediador, previamente leva alguns personagens conhecidos (Robin Hood, Gato de Botas, Alice). O adivinhador sai da sala para que o mediador informe aos demais quem é o personagem. Se o integrante acertar, em até três tentativas, quem ele é, pontua.
<b>Trecho x livro</b>	De maneira similar ao quebra-cabeça, essa brincadeira coloca a edição impressa do livro na atividade. O mediador seleciona trechos do livro (modificando a fonte) e leva para que, por meio do trecho e do livro físico, os participantes façam a ligação. Para essa atividade, também acontece uma divisão entre duas equipes e a que termina primeiro comanda a conferência pelo mediador. Cada acerto vale um ponto e todos os integrantes da equipe ficam com essa pontuação para o acumulado geral.

Fonte: elaboração própria.

Assim como essas, muitas outras dinâmicas de jogos podem ser criadas ou adaptadas para despertar um interesse inicial pela leitura. Essas atividades servem como uma aproximação entre leitores e livros, criando familiaridades com nomes de obras e autores e introduzem o encontro que, após, pode ter um caráter mais formal. Acreditamos que, com o decorrer das atividades, os participantes possam amadurecer como leitores e encontrar prazer na leitura em si.

Isso pode ocorrer mediante a associação dos livros com um momento de diversão. Nesse sentido, Caetano (2019, p. 63) cita um aspecto inconsciente que acontece no processo formativo entre leitores, pois “quanto mais inteligentes, criativas e expansivas forem as ponderações de uns, maior será o engajamento de outros. O efeito imediato é o desejo de ler mais e melhor”. Para criar o hábito da leitura e incentivar o contato cada vez mais intenso com a literatura, é preciso, antes de tudo, fazer uma aproximação, motivo pelo qual indicamos explorar dinâmicas de jogos para esse propósito.

### **Considerações finais**

A literatura é instrumento de desenvolvimento pessoal e intelectual, acarreta sociabilidade e reconhecimento individual. Sua

função está diretamente atrelada à estética e ao reconhecimento das potencialidades que constituem o ser humano. Portanto, seu incentivo e desenvolvimento são, sem dúvida, práticas salutares e que trazem pontos de crescimento. O que não podemos deixar de observar, no entanto, é a importância do resgate do leitor jovem que, com o passar dos anos, acaba deixando de lado essa prática. Dentre os diversos motivos que poderíamos citar, preferimos encaminhar a sugestão do resgate do mediador mediante a gamificação.

Assim, este trabalho buscou, de forma prática, ou seja, centrada em dinâmicas de jogos, dar algumas diretrizes no sentido de auxiliar mediadores a recuperarem um público leitor no final da adolescência e início da vida adulta. Partindo da ideia de que esse público é autônomo, ele não é mais incentivado a encontrar na literatura uma diversão no ambiente formal de ensino - apenas uma responsabilidade ou obrigatoriedade de leitura - o que cria barreiras em relação a essa ferramenta tão importante para o desenvolvimento humano. Nossa proposta é um resgate de modo divertido e lúdico, como uma forma de demonstrar que, em qualquer fase da vida, o aprendizado só tem propósito se traz algo prazeroso aos envolvidos, um ambiente de associação entre jogo e leitura.

Acreditamos que a inserção de estratégias de gamificação dentro de clubes de leitura e em ambientes formais e informais de ensino é um recurso atrativo e necessário para garantir o resgate de leitores. Deixar o processo de aprendizado mais leve e divertido é uma proposta que tende a deixar o conhecimento mais palpável e acessível. Nesse processo, ganha o leitor, ganha a sociedade e ganha o mediador, que consegue ver, em meio à invasão tecnológica e à evasão dos leitores jovens, uma forma de resgatar o valor individual de cada leitor, deixando-o também ciente de seu papel.

## **Referências Bibliográficas**

ALVES, Flora. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. São Paulo: DVS, 2015.

BARBOSA, Maria do Socorro Maia Fernandes; SILVA, Francisco Vieira da Silva. Da tela ao papel: os gêneros digitais, blog e e-mail em Livros Didáticos de Língua Portuguesa do Ensino Médio. **Caleidoscópio**. v 13, n. 1. p 27 -37. jan/abr 2015.

BRITO, Danielle Santos. A importância da leitura na formação social do indivíduo. **Revista Revela**, ano IV, n. VIII, jun. 2010. Disponível em: [http://www.fals.com.br/revela/revela026/REVELA%20XVII/Artigo4\\_e d08.pdf](http://www.fals.com.br/revela/revela026/REVELA%20XVII/Artigo4_e d08.pdf). Acesso em: 03 jun. 2021.

CAETANO, Camila Brites. **Clube de leitura**: descubra como fazer, fazendo. Santa Maria, 2019. E-book Kindle.

EBLE, Laeticia Jensen. Discurso de Luiz Ruffato na Feira do Livro de Frankfurt 2013. Youtube, 2014. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=tsqcziX5\\_6E](https://www.youtube.com/watch?v=tsqcziX5_6E). Acesso em: jul. 2021.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989. Disponível em: <https://cpers.com.br/wp-content/uploads/2019/09/1.-A-Import%C3%A2ncia-do-Ato-de-Ler.pdf> Acesso em: 03 jun. 2021.

GABRIEL, Martha. **Educ@r**: A (r)evolução digital na educação. São Paulo: Saraiva, 2013.

GAMA-KHALIL, Marisa Martins. O território da semiosis: a palavra literária dirigida a crianças In **Literatura de Recepção infantil e juvenil**: modos de emancipar. GRAZIOLI, Fabiano Tadeu; COENGA; Rosemar Eurico. Erechim: Habilis, 2018.

HEBERLE, Karina. **Utilização e importância das atividades lúdicas na educação de jovens e adultos**. 2011. 151 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade EJA) – Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2011.

INSTITUTO PRÓ-LIVRO. **Retratos da leitura no Brasil**. 5. ed. 2020. Disponível em: <https://www.prolivro.org.br/5a-edicao-de-retratos-da-leitura-no-brasil-2/a-pesquisa-5a-edicao/>. Acesso em: jul. 2021.

KNOLL, Graziela Frainer Knoll; LONDERO, Fabrício Tonetto; GHISLENI, Taís Steffenello; TREVISAN, Michele Kapp. Jogos “acidentalmente” educativos: tecnologia e motivação para a aprendizagem. In: DICKMAN, Ivanio. (org.). **START**: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Chapecó, SC: Livrologia, 2021. p. 355-373.

LAJOLO, Marisa. Do mundo da leitura, para a leitura do mundo. São Paulo: Ática, 2011.

LEIDENS, Alexandre; MENON, Maurício Cesar. Estreitos da sociologia da literatura para os jovens leitores: a recepção. In: GRAZIOLI, Fabiano Tadeu; COENGA; Rosemar Eurico. (orgs.) **Literatura de Recepção infantil e juvenil**: modos de emancipar. Erechim, RS: Habilis, 2018.

MAGALHÃES, Cláudio Márcio; MILL, Daniel. Elementos para reflexão sobre educação, comunicação e tecnologia: nada é tão novo sobre linguagens, falas e aprendizagens. **Educação Temática Digital**. v. 15, n. 2, p. 320 - 336, mai/ago 2013. São Paulo, 2013.

ZILBERMAN, Regina. **A literatura infantil na Escola**. 11. ed. São Paulo: Global, 2003.



# APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COM JOGOS PARA ANATOMIA ANIMAL

*Catia Helena de Almeida Lima Massari<sup>1</sup>  
Rafael Baptistella Luiz<sup>2</sup>*

## **Ensino-aprendizagem de Anatomia Animal**

É possível propiciar um ambiente divertido e, ao mesmo tempo, adequado de ensino e aprendizagem em Anatomia Animal? Aqui, a grande provocação é envolver jogos na educação médica veterinária, dosando a ludicidade e a formação universitária de modo que esses domínios se complementem.

Segundo Dyce, Sack e Wensing (2010), a Anatomia é definida como o ramo do conhecimento que trata da forma, da disposição e da estrutura dos tecidos e órgãos que formam o corpo animal. O nome da disciplina vem do grego *anatemnein*; *ana*: em partes; *temnein*: cortar. Ou seja, literalmente, a palavra anatomia significa “cortar em partes” ou dissecar, isto é, separar ou isolar as estruturas das várias regiões do corpo animal para estudo.

No curso de Medicina Veterinária, é imprescindível agregar a forma à função das estruturas anatômicas, sendo a forma considerada a imagem plástica da função, ou melhor, a forma é nada mais que um momento fixado da função (RUFFINI, 1925).

Historicamente, a dissecação de cadáveres através do uso do instrumental cirúrgico é o método tradicional empregado para

<sup>1</sup> Médica Veterinária e Pedagoga. Pós-doutoranda no Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia; Professora colaboradora da FMVZ pelo Programa de Atração e Retenção de Talentos (Part), Universidade de São Paulo. \*Contato: [catia.massari@usp.br](mailto:catia.massari@usp.br)

<sup>2</sup> Designer Gráfico. Mestre pelo Programa de PósGraduação em Design, Universidade Federal do Paraná. Docente em Jogos Digitais e Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Universidade Positivo, Curitiba/PR. Mestre de aluguel de RPG disponível nas redes sociais “Mestre Rafael 47”.

vários outros métodos em sala de aula para complementar a compreensão dessa área. O objetivo é fomentar estratégias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que aumentem o desempenho acadêmico. Neste caso, o conhecimento é o saber o que fazer, a habilidade é o saber como fazer e, por fim, a atitude é o querer fazer (CAKE, 2006; PLENDL et al., 2009; CFMV, 2012; MOFFETT; MILL, 2014; COBUCCI, 2017).

Existe uma vasta gama de metodologias ativas para a educação médica veterinária. Essas novas ferramentas surgiram em parte da crescente demanda de professores aumentarem o encorajamento dos estudantes em busca de maior motivação para um aprendizado crítico e autônomo, e não simplesmente na memorização de termos da *Nomina Anatomica Veterinaria*. Assim, a criação de jogos para Anatomia Animal pode ser um método inovador que mitiga as dificuldades dos discentes para compreensão dos conteúdos de Morfofisiologia dos animais domésticos (WERNER, 2016).

No entanto, ao contrário do que alguns pesquisadores entendem, nem toda metodologia educacional que envolva jogos deve ser denominada gamificação. Desse modo, existem outras práticas de aprendizagem com jogos como *Game-Based Learning* e *Project-Based Learning*.

## **Gamificação**

Antes de aprofundar nas metodologias de aprendizagem, é necessário esclarecer o termo aqui usado. A palavra gamificação, do inglês *gamification*, não significa o uso de jogos em alguma atividade, tarefa, aula ou algo envolvendo interação; tão pouco o termo também representa transformar algo que não é *game* (jogo), em um.

De uma maneira resumida, gamificação “consiste no uso de elementos de jogos e técnicas de design de jogos em contextos diferentes de jogos” (ALVES, 2014, p. 26). Isso é capaz de aumentar o engajamento ou até a produtividade dos acadêmicos envolvidos, criando assim um “sistema gamificado”. Para reforçar o conceito, “gamificar uma atividade” não a transforma em um *game*, pois, em

sua concepção, ela ainda é uma atividade para a qual foi projetada originalmente, ou seja, algo diferente de um *game*. Nesse caso, uma pessoa em contato com um sistema gamificado não poderia ser chamada de “jogadora”, mas talvez de “usuária” ou “participante” de uma atividade gamificada. Alguns exemplos mais comuns de gamificação em atividades do dia a dia são o sistema de pontos do cartão de crédito, os aplicativos de trânsito que evoluem o seu avatar, e até a pontuação de uma prova em uma disciplina universitária.

Os elementos de *games* são responsáveis pela experiência que um jogador tem durante a interação com um jogo sendo, então, aproveitados para se criar um sistema gamificado (COURSERA, 2019). Tal experiência é gerada por elementos de jogos que podem ser categorizados em três grandes blocos em forma de pirâmide, conforme mostra a figura 1.

**Figura 1** – A pirâmide da experiência adaptada do curso *Gamification* do Professor Kevin Werbach pelo Coursera.



Fonte: Elaboração própria.

O motivo da “dinâmica” estar no topo é devido ao fato dela representar elementos conceituais (mais abstratos) e necessitar dos outros dois blocos da pirâmide para se sustentar como parte da experiência do sistema gamificado. Em suma, a “dinâmica” envolve

cinco elementos: a) as restrições, responsáveis por selecionar e limitar as escolhas do usuário, conduzindo-o assim em uma experiência projetada; b) as emoções, muito presentes nos jogos e em outras formas de entretenimento, que são extremamente importantes, pois é aqui que existe a chance do aprendizado; c) a narrativa, que possui maior relevância nos *games*, mas que, em um sistema gamificado, é responsável por justificar a existência de outros elementos, sem que todo o sistema pareça apenas um amontoado de itens abstratos; d) a progressão, responsável por dar um *feedback* ao usuário sobre o quanto ele já progrediu durante a atividade; e por fim, e) o relacionamento, que deve projetar, desenhar, planejar as interações sociais entre os participantes (JÄRVINEN, 2018).

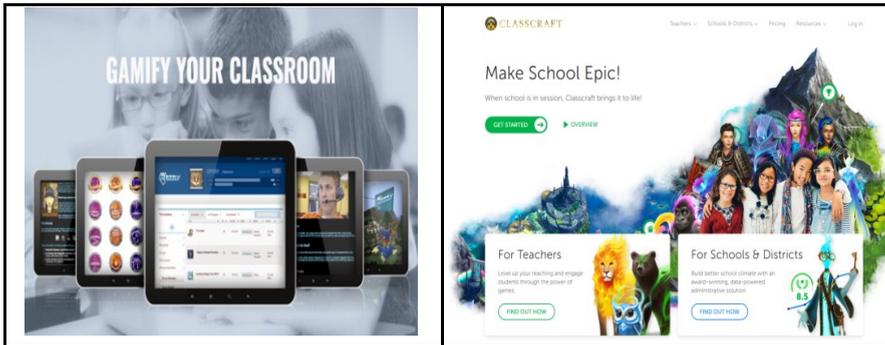
No meio da pirâmide, têm-se as “mecânicas” representando as ações que um usuário ou participante pode executar, e são facilmente identificadas por serem escritas, em sua maioria, como verbos no infinitivo. Alguns exemplos são: atingir determinado objetivo, adquirir um objeto, comprar uma carta, usar algum recurso, conquistar, ganhar, receber, perder, subtrair algum ponto, item ou vida, etc.

Já na base da pirâmide, os “componentes” são como peças que recebem as ações mecânicas e que irão gerar a dinâmica. Entre estes, estão: marcadores de conquista, pontos, níveis, avatares, placar, bens virtuais (como moedas ou outras representações de recursos de jogo), entre outros.

Assim, unindo todos esses elementos, um pouco de conhecimento sobre jogos, mais alguns conceitos de *game design* e bastante dedicação, é possível gamificar uma atividade, tarefa, aula ou algo envolvendo interação. Apenas para exemplificar, apresentam-se aqui dois sistemas digitais gamificados desenvolvidos para a educação. Atenta-se ao fato de que também existem sistemas gamificados não digitais, como aqueles criados por professores em sala de aula, que usam folhas impressas, estrelinhas adesivas, carimbos com ilustrações inspiradas em jogos, ou qualquer outro tipo de material fisicamente manuseável. Com base nisso, as ferramentas digitais permitem seu fácil acesso à

distância de um clique do *mouse*, facilitando assim a sua investigação e compreensão, conforme mostra o quadro 1.

**Quadro 1** – À esquerda: *Rezzly*; à direita: *Classcraft*.



**Fonte:** imagens capturadas dos respectivos websites educacionais.

O *Rezzly* é uma ferramenta de aprendizagem em três dimensões, com um visual que lembra os jogos digitais modernos. É baseado em missões, na qual professores e alunos interagem, projetam e compartilham tarefas e distintivos (esse último vindo do inglês *badges*) para criar um aprendizado personalizado. Ao ganhar pontos de experiência, recompensas e conquistas, os usuários "sobem de nível", através do plano curricular, escolhendo as missões que eles querem fazer. Com tantos elementos de jogos aplicados nesse recurso, os docentes conseguem transformar a experiência pedagógica em praticamente um jogo (REZZLY, 2019).

Já o *Classcraft*, por não apresentar o mesmo apelo visual 3D que o *Rezzly*, exige menos recursos tecnológicos do computador sem deixar de atender a mesma proposta de gamificação em sala de aula. Além disso, essa ferramenta possui alguns elementos extras de jogos que incentivam a colaboração entre membros de uma equipe, tornando-se uma alternativa bastante atrativa (CLASSCRAFT, 2019).

## **Aprendizagem baseada em jogos**

Os educadores que utilizam jogos como meio para o ensino de determinado conteúdo ou desenvolvimento de alguma habilidade estão empregando a aprendizagem baseada em jogos (do inglês

GBL, *Game-Based Learning*). Diferente da gamificação, o GBL se apropria de jogos para aumentar a experiência da aprendizagem (ASD IN SERVICE, 2019). Sobre a tecnologia desses jogos, eles podem ser tanto digitais como os videogames, ou não-eletrônicos (também conhecidos por analógicos) como os jogos de cartas, tabuleiros ou até esportes. Quanto ao propósito, um determinado jogo pode ter sido desenvolvido tanto para determinado fim educacional como são os jogos pedagógicos, como para fins de entretenimento como são a maioria dos jogos comerciais. Em resumo, é imprescindível identificar se o jogo possui ou não potencial para servir de ferramenta para ensinar determinado conteúdo ou desenvolver alguma habilidade cognitiva, psicomotora ou física, não importando sua tecnologia nem o propósito para o qual foi desenvolvido (JÄRVINEN, 2008).

Para facilitar o entendimento do uso do GLB, o quadro 2 mostra quatro exemplos: a) GLB com jogo digital comercial; b) GLB com jogo digital pedagógico; c) GBL com um jogo analógico comercial; e, d) GBL com dois jogos analógicos pedagógicos



**Quadro 2 – a)** Dr. James Clarence Rosser Jr. jogando videogame X-Box dentro do consultório médico; **b)** Minecraft Education Edition; **c)** Um encontro de combate; **d1)** Professor Eduardo Faria em sala de aula com as cartas do jogo “Poder e Decisão”; **d2)** Jogadores durante tomada de decisão numa partida de World Peace Game. **Fonte:** imagens capturadas de Slide Player (2019), Minecraft Education Edition (2019), Luiz (2019, p. 160), Gazeta do Povo (2019) e World Peace Game Foundation (2019).

O primeiro exemplo apresenta o caso dos médicos que aprimoraram suas habilidades cirúrgicas em videolaparoscopia após várias horas jogando jogos digitais comerciais (THE NEW YORK TIMES, 2019). Nota-se que tais jogos não foram a princípio

desenvolvidos especificamente para a Medicina, mas, sim, foram criados pela indústria de videogames para o puro entretenimento. No entanto, a habilidade manual que o jogador aprimora, controlando o jogo através dos *joysticks* (controles), se aproxima muito da destreza requerida para a execução de procedimentos cirúrgicos.

O segundo exemplo trata do *Minecraft Education Edition*, um jogo digital pedagógico “de mundo aberto que promove a criatividade, colaboração e solução de problemas em um ambiente imersivo, onde o único limite é a sua imaginação” (MINECRAFT EDUCATION EDITION, 2019). Ele foi adaptado do jogo original *Minecraft* e recebeu uma “roupagem” educacional se preocupando em auxiliar no desenvolvimento de “habilidades do século 21”, como criatividade, auto eficácia, habilidades de leitura e escrita, colaboração, resolução de problemas e pensamento computacional.

O terceiro exemplo apresenta um experimento de design, realizado em sala de aula, com alunos em estágio inicial de aprendizagem da língua inglesa. Nesse experimento, um jogo comercial analógico, o *Dungeons and Dragons 4<sup>th</sup> edition*, foi adaptado para o ensino de inglês. Apesar da pesquisa não ser conclusiva dentro do escopo pedagógico, se comparado a uma aula tradicional, os estudantes “se sentiram entretidos e mais motivados durante a aula de inglês utilizando o jogo, permitindo qualificar algumas das emoções sentidas pelos alunos” (LUIZ, 2011, p. 177). Tais emoções foram predominantemente positivas, requisitos importantes para a aprendizagem.

Por último, o quarto exemplo mostra dois jogos analógicos pedagógicos. O jogo *Poder e Decisão* foi criado para um curso de graduação em Direito, sendo baseado em jogos de interpretação de personagem (do inglês RPG, *Role Playing Game*). Nele, o jogador-aluno assume um papel e, através do discurso argumentativo utilizado como mecânica de jogo, adquire lentamente a habilidade cognitiva necessária para seu aprimoramento no mercado de trabalho como futuro profissional. Além disso, traz aos acadêmicos “uma experiência divertida, criativa e que pode inserir a prática do conteúdo teórico aprendido” (LUIZ; DUBIELA, 2019, p. 8). Já no *World Peace Game* há “uma simulação política prática que oferece aos jogadores a oportunidade de explorar a conexão da comunidade global através das

lentes das crises econômica, social e ambiental e da ameaça iminente da guerra” (WORLD PEACE GAME FOUNDATION, 2019). Neste, o criador do jogo, John Hunter, almejou desenvolver as habilidades de colaboração e comunicação dos jogadores para ensiná-los a resolver e transformar conflitos, bem como o desenvolvimento da competência de compromisso, ao mesmo tempo em que permite todos terem diferentes perspectivas e interesses.

## **Aprendizagem baseada em projetos com jogos**

Nos casos em que os educadores propõem a criação de um projeto em sala de aula, eles estão se apropriando da aprendizagem baseada em projetos (do inglês PBL ou PjBL, *Project-Based Learning*).

Os alunos trabalham em um projeto por um longo período de tempo - de uma semana a um semestre - que os envolve na solução de um problema do mundo real ou na resposta a uma questão complexa. Eles demonstram seus conhecimentos e habilidades desenvolvendo um produto público ou apresentação para um público real (PBLWORKS, 2019).

Nesse caso, um produto pode ser um jogo com as mesmas características tecnológicas e com os mesmos propósitos citados na aprendizagem baseada em jogos (GBL), formando a sigla GPjBL (*Game Project-Based Learning*). Uma vez finalizado, esse jogo passa a fazer parte de uma categoria conhecida como “jogos sérios” (do inglês *serious games*), ou seja, um jogo voltado mais para fins educacionais do que para entretenimento (SUSI; JOHANNESSEN; BACKLUND, 2007).

Apesar de geralmente esses jogos não serem tão bem projetados do ponto de vista do entretenimento, fato que pode prejudicá-los como produto uma vez que seus usuários terão pouca motivação para permanecerem jogando, é ímpar determinar a diversão como uma das prioridades do projeto de um jogo educativo eficiente com finalidade pedagógica (COSTA, 2010).

Então, não bastando o desafio de incluir entretenimento nesses jogos, a maior dificuldade desse tipo de abordagem pedagógica, o GPjBL, é que muitas vezes os acadêmicos responsáveis por solucionar o problema proposto não têm conhecimento suficiente de como desenvolver um jogo,

independentemente de ser analógico ou digital. No caso de um jogo digital, esse obstáculo ao desenvolver o projeto é ainda muito maior, tornando-o praticamente impossível de ser concretizado sem a existência de pessoas na equipe capazes de usar ferramentas de programação, bem como aptas a criarem arte para jogos digitais. Logo, o que geralmente acaba ocorrendo é que os envolvidos no projeto optam pela produção de um jogo menos complexo, como os analógicos de tabuleiro e cartas, e se utilizam do seu repertório de jogos pessoais para fazerem uma adaptação, unindo “jogo” com “conteúdo” da área de pesquisa ou estudo.

Contudo, o ganho de aprendizagem com o GPjBL não está no resultado final do produto, mas sim durante todo o processo de desenvolvimento do mesmo. Esse processo envolve várias etapas e, junto delas, é importante reforçar que os envolvidos no projeto acabam também aprendendo bem mais sobre o conteúdo didático em questão (FULLERTON; SWAIN; HOFFMAN, 2004).

Assim sendo, uma das primeiras coisas a se fazer antes de iniciar as etapas de desenvolvimento de um jogo é compreender ao máximo o problema apresentado. Uma vez satisfeitos e confortáveis diante do problema em mãos, os discentes partem para a primeira etapa, o *brainstorming* onde se cria o conceito do jogo, define o seu escopo (tamanho, complexidade), seu público alvo, e registram como será seu funcionamento primário, quais componentes, mecânicas e dinâmicas se pretende criar para gerar determinada experiência nos jogadores. Em posse desse conceito, os desenvolvedores avançam para a próxima etapa que é a prototipagem, onde se cria uma versão prévia geralmente feia e inacabada, mas funcional de um produto. Esse protótipo é essencial para a próxima etapa, chamada de teste, onde o mesmo será testado inúmeras vezes com o objetivo de identificar se o seu propósito (entretenimento e aprendizagem) está consistente diante do problema a ser resolvido e se está adequado ao público alvo. É também na etapa de testes que são coletados dados para a melhoria e ajuste do próprio protótipo, iniciando assim um ciclo de “iteração” (do inglês *iteration*, um princípio de design), até que a qualidade do produto esteja aceitável e suficientemente satisfatória. Uma vez fechado o protótipo, o projeto segue para a última etapa do desenvolvimento do jogo, onde irá receber um acabamento estético

e funcional, para que possa ser atrativo aos jogadores, sem deixar de ser eficiente em sua comunicação (LIDWELL, 2003).

É claro que em vários momentos dessa trajetória no GPjBL, os envolvidos muitas vezes se afastam da área do conteúdo didático específico, mas é justamente aí que acabam desenvolvendo outras habilidades, conhecidas como *soft skills*. São elas todas essenciais para o mercado de trabalho, a saber: trabalho em equipe, gerenciamento de projeto, habilidades de comunicação, habilidades interpessoais e resolução de problemas (MUSA et al., 2019).

Para exemplificar o uso do GPjBL no contexto da educação médica veterinária, este artigo apresenta um estudo de caso na disciplina de Morfofisiologia Animal.

### **Breve experiência de ensino-aprendizagem do sistema cardiovascular na graduação em Medicina Veterinária**

De acordo com HUIZINGA (2000), os enigmas originariamente eram jogos sagrados dentre as sociedades da Antiguidade, unindo o conceito de jogo ao de seriedade (conhecimento). Os antigos gregos, já utilizavam o jogo dos enigmas para discutir sobre filosofia, considerando as sábias respostas como prova de educação privilegiada. Assim, o espírito de competição lúdica transformou-se em impulso social e a própria vida está hoje toda abraçada por ele.

Na educação médica, é inovador o processo de adição de elementos de jogos a um ambiente pedagógico (LEE et al., 2018). Para ANG et al., (2018), isso representa uma oportunidade para os estudantes se divertirem enquanto aprendem determinado conteúdo didático.

Em Anatomia Animal, a partir das transformações das expectativas dos estudantes em relação ao método de estudo e a restrição de tempo sentida com a redução da carga horária na disciplina, a aprendizagem baseada em projetos (PBL) com jogos pode representar um novo paradigma de ensino. Também pode simbolizar uma forma de atualizar a educação na área de ciências agrárias, reduzindo o estresse associado à rotina dos estudantes de Medicina Veterinária e prevenindo, assim, a ocorrência da síndrome

de *burnout* nas universidades (COLLINS; FOOTE, 2005). Desse modo, os ingressantes no curso de graduação são incentivados a desenvolver cognição com mais motivação e iniciativa para aprender a relação forma-função dos órgãos dos animais domésticos.

Diversos projetos podem favorecer a aprendizagem no campo da Medicina, em especial na Medicina Veterinária. A tecnologia e a linguagem de jogos de computador podem ser usadas para criar novos recursos para a educação em saúde (MACKENZIE et al., 2003; DE BIE; LIPMAN, 2012; MA; BALE; REA, 2012; SOTTA et al., 2015; GONZALEZ; GARNIQUE, 2018). No entanto, além dos jogos digitais, outros tipos de atividades também estimulam a aprendizagem sobre o organismo como, por exemplo, atividades lúdicas envolvendo dinâmicas corporais, jogos da memória e jogos de tabuleiro (DA SILVA; GUIMARÃES; BARBOSA, 2008; DE SANTIS BASTOS et al., 2016).

Entre as disciplinas de graduação em Medicina Veterinária já beneficiadas com o desenvolvimento de projetos utilizando jogos, relatos já se encontram em Análise Química Veterinária, Fisiologia Veterinária, Parasitologia Veterinária, Diagnóstico por Imagem de Pequenos Animais e Anestesiologia Veterinária (DA SILVA EPIFÂNIO et al., 2013; DE SOUZA; DE MENDONÇA UCHÔA; CAVALCANTI, 2013; HIRATA et al., 2017; PINHATTI, 2018; PIZUTTI, 2018).

Este trabalho objetivou repensar as aulas de Morfofisiologia Animal, de forma a torná-las mais lúdicas, divertidas e significativas para os estudantes de Medicina Veterinária. Mais especificamente, pretendeu-se criar jogos não-eletrônicos através do desenvolvimento de projetos que despertassem o interesse dos estudantes pela anatomia cardíaca dos animais domésticos.

A partir do exposto acima, foi proposto aos estudantes de graduação do primeiro período de Medicina Veterinária da Universidade Nove de Julho, *campus* Memorial, no ano de 2018, uma atividade de confecção e aplicação de jogos didáticos para se trabalhar temas na disciplina de Morfofisiologia Animal. Os alunos já se encontravam previamente organizados por afinidades pessoais em grupos para criar ferramentas de metodologia ativa ao ensino de Anatomia Veterinária. Então, foram orientados pela docente responsável para utilizar a criatividade e a economia no uso de

## START II

materiais de baixo custo encontrados geralmente em papelaria, devendo entregar também uma breve apresentação de slides contendo os seguintes registros: materiais utilizados, objetivo a ser alcançado com o jogo, público-alvo do jogo, regras do jogo e referências consultadas. O método desta atividade seguiu os passos descritos na tabela 1.

1) Sala de aula invertida	Do inglês, <i>flipped classroom</i> . Foi disponibilizado material didático (slides, capítulo de livro e <i>links</i> de artigos científicos) para uma leitura antecipada. Esta abordagem incitou o raciocínio prévio dos estudantes, acionando a autonomia de aprendizado.
2) Questão para motivação inicial	A seguinte pergunta foi feita aos estudantes: "É possível ensinar e aprender Anatomia Animal através de um jogo?". No momento em que todos refletiam sobre isso, o conteúdo da aula foi brevemente introduzido de maneira motivadora.
3) Desafio proposto em sala de aula	Os estudantes foram instigados a pesquisar sobre a anatomia do sistema cardiovascular dos mamíferos domésticos.
4) Pesquisa do conteúdo didático	Os grupos foram atrás de diversas fontes de pesquisa para planejar como atingir o objetivo desta atividade. Os estudantes tiveram plena autonomia para elaborar seus projetos e as regras dos jogos.
5) Cumprindo o desafio com sucesso	Nesta etapa, os estudantes apresentaram os projetos colocando em prática as competências, as habilidades e as atitudes que adquiriram durante a atividade sob orientação da docente.
6) Reflexão sobre os projetos	Os estudantes puderam refletir sobre o conteúdo através do ato de jogar com os demais colegas e a docente. Durante esta fase, a professora conquanto mentora dos projetos, teve espaço para provocar os discentes com questionamentos e dar um <i>feedback</i> ao grupo em relação ao projeto desenvolvido.
7) Resposta à questão inicial	Retomou-se a pergunta motivadora do início para verificar se os estudantes realmente responderam de acordo com o que aprenderam com os projetos.
8) Avaliação de aprendizado	Ao final do semestre letivo, foi aplicado um questionário individual de avaliação integrada da disciplina através do <i>Google forms</i> . O intuito foi diagnosticar se cada estudante havia atingido os objetivos propostos, consolidando a aprendizagem sobre a anatomia do sistema cardiovascular.

**Tabela 1** – Oito passos para a aplicação de PBL com jogos. **Fonte:** Elaboração própria.

Optou-se por aplicar o PBL com jogos sobre o sistema cardiovascular uma vez que o coração é o órgão central que, por contrações rítmicas, bombeia continuamente o sangue através dos vasos sanguíneos. Nos mamíferos adultos, ele consiste em quatro câmaras: átrio direito, ventrículo direito, átrio esquerdo e ventrículo esquerdo. O coração juntamente com os vasos sanguíneos forma dois circuitos fechados: *a) a grande circulação* que se inicia no ventrículo esquerdo rumo à artéria aorta transportando sangue oxigenado (arterial) a todos os tecidos do corpo (exceto o tecido de troca gasosa dos pulmões), supre todas as partes do organismo com oxigênio e nutrientes, recebendo o gás carbônico originado do metabolismo celular e, então, transporta o sangue agora desoxigenado (venoso) de volta ao coração pelas veias cavas que desembocam no átrio direito; *b) a pequena circulação* que transporta o sangue desoxigenado do ventrículo direito rumo à artéria pulmonar para o tecido de troca gasosa dos pulmões, a fim do sangue passar pelo processo de hematose e ser reoxigenado, retornando assim ao coração pelas veias pulmonares que desembocam no átrio esquerdo (DYCE; SACK; WENSING, 2010).

Aproximadamente depois de um mês de aula, com a orientação continuada da professora, cada grupo entregou seus projetos com jogos e a turma pode aplicá-lo em sala de aula, de forma que pudessem testar, de maneira prazerosa e interativa, seus conhecimentos específicos relativos ao tema em questão. Os jogos são mostrados nas figuras 2, 3, 4 e 5.

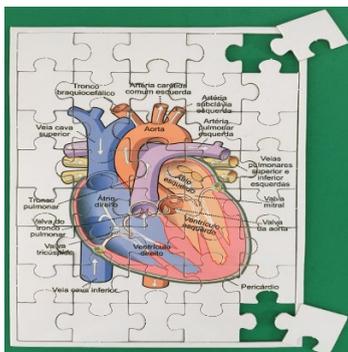
Os projetos deveriam englobar características inerentes dos jogos e seus mecanismos, tais como, pontuação, recompensa, emblemas, níveis de fases, entre outros, e aplicá-los no contexto acadêmico (RODRIGUES, 2015).



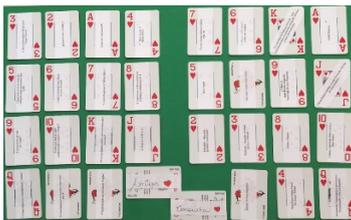
**Figura 2** – Jogo de tabuleiro sobre o percurso do sangue dentro do coração e nos grandes vasos da base cardíaca. Possui 14 estruturas anatômicas enumeradas; os cavalinhos de plástico coloridos devem iniciar na estrutura 1, começando com quem obter maior pontuação no dado. O dado é lançado novamente para cada jogada, devendo-se galopar a quantidade correspondente. Caso caia numa estrutura já ocupada por outro jogador, deve-se retornar ao número 1; aquele que tirar um número que ultrapasse a última estrutura, deve retroceder a quantidade que tirou a mais. Vence quem chegar primeiro ao número 14. **Fonte:** Fotografia da autora.



**Figura 3** – Quizz de perguntas e respostas sobre anatomia do sistema cardiovascular. Os estudantes podem competir individualmente ou em equipes. As cartas devem ser embaralhadas e colocadas num monte em cima da mesa. O participante seleciona uma carta e faz a pergunta ao colega, que ganha ponto se a resposta estiver correta. Em caso de empate no final do monte, as cartas são embaralhadas novamente e o vencedor do “mata-mata” será aquele que responder agora o mais rápido possível. **Fonte:** Fotografia da autora.



**Figura 4** – Jogo de quebra-cabeça, ou *puzzle*, sobre anatomia do coração e seus grandes vasos sanguíneos. A imagem pesquisada foi colada e impressa em papel cartão, sendo depois cortada por uma prensa, definindo assim o formato das unidades do jogo. As peças devem ser embaralhadas e os estudantes são desafiados a aplicar o raciocínio lógico para a montagem da imagem. Vence quem for mais ágil para encaixar todas as peças corretamente. **Fonte:** Fotografia da autora.



**Figura 5** – Jogo de baralho “*Lub-Dub*” sobre a anatomia cardíaca funcional e os conceitos de angiologia. O nome do jogo faz referência ao fechamento das valvas cardíacas gerando as bulhas cardíacas, ou seja, sons que são audíveis pela auscultação através do estetoscópio. “*Lub*” é auscultado durante a sístole, quando o coração ejeta o sangue, enquanto “*Dub*” durante a diástole, quando o coração se distende ao receber o sangue. Somente as cartas com naipes de copas foram utilizadas uma vez que tradicionalmente este ideograma designa o coração. Após embaralhar as cartas e distribuí-las individualmente aos estudantes, a cada rodada, estas devem ser combinadas em díades entre a questão e a solução correta até que algum jogador “bata”. É possível ainda “comprar no maço” curingas que permitem a consulta ao livro didático de anatomia ou a ajuda dos amigos. **Fonte:** Fotografia da autora.

A entrega deste projeto foi levada em conta como parte da nota da disciplina, sendo as menções e as observações diretas da docente sobre os grupos registradas no decorrer do desenvolvimento de toda a atividade. Por fim, ao realizarem uma prova integrada com questões de múltipla escolha a respeito da morfofisiologia cardíaca, os estudantes conseguiram obter êxito nos testes finais do período letivo. Todavia, adverte-se aqui que mais pesquisas devem ser realizadas futuramente para analisar as perspectivas dos estudantes em relação ao PLB com jogos, principalmente no que tange a memorização dos conhecimentos.

### **Considerações finais**

Para HUIZINGA (2000), o aprendizado não nasce propriamente *do* jogo, mas pode surgir *no* jogo, e *enquanto* jogo. Os projetos aqui relatados são valiosos não apenas para os estudantes durante a aplicação do jogo em si, ou seja, durante o próprio ato de jogar, mas desde a fase inicial de planejamento do jogo, tendo liberdade para elaborar as regras que acreditam ser mais adequadas e pertinentes à atividade. Os estudantes passam a ter autocrítica e paciência, aprendendo a aprender Anatomia Animal. A experiência também contribui para uma consolidação positiva da relação docente-discente e entre os próprios discentes reduzindo conflitos no laboratório e estimulando a cooperação pacífica entre todos.

O maior impacto dos jogos no âmbito educacional de Anatomia Animal é incrementar a motivação dos estudantes para a aprendizagem auto-dirigida, além de melhorar seus resultados acadêmicos refletidos pela média das notas das avaliações ao longo do período letivo.

Ao analisar a relevância dos projetos com jogos de regras para a prática pedagógica no Ensino Superior, do ponto de vista construtivista, a ação de jogar é um procedimento bastante significativo aos adultos ingressantes na universidade. Uma vez que, desde cedo, o jogo faz parte do universo infanto-juvenil do ser humano gerando cognição junto com recreação, este pode ser um recurso precioso ao processo de ensino-aprendizagem, consistindo num método complementar para o ensino de Anatomia Animal.

Embora seja muito interessante e agradável abordar os conteúdos através de PBL com jogos, adverte-se aqui sobre a imensa responsabilidade do docente-tutor, uma vez que todo o andamento do projeto depende diretamente do seu acompanhamento passo a passo junto aos seus alunos.

Por fim, aconselha-se que a abordagem de PBL com jogos possa ser adotada tanto em futuras turmas de Morfofisiologia Animal como em demais disciplinas do Ensino Superior em Medicina Veterinária. Conclui-se, portanto, que esta metodologia ativa certamente pode representar um novo paradigma para a educação em Anatomia dos animais domésticos, enriquecendo o processo educacional como um todo.

## **Agradecimentos**

Aos ingressantes na primeira turma de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Nove de Julho, *campus* Memorial.

## **Referências Bibliográficas**

ALVES, F. **Gamification**: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras - Um guia completo: Do conceito à prática. 1<sup>a</sup>. ed. São Paulo: DVS Editora, 2014. 152 p.

ANG, E. T. et al. Gamifying anatomy education. **Clinical Anatomy**, v. 31, n. 7, p. 997-1005, 2018.

ASD IN SERVICE. **The difference between gamification and game-based learning**. Disponível em: <<http://inservice.ascd.org/the-difference-between-gamification-and-game-based-learning/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

CAKE, M. A. Deep dissection: motivating students beyond rote learning in veterinary anatomy. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 33, n. 2, p. 266-271, 2006.

CFMV. Estratégias de ensino-aprendizagem para desenvolvimento de competências humanísticas. **Propostas para formar médicos veterinários para um mundo melhor**. Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária. 2012.

CLASSCRAFT. **Make school epic!** Disponível em: <<https://www.classcraft.com/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

COBUCCI, G. C. **Metodologias ativas e aspectos pedagógicos no ensino de graduação em Medicina Veterinária**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, Brasil. 2017.

COLLINS, H.; FOOTE, D. Managing stress in veterinary students. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 32, n. 2, p. 170-172, 2005.

COSTA, L. D. O que os jogos de entretenimento têm que os educativos não têm. **Rio de Janeiro: Novas idéias**, 2010.

COURSERA. **Gamification**. Disponível em: <<https://en.coursera.org/learn/gamification>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

DA SILVA EPIFÂNIO, I. et al. Desenvolvimento e utilização de jogo como ferramenta auxiliar no aprendizado da análise química veterinária. **XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX**. UFRPE: Recife, 09 a 13 de dezembro. 2013.

DA SILVA, R. A.; GUIMARÃES, M. M.; BARBOSA, A. A. Jogos corporais: aprendizagem de anatomia. **Educere – Revista da Educação da UNIPAR**, v. 5, n. 1, 2008.

DE BIE, M. H.; LIPMAN, L. J. A. The use of digital games and simulators in veterinary education: an overview with examples. **Journal of veterinary medical education**, v. 39, n. 1, p. 13-20, 2012.

DE SANTIS BASTOS, P. A. et al. Jogos educativos e atividades lúdicas como ferramenta para o médico veterinário educador em saúde. **Atas de Saúde Ambiental – ASA**, v. 3, n. 2, p. 88-95, 2016.

DE SOUZA, H. C. V.; DE MENDONÇA UCHÔA, J. M. W.; CAVALCANTI, E. L. S. A. Utilização de Jogo Didático para Ensino da Anestesiologia Veterinária. **XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX**. UFRPE: Recife, 09 a 13 de dezembro. 2013.

DYCE, K. M.; SACK, K. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. Elsevier. Rio de Janeiro. 840p, 2010.

FULLERTON, T.; SWAIN, C.; HOFFMAN, S. **Game design workshop: Designing, prototyping, and playtesting games**. 1ª. ed. San Francisco: CMP Books, 2004.

GAZETA DO POVO. **Jogo de RPG ensina como funcionam os três poderes**. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/vida-publica/jogo-de-rpg-ensina-como-funcionam-os-tres-poderes-0v78nsssw95e8kynv7mvayr6u/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

GONZALEZ, D. C.; GARNIQUE, L. V. Development of a Simulator with HTC Vive Using Gamification to Improve the Learning Experience in Medical Students. In: **2018 Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería (CONIITI)**. IEEE, p. 1-6, 2018.

HIRATA, A. P. et al. Desenvolvimento, execução e prática da metodologia de jogos em Fisiologia: uma experiência de sucesso. **7º Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC/SEMESP**. Centro Universitário Ítalo Brasileiro (UníItalo). 2017.

HUIZINGA, J. Homo ludens: proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur. Amsterdam University Press, 2008.

JÄRVINEN, A. Games without frontiers: Theories and methods for game studies and design. Tampere University Press, 2008.

LEE, D. et al. Assessing the Impact of Gamification on Self-Directed Learning in Medical Students. **arXiv preprint arXiv:1810.09317**, 2018.

LIDWELL, W. **Universal principles of design: 100 ways to enhance usability, influence perception, increase appeal, make better design decisions, and teach through design**. Gloucester, MA: Rockport, 2003. 216 p.

LUIZ, R. B. Adaptação do jogo de RPG comercial Dungeons and Dragons 4<sup>th</sup> edition para o ensino de inglês. UFPR: Dissertação de Mestrado, 2011. 188 p.

LUIZ, R. B.; DUBIELA, R. Desenvolvimento do jogo “Poder e Decisão” criado na produtora de jogos da Universidade Positivo para o seu curso de Direito. **Anais do 20º CIAED**, Curitiba, p. 1-10, mai. 2014. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/353.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

MA, M.; BALE, K.; REA, P. Constructionist learning in anatomy education. In: **International Conference on Serious Games Development and Applications**. Springer, Berlin, Heidelberg, p. 43-58, 2012.

MACKENZIE, J. et al. Gaming Technologies for Anatomy Education. In: unpublished conference presentation) 7th International Conference on Information Visualisation IV, p. 16-18, 2003.

MINECRAFT EDUCATION EDITION. **What is minecraft: education edition?**. Disponível em: <<https://education.minecraft.net/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

MOFFETT, J.; MILL, A. C. Evaluation of the flipped classroom approach in a veterinary professional skills course. **Advances in medical education and practice**, v. 5, p. 415, 2014.

MUSA, F. et al. Project-based learning (PjBL): Inculcating soft skills in 21<sup>st</sup> century workplace. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 59, p. 565-573, 2012.

PBLWORKS. **What is pbl?** Disponível em: <<https://www.pblworks.org/what-is-pbl>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

PINHATTI, K. et al. Board game improves the learning process in small-animal diagnostic imaging. **Advances in physiology education**, v. 43, n. 1, p. 66-68, 2018.

PIZUTTI, A. L. et al. Alternativas de ensino na disciplina de Parasitologia Veterinária da Unijuí/RS. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 1, n. 1, p. 72-79, 2018.

PLENDL, J. et al. Active participation instead of passive behaviour opens up new vistas in education of veterinary anatomy and histology. **Anatomia, histologia, embryologia**, v. 38, n. 5, p. 355-360, 2009.

REZZLY. **Gamify your classroom**. Disponível em: <<https://www.rezzly.com/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

RUFFINI, A. Fisiogenia. Editor Victor Francesco Vallardi. 1925.

SLIDE PLAYER. **Reputed surgeon Dr. James Clarence Rosser Jr.** Disponível em: <<https://slideplayer.com/slide/6071565/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

SOTTA, B. D. et al. Ensino em Medicina Veterinária aliado à tecnologia: uma revisão. **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**. Curitiba/PR, n. 12, maio-ago. 2015.

SÜMER, M.; AYDIN, C. H. Gamification in open and distance learning: a systematic review. **Learning, Design, and Technology: an international compendium of theory, research, practice, and policy**, p. 1-16, 2018.

SUSI, T.; JOHANNESON, M.; BACKLUND, P. Serious games—an overview [Technical Report HS-IKI-TR-07-001]. **Skövde, Sweden: University of Skövde School of Humanities and Informatics**, 2007.

THE NEW YORK TIMES. **We have to operate, but let's play first**. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2005/02/24/technology/circuits/we-have-to-operate-but-lets-play-first.html>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

WERNER, L. C. Utilização de estratégias metodológicas alternativas de ensino-aprendizagem no estímulo à metacognição na anatomia veterinária. **Revista Conexão UEPG**, v. 13, n. 1, p. 162-175, 2016.

WORLD PEACE GAME FOUNDATION. **About the game**. Disponível em: <<https://worldpeacegame.org/the-game/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

# APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS NO ENSINO DE GESTÃO DE PROJETOS

*Sérgio Ricardo do Nascimento*<sup>1</sup>

## **Introdução**

Dados da Redação do ENADE<sup>2</sup> (2017) apontam que nos últimos 10 anos, a taxa de evasão escolar do ensino superior do Brasil manteve uma média de 21%, e quando analisamos os números absolutos temos que cerca de 900 mil alunos abandonaram a faculdade neste período. Pensando nos custos que cada aluno representa para as Instituições de Ensino Superior [IES]<sup>3</sup>, e multiplicando por 900 mil, percebemos o tamanho do problema para os gestores e instituições.

Segundo Hipólito<sup>4</sup> (2015), a média de evasão no Brasil entre as públicas e privadas é de 21 ou 22% ao ano. Pensando em quantidade de alunos, o autor diz que como o número total de

<sup>1</sup> SuperGeeks – São Caetano do Sul, E-mail [ergio.scs@supergeeks.com.br](mailto:ergio.scs@supergeeks.com.br)

<sup>2</sup> O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes [ENADE] avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional.

<sup>3</sup> As Instituições de Ensino Superior [IES] brasileiras podem ser públicas ou privadas. As instituições públicas de ensino são aquelas mantidas pelo Poder Público, na forma (1) Federal, (2) Estadual ou (3) Municipal. Essas instituições são financiadas pelo Estado, e não cobram matrícula ou mensalidade.

<sup>4</sup> Oscar Hipólito é reitor da Universidade Anhembi Morumbi, Vice-Presidente Acadêmico da Laureate Brasil e curador do Universia Brasil.

Conforme afirma Moraes (2013), não existe muita literatura sobre evasão escolar para os cursos de *Lato Sensu*, a maioria aborda Graduações e Pós-Graduações *Stricto Sensu*. Outro fator, é que os cursos *Lato Sensu* não são contemplados nos censos realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], e sendo assim não temos dados sobre a evasão desta modalidade de ensino (CANZIANI, 2015).

A Universidade do Sul de Santa Catarina [Unisul], por exemplo, foco da dissertação de Canzani (2015), conta com um banco de dados quantitativos da saída dos acadêmicos dos cursos *Lato Sensu*. Ainda segundo ENADE (2017), a evasão escolar pode ser causada principalmente por seis fatores: baixa qualidade de ensino médio; inadimplência; estagnação do método de ensino; indisponibilidade de tempo; motivos pessoais; não identificação com o curso.

Segundo Gasperini (2017), ao fazer um MBA é possível obter conhecimento e *networking*, mas não podemos considerar que ocorra para todos, porém algumas situações inviabilizam a realização de um MBA, além do comprometimento e muita disposição.

O site Guia da Carreira (2020) destaca que um curso de MBA no Brasil pode durar de 18 a 24 meses, com um custo entre pode variar de cerca de R\$ 15.000,00 a R\$ 80.000,00 e se realizar um curso que tenha um ou mais módulos internacionais pode chegar a R\$ 118.000,00.

Este trabalho limitou-se em tratar o problema da evasão de alunos nos cursos de MBA em gerenciamento de projetos, sob a ótica de inovar no método de ensino e de avaliação, em particular, com custos e prazo para realizar os cursos muitas vezes inadequados para a dinâmica atual do mercado.

Especificamente neste trabalho buscou-se um método de ensino que fosse capaz de potencializar aprendizagens em diversas áreas do conhecimento, neste caso em gerenciamento de projetos, e segundo Pescador (2010), com a aplicação de games isso é possível. Esse potencial já havia sido percebido há mais de três

décadas, porém e segundo Papert (2008), naquele tempo, a indústria dos games ainda estava se consolidando.

Esta aplicação chamada de “Digital Game-Based Learning [DGBL]”, ou aplicação de “games” na aprendizagem, segundo Prensky (2013), este tipo de aplicação será amplamente aplicada e cita três motivos principais: atende as necessidades e estilos de aprendizado dos alunos das gerações atuais e futuras. É motivadora, porque é divertida. É extremamente versátil, adaptável a quase qualquer assunto, informação ou habilidade a ser aprendida e, quando usada corretamente, é extremamente eficaz.

Saatchi e Saatchi (2011) apontam que 55% dos entrevistados gostariam de trabalhar em uma empresa que utilizasse “gamification” para aumentar a produtividade, os grupos com mais interesse foram homens de 18 a 34 anos (68%).

Diante do exposto, o objetivo principal deste trabalho foi propor uma metodologia de auxílio na aprendizagem para gerenciamento de projetos baseada em um jogo. Para atingir este objetivo, foi elaborada uma metodologia de ensino de gerenciamento de projetos com o uso da DGBL e uma opção criativa de avaliação, de modo que seja uma alternativa divertida e descontraída.

## **Método de pesquisa**

O trabalho teve início com uma revisão de literatura que conforme Silveira (2004), caracteriza-se como uma investigação de estudos realizados anteriormente sobre o assunto, sendo assim ter a base do conhecimento suficiente para justificar a relevância do tema e possibilitar o desenvolvimento. A abordagem da pesquisa será qualitativa pois, segundo Gerhardt e Silveira (2009), procura demonstrar o porquê das coisas, a explicação do que deve ser feito e fornecer novas informações ilustrativas e aprofundadas.

Com isso trabalhar a utilização da DGBL para melhoria do método de ensino, e por consequência tornar aula mais dinâmica e divertida, contribuindo com a diminuição dos índices de evasão em um curso de gerenciamento de projetos, através de livros, pesquisas online, artigos e revistas científicas.

A coleta de dados foi realizada com base na experiência do autor em docência nos cursos de gestão de projetos.

## **Aplicação de “games” na aprendizagem**

Segundo Alves (2014), a presença dos jogos na história tem início com a própria evolução do homem, quando já conferiam um caráter lúdico da força e poder aplicado no entretenimento, como por exemplo nos rituais de caça e guerra. Huizinga (2000) evidencia que, desde a Grécia Antiga, a competição e os elementos lúdicos encontradas pela sociedade.

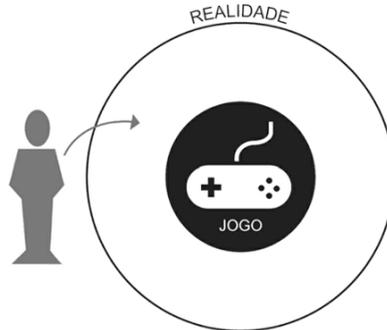
Dentro desse contexto surgiu a “Gamificação” (Werbach e Hunter, 2012), que consiste na utilização de elementos dos “games” com a finalidade de motivar os indivíduos à ação, auxiliar na solução de problemas e promover aprendizagens (Kapp, 2012).

Segundo Alves (2014), ao inserir um “game” no contexto de aprendizagem, pode-se considerar que não será puramente o conceito de “game”, no sentido de não ser uma atividade voluntária. Ainda para o autor os “games” caracterizam-se por:

1. Um certo sentido de liberdade, por ser uma atividade livre;
2. Um momento de desconexão da realidade;
3. Tem a sensação do faz de conta;
4. Cria ordem e acontece dentro de regras próprias.

Quando estamos jogando ficamos em um estado de transe entre o mundo real e o “game”, que segundo Huizinga (2000), chama de círculo mágico, ilustrado na Figura 1, a área indicada pela seta representa a interface entre o jogo e a realidade, destacada por Huizinga (2000) que são mundos temporários, e realizamos atividades a parte.

**Figura 1 – Círculo mágico**



Fonte: Alves (2014)

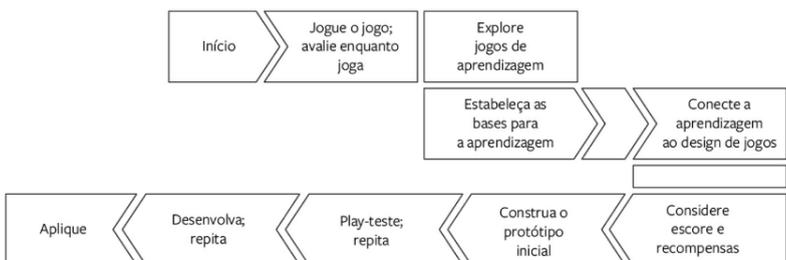
Segundo Alves (2014) aprendizagem assim como a tecnologia buscam simplificar o complexo, diferindo fundamentalmente na velocidade com a qual evoluem, e pode-se dizer que os “games” fazem a mesma coisa.

Segundo Werbach e Hunter (2012), os elementos uma “game” são os diversos padrões para a construção de um jogo.

Kenski (2003) constata que o avanço e acesso as tecnologias, desenvolveu uma geração de nativos digitais, fazendo com que as instituições de ensino sejam obrigadas a realizar alterações em seus métodos de ensino par atender a eles.

Para o desenvolvimento do “game” de aprendizagem deste trabalho, utilizou-se uma adaptação do processo de Boller e Kapp (2018), Figura 2.

**Figura 2 – Processo de design de jogos de aprendizagem**



Fonte: Boller e Kapp (2018)

Boller e Kapp (2018) afirmam que os processos da Figura 2 foram desenvolvidos com base na aplicação de vários Workshops do assunto, e sinteticamente:

1. Jogue o jogo para desenvolver um “game” faz-se necessário jogar vários jogos diferentes, testar várias plataformas. Essa prática o ajuda a aprender sobre o jogo: o que faz com que seja envolvente; o vocabulário; a obter ideias a respeito de elementos, regras e dinâmicas; o que é possível fazer;

2. Explore jogos de aprendizagem e considerar que: menos é melhor; não focar no entretenimento; o jogo ser parte de um processo de aprendizagem mais amplo; não focar na vitória. Deve-se levar em conta a meta do jogo; o objetivo instrucional; dinâmicas centrais utilizadas; mecânicas utilizadas; elementos de jogo; tipo de “feedback” obtido sobre o desempenho; outras informações.

3. Estabeleça as bases para o processo de aprendizagem: definir as necessidades organizacionais; definir o objetivo instrucional; modelar a persona do jogador; definir restrições; definir objetivos de aprendizagem; “checklist” para o “design” instrucional;

4. Conecte aprendizagem ao “design” do jogo: objetivo instrucional como trampolim para o “design” do jogo; combinando a dinâmica central com as necessidades de aprendizagem; associando a mecânica de jogo à aprendizagem; utilizando elementos de jogos;

5. Conecte score e recompensas: o registro de pontos e feitos (em um jogo) informa aos jogadores exatamente onde eles se encontram num jogo. Isso também mostra o quão próximos eles (e outros jogadores) estão de uma vitória, além de ajudar no delineamento das estratégias. Placar; passagem de nível; acesso a conteúdos ou locais exclusivos;

6. Construa o protótipo inicial, para verificar se: jogo é envolvente; dinâmica central agradável; elementos envolventes; medir elementos; acrescentar, mudar ou remover; experiência de aprendizagem é efetiva e eficaz; permitirá que as pessoas alcancem os objetivos de aprendizagem predefinidos;

7. Play-teste repita: teste de conceito; play-teste com pessoas externas a equipe; versão beta do play-teste com público-alvo. Moldar os play-testes para os testadores; coletar “feedback”; entrevistas pós play-teste; pré e pós play-teste; analisando os resultados pós play-teste. Testar o protótipo; versão final;

8. Desenvolva repita: gerente de projeto; escritor ou “design” instrucional; designer do jogo; artista; programador ou desenvolvedor (jogos digitais); garantia de qualidade para play-teste;

9. Aplique: plano logístico; estratégia de “marketing” e comunicação.

## **MBA e Especialização em Gestão de projetos**

Os cursos que se propõe a ensinar gerenciamento de projetos, sejam de curta duração, média duração, Especialização ou MBA, em sua grande maioria dividem as ementas e disciplinas em três ou quatro blocos de disciplinas resumidamente:

- Introdutórias de gestão de projetos;
- Fundamentos de gestão de projetos;
- Dimensão humana de projetos;
- Ambiente de negócios em projetos.

Independente da instituição as disciplinas são abordadas separadas e não tem uma sequência definida, mas cada projeto possui seu ciclo de vida e é influenciado pelo ambiente que está inserido na empresa e economia da região em que está inserida.

Diante do exposto, constatou-se que os alunos sentem muita dificuldade em integrar os processos e áreas de conhecimento, além de que uma especialização ou MBA tem duração de cerca de 18 a 24 meses e custos com os módulos internacionais podem atingir até R\$ 118.000,00 em alguns casos. Também foi constatado que os métodos tradicionais de provas e trabalhos muitas vezes não eram bem aceitos pelos alunos.

Este cenário descrito que tem currículo abstrato, custo e prazos não condizentes com a velocidade com que o mercado existe

que os profissionais adquiram conhecimento é totalmente favorável para a evasão ou até a não adesão de novos entrantes aos cursos.

Foram pesquisados métodos de avaliação e técnicas de aprendizagens em três instituições e constatou-se que em todas elas não tinha um método estimulador de engajamento dos alunos e como alternativa de avaliação, aqui por questões éticas não foram revelados os nomes das instituições, e serão apenas denominadas A, B e C (Tabela 1).

Tabela 1. Comparativo de cursos de MBA

Itens	Instituições (nomes fictícios)		
	A	B	C
Curso em blocos	Sim	Sim	Sim
TCC / Monografia	Não	Sim	Sim
Games em sala	Não	Não	Não
Usa dinâmicas	Sim	Sim	Sim
Sala invertida	Sim	Sim	Não

Fonte: Resultados originais da pesquisa

## Gerenciamento de projetos

Segundo o PMI (2017), através do “Project Management Body of Knowledge [PMBOK]”, conhecido como Guia PMBOK, o projeto é um esforço temporário que vai gerar um produto, serviço ou resultado único, que utiliza recursos humanos, financeiros, com início e fim bem definidos.

Ainda segundo PMI (2017), o Guia PMBOK é subdividido em 13 capítulos, sendo três introdutórios e os outros 10, divididos em áreas de conhecimento. Integração; Escopo; Cronograma; Custos; Qualidade; Risco; Recursos Humanos; Comunicações; Aquisições; e Stakeholders. As 10 áreas de conhecimento são divididas em 49 processos, segundo PMI (2017), na Figura 3 temos uma ilustração feita por BSB (2018).

Figura 3 – Mapa de processos do Guia PMBOK



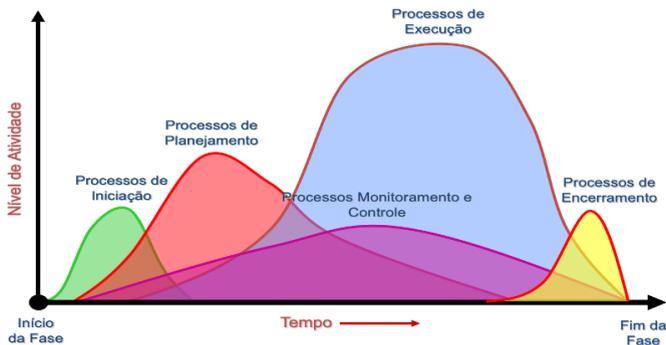
Fonte: BSBF (2018)

Observa-se na Figura 3 que cada área e conhecimento possui uma cor e está representada dentro de um dos cinco grupos de processos. Cabe ressaltar que os processos não uma metodologia, pois vai depender muito de que processo cada empresa vai utilizar ou não. Este “framework” é conhecido como “waterfall” ou preditivo, pois trabalha-se com a previsão de custos, prazos, recursos etc.

Pela experiência do autor em ministrar aulas em diversas instituições, constatou-se que as referidas 10 áreas de conhecimentos nos cursos de MBA de forma separadas o que na maioria das vezes causa confusão nos alunos, mesmo que hoje em dia os professores dos cursos se esforcem para apresentar como as uma disciplina se relaciona a outra, fica meio superficial. Na disciplina gerenciamento da integração, quando aplicada no bloco final, muitas vezes é necessário apresentar em formato de processo como seriam aplicados.

Os grupos de processo segundo PMI (2017), são iniciação; planejamento; execução; monitoramento e controle; e encerramento, representados na Figura 4

Figura 4 – Grupos de processos do Guia PMBOK



Fonte: Adaptado de PMI (2017)

O ciclo da Figura 4 foi usado como base no jogo proposto, porém considerando como início do projeto e término do projeto, enquanto na respectiva Figura ilustra início e término de uma fase, destacando-se também que antes do jogo as equipes devem utilizar o “Design Thinking” para trabalharem de forma colaborativa no estudo do problema e suas soluções.

### “Design Thinking” e o ciclo de vida do projeto

O “Design Thinking [DT]”, é uma técnica colaborativa utilizada para análise e resolução de problemas, com criatividade (Brown, 2010). O autor em sua experiência já trabalha com o DT aplicado a gestão de projetos, desta forma contactou-se ao longo de Workshops em empresas, bem como em sala de aula que os participantes estudam a fundo e validam o entendimento sobre o problema.

O DT se beneficia se baseia em nossa capacidade de ser intuitivos, reconhecer padrões, desenvolver ideias que tenham um significado emocional além do funcional, nos expressar em mídias além de palavras ou símbolos (BROWN, 2010). A Figura 3 contém a representação do “Design Thinking” em relação ao ciclo de vida do projeto.

Figura 5 – “Design Thinking” e o ciclo de vida do projeto



Fonte: Dados originais da pesquisa

O problema então é tratado como um desafio a ser resolvido, deste modo a empresa pode armazenar as ideias que não foram aproveitadas. E a(s) ideia(s) selecionada(s) poderão ser os projetos selecionados.

Para a dinâmica do “Design Thinking” foram utilizadas as seguintes técnicas:

- \* Mapa mental – para integração da equipe;
- \* Matriz GUT – para avaliar os cinco principais problemas;
- \* Equipe escolhe um problema específico (resultante da GUT);
- \* Determinar as possíveis causas-raiz com o Diagrama de causa e efeito;
- \* Listar os principais stakeholders;
- \* Definir as personas (otimista / neutro / pessimista);
- \* Fazer um Mapa da Empatia para cada persona (otimista / neutro / pessimista);
- \* Cada integrante da equipe anotar nos post-its no mínimo 10 soluções;
- \* Cada integrante apresenta as 10 ideias para a equipe;
- \* A equipe escolhe a melhor ideia de cada integrante (exemplo equipe com seis integrantes, seis ideias);

## START II

- \* Cada integrante da equipe apresenta a sua ideia para a turma toda;
- \* A turma toda vota e escolhe a melhor ideia por equipe;
- \* Equipe planeja como vai representar a mais votada! (Fluxograma; Esboço; Imagens; etc.);
- \* Equipe prepara a mais votada! (Fluxograma; Esboço; Imagens; etc.);
- \* Equipe explica a ideia para a classe;
- Equipe faz o planejamento do projeto com o “Project Model Canvas [PMC]”;
- \* Equipe apresenta o PMC para a turma.
- \* Equipe inicia o jogo.

### **Aplicação de um jogo de tabuleiro para ensinar gestão de projetos**

Para a elaboração do jogo, utilizado o processo sugerido por Boller e Kapp (2018), apresentado na Figura 2. Sendo assim foram pesquisados em sites e artigos de iniciativas semelhantes e foi verificados alguns jogos de perguntas e respostas em aplicativos, jogos semelhantes ao famoso “Mario Bros” e jogos de tabuleiro.

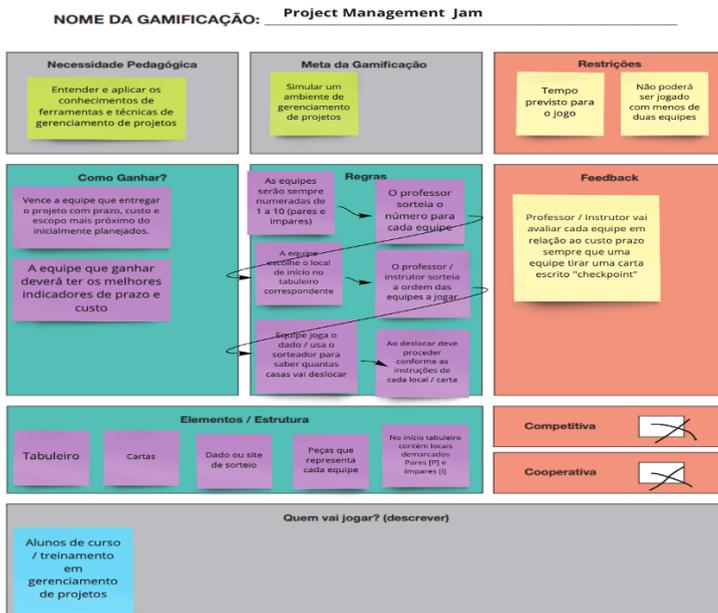
Optou-se por elaborar um jogo de tabuleiro que poderá ser jogado de forma online e colaborativa, bem como ter os tabuleiros e cartas impressos. Foi utilizada a ferramenta Miro pois ela possibilita um zoom dinâmico e que os participantes colaborem simultaneamente. Poderia ser utilizada outra plataforma colaborativa.

Para desenvolver o tabuleiro utilizou-se os inicialmente “software” Vecteezy e em seguida a edição final e vetorização com o Gravit Design. Para o tabuleiro usou com base um tabuleiro de Angel (2020), o qual foi modificado para o jogo “Project Management Jam”.

## Início do desenvolvimento

Para iniciar o desenvolvimento do jogo utilizou-se a ferramenta “canvas da Gamificação” desenvolvido pelo professor Dickmann (2020), que proporciona um “brainstorm”, participativo, colaborativo e em consequência criativo, sobre os aspectos de criação e desenvolvimento do jogo. Participaram do processo mais cinco professores de cursos de MBA em Gerenciamento de Projetos. O nome escolhido para o jogo foi “Project Management Jam” (Figura 6).

Figura 6 – Canvas da Gamificação

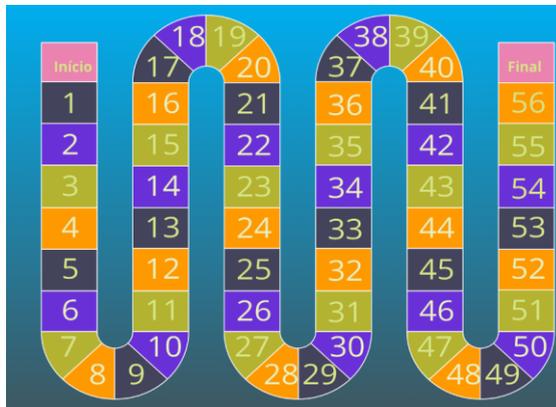


Fonte: Resultados originais da pesquisa

## O tabuleiro do jogo

Ele é composto por 58 posições, incluindo a posição início e a posição final (Figura 7). Ele pode ser impresso em forma A3 [841 x 594 mm], em material usado na confecção de “banners” (lona com acabamento fosco) ou papel com gramatura 90 mg. Ele também poderá ser usado online dentro do Miro, Jamboard ou outro software de compartilhamento.

Figura 7 – Tabuleiro do jogo “Project Management Jam”



Fonte: Resultados originais da pesquisa

### Cartas do jogo

As cartas do jogo têm como objetivo tornar a dinâmica interessante. Cada vez que a equipe chega em um número múltiplo de cinco, deve sortear uma carta. A carta pode conter ações que vão melhorar a pontuação da equipe, a performance, ou o oposto. Algumas cartas também vão fazer com que equipe faça uma revisão no planejamento do canvas. A Figura 8 contém o exemplo de quatro cartas, sendo duas de sorte e duas de azar.

Figura 8 – Exemplos de cartas



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Em complemento a estas cartas, temos:

Outras cartas de sorte:

## START II

- Jogue novamente;
- “Budget” extra de 15%;
- Va para a próxima casa múltiplo de 5.

Outras cartas de azar:

- Fique sem jogar na próxima rodada;
- Perdeu 10% do “budget”;
- Recebeu uma multa de R\$ 1.000,00.

### **Regras do jogo**

- O professor sorteia a formação das equipes;
- O professor sorteia a sequência que cada equipe vai jogar;
- A equipe que vai iniciar joga o dado virtual;
- Ela anda o número de casas que resultou no dado;
- Sempre que cair uma casa com número múltiplo de 5 (5 / 10 / 15 / 20 / e assim por diante) o professor sorteia uma carta;
- A carta poderá ser positiva ou negativa e a equipe deve executar a ação / comando nela contida / ou uma opção para equipe; etc.;
- Depois a segunda equipe joga;
- Depois a terceira equipe joga;
- E assim sucessivamente;
- Depois que todas as equipes chegarem ao final será feita uma medição do Schedule Performance Index [SPI] e do Cost Performance Index [CPI];
- A equipe que terminar primeiro ganha 10 pontos;
- A equipe que terminar em segundo ganha 9 pontos;
- E assim sucessivamente. (se houver necessidade de ter mais do que 10 equipes, começar com a quantidade de pontos

relativa à quantidade de equipes, exemplo 15 pontos para 15 equipes.

## **Considerações finais**

O jogo criado tem o caráter colaborativo, as atividades anteriores ao jogo seguem os processos do “Design Thinking” a fim de obter uma análise do problema em formato de desafio, e com a ideia selecionada vai ser o projeto que será usado como base no jogo. O planejamento do projeto é feito com o “Project Model Canvas”, e o jogo vai percorrer todas os processos abordados pela ferramenta, bem como outros processos de gerenciamento de projeto. Com a aplicação deste jogo será possível manter a turma engajada e comprometida em aplicar os conceitos recebidos em aula. Será também uma forma de avaliação mais próxima da realidade, pois o jogo permite simular situações adversas que podem ocorrer em um projeto.

## **Referências bibliográficas**

ALVES, F. S. 2014. Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. São Paulo: DVS Editora.

ANGEL, M. 2020. Jogo de tabuleiro fetiche. Disponível em: <<https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/109302-jogo-de-tabuleiro-fetiche>>. Acesso em: 13 out. 2020.

BOLLER, S.; KAPP, K. 2018. Jogar Para Aprender: Tudo o que Você Precisa Saber Sobre o Design de Jogos de Aprendizagem Eficazes. São Paulo: DVS Editora.

BROWN, T. 2010. Design Thinking. Alta Books. Edição do Kindle.

Business School Br [BSBr]. 2018. Mapa de Processos 2018. Disponível em: <<https://bsbr.com.br/gerenciamento-do-escopo-do-projeto/mapa-de-processos-2018/>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

CANZIANI, I. F. S. 2015. Evasão dos cursos de pós-graduação lato sensu (2010-2014) da Universidade do Sul de Santa Catarina / Unisul – Campus Sul, Tubarão SC. Isabela Faraco Siqueira Canziani; orientadora, Alessandra de Linhares. Jacobsen. - Florianópolis, SC. 153 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro. Socioeconômico. Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Administração Universitária.

DICKMANN, I. 2020. Canvas da Gamificação. Disponível em: <<https://www.gameducar.com.br/>>. Acesso em: 01 out. 2020.

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes [ENADE]. Redação Resultado ENADE. 2017. 6 fatores que influenciam a evasão escolar no ensino superior. Disponível em: <<http://www.resultadoenade.com/6-fatores-que-influenciam-a-evasao-escolar-no-ensino-superior/>>. Acesso em: 17 set. 2019.

GASPARINI, C. 2017. 4 situações de carreira em que fazer MBA é uma cilada. Portal Exame. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/4-situacoes-de-carreira-em-que-fazer-mba-e-uma-cilada/>>. Acesso em: 9 abr. 2020.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. 2009. Métodos de pesquisa. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2019.

Gravit Design. 2020. Introduction. Disponível em: <<https://documentation.designer.io/introduction/>>. Acesso em: 01 out. 2020.

Guia Carreira. 2020. Quanto custa um MBA no Brasil? Disponível em: <<https://www.guiadacarreira.com.br/carreira/quanto-custa-um-mba-no-brasil/>>. Acesso em 9 abr. 2020.

HIPÓLITO, O. Universia Brasil. Portal 2015. Índice de evasão do Ensino Superior do Brasil é de cerca de 21%. Disponível em: <<https://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2015/10/06/1132040/indice-evasao-ensino-superior-brasil-cerca-21-inscreva-seminario.html>>. Acesso em: 17 set. 2019.

HUIZINGA, J. 2000. Homo Ludens. São Paulo: Perspectiva, 4º edição.

KAPP, K. 2012. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer.

KEPPNER, C. H.; TREGOE, B. B. O administrador racional. São Paulo: Atlas, 1981.

KENSKI, V. M. 2003. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus.

MATTAR, J. 2010. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

MIRO. 2020. Start collaborating in 90 seconds. Disponível em: <<https://miro.com/features/>>. Acesso em: 01 out. 2020.

MORAES, V. S. de. 2013. A pós-graduação lato sensu da UFPA no contexto da mercantilização do ensino superior. 2013. 188 f. Dissertação (Mestrado em educação) - Universidade Federal do Pará, Belém.

Nintendo. 2020. Disponível em: <<https://www.nintendo.pt/Jogos/NES/Super-Mario-Bros-803853.html>>. Acesso em: 01 out. 2020.

PAPERT, S. 2008. A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artmed.

PESCADOR, C. M. 2010. Ações de Aprendizagem Empregadas pelo Nativo Digital para Interagir em Redes Hipermediáticas tendo o Inglês como Língua Franca. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação.

PRENSKY, M. 2013. Digital Game-Based Learning. Paragon House. Ebook Edition.

Project Management Institute [PMI]. 2017. Corpo do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 6 ed.

SAATCHI, M; SAATCHI, C. 2011. Engagement unleashed: Gamification for Business, Brands e Loyalt. Disponível em: <[https://pt.slideshare.net/Saatchi\\_S/gamification-study](https://pt.slideshare.net/Saatchi_S/gamification-study)>. Acesso em: 01 jun. 2020.

SILVEIRA, A. (org.). 2004. Roteiro básico para apresentação e editoração de teses, dissertações e monografias. 2ed. Edifurb, Blumenau, SC, Brasil.

VECTEEZY 2020. Bem-vindo a Vecteezy! Disponível em: <<https://pt.vecteezy.com/sobre>>. Acesso em 01 jun. 2020.

WERBACH, K.; HUNTER, D. 2012. For The Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Filadélfia, Pensilvânia: Wharton Digital Press.



# METODOLOGIAS ATIVAS E A PEDAGOGIA FREIRIANA: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS

*Taila Poliana Becker<sup>1</sup>*  
*Bruna Kin Slodkowski<sup>2</sup>*  
*Ketia Kellen Araújo da Silva<sup>3</sup>*  
*Patrícia Alejandra Behar<sup>4</sup>*

## **Introdução**

As práticas pedagógicas utilizadas na Educação, tem enfrentado constantes transformações em diferentes aspectos, que vão desde os recursos tecnológicos quanto ao perfil dos sujeitos, docentes e discentes. Diante disso, torna-se necessário metodologias que sejam capazes de construir a autonomia do estudante, o protagonismo e a corresponsabilidade pelo seu próprio processo de formação.

Desta forma, entende-se as metodologias ativas, como uma das vertentes de novas possibilidades de ensinar e aprender. Entretanto, não são uma experiência nova, ou uma discussão pós-moderna, muito menos uma inovação teórica. No entanto, apesar de não serem novidade, tem se buscando perspectivas de mudanças através das metodologias ativas(MA), repensando e fundamentando

<sup>1</sup>Mestranda em educação UFRGS pelo programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu). E-mail: [taila.poli.becker@gmail.com](mailto:taila.poli.becker@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestranda em educação UFRGS pelo programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu). E-mail: [brunakinnuted@gmail.com](mailto:brunakinnuted@gmail.com)

<sup>3</sup>Doutora em Informática na Educação (PPGIE) – UFRGS. E-mail: [ketiakellen@gmail.com](mailto:ketiakellen@gmail.com)

<sup>4</sup>Dr<sup>a</sup> Professora Titular da Faculdade de Educação e dos Cursos de Pós Graduação em Educação (PPGEdu) e em Informática na Educação (PPGIE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: [pbehar@terra.com.br](mailto:pbehar@terra.com.br)

as práticas pedagógicas de modo que a aprendizagem se torne ativa.

Embora Moran (2018) afirme que toda aprendizagem é ativa em algum grau, visto que exige de todos os envolvidos diferentes movimentos de interpretação, comparação, motivação e entre outros, as metodologias transmissivas não promovem estas ações com tanta profundidade (PIAGET,1998). Assim, ao propor um estudante protagonista, colaborativo, autônomo e agente transformador de sua realidade, deve existir um exercício de descoberta em detrimento da recepção.

Desse modo, Bacich e Moran (2018), indicam que são muitos métodos associados às metodologias ativas com potencial de levar os alunos à aprendizagem por meio de propostas focadas no desenvolvimento da aprendizagem, da autonomia e do protagonismo. Os autores (2018) destacam ainda que, as MA não podem ser compreendidas apenas como um conjunto de estratégias que o professor utiliza em algumas sequências didáticas ou ainda aplicadas como uma “receita de bolo”. É fundamental que o educador se posicione gradativamente como um mediador, um parceiro na construção de conhecimento, sendo o estudante o centro do processo. Logo, no contexto das MA, a riqueza se estabelece nas relações firmadas entre os educadores, com seus colegas e, principalmente, com o seu objeto de estudo.

As Metodologias Ativas vão ao encontro do que já era proposto por Freire (1996), em que defendia como sendo papel tanto do educador quanto dos educandos recriar o conhecimento. O ato de aprender, desta forma, passa por uma ressignificação a partir da realidade individual na qual a curiosidade possui papel fundante, visto que move o sujeito na busca constante pelo aprendizado. Para Freire (1983), quanto mais o professor possibilitar aos estudantes perceberem-se como seres inseridos no e com o mundo, tanto mais se sentirão motivados a responder aos novos desafios.

Em vista disso, a diversidade de técnicas de ensino e aprendizagem pode ser útil, se bem equilibrada e adaptada entre as ações individuais, colaborativas e coletivas. Bacich e Moran (2018) sinalizam que cada abordagem não pode ser supervalorizada e tida como a única possibilidade de atingir os objetivos de aprendizagem.

Deste modo, na educação em geral, há muitas combinações possíveis, com inúmeras variações e novas alternativas. O docente, ao tomar conhecimento destas abordagens, tem a condição de experimentar, reavaliar e reinventar sua prática de acordo com a experiência vivida e compartilhada com sua turma.

No entanto, considerando a diversidade de técnicas e a profundidade epistemológica exigida dos educadores, cabe ressaltar algumas diferenças de contexto, no que tange os termos recorrentes utilizados nos textos sobre metodologia ativas em paralelo com algumas obras de Freire. Nesse viés, Freire preconiza no emprego desses termos em suas obras *Pedagogia da Autonomia* (1997), *Pedagogia da Esperança* (1992), *Pedagogia da Indignação* (2000). Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo, compreender as aproximações e distanciamentos entre as metodologias ativas e as pedagogias freirianas.

Para tanto, este artigo é dividido em 6 seções, a primeira é a introdução, na segunda são abordados os conceitos e principais aspectos das metodologias ativas. Na terceira são explicitados os principais ângulos de observação das pedagogias freirianas. Na quarta seção apresenta-se a metodologia desta pesquisa, e na quinta as análises a respeito dos termos mais recorrentes nas metodologias ativas e sua correspondência nas obras selecionadas. Por fim, são explicitadas as considerações finais do presente estudo.

## **As Metodologia Ativas no contexto educacional**

Antes de tratar do conceito de Metodologias Ativas é preciso compreender que há um movimento, em todos os níveis de ensino, no sentido de promover ações inovadoras. Essas ações visam fomentar o pensamento criativo na busca por soluções que levem à construção do conhecimento passível de ser aplicado às diversas situações, que fazem parte do cotidiano dos sujeitos. Entretanto, as Metodologias Ativas surgem como uma nova roupagem e também alternativas para o que já era abordado na aprendizagem significativa de Ausubel (1982) e, conseqüentemente, na construção de conhecimento de Piaget (1987). Assim, torna-se essencial compreender as relações entre a teoria psicogenética de Piaget

(1974) e a aprendizagem significativa de Ausubel (1982), como teorias base para as Metodologias Ativas.

Conforme Lima (2016), o construtivismo utilizou elementos de quatro grandes teorias, a saber: teoria psicogenética de Jean Piaget (1896-1980); da aprendizagem significativa de David Ausubel (1918-2008); da formação integral de Henri Wallon (1879-1962) e do enfoque sociocultural de Lev Vygotsky (1896-1934). Deste modo, o construtivismo consiste em uma teoria da aprendizagem na qual o sujeito participa ativamente do seu próprio processo de construção do conhecimento, por meio de interações constantes com o meio em que está inserido.

Já a pedagogia nova quando menciona as origens das metodologias ativas destaca entre seus principais pensadores, William James, John Dewey e Édouard Cleparède, que defendiam uma abordagem centrada na aprendizagem pela experiência e no desenvolvimento da autonomia do estudante. O movimento de educação elaborado por Dewey (1959) e outros pesquisadores, a Escola Nova, é entendida como um processo de reconstrução e reorganização da experiência pelo estudante. Em sua concepção, a Escola Nova é orientada pelos princípios de iniciativa, originalidade e cooperação com vistas a liberar suas potencialidades, tendo correlação muito estreita com as propostas de metodologias ativas descritas por Bacich e Moran (2018), Berbel (2011), entre outros.

Entretanto, cabe salientar que a Escola Nova é limitada pela ideologia liberal, ao passo que não invoca questionamentos a respeito da estrutura de classes da sociedade. Educa-se para a liberdade, e esta é contextualizada na sociedade liberal, que difere muito da sociedade observada e questionada por Freire. A pedagogia de Dewey é o auge de uma série de pedagogias do Iluminismo que são muito influentes até hoje (SIMON, 2014).

Neste contexto epistemológico, é dissonante a crença de que o conhecimento é passível de ser transmitido. Desta maneira, é acentuada a potencialidade da escola em desenvolver o sujeito para ser capaz de se adaptar constantemente a um ambiente dinâmico, no qual ele se torna protagonista do seu processo de aprendizagem. Logo, o agir docente deve estar baseado em metodologias de ensino, pressupostos pedagógicos e recursos tecnológicos que irão orientar

sua aprendizagem autônoma (TORRES; HILU; SIQUEIRA, 2015). Deste modo, Trindade (2012) reafirma a importância da centralidade do aluno no processo de aprendizagem:

A centralidade da criança [jovens e adultos] no âmbito das escolas e do mundo contemporâneo; a importância da sua atividade enquanto condição primeira das aprendizagens que efetua; a necessidade de se alargar e encontrar outros recursos educativos para além daqueles que o costume pedagógico consagrou; a redefinição do papel dos professores como docentes e a configuração das novas dinâmicas que se desenvolvem nas [universidades] para se estabelecer os programas de trabalho ou a importância do auto-governo, quer como finalidade educativa, quer como instrumento de gestão do quotidiano (TRINDADE, 2012, p. 29, **Grifo do autor**).

Assim, na concepção de Bacich e Moran (2018), a educação não é preparação para a vida, ela acompanha a própria vida, o desenvolvimento do ser humano, sua autonomia e aprendizagem por meio da experiência e da reflexão sobre a mesma. É nesta reflexão sobre a experiência que impulsiona o aluno a estabelecer relações, tomar consciência, construir conhecimento e reconstruir a própria vivência. Para Bacich e Moran (2018) é justamente nesta centralidade, isto é, na experiência que se faz presente em tempos de metodologias ativas a integração com as tecnologias digitais.

Neste contexto, evidencia-se a importância de que os professores lancem mão de metodologias de aprendizagem capazes de tornar os alunos protagonistas do seu processo de aprendizagem. No entanto, salienta-se a importância do aprofundamento da base epistemológica docente, para que estas metodologias sejam capazes de atingir os objetivos preconizados. Na próxima subseção serão apresentadas as Pedagogias Freirianas, descritas na literatura, de modo que vislumbram-se alguns caminhos possíveis de entrelaçamento entre os contextos e conceitos.

## **As Pedagogias Freirianas: da palavra à ação**

Paulo Freire oferece os elementos pedagógicos necessários para entender as relações em sala de aula levando em conta os aspectos da cultura e sua imensa importância para o processo de aprendizagem. São lentes vigorosas que, somando forças, podem vir

a proporcionar uma visão de mundo mais ampla e com uma maior força de transformação do real. Nesta seção serão abordados quatro conceitos, a saber: diálogo, conhecimento, respeito e a alegria.

Nesse sentido, as pedagogias freirianas encontram-se presentes em grandes debates educacionais atuais, devido à relevância e atualidade do pensamento do autor. De acordo com Streck (2014), uma das contribuições de Freire para a educação na contemporaneidade é compreender a prática educativa como "prática da liberdade", ou seja, no contexto da emancipação individual e coletiva. Desse modo, a educação leva o sujeito a reflexão sobre sua "situacionalidade" para que possa ser consciente e intervir em sua realidade.

Para isso, a educação estabelece uma relação dialética com o contexto social na qual o estudante se relaciona e não de modo acomodado para que se reflita,(re)crie e transforme a sua realidade. Esse processo de atitude crítica frente a uma época histórica oportuniza que o discente seja ator construindo uma passagem de época pautando em novos valores, comportamentos e atitudes emergentes. Nesse viés, a educação liberta através da conscientização que é uma extensão da tomada de consciência. Assim, objetiva chegar à vocação ontológica do homem que é a humanização, ou seja, de ser sujeito, mas situado e *temporalizado* que é um ser concreto e está *no* e *com* o mundo.

Um dos conceitos centrais para Freire, é o diálogo que não é apenas uma fala, de acordo com o autor (2005) é uma postura, uma prática diante do mundo, de outros seres e do próprio saber. Essa concepção para Freire (1979) reverbera a necessidade de uma Pedagogia da Comunicação com vistas a vencer o antidiálogo, pois somente o diálogo comunica e o mesmo caracteriza-se com relações de empatia e horizontalidade. Desse modo, o diálogo é compreendido como "[...] uma postura de quem sabe que sabe, mas que, em sabendo, sabe que tem ainda, e sempre, muito a saber" (STRECK, 2014).

Nas pedagogias freirianas, de acordo com Streck (2014), o conhecimento é o resultado ininterrupto do ato de conhecer, isto é, de um processo que envolve sujeitos ativos em torno de uma

realidade mutável, tendo em vista que é constituída por várias visões de mundo e espaços constitutivos. Nesse sentido, os saberes não são transmissíveis como música por um rádio, não são entregas realizadas pelos correios, independente da utilização de um meio analógico ou digital. No entanto, o conhecimento se constitui na relação, na apreensão da realidade, na tomada de consciência de sujeito, ou seja, na interação real e humanizada, no diálogo.

Em vista disso, o aluno é compreendido como um ser de relações- e estas sendo sujeito-objeto- originam o conhecimento que é expressado pela linguagem. Porém, é necessário uma educação com método ativo, dialogal e participante onde o diálogo seja horizontal. Ainda assim, para que exista diálogo Freire se ocupa do contexto e das condições sociais nas quais as estratégias educativas estão alicerçadas, de modo que a educação não seja um palco de adaptações ininterruptas ao meio e sim propulsora de novos caminhos. A agilidade das transformações, não pode dar espaço para práticas pedagógicas que não reflitam sobre suas raízes e seus objetivos. Não basta buscar articular teoria e prática no âmbito da abstração, mas sobretudo, é preciso fazer da prática o lugar da teoria (STRECK, 2014, p.99).

Logo, para que ocorra o diálogo, o respeito torna-se fator fundamental dentro de uma relação pedagógica de acordo com Freire (1997), o professor necessita de instrumentos que lhe permitam colocar-se no lugar do aluno e entender o seu processo, para propor as ações que o auxiliem a realizar as suas aprendizagens. Um desses instrumentos é a proposta de Freire (1997, p.33) na qual aponta que “[...] ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”, o que significa “[...] discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos”.

Em síntese, as pedagogias Freirianas pressupõem o conhecimento e a tomada de consciência dos estudantes de sua condição social, do seu contexto no mundo e de sua classe. Além do contexto cultural, são valorizados todos os espaços de “dizer a sua palavra” materializado pelo diálogo, respeito pelas ideias, pensamentos e visões de mundo de todos os sujeitos. Em relação à palavra para Freire (2011, p. 79), é o “[...] direito de expressar-se e

expressar o mundo, de criar e recriar, de decidir, de optar”. É essencial a percepção de que o conhecimento não é algo permanente, ele se transforma e se constitui na relação, no diálogo, na esperança, na amorosidade e na alegria. Sobre esta última, Freire nos afirma que “[...] há uma relação entre a alegria necessária à atividade educativa e a esperança. A esperança de que o professor e alunos juntos podemos aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à nossa alegria” (FREIRE, 2004, p.80).

Por fim, ressalta-se a *ação-reflexão-ação* sendo o saber e o fazer da ação pedagógica, isto é, da práxis educativa. Na ação é que se manifestam as realidades dos sujeitos e por outro lado na reflexão é que se estabelecem as formulações teóricas sobre essas realidades. Portanto, o título da seção As Pedagogias Freirianas: da palavra à ação faz alusão a esse movimento constante.

A seguir será apresentada a metodologia da pesquisa.

## Metodologia

Os fundamentos metodológicos que nortearam esta investigação têm como base a pesquisa bibliográfica em que são selecionados saberes já estabelecidos a fim de criar novas proposições acerca de fenômenos (BARROS; LEHFELD,2010). Este tipo de pesquisa caracteriza-se por ser de caráter exploratório e propicia o exercício crítico e reflexivo do pesquisador a partir das bases teóricas analisadas (GIL, 2019). No caso específico deste trabalho, buscaram-se aspectos convergentes e divergentes entre as metodologias ativas e as Pedagogias Freirianas.

As etapas da pesquisa foram cinco conforme ilustra a Figura 1.

**Figura 1.** Etapas da pesquisa



Fonte: as autoras (2021)

Com relação a primeira etapa, revisão da literatura, referente às Metodologias Ativas foram selecionadas publicações de 2008 a 2018 em formatos de livros e artigos e que possuíam a definição do conceito de metodologias ativas dos autores: Maftum e Campos (2008); Berbel, (2011); Fonseca e Mattar (2017); Camargo e Daros (2018); Neves (2018); Filatro e Cavalcanti (2018); Bacich e Moran (2018) e Moran (2018). Já com relação às pedagogias freirianas foram analisados as obras Pedagogia da Autonomia (1997), Pedagogia da Esperança (1992), Pedagogia da Indignação (2000) e o dicionário Paulo Freire (2019) pela sua relevância, capacidade de síntese dos conceitos.

Na etapa 2, foram selecionados os conceitos dos autores mencionados com relação às Metodologias Ativas e os conceitos de diálogo, conhecimento, respeito e a alegria da Pedagogia freiriana. A partir desta seleção realizou-se o cruzamento dos dados, e a definição duas categorias de análise:

Categoria 1: Colaboração, cooperação e viver com o outro. Explicita o conceito do diálogo e apresenta as aproximações e distanciamentos acerca das pedagogias freirianas com as MA.

Categoria 2: Ensinar e Aprender. Abrange os conceitos de conhecimento, respeito e alegria elucidando as convergências e divergências entre MA e Paulo Freire.

Na seção a seguir, é exposta a análise e discussão dos dados encontrados na investigação.

## **Análise e discussão dos dados**

Com o intuito de organizar a apresentação dos dados construíram-se dois quadros. No primeiro, é exposto os conceitos encontrados a respeito de Metodologias Ativas. Já no segundo, é exposta a frequência de termos e grupos de análise das metodologias ativas.

Deste modo, identifica-se que as MA possuem diversas conceituações, conforme pode ser visto no **Quadro 1**.

Quadro 1: Conceitos de Metodologias Ativas

Autor, ano e página	Conceito de MA
Maftum e Campos (2008, p. 134)	A expressão metodologias ativas emerge em contextos que se busca a superação do modelo de ensino-aprendizagem, tradicional e ainda hegemônico na atualidade educacional brasileira, que ocorre fundamentalmente centrado na figura do professor. Essa expressão tende a reunir concepções de aprendizagem que investem no conhecimento como construção, exigindo do sujeito movimentos de busca, crítica, estudo, produção, autonomia e compartilhamento entre os seus pares.
Berbel, (2011, p. 29)	Em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.
Fonseca e Mattar (2017, p. 186)	Metodologias ativas é um conceito amplo, que pode se referir a uma variedade de estratégias de ensino, como: aprendizagem baseada em problemas, problematização, Aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem por pares (ou <i>peer instruction</i> ), design thinking, método do caso e sala de aula invertida, dentre outras.
Camargo e Daros (2018)	Baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando resolver os desafios da prática social ou profissional em diferentes contextos.
Neves (2018, p. 13)	Metodologias ativas de aprendizagem são mecanismos didáticos que colocam o aluno direta e ativamente no centro do processo de aquisição do conhecimento, pois concentram o ensino e a aprendizagem no "fazer para aprofundar o saber". [...] caracterizam-se pelo envolvimento de todos os participantes de um determinado grupo, ou seja, professor e alunos se envolvem na busca, localização e utilização de informações relevantes que possam promover responsabilidade individual e coletiva, iniciativa própria e independência pessoal, capacidade de planejamento e execução, bem como autoconfiança, reflexão, cooperação e auto avaliação.

Filatro e Cavalcanti (2018, p. 12)	As metodologias ativas são estratégias, técnicas, abordagens e perspectivas de aprendizagem individual e colaborativa que envolvem e engajam os estudantes no desenvolvimento de projetos e ou atividades práticas. Nos contextos em que são adotadas, o estudante é visto como um sujeito ativo, que deve participar de forma intensa de seu processo de aprendizagem (imediate ou não por tecnologias) enquanto reflete sobre aquilo que está fazendo.
Bacich e Moran (2018, p. XI)	As Metodologias Ativas se caracterizam pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvidas por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem.
Moran (2018 p. 4)	Caracterizadas como estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021)

Conforme **Quadro 1**, percebe-se que há um consenso entre as definições no que tange a centralidade no estudante, diversidade de estratégias, mobilização da aprendizagem significativa, envolvimento de todos os sujeitos no processo de aprendizagem e articulação entre os saberes do docente e os do estudante. Ainda assim, é importante identificar as frequências de termos dentro dos conceitos, de modo que seja possível observar os lugares de fala e os sentidos produzidos sobre eles a partir das pedagogias freirianas.

Para isso, utilizou-se uma ferramenta digital de mineração textual chamada *Voyant tools*<sup>5</sup>, que analisa a frequência de termos. Assim, no **Quadro 2** é apresentada a frequência de termos e grupos de análise.

<sup>5</sup> Disponível em: <https://voyant-tools.org/>

**Quadro 2:** Frequência de termos e grupos de análise

Categorização	Frequência de palavras
Colaboração, cooperação e viver com o outro	Autoconfiança (1);Autonomia (1);Contextos (4); Expressão (2); Individual (2); Pares (2);Social (2); Experiências (2); Diferentes (2);
Ensinar e Aprender	Avaliação (1);Aprender (2);Aprendizagem (11); Ativamente (1); Ativas (5); Atividade (1); Atividades (2); Ativo (1);Ativos (1); Aula (1); Centradas (1); Centrado (1); Centrados (1)Conhecimento (2); Construção (2); Desafios (2); Desenvolver (2); Ensino (4 );Estratégias (3);Metodologias (5);Prática (2); Processo (5); Projetos (2); Reais (2); Simuladas (2);

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021)

Cabe nesta seção destacar o principal distanciamento entre as pedagogias freirianas e as metodologias ativas oriundas da Escola Nova. O contexto de origem e o objetivo central das duas linhas teóricas são completamente diversos. Enquanto nas Metodologias Ativas, Fabris e Neves (2019) destacam “[...] a personalização do ensino, a relação do aluno com o meio em que vive ou com a natureza, a exigência de o aluno estar constantemente “fazendo algo”, valoriza as qualidades individuais, aposta na socialização” ou seja, este estudante está em constante atividade.

Na pedagogia Freireana se dá ênfase no processo de libertação de todos de sua condição de oprimidos por um modelo e ou classe dominante, na busca coletiva pela humanização como prática da liberdade, na amorosidade do processo educativo, na rigorosidade e responsabilidade do professor, na construção coletiva a partir de sua realidade e com objetivo libertador. E, principalmente, no diálogo entre todos os sujeitos, afinal para Freire (1997) a busca pela educação não se faz no isolamento e sim na comunicação entre os homens, sendo impraticável em uma situação de opressão.

Nas subseções a seguir é apresentado as categorias de análises.

### **Colaboração, cooperação e viver com o outro**

A palavra abre a consciência para o mundo comum das consciências, em diálogo portanto. Nessa linha de entendimento, a expressão do mundo consubstancia-se em

elaboração do mundo e a comunicação em colaboração. E o homem só se expressa convenientemente quando colabora com todos na construção do mundo comum só se humaniza no processo dialógico de humanização do abundo (FREIRE, 1987, p.10) **Grifo nosso**

Apresenta-se inicialmente a categoria de análise: colaboração, cooperação e viver com o outro. Deste modo, discorreu-se sobre as percepções a respeito das pedagogias freirianas e suas relações com as MA, a respeito do grupo de sentido produzido. Optou-se por iniciar esta subseção de análise, com a epígrafe de Paulo Freire (1987) que apresenta a ideia de que a colaboração na pedagogia Freireana se estabelece no Diálogo.

A dialogicidade para Paulo Freire toma uma centralidade tão potente, que não pode ser confundida com uma técnica ou com um método pedagógico. Nesse viés, Streck (2014, p.93) evidencia o lugar e relevância do diálogo como “[...] uma maneira de ser, um modo de se relacionar com o mundo e com os outros. Não se pode optar pelo diálogo numa aula ou num determinado programa como uma proposta ou um projeto isolado”.

O diálogo, como princípio metodológico, também fundamenta a imagem que Paulo Freire faz da educação como um processo democrático. Como ele escreve em *pedagogia da esperança*:

O diálogo entre professoras ou professores e a alunos ou alunas não os torna iguais, mas marca a posição democrática entre eles ou elas, os professores não são iguais aos alunos por *n* razões entre elas porque a diferença entre eles os faz ser como estão sendo. Se fossem iguais, um se converteria no outro. O diálogo tem significação precisamente não apenas com sua identidade, mas a defendem e assim crescem um com o outro. Diálogo por isso mesmo, não nivela, não reduz um ao outro. Nem é favor que um faz ao outro. Nem é tática manhosa, envolvente um usa para confundir o outro. Implica o contrário, um respeito fundamental dos sujeitos nele engajados, que o autoritarismo rompe e não permite que se constitua (FREIRE, 1992, p.60)

A pedagogia Freireana também propõe uma prática pedagógica alicerçada na relação homem-mundo. Deste modo, destaca-se também a forte relação com a natureza, tomando para si o comprometimento social e com mundo no qual a ação humana se

desenvolve. Deste modo, o sujeito se constitui em uma relação de ir e vir com a realidade, ou seja, se constrói diariamente na percepção e consciência do seu mundo, da sua realidade e potencialidade. Trata-se, portanto, de um sujeito ativo cuja atividade cognitiva traduz-se em instrumento de apropriação, compreensão e interação com a realidade (POLI, 2007, p.15).

No entanto, para dialogar de acordo com Freire (1997, p.127), o educador precisa aprender a escutar, pois “[...] é *escutando* que aprendemos a *falar com eles*. Somente quem escuta paciente e criticamente o outro, fala *com ele*, mesmo que, em certas condições, precise de falar a ele. O que jamais faz quem aprende a escutar para poder falar com é falar *impositivamente*”. Deste modo, além de aprender a escutar, exige-se que as práticas pedagógicas existam em uma flexão entre escutar e falar ou seja um processo de colocar-se no lugar do outro, de tentar saber o que estão pensando em uma perspectiva de viver a abertura respeitosa aos outros (FREIRE, 1997). E também de proferir esforço sobre ampliar o conhecimento da capacidade cognitiva ou dos ‘instrumentos lógicos’ do educando; a instauração da fala ou ‘do direito de dizer a sua palavra’ (FREIRE, 1977, p. 49).

No aspecto de convergência, as metodologias ativas e as ideias freirianas se aproximam na superficialidade, visto que, as duas propõem a fomentar a colaboração entre os sujeitos envolvidos por meio da problematização da realidade na sua apreensão e transformação. No entanto, a centralidade do processo de colaboração nas metodologias ativas de acordo com Silva e Sanada (2018) é:

O trabalho colaborativo é muito mais do que separar conteúdos entre os alunos, trabalhar individualmente e simplesmente juntar as partes em uma apresentação em sala por exemplo. Trata-se de criar organicidade, que possibilite a todos os integrantes de um grupo aprender sobre todos os conteúdos de uma maneira articulada repleta de sentidos e significados que resultem numa aprendizagem com qualidade (SILVA e SANADA, 2018, p.82). **Grifo Nosso**

Deste modo, observa-se o esmaecimento das reflexões a respeito da libertação e da tomada de consciência conforme Zitkoski (2019)

O conceito de colaboração em freire é proposto como um dos desafios da práxis libertadora enquanto caminho para a construção de uma nova humanidade a partir da cultura libertadora. Sua materialidade está na prática dialógica e humanizadora da vida em sociedade a ser gestada no processo histórico de libertação política, cultural e social liderado pelos oprimidos que enquanto construtores de um novo caminho, precisam permanecer sempre abertos e críticos diante do futuro (ZITKOSKI, 2019, p. 90)

Neste sentido, observa-se o distanciamento entre a colaboração preconizada dentro das metodologias ativas que possuem um foco na ação do sujeito sobre uma atividade/processo de aprendizagem de um conteúdo. Já a colaboração no contexto das pedagogias freirianas é sempre permeado pelas ações de reflexão sobre a libertação e contexto sócio-político-cultural do estudante.

A subseção a seguir trata da segunda categoria de análise.

## **Ensinar e Aprender**

Ensinar não é transferir *conhecimento*, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 1997, p.25)

Nas últimas décadas, a centralidade da educação escolar mudou do professor para o aluno, procurando resolver problemas de desinteresse e de falta de aprendizagem dos alunos (DEBALD,2020). Com a rápida evolução das tecnologias digitais, novos termos surgem como novos “modismos” no sentido de tentar resolver o problema de desinteresse dos estudantes em relação à educação.

Neste contexto, evidencia-se o discurso de que os professores utilizem metodologias capazes de tornar os alunos protagonistas do seu processo de aprendizagem. O desenvolvimento de estratégias pelas quais os estudantes se tornem investigadores ativos do contexto no qual estão inseridos, possibilitando a reflexão e ressignificação sobre os conhecimentos já adquiridos, suas vivências e percepções (BERBEL, 2011).

Percebe-se, assim, a era da informação globalizada, do conhecimento acessível e da reconfiguração das competências do estudante. A necessidade de abordar essas novas configurações da sociedade por meio de metodologias ativas que também estejam

relacionadas com as tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Neste sentido Moran (2015) afirma que:

Nas metodologias ativas de ensino e aprendizagem, o aprendizado do aluno se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso (MORAN, 2015, p. 19).

Observa-se, nesta relação, a aproximação das proposições realizadas acerca das Metodologias Ativas como propulsora da ação dos estudantes sobre o seu próprio saber, mobilização de sua atenção, engajamento, objetivos em torno de sua individualidade e não um processo de relação com o outro ou com o ser e estar no mundo.

Outro aspecto relativo às práticas de ensino voltado para a promoção de mudanças nos processos educativos, de acordo com Debald (2020), é a constituição de uma equipe qualificada, principalmente quando se busca inovar ou alterar práticas pedagógicas. Afinal, para que elas sejam utilizadas:

Mudam os modos de ser, agir se relacionar: os papéis se alteram, a ênfase do processo é no estudante, a postura do docente muda, pois ele não é mais o detentor de todo o saber, mas sim, um pesquisador experiente que está lá para orientar o estudante em suas descobertas. O estudante é tomado como sujeito ativo, capaz de definir o que aprender. O conhecimento gira em torno da vida, do contexto, das necessidades, dos problemas locais e globais (DEBALD, 2020, p. 13)

Neste cenário, percebe-se aproximações sutis e distanciamentos claros entre as metodologias ativas e as pedagogias freirianias. Quando se afirma que o docente não é detentor de todo o saber e sim um pesquisador experiente imbuído da orientação do estudante em sua descoberta retomamos as palavras de Freire em Pedagogia da autonomia (1997):

Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta a de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca a pesquisa. O de que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, por que professor, pesquisador (FREIRE,1997,p.32).

Pode-se inferir a partir deste excerto que, para Freire (1997), o professor deve assumir-se pesquisador por ser professor e não como ferramenta de atos relativos ao ensino ou sua prática. O educador não pode ser pesquisador apenas dentro dos muros da escola, ele é pesquisador em sua prática, em sua dialogicidade e sua ação consciente sobre o mundo. Acrescenta-se a esta inferência a concepção Freireana a respeito do aprender:

O aprender na concepção Freireana é um ato dialógico, de ouvir e falar, uma troca, uma relação de amor e reflexão em grupo. Envolve um movimento dinâmico entre pensamento, linguagem e realidade, isto por que quanto mais vivemos integralmente esse movimento, tanto mais nos tornamos sujeitos críticos do processo de conhecer, de ensinar, de aprender, de ler, de escrever, de estudar (JUSTO & ADAMS, 2019 *apud* FREIRE (1997, p. 53).

Outro aspecto relevante é a relação professor-aluno, destaca-se a relação destes dois atores com um trecho permeado de sentido de Pedagogia da esperança quando Freire afirma que não há diálogo no espontaneísmo como no “todo-poderosismo” do professor ou da professora. Segundo ele “[...] a relação dialógica, porém, não anula, como às vezes se pensa o ato de ensinar. Pelo contrário, ela funda este ato, que se completa e se sela no outro, o de aprender” (FREIRE, 1992, p.60). Este trecho, reafirma a necessidade do diálogo rigoroso e amoroso entre professores, professoras, alunos e alunas, de modo que todos possam dizer a sua palavra e juntos construir inéditos viáveis.

No entanto, cabe ao docente, compreender e acolher o pensamento dos estudantes sem marcas de autoritarismo, procurando não anular, esmagar ou dificultar o pensamento dos alunos evitando um pensar tímido, responsivo e inautêntico, forçando-o a não dizer a sua palavra e sim a que se quer ouvir (FREIRE, 1992). Paulo Freire (1997, p. 42) afirma que a grande tarefa do educador:

[...] não é transferir, depositar, oferecer, doar ao outro, tomado como paciente de seu pensar, a inteligibilidade das coisas, dos fatos, dos conceitos. A tarefa coerente do educador [...] é desafiar o educando com quem se comunica e a quem se comunica, produzir sua compreensão do que vem sendo comunicado. Não há inteligibilidade que não seja comunicação e intercomunicação que não se funde na dialogicidade.

As palavras de Freire (1997, p. 103) podem ajudar a entender essa situação “[...] o clima de respeito que nasce de relações justas, sérias, humildes, generosas, em que a autoridade docente e as liberdades dos alunos se assumem eticamente, autentica o caráter formador do espaço pedagógico”. Como nos diria Freire, educar é um ato de amor, mas que depende, sobretudo, de um profundo conhecimento da realidade do outro.

Em síntese, percebe-se a relação entre aprender e ensinar nas metodologias ativas um distanciamento das pedagogias freirianas no que tange ao lugar do docente, enquanto pesquisador para além da sala de aula, bem como, com o processo de aprender dissociado da coletividade e da ação do sujeito sobre o mundo e com o mundo. Ainda assim, é possível identificar a intencionalidade de aproximação para com o estudante, a necessidade do docente não se apresentar como um detentor de todo o saber, estabelecer uma relação de diálogo e de respeito.

Na próxima seção encontram-se as considerações finais do estudo.

## **Considerações Finais**

As palavras são as mesmas, mas os contextos estão se modificando. Em que escolas temos as MA? Em quais escolas Freire é profícuo atualmente? Os termos se aproximam, mas não é a mesma raiz epistemológica. Nesse sentido, Streck (2014) denuncia que há uma diversidade de teorias pedagógicas coexistindo sob consensos, estes por sua vez, a serviço de um mercado excludente e exigente. Ademais, enfatiza a centralidade destas ações com o foco em aprender como aprender utilizando as novas tecnologias ao longo da vida (STRECK, 2014).

Compreende-se que o contexto, a história e a origem de quem diz a sua palavra são fundamentais para o estabelecimento de práticas pedagógicas que se ocupam de fato da libertação dos sujeitos e não com o aperfeiçoamento das técnicas e produtividade para este mercado de trabalho mencionado por Streck (2014).

Os distanciamentos entre Paulo Freire e as metodologias ativas se pautam pela origem das duas linhas teóricas, a primeira é

pautada pela libertação dos sujeitos e pela profunda consciência de mundo. Por outro lado, a segunda é objetivada pela necessidade da escola nova de atender as necessidades do mercado de trabalho por sujeitos criativos, que estarão em constante atividade, objetivando suas capacidades de atingir melhores resultados.

As aproximações são evidenciadas pela reflexão a respeito do papel do docente frente ao estudante. Além disso, podem ser percebidas tentativas de estabelecimento de relações dialógicas e ativas do discente com seu entorno em problemáticas advindas de sua realidade. Desse modo, em ambas teorias o aluno é colocado em constante ação no seu contexto com objetivo de transformá-lo. Ainda assim, os propósitos de transformação são diferentes em relação à amplitude, forma e concepção de sociedade em cada uma das abordagens teóricas, contudo observou-se que a autonomia do estudante é uma competência requerida tanto pelas metodologias ativas quanto pelas pedagogias freirianas, ainda que seja concebida de maneira diversa.

Em síntese, as análises indicam um distanciamento claro em relação às raízes epistemológicas entre os autores que estão dialogando sobre metodologias ativas e as propostas de educação Freirianas. Deste modo, aponta-se para a necessidade de atenção no entrelaçamento destas duas linhas teóricas evitando a distorção de suas intencionalidades, concepções de sujeito e visões de mundo.

## **Referências Bibliográficas**

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2018.

BARROS, Aidil J. da S.; LEHFELD, Neide Aparecida de S. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

DEBALD, Blasius. Metodologias Ativas no Ensino Superior: O Protagonismo do Aluno. Penso Editora.2020

FABRIS, Elí Terezinha Henn; NEVES, Antonia Regina Gomes. Desafios e possibilidades das metodologias ativas em escolas inovadoras da américa latina. In: [2019] Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje. 2018.

FREIRE, Paulo. Alfabetização de adultos e conscientização. In: FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. RJ: Paz e Terra, 1979. p.61-79.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. 6 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 11ªed, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005, 42.ª edição.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Editora Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. Ação cultural para a liberdade e outros escritos. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GIL, Antônio. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 7ª ed. São Paulo:Atlas, 2019.

JUSTO, Hirã soares. ADAMS, Telmo. Aprender, *in*: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (4ª Ed.). Dicionário Paulo Freire. Autêntica, 2019.

MORAN, José. Educação Híbrida – Um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico] / Organizadores, Lilian Bacich, José Moran. – Porto Alegre: Penso, 2018.

POLI, Solange Maria Alves. Freire e Vigotski: um diálogo entre a pedagogia freireana e a psicologia histórico-cultural. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA Ivaneide Dantas e SANADA, Elisabeth dos reis. Procedimentos metodológicos nas salas de aula do curso de pedagogia: experiências do ensino híbrido in: BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2018.

SIMON, Eduardo et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem e educação popular: encontros e desencontros no contexto da formação dos profissionais de saúde. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 18, p. 1355-1364, 2014.

TRINDADE, Rui. O movimento da Educação Nova e a reinvenção da escola: da afirmação de uma necessidade aos equívocos de um desejo. Universidade do Porto, 2012.

STRECK, Danilo R. Ecos de Angicos: temas freireanos e a pedagogia atual. Pro-Posições, v. 25, n. 3, p. 83-101, 2014.

STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (4ª Ed.). Dicionário Paulo Freire. Autêntica, 2019.

ZITKOSKI, Jaime José. Colaboração, in: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (4ª Ed.). Dicionário Paulo Freire. Autêntica, 2019.



# O VIDEOGAME COMO FERRAMENTA DE ESTÍMULO AO APRENDIZADO DE VOCABULÁRIO DA LÍNGUA INGLESA

*Nilson Macêdo Mendes Junior<sup>1</sup>  
Marcelo Lopes Lima de Sousa<sup>2</sup>*

## **Introdução**

O uso de tecnologias se tornou uma prática rotineira nas últimas décadas, movimento oriundo do processo de globalização que modificou culturas e comportamentos na sociedade. O *videogame* é uma destas ferramentas muito utilizadas entre públicos distintos, principalmente entre jovens, cujo principal foco é o entretenimento do usuário. Além do entretenimento, os jogos promovem aos seus usuários a interatividade, a cooperação, a curiosidade, a criatividade e aquisição de vocábulos.

No caso dos *videogames*, eles proporcionam nos seus usuários verdadeiras experiências emocionais semelhantes às artes já existentes, por lidarem não somente com o audiovisual, mas, sim, pela forma que se dá a interação entre o usuário e o *videogame* fazendo-os desempenhar outras funções benéficas. Na área de saúde, por exemplo, auxiliam como verdadeiros estimulantes à boa memorização, na área educacional podem ser usados como verdadeiras ferramentas motivacionais na aprendizagem de idiomas (vocabulário), raciocínio lógico e concentração dentre outras (Fonte:

<sup>1</sup> Mestre em Letras pelo Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGEL) da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Doutorando em Letras do Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGL) da Universidade Federal do Pernambuco – UFPE. Professor Assistente Externo da Universidade Federal do Piauí – UFPI.

<sup>2</sup> Graduado em Licenciatura Plena em Inglês pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Especialista em Língua Inglesa com Docência do Ensino Superior pela Faculdade Evangélica do Meio Norte (FAEME). Professor da Unity English School, Timon, Maranhão.

<<http://hypescience.com/23609-video-games-fazem-bem-a-saude-de-acordo-com-pesquisas>>. Acesso em: 15 jul. 2016).

A importância de abordar a temática sobre o uso dos **videogames** nesse trabalho se deu pela grande evolução que o mesmo tem demonstrado ao longo dos anos, não somente pelo seu fator primordial que é o entretenimento, mas por contar com o uso da tecnologia que são recicladas e renovadas como principal aliada.

Justifica-se a relevância do trabalho pela necessidade de estudos que contemplem análises de novas dinâmicas culturais pós-modernas como a defendida na proposta desta pesquisa, através da investigação de como o idioma Inglês pode ser aprendido por meio de plataformas interativas e criativas.

O objetivo geral deste trabalho foi analisar a contribuição do **videogame** como ferramenta de estímulo ao aprendizado de vocabulários da Língua Inglesa. Os objetivos específicos foram identificar a forma de aquisição do vocabulário por meio dos jogos de videogame e investigar os modos de aprendizagem dos diferentes tipos de vocábulos encontrados nos jogos de videogame

Para atender os objetivos deste trabalho foi adotada a metodologia de pesquisar bibliográfica, com levantamento de dados em livros, artigos, monografias, dissertações, teses e demais periódicos.

O trabalho foi dividido em introdução, contendo os elementos iniciais acerca do tema; desenvolvimento, explorando assuntos relacionados a origem, a tecnologia e aos tipos de **videogames**, a ligação com elementos lúdicos e motivacionais e a aprendizagem de vocabulários e letramento através dos jogos; conclusão com os resultados finais; e referências com as principais obras citadas ao longo do trabalho.

## **A origem do videogame**

O **videogame** foi criado no ano de 1968 pelo engenheiro Ralph Baer de forma despretensiosa, pois o mesmo procurava desenvolver o melhor e mais completo aparelho de televisão daquela época. O engenheiro criou o **Braown Box** (Figura 1), um aparelho que podia rodar jogos pela televisão (Disponível

em:<<http://depositonerd.com.br/28-de-agosto-dia-do-gamer-dia-de-saber-a-origem-do-video-game>>. Acesso em: 20 jul. 2016).

Figura 1 – Ralph Baer apresentando o Braown Box.



Fonte: Depositonerd.com.br

O *Braown Box* foi um marco na história do *videogame*, pois anteriormente a ele os protótipos de jogos só rodavam em computadores. Na época os acessos aos jogos eram somente para os estudantes universitários e a criação deste aparelho que podia ser usado pela televisão fez com que no futuro o videogame pudesse ser aberto a sociedade e comercializado, chegando a evolução que possui atualmente (Disponível em: <<http://depositonerd.com.br/28-de-agosto-dia-do-gamer-dia-de-saber-a-origem-do-video-game>>. Acesso em: 20 jul. 2016).

De acordo com Lambert (2008, p.10), ao contrário do que muitos pensam o primeiro *videogame* não surgiu com intuito mercadológico e sim como uma alternativa de entretenimento aos visitantes de uma famosa feira americana de tecnologias.

No início da década de 1970, um famoso empreendedor americano chamado Nolan Bushnell decidiu apostar na ideia e criar o próprio *videogame*. Então, em 1971, Nolan criou o primeiro *game* chamado de “*Pong*” que se tornou uma febre nos Estados Unidos e se espalhou rapidamente aos outros países. Por conta do grande sucesso do jogo houve a necessidade da criação de um aparelho que pudesse levar o conteúdo do *game* dos fliperamas até às residências (Disponível em:<<http://depositonerd.com.br/28-de-agosto-dia-do-gamer-dia-de-saber-a-origem-do-video-game>>. Acesso em: 20 jul. 2016).

Surgiu, então, o **Atari**, considerado por muitos o pai dos **videogames** e o responsável pela disseminação da cultura dos jogos e consoles de **videogame** em todo mundo. A jogabilidade era simples e intuitiva e foi bem aceito pelo público tornando-se um grande sucesso de vendas. A partir desse momento, vários outros jogos foram desenvolvidos baseando-se na mesma fórmula de **“Pong”** (Disponível em: <<http://super.abril.com.br/tecnologia/nolan-bushnell-o-jogo-nao-acabou>>. Acesso em: 22 jul. 2016).

Em 1978 surgiu então o primeiro **videogame** da história chamado de **“Odyssey”** (Figura 2) onde o mesmo se baseava em uma jogabilidade e cálculos matemáticos bem simples, mas que foi capaz de entreter o público durante horas (Disponível em: <<http://www.museumofplay.org/online-collections/22/43/107.3073>>. Acesso em: 22 jul. 2016).

Figura 2 – Exemplar do videogame **Odyssey**.



Fonte: Museumofplay.org

Outras grandes empresas surgiram e decidiram investir exclusivamente na indústria dos **videogames**, a exemplo da **Sega**, **Nintendo e Sony** (Figura 3). Essas empresas fundamentavam-se na criação de novos personagens a cada jogo, fazendo com o que o público desenvolvesse uma afeição pelos personagens, além dos jogos abordarem ideias interessantes, elementos narrativos, efeitos especiais, um enredo envolvente para cada história apresentada (BERNAL-MERINO, 2006, p. 24).

Figuras 3 – Respectivamente, consoles da Sega (Mega Drive), Nitendo (SuperNintendo) e Sony (Play Station)



Fonte: Proplayers.com.br (Adaptado pelo autor).

A sucessão de todos esses acontecimentos contribuiu decisivamente para a evolução dos **videogames** e teve como aliada a tecnologia ao longo dos tempos. Com a ajuda da tecnologia os jogos se tornaram ainda mais atraentes, dinâmicos e interativos e isso cativou o público ao longo dos anos, fazendo com que a prática de jogar **videogames** se tornasse um hábito e a popularidade dos jogos aumentasse ao longo dos anos em quase todas as partes do mundo.

### **Videogame e tecnologia**

Os jogos de computadores, **e-mail**, a **Internet**, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são atualmente, partes integrantes do cotidiano das pessoas. Não obstante, grande parte dos jogos eletrônicos são disponibilizados e desenvolvidos em inglês e isso permite um contato direto entre o público e a Língua Inglesa, fazendo-os assumir um papel de aprendiz à medida que desenvolvem o papel de jogador ou personagem.

Dessa forma os jovens se sentem estimulados pelo grande universo de palavras estrangeiras e acabam por fazer a assimilação das mesmas em seu cotidiano. O desenvolvimento da tecnologia em forma de jogos de **videogame** explora a capacidade cognitiva que os jovens possuem.

Como já explorado, os primeiros *videogames* possuíam uma elaboração bem simples e intuitiva, mas a evolução da tecnologia tornou o conteúdo desses jogos ainda mais atrativo e empolgante. Por exemplo, o jogo “*Pong*” (anteriormente citado) contou com elementos tecnológicos que incrementaram seu conteúdo tornando-o uma obra de inspiração para demais jogos, evidenciando assim a sua concepção e dando a ele elementos gráficos que o tornaram mais envolvente.

Segundo Robertson (2004, p.02) desde a década de 1980 os videogames se tornaram um dos principais componentes da indústria do entretenimento, juntamente com o cinema e a música, gerando cerca de US\$20 bilhões de dólares, só em vendas no varejo.

O grande volume de interação com a tecnologia levou os jovens a processar informações bem diferentes das gerações anteriores. Essas diferenças não são percebidas apenas no modo de interação, mas vão muito mais além do que se pode imaginar. Se focarmos um olhar analítico no campo educacional somos capazes de notar grandes mudanças realizadas, não somente na forma de interação, mas a forma de falar, de se vestir, de se comportar, de agir, etc. Contudo, o *videogame*, é uma das mídias mais presentes na realidade da nova geração de jovens e necessita de uma atenção especial no que se refere ao estímulo de aprendizado de vocabulário de línguas, especificamente a Língua Inglesa.

Gee (2003 p. 12) atesta que nos *videogames* “os aprendizes recebem ampla oportunidade de prática (...) para transferir o que eles aprenderam para problemas posteriores, incluindo problemas que requerem a adaptação e a transformação da aprendizagem”. O teórico apresenta em sua ideia a noção de que a aprendizagem possui relação íntima com a prática e o estímulo recebido.

Outro ponto fundamental e destacável é a evolução da indústria em termos de recursos tecnológicos. No passado, os games eram simples desenho em uma tela e com o passar das décadas a interatividade e a realidade foram aperfeiçoadas, com gráficos similares aos do cinema. São mudanças vistas em jogos como o Pitfall, do Atari, ao World of Warcraft: Legion, do Playstation (Figura 4).

Figura 4: Pitfall (Atari) e World of Warcraft: Legion (Playstation)



Fontes: Atariguide.com / G1.globo.com/tecnologia/games

Pode-se notar que o incremento em tecnologia, conteúdo e variedade tornou real a existência de um mercado crescente, com nichos e tipologias de jogos que antes eram inimagináveis.

### **Tipos de videogames e jogos online**

Nos *videogames* existe uma imensa variedade de jogos que são classificados de acordo com suas características, bem como a forma de interação entre o jogador e o jogo. Os *videogames* podem ser portáteis e também domésticos, ou “de mesa” como são mais conhecidos. Há uma infinidade de marcas, modelos e diferentes tipos de fabricantes que agradam distintos tipos de público. O ato de brincar/jogar videogames estabelece um elo entre a cultura e o lazer evidenciando assim a prática lúdica a partir do momento em que existe a interação e o aprendizado é evidenciado.

Sobre jogos e aprendizagem, Huizinga (1968, p. 23) afirma que:

Uma atividade ou ocupação voluntária, executada dentro de certos limites fixados no tempo e no espaço, de acordo com regras livremente aceitas, mas totalmente obrigatórias, tendo o seu próprio objetivo e acompanhada de uma sensação de tensão, alegria, e da consciência de que é diferente da vida comum.

Com base na afirmação acima, entende-se que a atividade de jogar **videogame** é livre e voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento. Além de algumas limitações como “tempo” e “espaço” existe um elemento que precisa ser seguido à risca que são as regras impostas por determinado jogo.

Sobre tipologias de videogame por ideias e fundamentos, Caillois (1990, p.32) definiu quatro categorias importantes para classificar o conteúdo dos jogos, que são respectivamente: *agon*, *allea*, *Illinx*, *mimicry*. Portanto:

*Agon* – Nesta categoria encontram-se os jogos de competição onde os jogadores desenvolvem uma batalha entre si, buscando vencer o seu adversário. (Ex.: jogos de corrida, luta, etc. Nos *videogames* temos exemplos clássicos de jogos de corrida como *Top Gear*, e de luta como *Street Fighter*);

*Allea* – Pertence a esta categoria todos os jogos que são baseados na sorte, apostas, jogos de azar, etc. (Ex.: banco imobiliário, cartas, etc.);

*Illinx* - “Trata-se de atingir uma espécie de espasmo, de transe ou de estonteamento que desvanece a realidade com uma imensa ruptura” (CAILLOIS 1990, p. 43). Em outras palavras, são jogos que se baseiam no movimento para obtenção do prazer. (Ex.: jogos de pular corda, correr, rodopiar, brincar de roda, etc.);

*Mimicry* – São jogos que envolvem mímica, simulação e até mesmo os famosos “faz-de-conta”. Nos *videogames*, principalmente em alguns jogos desenvolvidos pela *Microsoft*, há uma infinidade de jogos que abordam essa temática, como o *Flight Simulator*, *Forza*, *Gran Turismo*, etc.).

Ainda sobre essa definição, muitos jogos podem abordar mais de uma categoria simultaneamente, ou seja, um jogo pode combinar elementos de competição e sorte ao mesmo tempo, ou ainda abordar elemento de mímica, competição e sorte, por exemplo.

Os **videogames** possuem uma alta relevância quanto ao conteúdo que é abordado dentro dos jogos, assim como a indústria cinematográfica e a indústria musical esse conteúdo pode ser classificado pela diversidade dos jogos existentes. Elementos importantes tais como: regras, dificuldades, perfis de jogador, habilidades necessárias para a progressão do jogo, técnicas, os gráficos elaborados, (sejam eles simples ou cuidadosamente mais detalhados), a música, a história, a progressão dos personagens

dentro do jogo é fator determinante para uma classificação importante, na qual os jogos são apresentados e definidos.

Para Robertson e Good (2004, p. 03) existem sete classificações para enquadramento dos jogos de acordo com o conteúdo apresentado pelos mesmos:

Tabela 1 – Jogos e seus conteúdos

<i>Action and Adventure</i>	Ação e Aventura	<i>God of War</i>
<i>Driving and Racing</i>	Direção e Corrida	<i>Top Gear</i>
<i>First-Person Shooter (FPS)</i>	Jogos de Tiro	<i>Counter Striker</i>
<i>Platform and Puzzle</i>	Plataforma e Quebra-Cabeça)	<i>Super Mario World / Tetris</i>
<i>Roleplaying</i>	RPG	<i>Zelda</i>
<i>Strategy and Simulation</i>	Estratégia e Simulação	<i>Sin City / Gran Turismo</i>
<i>Sports and Beat-'em-ups</i>	Esportes e Competição	<i>Wii Sports / MarioParty</i>

Fonte: Robertson e Good, 2004.

Diante da vasta classificação dos jogos, é importante salientar que um único jogo pode misturar uma ou mais categorias dentro do seu conteúdo, ao passo que um jogo específico pode, ou não, ser categorizado dentro de seu parâmetro, conforme Robertson (2004, p. 03).

Os jogos **online** (expressão que significa “conectado”, “ligado” ou “em rede”) favorece uma vasta experiência aos seus usuários, uma vez que tal experiência é vivida pelo fator da cooperação e interação entre dois ou mais usuários jogando simultaneamente. Existem jogos que podem ser jogados no modo **single player** onde o jogador desempenha suas funções sozinho, resolve os enigmas ou missões/objetivos que o jogo propõe, ou, ainda, ser jogado no modo cooperativo, onde o jogador terá a participação de outro usuário que esteja conectado dentro do mesmo jogo e pode ser de qualquer parte do mundo.

Gee (2003 p. 04) defende que sempre há algo importante a ser aprendido com os videogames, mesmo que os jogos sejam violentos ou não, e que o aprendizado é posto em prática em situações posteriores.

Nos jogos *online*, por exemplo, existe uma imensa troca de informações entre seus usuários, proporcionando assim uma grande comunicação entre eles, que segundo Gee (2003, p. 24) se organizam em comunidades de práticas que criam identidades sociais com modos característicos de falar, interagir, interpretar experiências e aplicar valores, conhecimentos e habilidades para atingir objetivos e resolver problemas.

Os jogadores criam esquipes ou times para jogar, criam fóruns ou tópicos de discussão sobre um determinado jogo, escrevem depoimentos e assuntos relacionados ao tema. Tudo isso gera uma forma de aprendizado que, segundo o autor, promove a interação com outras pessoas de diferentes idiomas estimulando o aprendizado de novas línguas.

### **Videogames como aspecto motivacional e lúdico na aprendizagem de idiomas**

O ato de brincar faz parte do crescimento pessoal de cada pessoa e a utilização de jogos é um ponto importante deste processo contínuo e enriquecedor. Utilizar jogos auxilia na construção social da personalidade humana, promove descobertas e conduz na aprendizagem.

Para Lebovici e Diatkine (1988, p. 14) o jogo é uma ação livre capaz de causar evasão da vida cotidiana e de dar ao jogador a possibilidade de ser outro no mistério, no riso e no disfarce. Para o autor o jogo retém o seu usuário e o conduz pelas regras que regem seu funcionamento.

Neste sentido, o jogo apresenta um caráter lúdico, de divertimento e ao se estabelecer regras ele também corrobora com a noção de responsabilidade e sociabilidade. É uma contribuição social, cultural e pessoal e trabalha com a comunicação, socialização e construção de conhecimento.

De acordo com Schell (2008, p. 31) um jogo deve ser começado voluntariamente para que seja uma atividade interessante para o jogador. Tendo interesse no jogo, o jogador se esforça mais para cumprir seus objetivos. Pode-se comparar o fato citado pelo autor com a questão de se ter iniciativa para aprender uma língua estrangeira, primeira etapa fundamental para a aprendizagem. O teórico também destaca a capacidade dos **games** engajarem os seus jogadores, pois o mesmo sente-se “mentalmente imerso”. Assim, o jogador sente-se motivado a vencer desafios e vencer e chegar à vitória, o que torna essencial que o jogo seja cativante e tenha um enredo que prenda sua atenção do usuário.

Em estudo publicado em 2013 na revista *American Psychologist*, da American Psychological Association, estudiosos apontaram que jogar **videogames**, incluindo aqueles violentos, pode impulsionar a aprendizagem das crianças. A compilação da publicação aponta que os jogos podem fortalecer uma série de habilidades cognitivas, tais como a noção de espaço, raciocínio, memória e percepção. Os autores afirmam que isso é particularmente verdadeiro para os jogos de tiro, que em sua maioria são considerados extremamente violentos. A última análise da Associação Americana de Psicologia, feita em 2013, concluiu que os jogos de atirar melhoraram a capacidade do jogador para pensar objetos em três dimensões tão bem como cursos acadêmicos para melhorar essas mesmas competências (FONTE: <<https://www.apa.org/pubs/journals/releases/amp-a0034857.pdf>>. Acesso em: 27 jul.2016).

Em relação à aprendizagem de idiomas através de tecnologias e **videogames**, um meio facilitador é o acesso às mídias digitais que se tornaram recorrente nas últimas décadas. As gerações das últimas duas décadas cresceram em meio à consolidação destas ferramentas que hoje se tornaram rotineiras na sociedade globalizada atual, onde as informações são mais acessíveis e se espalham em questão de segundos. Tudo é divulgado através de computadores, celulares e internet, e o **videogame** também são uma dessas mídias que se massificaram nos últimos tempos.

Prensky (2001, p. 46) os aprendizes de línguas estrangeiras são nativos digitais, são falantes nativos da linguagem dos computadores, da internet e dos videogames. Segundo o autor, algumas características desses nativos são:

Eles estão acostumados a receber informações rapidamente, eles gostam de fazer várias atividades ao mesmo tempo e preferem ler gráficos e desenhos antes de textos. Os nativos digitais preferem o acesso a diversificados meios de informação simultaneamente, como o hipertexto. Eles trabalham melhor quando estão interconectados, buscam gratificações instantâneas e recompensas frequentes e aprendem com facilidade. Eles preferem jogos a trabalho “sério”. Por intermédio dessas características, já nos é possível evidenciar como essa geração encontrou no videogame uma fonte de contato com o mundo (PRENSKY, 2001).

Mesmo os que não cresceram em meio a tecnologias conseguiram e conseguem se adaptar a estes novos tempos, e o **videogame** é um destes meios de se alcançar isso. De criança a adultos, o **videogame** exerce atração sobre pessoas de todas as idades, oferecendo jogos para múltiplas habilidades, áreas temáticas, estilos e preferências.

Com o advento da globalização e da propagação de culturas e dos idiomas, o mundo precisou e sempre precisará aprender a conviver com a diversidade e com o novo. Os idiomas, em especial a língua inglesa, têm hoje uma intensa divulgação e meios de serem aprendidos por terem sido incorporados a realidade e cotidiano mundial, sem distinções de fronteiras. Aprender termos isolados e até uma língua é uma possibilidade real e não tão difícil como a de um passado recente.

### **Letramento em videogames**

O mundo moderno contempla novas mídias e as mesmas requerem muita dedicação e certas habilidades por parte de quem as utiliza. Atualmente as pessoas incorporam novos conceitos tecnológicos em suas práticas culturais cotidianas, seja para se comunicarem no trabalho, na universidade, em casa ou em outros lugares. As mídias digitais estão ainda mais presentes no cotidiano das pessoas e se apropriam de diferentes modos para expressar e criar significados.

Segundo Holanda (2013) hoje se vive em uma sociedade cada vez mais multimodal, na qual diferentes modalidades – como visual, verbal, escrita, gestual – se hibridizam. A autora distingue dois diferentes tipos de letramentos: “funcional” e “crítico”. O primeiro deles trata-se da competência instrumental, como por exemplo, a habilidade de escrever e desenhar símbolos, que no caso dos **videogames** seria a capacidade de apertar os botões do controle. Já no letramento crítico é quando o indivíduo é capaz de interpretar, raciocinar e produzir conhecimento utilizando esse meio e ainda associá-lo a outros meios culturais. Zagal (2010, p. 24) explica de forma mais detalhada o letramento crítico nos jogos, que são explicados nos seguintes itens:

1) No contexto da cultura (jogos como artefatos culturais); 2) no contexto de outros jogos (comparação entre diferentes videogames e gêneros; 3) no contexto da plataforma tecnológica utilizada para executá-los; 4) através da desconstrução e da compreensão de seus componentes, como eles interagem e como facilitam certas experiências nos jogadores (ZAGAL, 2010,p. 24).

O uso dos **videogames** tem se tornado uma prática frequente na geração atual. Cada vez mais crianças, jovens e adultos tem se dedicado à prática de jogá-los. Para se obter um desempenho satisfatório nos jogos eletrônicos é necessária uma espécie de letramento que, segundo Nation (2003, p. 33), não se resume apenas em uma habilidade ou forma de adquirir competência em algo, mas competência técnica que as permitem relacionar o conteúdo aprendido em vários contextos e dominá-los.

Enfatizando essa ideia, Alves (2009, p. 04) defende que os jogos promovem em seus jogadores um novo tipo de letramento, onde há a necessidade de novas habilidades que vão além dos processos de codificação e decodificação conforme seguinte afirmação:

[...] uma língua que é aprendida mediante a imersão neste novo código que envolve a leitura de imagens, de ícones, de símbolos, o uso de expressões típicas para os seus usuários que teclem freneticamente com outros jogadores, discutindo estratégias e informações para se tornarem mais poderosos, mais fortes, mais velozes, etc. (ALVES, 2009, p. 04)

A cada novo contato estabelecido entre o jovem e o videogame há uma imersão de universos simbólicos, os mesmos possibilitam a construção de sentidos e a atribuição de significados complexos que ultrapassam a complexidade da leitura isolada de textos, legendas, hipertextos, dentre outros. Jogar videogame não se resume apenas em pressionar botões repetidamente ou aleatoriamente, há uma gama de significados por trás de cada ação executada pelo jogador.

É notável que os jovens da geração atual já não produzem textos baseados apenas na forma escrita e impressa, eles são verdadeiros produtores de vídeos em alta qualidade, músicas, apresentações multimídia que são recursos bem diferentes daqueles utilizados pelos professores e demais pesquisadores sobre o tema letramento, e isso possibilita amplamente o nosso entendimento sobre o tema.

É isso que acontece quando os jovens da geração atual produzem vídeos sobre o conteúdo dos jogos e publicam em sites e redes sociais, dando dicas, fazendo comentários, criando debates utilizando o letramento crítico, ou seja, a competência de saber jogar aliada à produção do próprio meio, que estende quando há a conectividade com outros jogadores, propiciando o contato com novos vocabulários.

### **A aprendizagem de vocabulário no videogame**

Compreende-se que o interesse nos jogos de *videogame* pode estimular a aprendizagem da Língua Inglesa, precisamente porque a prática de jogar combina situações de fantasia e do cotidiano. Muitos jogos são desenvolvidos em Inglês fazendo com que o lúdico constitua o *link* para aumentar o repertório lexical da Língua Inglesa dos jogadores.

Para Silva (2011, p. 43), quanto maior for o conhecimento do vocabulário, maior será a compreensão e a habilidade de comunicação, isto é, devido ao maior domínio do vocabulário, o indivíduo será ainda mais capaz de raciocinar, compreender e analisar várias situações. O autor é bem enfático quando afirma que a necessidade de aprendizagem de vocabulário é de suma importância, a saber:

O vocabulário de uma língua estrangeira constitui importante material tanto de recepção quanto de produção linguística. Sem o domínio das palavras mais importantes do Inglês, por exemplo, o entendimento de uma mensagem é prejudicado. (SILVA, 2011, p. 158).

Reforçando ainda esse pensamento, Rodrigues (2006, p. 56) afirma que o vocabulário, em geral, tem sido tratado simplesmente como um apoio em sala de aula, não recebendo a devida atenção sendo esse fenômeno o principal responsável pela grande dificuldade de interação verbal. Também relacionado com a aprendizagem de Inglês na escola, Walker (2003, p. 56) acrescenta que a carga de trabalho reduzida, com uma média de 90 minutos de aula de Inglês semanalmente, num período de sete anos, não leva a uma aprendizagem eficaz.

Nem mesmo os próprios alunos acreditam que a escola é o lugar certo para aprender a língua. O desenvolvimento do vocabulário procede continuamente, saber uma palavra envolve saber o seu significado na vida cotidiana e quais são as outras palavras mais prováveis que podem ser associadas a ela, assim como seus vários significados. Assim, a comunicação tende a tornar-se espontânea e a linguagem é vista como algo natural.

Silva (2009, p. 07) destaca que:

O vocabulário de uma língua estrangeira constitui importante material tanto de recepção uma língua que é aprendida mediante a imersão neste novo código que envolve a leitura de imagens, de ícones, de símbolos, o uso de expressões típicas para os seus usuários que teclam freneticamente com outros jogadores, discutindo estratégias e informações para se tornarem mais poderosos, mais fortes, mais velozes, etc. (SILVA 2009, p.04)

Trata-se de uma escrita rápida, constituída de imagens, sons e textos, o autor enfatiza que, não se trata de uma escrita “comum” no qual o vocabulário de Inglês é sempre presente. Os **videogames** são, em sua maioria, bastante intuitivos, geralmente o conteúdo e a forma de se jogar é aprendida pelos usuários de forma rápida e eficiente, pois a atenção dada pelos jogadores se entende por horas a fio de jogo.

Seguindo essa linha de pensamento o autor acredita que, os **videogames** poderiam ser usados em outros ambientes de aprendizagem, já que os princípios didáticos por trás dos mesmos são bons e eficazes. Acredita-se que a prática de jogar **videogames** seja algo improdutivo ou um mero passatempo.

James Paul Gee, renomado pesquisador sobre o tema de videogames e aprendizagem discorda totalmente da ideia que o videogame é perda de tempo. O autor afirma que em qualquer atividade humana sempre é possível aprender algo novo

– mesmo nos videogames (GEE, 2003, p. 05). Embora a multimodalidade e os domínios semióticos sejam elementos importantes e sempre presente nos videogames – ideia defendida pelo autor, nosso estudo limita-se tão somente no papel motivador que os videogames possuem quanto à aprendizagem de vocabulário da Língua Inglesa.

Um dos papéis que os jogos proporcionam é a capacidade da aquisição de linguagem, embora não seja esse o motivo primordial dos **videogames**, mas isso acontece devido à alta complexidade linguística. Além disso, o conteúdo do jogo serve como um canal que vai ligar o jogador a um universo de novas palavras. Para entendermos melhor a forma de como acontece tal aquisição, Lieberman (2010) elaborou quatro maneiras que explicam como ocorre o ensino por intermédio do videogame que são, a seu ver, motivadoras.

A primeira delas é apresentada por meio de textos multimodais, onde o jogador terá contato com o jogo através de textos escritos, sons e imagens. Isso torna o conteúdo dos jogos mais atrativos e são entendidos com mais facilidade pelos jogadores. A segunda maneira, de acordo com Lieberman (2010) é quando o jogo é visto como uma narrativa através de textos escritos seja ela fantasiosa ou não. Existe uma variedade de jogos que são desenvolvidos dentro dessa classificação (jogos RPG, por exemplo), isso favorece a aquisição de vocabulário através dessas narrativas virtuais ao ampliar o conhecimento linguístico dos jogadores.

A terceira maneira explicada por Lieberman (2010, p. 87) é baseada na criatividade dos jogadores, em outras palavras, a

capacidade de criar jogos unindo todos os elementos citados anteriormente com a ajuda de **softwares** pré-programados. Esse método exige ainda mais do jogador, porque não se limita somente ao ato de saber jogar **videogame**, mas também exige certas habilidades tecnológicas que se encaixam perfeitamente dentro do letramento digital exigido nos **videogames**, como veremos mais adiante. Por último, o autor cita o fator motivacional que os jogos possuem e reitera que, se o jogador tende a continuar jogando é porque há algo de interessante atrelado ao jogo, e isso, pode ser usado, por exemplo, pelos professores em sala de aula para motivar os alunos a aprender novas palavras e melhorar o vocabulário.

Sobre a aprendizagem formal da língua, Krashen (1985, p. 16) explica que toda a fluência de uma língua não pode ser ensinada de uma só vez, pois a mesma precisa ser desenvolvida naturalmente pelo método da prática. Ainda nesse sentido, o autor explica:

Em outras palavras, nós adquirimos somente quando entendemos uma mensagem que tenha uma estrutura —um pouco além da qual nos encontramos agora. Como isso é possível? Como podemos entender uma linguagem que possui uma estrutura que ainda não adquirimos? A resposta para esse aparente paradoxo é que nós usamos mais do que nossa competência linguística para entender uma mensagem dirigida a nós. Usamos também o contexto, conhecimento de mundo e informações extralinguísticas (KRASHEN, 1985, p. 21).

Nos videogames, quando o jogador desenvolve o contato com os jogos há uma mescla porque o jogador estabelece um contato real com a língua dentro do contexto do jogo. Robertson (2004, p. 03) diz que primeiro o jogador adquire o vocabulário de modo natural e a aprendizagem se dá pela experiência. Alguns tipos de jogos exigem essa habilidade, fazendo com que o fator de interação seja um elemento para a continuidade do jogo.

Gee (2003, p. 17), denomina esse acontecimento de “aprendizado ativo” porque o jogador não age passivamente diante de uma situação de aprendizagem, mas exerce uma relação direta com o jogo, exigindo uma interação com o ambiente virtual em questão além de uma adaptação por meio de respostas exigidas pelo próprio jogo.

## Tipologias de vocabulário

A importância do processo de aquisição de vocabulário segundo Krashen (1985, p. 22) é a forma natural de adquirir e assimilar as palavras. Dando continuidade ao raciocínio acerca da importância de vocabulário, toma-se por base os estudos de Nation (1990) que destaca em suas pesquisas a grande relevância de aprender as palavras e também classificá-las quanto ao seu tipo. Ter conhecimento e domínio de vocabulário é algo fundamental em qualquer língua. O autor salienta que: “prestar atenção ao vocabulário é inevitável” (NATION, 1990, P.22).

Segundo Nation (1990) quando se decide aprender uma nova palavra existem duas explicações por trás do nosso interesse: a primeira delas será o reconhecimento da mesma, e a segunda infere em saber sobre o conhecimento produtivo ligado a ela. Para tanto, existem algumas condições que explicam tal questão, Nation (1990, p. 14) destaca a seguir:

1. Identificar a frequência da palavra se é comum ou rara;
2. Reconhecer a estrutura gramatical e categorizá-la;
3. Compreender o significado da mesma e ligá-la ao seu campo semântico (que são as possibilidades de significação que uma mesma palavra pode ter de acordo com o emprego e o contexto em que ela é inserida).
4. Saber suas possíveis associações com outras.

Sobre os tipos de vocabulário, Nation (1990) atesta que nos jogos de videogame as palavras são divididas e classificadas da seguinte forma:

Palavras de alta frequência: compreende cerca de 2.000 palavras e sempre aparecem nos mais diversificados tipos textuais. O total correspondente a 87% do número total de palavras. Nos jogos de *videogame*, por exemplo, palavras como “*start*”, “*player*”, “*easy*”, “*options*” fazem parte dessa classificação por serem comuns e o jogador rapidamente às assimila ao contexto do jogo, elas aparecem frequentemente em todo tipo de jogo facilitando assim a aquisição por parte dos jogadores, e elas aparecem tanto escrita quanto falada.

Palavras de baixa frequência: são aquelas mais difíceis de ocorrer em textos e corresponde cerca de 123.000 palavras. O percentual dessas palavras corresponde apenas 2% da totalidade. Os jogos de **videogame** apresentam poucas palavras de baixa frequência. Geralmente palavras dessa modalidade são ligadas a campos específicos e aparecem raramente nos jogos, e quando aparecem são para designar algum termo técnico.

Vocabulário acadêmico: compreende aproximadamente 800 palavras e estão presentes na grande maioria dos textos acadêmicos. O percentual das palavras correspondentes à essa totalidade é de 8%. Os **videogames** raramente apresentam essa tipologia de vocabulário, mas pode apresentar se em algum momento do jogo houver alguma referência ao campo acadêmico por meio de algum texto.

Vocabulário técnico: geralmente são vocábulos desconhecidos por se tratar de uma determinada área específica de estudo, é necessário um conhecimento sobre aquela determinada área para haver entendimento. Áreas como medicina, direito, lidam com certos termos técnicos. À exemplo do tópico anterior, os **videogames** raramente apresentam esses tipos de vocabulário, a menos que, algum jogo aborde uma temática específica. Compreende cerca de 1.000 a 2.000 por área técnica sendo que apenas 3% corresponde à totalidade das palavras nesses textos.

A aquisição de vocabulário da Língua Inglesa por meio dos jogos de **videogames** é evidenciada pelo contato com as palavras que estão presentes nos jogos. A partir do momento em que o jogador estabelece um contato direto com qualquer jogo ele entra em contato com a língua e isso transforma a aquisição lexical em algo prazeroso e eficiente.

## **Considerações finais**

A perspectiva dos jogos eletrônicos através do **videogame** proporciona aos jovens uma aproximação com a Língua Inglesa, a ponto de fazê-los entender as palavras e expressões utilizadas nos textos, bem como legendas e outros domínios semióticos presentes nos jogos, possibilitando-os não apenas decorar e sim aprender a língua de forma descontraída ao passo que o mesmo tempo se divertem. Isso também leva principalmente, ao desenvolvimento de novas habilidades de interpretações, leituras e visões de mundo, além de benefícios inerentes a este processo.

Este trabalho objetivou verificar o papel do **videogame** como ferramenta de estímulo no processo de aprendizado de vocabulário da Língua Inglesa, por ser uma ferramenta que evidencia habilidades inerentes aos seus usuários. O contato com o vocabulário da Língua Inglesa através dos **videogames** apoia e complementa a aprendizagem de línguas, mas não substitui as práticas regulares de ensino.

Concluiu-se que é possível aliar o entretenimento ao ensino de línguas, sem que esse processo seja repetitivo e enfadonho e sim um fator de estímulo ao processo de aprendizagem. A contribuição do videogame é uma ferramenta alternativa de estímulo ao aprendizado de vocabulários da Língua Inglesa. Nas últimas décadas o videogame assumiu um papel fundamental de entretenimento, e com o seu aperfeiçoamento, ele passou a propagar novas ideias e línguas para seu público consumidor. Atualmente os vocabulários dos jogos são adquiridos pela experiência de jogar videogame, o que permite modos de aprendizagem distintos em cada jogo.

## Referências

ALVES, L. Letramento e games: uma teia de possibilidades. Educação & Tecnologia, Vol. 15, n.02 (mai. – ago., 2009), p. 76 – 86. CEFÉ-MG, Belo Horizonte.

ATARIGUIDE. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://www.atariguide.com/search.php?key=pitfall>>. Acesso em 27 jul. 2016.

BERNAL-MERINO, M. On the Translation of Video Games. The Journal of Specialised Translation, Issue 6: 22-36, 2006.

CAILLOIS, R. Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem. Tradução José Garcez Palha. Cotovia: Lisboa, 1990.

FILOMENO, L. Jogar videogame deixa você mais inteligente, afirma estudo. MANUAL DO HOMEM MODERNO. São Paulo, 23 set. 2015. São Paulo, Disponível em: <<http://manualdohomemmoderno.com.br/tecnologia/games/jogar-videogame-deixa-voce-inteligente-afirma-estudo>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

G1. 1 fotografia, color. Disponível em:<<http://g1.globo.com/tecnologia/games/noticia/2015/08/legion-e-sexta-expansao-de-world-warcraft-e-traz-nova-classe.html>>. Acesso em: 27 jul. 2016.

GEE, J. P. What video games have to teach us about learning and literacy. 1. ed. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2003.

GRANIC, I; LOBEL, A; ENGELS, R. C. M. E. The Benefits of Playing Video Games. American Psychological Association – APA. Nijmegen, Países Baixos. Disponível em <<https://www.apa.org/pubs/journals/releases/amp-a0034857.pdf>>. Acesso: 27 jul. 2016.

HOLANDA, M. E. F. A Multimodalidade no CD-ROM interchange third edition: uma investigação à luz da gramática do design visual. 2013. 218 f. Tese (Doutorado em Interinstitucional em Letras, UFPE/IFPI/UESPI). Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2013.

HUIZINGA, J. Homo Ludens. Buenos Aires: Emecé, 1968.

KRASHEN, S. The Input Hypothesis: issues and implications. 4.ed. New York, Longman, 1985.

LAMBERT, B. Brookhaven Honors a Pioneer Video Game. In: New York Times (United States), 2008. Disponível em<<http://www.nytimes.com/2008/11/09/nyregion/long-island/09videoli.html>>. Acesso em: 28 jul. 2016.

LEBOCIVI, S. e DIATKINE, R. Significado e função do brinquedo na criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

LUCASSBART. 28 de Agosto: Dia do Gamer: Dia de saber a origem do Vídeo Game. DEPOSITONERD, São Paulo, 24 ago 2014. <<http://depositonerd.com.br/28-de-agosto-dia-do-gamer-dia-de-saber-a-origem-do-video-game>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

MUSEUMOFPLAY. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://www.museumofplay.org/online-collections/22/43/107.3073>>. Acesso em 22 jul. 2016.

NATION, P. Como estruturar o ensino de vocabulário. Portifólio SBS: reflexões sobre o ensino de idiomas. São Paulo: [s.n.], 2003.

. Teaching and Learning Vocabulary. Boston, Massachussets: Heinle & Heinle Publishers, 1990.

RODRIGUES, D. F. Um olhar crítico sobre o ensino de vocabulário em contextos de inglês como língua estrangeira. Trabalhos em Linguística Aplicada, Campinas, v. 1, n. 45, p.55-73, jan/jun 2006.

SHELL, J. The art of game design: a book of lenses. Burlington, MA: Morgan Kaufmann, 2008.

SILVA, D. de A. O videogame na sala de aula: novas perspectivas para professores que querem se manter atualizados. Disponível em: <[http://www.pgletras.uerj.br/linguistica/textos/livro03/LTAA03\\_005.pdf](http://www.pgletras.uerj.br/linguistica/textos/livro03/LTAA03_005.pdf)> Acesso em: 10 abr. 2016.

SOUZA, S. de. 5 Provas científicas de que vídeo games fazem bem à saúde.

HYPESCIENCE. São Paulo, 30 out. 2009. Disponível em: <<http://hypescience.com/23609-video-games-fazem-bem-a-saude-de-acordo-com-pesquisas>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

TRACCO, M. Nolan Bushnell, o jogo não acabou. SUPERINTERESSANTE, São Paulo, 31 dez 2005. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/tecnologia/nolan-bushnell-o-jogo-nao-acabou>>. Acesso em: 22 jul. 2016.

## START II

WALKER, S. Uma visão geral do ensino de inglês no Brasil. In: STEVENS, C. M. T; CUNHA, M. J. C. (Orgs.). Caminhos e colheita: ensino e pesquisa na área de inglês no Brasil. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 280 p.

ZAGAL, J. P. Ludoliteracy: Defining, Understanding and Supporting Games Education, ECT Press, 2010.



# **A GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM NOVO MÉTODO DE ENSINABILIDADE DOCENTE ENTRE TEORIA E PRÁTICA**

*Marcelo Teixeira<sup>1</sup>*

Gamificação é derivação da palavra *gamification* em inglês e essa palavra relativamente nova na área da educação significa o uso de mecânicas e características de jogos para engajar, motivar, compartilhar e até mesmo facilitar o aprendizado de pessoas em situações reais, tornando, assim, o conteúdo denso da disciplina em algo mais acessível, de fácil compreensão e de relação mais franca e aberta entre docente e discente.

Tratando-se de uma nova modalidade de ensino em que se relaciona com as tecnologias da informação e da comunicação – TICs – a gamificação tem uma diferenciação em relação ao ensino. Ambas as modalidades se encontram e podem ser compartilhadas concomitantemente, porém, elas também podem ser trabalhadas separadamente.

Enquanto as TICs trazem a informação e a comunicação como forma de engajamento disciplinar para corresponder com a disciplina havendo um debate ou uma interação maior com novas descobertas, a gamificação faz com que o docente encontre fórmulas facilitadoras para que a mesma disciplina seja favorável ao

<sup>1</sup> Graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário Anhanguera de São Paulo, Graduado em História e Letras e suas Literaturas pela Faculdade Fafit de São Paulo, Pós-graduado em Educação Especial e Inclusiva com ênfase em Deficiência Intelectual pelo Centro Universitário Ítalo Brasileiro de São Paulo, Neuropsicologia e Educação Infantil, Docência do Ensino Superior e Psicomotricidade pela Faculdade Famart de Minas Gerais, Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Metropolitana de São Paulo, Capacitado em Atendimento Educacional Especializado, Psicologia da Educação e do Desenvolvimento e Pós-graduando em Antropologia Brasileira pela Faculdade Famart de Minas Gerais.

novo, a nova forma de pensar sobre o conteúdo, as novas possibilidades de aprender e apreender.

Em um passado não tão distante, o professor era tido como um ser conteudista, em que apenas o livro didático era seu fiel confidente juntamente com a grade curricular e isso fazia com que as aulas fossem morosas, cansativas e arrastadas a depender do perfil e da didática desse professor. Era preciso muita parcimônia para que o estudante não entrasse em síncope educacional com tanta escrita do livro para o caderno, do quadro negro (ou verde) para o caderno e assim por diante. Não havia inovação docente e os poucos professores que traziam a teoria da educação lúdica para a sala de aula no ensino fundamental era tido como lunático, atrevido ou inconveniente.

Os tempos mudaram e ainda assim encontramos professores do passado que se recusam a se reinventarem perante às novas tecnologias da informação e da comunicação, da gamificação, das aulas híbridas, do ensino remoto ou da sala de aula invertida, que são técnicas aperfeiçoadas para que as aulas sejam mais dinâmicas.

É preciso fazer uma ressalva e uma crítica duramente satisfatória aos professores que insistem em tapar os olhos para a contemporaneidade pedagógica e insistem em levar ao pé da letra aquilo que pede a grade curricular para as salas de aulas, não favorecendo o currículo oculto e partindo para novas possibilidades. A teorização é preterida para que haja uma movimentação pedagógica e uma inquietude inovadora em sala de aula, permitindo aos estudantes o protagonismo discente, individual ou coletivamente.

Desenvolver novas formas de engajar os estudantes em atividades educacionais é sempre um desafio para qualquer professor, da mesma forma como é difícil manter a atenção dos estudantes no interesse pela disciplina durante o período de aula, seja integral ou parcial, sem trazer resultados positivos ou satisfatórios que requeira um aprender significativo.

Alguns professores reinventam-se a cada aula, a cada dia, a cada disciplina tudo pelo desenvolvimento de seus estudantes e de

sua própria didática, favorecendo o seu lado profissional e sua desenvoltura perante sua prática, inovando-se e reiterando-se de suas qualidades, habilidades e competências.

As plataformas digitais tecnológicas, como os conhecidos ambientes virtuais de aprendizagem – AVA – são os cenários que transformam a gamificação a área de conhecimento e interação entre os pares, entre docente e discente e entre a comunidade escolar e familiar. Por esse motivo, a metodologia de jogos na educação é inovadora e tem como diferencial despertar um maior engajamento do estudante e facilitar a mensuração dos resultados obtidos na ação e no todo.

Os jogos na educação, a gamificação, é uma forma de usar os elementos dos jogos em situações que não se restringem apenas ao entretenimento, mas sim, influenciam e estimulam diretamente nas aulas. É utilizar o raciocínio, a lógica, o tempo, a metodologia dos games para servir aos propósitos cognoscentes e da aprendizagem como um todo, logo, facilitando os processos de aprendizagem de forma mais dinâmica, mais ousada, mais comprometida e mais assertiva.

Há vários elementos característicos em um jogo pedagógico, como um sistema de pontuação em que tem ranking, competição saudável entre os pares e o uso da memória como método de utilizar os recursos neuronais. Assim, o estudante é capaz de ganhar recompensas ao completar as missões que poder ser usados para atrair e encorajar outros estudantes a participarem dos jogos, motivando, assim, a interação e o conhecimento científico por meio de outras ferramentas.

Na educação básica os elementos da gamificação são muitos e voltados para o entretenimento e para o conhecimento tendo diversos recursos, a saber: 1) *Storytelling*, 2) *Avatar*, 3) *Desafios*, 4) *Recompensas*, 5) *Pontos*, 6) *Ranking* e os diversos benefícios. Vamos conhecer todos esses itens abaixo.

**1) STORYLLING** – esta é uma das ferramentas mais utilizadas nos jogos na educação, pois é ela conhecida como a arte de contar histórias de forma lúdica e totalmente inovadora, pondo o / a contador / a em posição de destaque, favorecendo a fluência de

leitura, o jogo de palavras, a entonação de voz, a imaginação referente ao texto lido. O storylling é uma prática que busca desenvolver histórias ou narrativas com objetivos bem claros de entreter, educar, preservar a cultura, a leitura e incentivar outras crianças e estudantes a ler, usar a imagem e a desenvolver novas formas de contar histórias.

**2) AVATAR** – os avatares são personagens criados pelos próprios estudantes, pelos professores ou pelas próprias plataformas educacionais com a intenção de serem protetores, amigos, auxiliares ou competidores e acaba sendo uma representação visual e animada do personagem do jogador que poder ser aderida uma foto personalizada ou mesmo um desenho representativo, assim como algo mais sofisticado por aqueles que se engajarem a aprimorar nos jogos eletrônicos mais complexos. A ideia do Avatar é fazer com que o conteúdo seja mais dinâmico e ser um patrocinador do jogo; com o Avatar em mente, o estudante poderá se sentir fortalecido e nunca querer desapontá-lo, logo, seu desempenho nos jogos e na aprendizagem será de grande valia. Com os avatares os estudantes têm maior propensão ao estudo, ao jogo, à jogabilidade, à responsabilidade, ao compromisso diário com os conteúdos ministrados pelos professores e às recompensas. Muitos estudantes acabam adotando os avatares como melhores amigos virtuais e dividem suas opiniões e conquistas com outros amigos física ou virtualmente. A intencionalidade com o Avatar é fazer com que a criança / estudante se sinta mais seguro e confiante com si próprio e com seu desempenho, porém, é sempre importante a observação dos professores na escola, na sala de informática, nas plataformas on-line e dos pais ou responsáveis em casa, pelos tablets, celulares ou computadores.

**3) DESAFIOS** – pode-se dizer que nessa fase as missões e as metas a serem alcançadas pelas crianças fazem parte dos desafios propostos pelos docentes. O desafio motiva os participantes a se esforçarem a alcançar a meta de cada atividade estipulada. Porém, para que haja envolvimento e para que tudo funcione de acordo com o planejado, o professor precisa preparar jogos estimulativos e educativos com o propósito de desafiar, engajar e fazer das conquistas e missões alcançadas um motivo a mais para que as crianças voltem a participar outras vezes e com mais ênfase para

também estimular outras crianças. O equilíbrio e o grau de dificuldade da prática pedagógica é o desafio e o objetivo a ser atingido. O estudante precisa vencer as etapas, sempre com o estímulo do professor e dos pares, mediante as situações de perder no jogo ou para outras equipes. Vale lembrar que os jogos não podem ser muito difíceis nem complexos demais (independente da faixa etária ou ano escolar), mas fazer com que os estudantes sejam capazes de compreender, encontrar novas soluções, novas estratégias e novas rotas de jogabilidade e de resultados, assim, não gerará desânimos nem desistências por parte dos envolvidos. O principal atrativo e intenção desta proposta é ver a evolução e progressão dos estudantes mediante os conteúdos e fazer com que cada desafio seja uma conquista, gerando um nível de interesse e os faça alcançar os objetivos definindo estrategicamente no desenvolvimento da próxima atividade, seja virtual ou seja em sala de aula.

**4) RECOMPENSA** – uma das partes interessantes para as crianças, para os estudantes e até mesmo para os professores, a recompensa é a estratégia muito presente em todos os jogos e até mesmo na cotidianidade. Para tudo o reforçamento positivo é importante para o desenvolvimento do ser humano – e até mesmo para o mundo animal -, logo, a recompensa age como um dos maiores estímulos que os jogos poderão ofertar em todo o processo da gamificação. A recompensa está diretamente ligada com o avatar e com os desafios, pois sem esse elo, não haverá recompensa saudável aos envolvidos. Há diversas formas de ter a recompensa, como, por exemplo, o professor aplicar uma pontuação para cada etapa vencida ou acúmulo de nota no bimestre ou, ainda, pontuação na semana. O professor, também, poderá criar estratégias para as recompensas, criar concomitantemente com as crianças as recompensas e até novos avatares poderão ser criados e desenvolvidos de forma a acarretar no estímulo, no desempenho, no conteúdo e na verbalização. A recompensa do reforço positivo se transforma por esses dois meios importantes de comunicação: a) pela pontuação ou outra estratégia do professor para parabenizar seus estudantes e b) pela verbalização e pela oralização: a voz do professor precisa ser atuante neste momento de compenetração, de pensamentos, de reforço positivo, de estímulos e de campanha para a continuação do processo de games entre os estudantes. Outra forma de

recompensa que pode ser utilizada é a criação de moedas virtuais com valor simbólico e, desta forma, pode-se trabalhar a disciplina de Matemática pelo conteúdo de sistema monetário, criando vínculo entre o jogo e o conteúdo. Essas moedas virtuais podem ser trocadas entre os participantes numa forma de troca e venda de avatar ou concorrências entre eles. Outra etapa que poderá vir a ser desenvolvida é a medalha de honra, troféus e destaques em plataformas virtuais do ambiente de aprendizagem, assim como panfletos distribuídos pela sala apresentando uma competição saudável e promovendo estímulos aos outros para avançarem nos desafios e ganharem, assim, também, recompensas. Esse feedback positivo é interessante ao participante, pois ele terá todo o tipo de acompanhamento: do professor, dos outros competidores, da rede escolar e da família.

**5) PONTOS** – assim como os outros itens acima, os pontos intercalam e conversa com a presença do estudante no jogo, fazendo com que ele esteja de frente com duas vertentes: 1) a pontuação no jogo, elevando, assim, sua capacidade de continuar jogando e conquistando medalhas, troféus e recompensas e 2) a pontuação oficial e precisa de sua participação nas aulas. Os pontos são essenciais, precisos e considerados um sistema de recompensas pelo condicionamento do reforço positivo que evidencia ao participante o seu progresso na competição e sua dinâmica no desenvolver da plataforma e nas aulas, assim como aumenta seu ânimo motivacional para continuar jogando e alcançando novas metas. Cada acerto na plataforma dentro do jogo / gamificação determina uma quantidade de pontos, o que gera para quem está jogando uma certa confiabilidade tanto no jogo quanto na aprendizagem, pois o estudante vai entender que está acertando a trilha do conhecimento. A recompensa é maior, a quantidade de pontos vai aumentando e o grau de dificuldade é o resultado de cada conquista. Lembrando que a palavra dificuldade nada tem a ver com complexidade, mas sim, com o nível de desafio para conquistar os pontos, a recompensa, medalhas, entre outros. Esse recurso de pontuação também é utilizado para gerar um sentimento de competição entre os participantes – que pode ser via rede escolar, via pares, via sala contra outra sala, entre outros. Quando se trabalha com pontos em uma gamificação junto ao ranking de competidores

os participantes ficam eufóricos para um resultado satisfatório e amigável.

**6) RANKING** – esse sistema é originário para identificar os melhores colocados dentro da atividade, logo, destacando-se aqueles que mais têm assimilado o conteúdo proposto com veemência. Isso não significa que o ranking será posto à prova para ver quem são os melhores competidores (não na educação!), mas sim, quem conseguiu atingir os objetivos educacionais por meio de um conteúdo específico desenvolvido pelo professor. O ranking não é um filtro de verificação para saber qual estudante atingiu o objetivo de uma nota ou qual grupo está mais apto para passar de ano, mas sim, uma aferição de assimilação de conteúdo. O ranking serve para alimentar a competição, aguçar o jogo, estimular os estudantes a obterem mais moedas virtuais e o interesse pelo conteúdo ministrado pelo professor na sua forma mais autônoma, por isso mesmo, os estudantes e as partes envolvidas se esforçarão para alcançarem ainda mais melhores colocações nas plataformas.

Os benefícios da gamificação é uma das mais impactantes na área da educação, seja em versão on-line, off-line ou em plataformas virtuais com a presença de um tutor, professor de educação básica especialista em informática e na práxis discente perante outros resultados, como maior concentração, atenção seletiva para diversos temas, respeito ao próximo, saber perder e saber ganhar e estar sempre atento aos novos jogos educacionais.

Um dos pontos negativos da gamificação nas escolas básicas de todo o Brasil é a falta de um profissional especialista em informática. Infelizmente muitas salas de recursos da tecnologia da informação são voltadas para professores que não conhecem sua verdadeira metodologia e epistemologia, desconhecem o campo de atuação, não se importam ou não se interessam em aprofundar nos estudos e não conseguem acessar, investir, capacitar ou criar plataformas multimídias contínuas e progressivas. Logo, para essas escolas sem o professor especialista em informática, o desinteresse será muito maior e todo o processo ou projeto de gamificação será desperdiçado, os estudantes serão prejudicados e toda a teoria e prática expirada. Para tanto, é essencial que todo professor que adentre em uma sala multimídia de tecnologia da informação – ou

sala de informática – precisa estar capacitado para tal ação, com censo de estimular seus pares, suas turmas e criar diversas formas de competição, conteúdo, planejamento, plano de ação e conceito atitudinal para estar à frente de um projeto grandioso como é o de gamificação no século XXI.

A gamificação tem como objetivo o ato de promover o ensino com aumento na produtividade nos conteúdos, aumentando a motivação dos professores, dos estudantes e das comunidades escolar e familiar, criando conexão entre todos.

O desenvolvimento de habilidades é considerado uma prática de aperfeiçoar as competências comportamentais, buscando trabalhar na produtividade positiva do condicionamento do reforço positivo tendo como meta a motivação e o reconhecimento de sentimento gerado pela satisfação.

Logo, a gamificação pode ser vista também como uma otimização de processos educacionais, pois a tecnologia da informação é utilizada gerando relatórios, disponibilizando o acompanhamento do progresso dos estudantes e avaliando os resultados gerados no período.

Além de engajar toda uma equipe estudantil, a gamificação também pode favorecer a participação ativa, o protagonismo, a troca de experiências, a melhoria contínua entre os pares e permitem que todos se envolvam mais profundamente com a educação, com o ensino, com o conteúdo virtual e presencial, respeitando normas, regras e comportamentos, melhorando a comunicação, aumentando as atividades educativas e a busca por novos conhecimentos.

# JOGOS EMPRESARIAIS DESAFIANDO AS ORGANIZAÇÕES DA ATUALIDADE

*Delma Gonçalves<sup>1</sup>*

## **1. Introdução**

A Pedagogia Empresarial é um ramo da Pedagogia que objetiva aplicar nas organizações uma visão educativa e formacional, visando à orientação de posturas e aperfeiçoamento profissional individual e coletivo (equipes).

Atualmente se torna comum a contratação de profissionais de pedagogia nas organizações sob o reconhecimento de que esses agentes da Educação poderão contribuir com suas experiências nos processos relacionais, interpessoais e de Educação Corporativa.

Em uma sociedade em que os conhecimentos e as qualidades profissionais são valorizados e cada vez mais padronizados em posturas e ações que delineiam as culturas organizacionais, a pedagogia é uma orientação básica e imprescindível para auxiliar em programas de formação.

Os jogos empresariais fazem parte de uma extensa gama de recursos estratégicos utilizados para auxiliar na formação profissional, atuando diretamente na resolução de problemas e no amadurecimento das estratégias para as tomadas de decisões.

O objetivo deste artigo é identificar como os jogos empresariais adentraram para as organizações como fator de geração de habilidades e experiências profissionais. Pretende-se no estudo definir o papel da pedagogia nas organizações enfocando seus objetivos; conceituar a tomada de decisão e determinar como os jogos empresariais poderão auxiliar os profissionais para que tomem decisões mais rápidas e eficientes.

<sup>1</sup> Mestre em Administração, Docente universitária UNIESP S/A

A metodologia do estudo orientou-se pela pesquisa bibliográfica e descritiva dos fenômenos que marcam essa tendência no mundo organizacional. Trata-se, portanto, de um estudo descritivo dos pressupostos teóricos mais significativos como o de Holtz (2006) e Klein (1998) que serão interpretados e analisados sob o enfoque teórico e metodológico.

Justifica-se a realização deste artigo com base no pressuposto de que os jogos empresariais poderão auxiliar no processo de formação de liderança, favorecendo uma visão de conjunto do novo cenário empresarial, em que o empreendedor enfrenta inúmeros desafios e precisa desenvolver estratégias e iniciativas cada vez mais rápidas nas tomadas de decisões que exigem habilidades e conhecimentos no desenvolvimento das relações com as pessoas.

## **2. O papel da pedagogia no ambiente organizacional**

A pedagogia empresarial tem influência na Psicologia e Filosofia da Educação e na medida em que trata de pessoas e de relacionamentos, inserem também o envolvimento cultural de pessoas e suas personalidades. Neste sentido, a pedagogia empresarial está relacionada a um campo do conhecimento interdisciplinar.

Holtz (2006, p. 17) considera que:

O pedagogo tem necessidade de conhecer tudo quanto diga respeito à pessoa humana, para ter condições de orientá-la eficazmente e encontrar soluções práticas para os problemas que a aflige. Tanto de ordem individual, social e espiritual. Para isso, utiliza-se de todas as Ciências Humanas nos seus diversos aspectos.

Nesse contexto, a responsabilidade do pedagogo empresarial é proporcionar nas empresas situações eficazes para a melhoria dos conflitos atuando sobre as posturas comportamentais.

Segundo Holtz (2006, p. 10) “as lições da Pedagogia” nas organizações têm base no processo de Educação corporativa e as formas como as organizações estão atuando para desenvolver a gestão estratégica do capital intelectual de seus recursos humanos.

O processo de educação corporativa que tem base em métodos pedagógicos tem seu foco na aprendizagem profissional, no aperfeiçoamento da personalidade para a convivência participativa e cooperativa, a aprendizagem intelectual, tecnológica e sua relação com a administração da informação. Portanto, as lições de pedagogia estão focadas nas mudanças do comportamento para atingir determinados objetivos organizacionais, (HOLTZ, 2006; KLEIN, 1998).

Essa nova tendência da aplicação da pedagogia no ambiente empresarial tem a função de orientar a aprendizagem e o aperfeiçoamento da inteligência emocional e relacional, a partir das mudanças empreendidas no comportamento das pessoas em sua profissão. Em uma sociedade onde a economia, a partir da globalização, passa atualmente por uma abordagem estratégica relativa ao conhecimento e sua valorização como capital intangível, (NARDY, 1999).

Neste sentido é preciso um processo de Educação que estimule a alavancagem do conhecimento para a evolução de talentos. Os processos de treinamento nas organizações adotam posturas pedagógicas para orientar as diretrizes do comportamento e o incentivo dos talentos, conhecimentos, experiências e habilidades.

A pedagogia como ciência da Educação tem a função de favorecer a especificação de estudos direcionados de forma mais sistemática ao comportamento, embasado na Psicologia, e Filosofia da Educação. Segundo Klein (1998) como atualmente existe uma grande valorização de profissionais criativos e competentes, as empresas estimulam a Educação Corporativa visando a alcançar uma vantagem competitiva.

Entende-se, portanto que a pedagogia tem uma função especial na medida em que oferece subsídios para trabalhar a forma como edificar os comportamentos e atingir objetivos, orientando a melhoria das posturas no relacionamento humano no ambiente de trabalho.

Atualmente, a abordagem da Gestão do Conhecimento enfatiza a formação humana e a capacidade de se relacionar bem

em várias situações organizacionais desafiadoras, considerando-se que atualmente há uma valorização do compartilhamento de conhecimentos e a formação de memória organizacional, principalmente visando captar, reter e disseminar o conhecimento tácito nas organizações, (KLEIN, 1998).

A educação corporativa envolve estratégias e dentre elas a contratação por parte das empresas de um especialista em Educação: Um pedagogo que oriente para o desenvolvimento de soluções práticas para a otimização da produtividade, a articulação de programas direcionados à formação através de eventos, festas, feiras e exposições.

Neste sentido, a educação corporativa é diferente do treinamento, embora seja também uma fase mais moderna desse, ou seja, sem o uso dos recursos tradicionais dos treinamentos e reciclagens comuns nas organizações que não atuam diretamente com a gestão do conhecimento. (KLEIN, 1998)

A Pedagogia como orientadora dos fundamentos da Educação Corporativa tem a finalidade de estimular o interesse pela aprendizagem, inserir uma cultura ética e social na empresa, além de desenvolver recursos humanos competentes e talentosos para fomentar nas empresas a inovação e velocidade de processo de alta *performance* na empresa, trazendo vantagens competitivas sobre os concorrentes e fornecendo valor agregado.

A pedagogia produz uma aprendizagem ativa na medida em que utiliza recursos para ampliar a experiência e o conhecimento que possibilitem o máximo possível do uso de informações e organizando processos estratégicos de aprendizagem empresarial.

Segundo Ribeiro (2008), a educação corporativa favorece a criação de ativos intelectuais e tangíveis nas organizações na medida em que permite as estratégias que empreendem os Modelos de Competências, tem suas estruturas baseadas em orientações pedagógicas.

Neste sentido, pedagogia dispõe de técnicas e métodos para a atuação educacional em uma relação de compartilhamento de saber e experiências baseadas em novos paradigmas educacionais.

A educação corporativa favorece os processos e fluxos de aprendizagem baseados em uma dinâmica mais colaborativa na capturação de grandes volumes de conhecimento que não devem sofrer restrição, mas sua transmissão deve ser facilitada, através de uma infraestrutura explícita.

O conhecimento acumulado pela empresa é o principal fator de produção na economia moderna. O chamado capital intelectual veio ocupar o lugar dos tradicionais fatores de produção como a terra, a mão-de-obra e o capital financeiro. A competitividade das organizações passou a ser determinadas pelas idéias, experiências, descobertas e a especialização que consegue gerar e difundir.

Torna-se cada vez mais comum, as empresas atribuírem muita importância à Pedagogia, como elemento fundamental para estimular nos colaboradores, a busca da satisfação pessoal através do conhecimento e posturas aperfeiçoadas nas relações de trabalho e no processo de formação de lideranças.

Neste sentido, a Pedagogia empresarial é uma estratégia que tem por base um melhor funcionamento e desenvolvimento do grupo empresarial. Porém, nada poderá resultar em ação concreta sem que se envolva o estudo contínuo do comportamento do grupo a partir da psicologia educacional, que abrange uma gama de conhecimentos sobre comportamento humano, assim como as modificações comportamentais do indivíduo na organização.

Segundo Bergamini (1997) afirma, existe a necessidade de se lidar com as diferenças individuais com autoconfiança e determinação, motivando a equipe no relacionamento interpessoal, comunicação, comportamento organizacional e conseqüentemente refletindo na produtividade.

O processo de transformação nas relações de produção com mudanças cada vez mais aceleradas pelo desenvolvimento tecnológico, mas também pelas mudanças no desenvolvimento dos seres humanos exigiu das empresas um suporte que fundamente a Educação Corporativa que foi encontrada na Pedagogia, (HOLTZ, 2006).

Os métodos e técnicas da pedagogia no ambiente empresarial têm a função de melhorar as relações interpessoais,

levando-se em consideração a individualidade de cada indivíduo do grupo, cujo método de qualidade está relacionado à importância da valorização ao ser humano ou numa pedagogia humanizada em uma sociedade competitiva que valoriza o capital intelectual.

A construção de uma empresa que favorece a educação corporativa depende de posturas coerentes para atingir sucesso na produção do capital intelectual em nível operacional. A Pedagogia nesse sentido possibilita o fomento de uma cultura de formação ao longo do tempo.

### **3. Definindo tomada de decisão**

As decisões são tomadas quando exigem uma determinada postura ou atitude diante de um risco ou oportunidade de negócios ou evento. As tomadas de decisões decorrem como fatos sob diversas condições favoráveis ou que representam certeza, incerteza ou fatores de risco, (BAZZATTI; GARCIA, 2007).

As tomadas de decisões são fundamentais para a *performance* empresarial, que em organizações com grande maturidade organizacional se faz uso de métodos e processo para auferir a uma decisão apropriada diante de um evento. Existem estudos referentes ao comportamento dos gestores no momento da decisão.

Nas organizações competitivas as tomadas de decisões são direcionamentos que devem ser tomadas de forma programada e não aleatória, com o desenvolvimento tecnológico se tornou possível aos gestores uma grande variedade de ferramentas que são fundamentais no processo de tomada de decisão. O uso de técnicas e métodos tem a função de nortear esse momento que exige uma determinação do que escolher ou fazer.

É neste sentido que os gestores mesclando idéias racionais e intuitivas realizam com suas equipes de trabalho, as tomadas de decisões que exigem ferramentas que permitam mais certeza diante dos eventos de riscos favorecendo a melhor escolha das soluções e a situação ideal para investir ou realizar operações diversas necessárias ao desempenho dos negócios.

A tomada de decisões é um fator que depende de visão do panorama dos negócios e do potencial das ferramentas para eliminar as incertezas nos eventos, as informações são fundamentais para projetar as oportunidades e favorecer uma decisão diante dos riscos.

O processo decisório impõe soluções práticas e inovadoras e muitas vezes rápidas diante da mutação do mercado de negócios que envolvem alguns procedimentos necessários à definição de problemas, a visão panorâmica das oportunidades e a avaliação de alternativas eficientes e a escolha de diretrizes para alavancar as situações promissoras. Por essa razão as empresas necessitam de base tecnológica para permitir o desenvolvimento dos processos para o desempenho dos seus esforços.

Uma tomada de decisão aleatória é o caminho para o arrependimento que se constitui na visão de que a decisão foi errada e poderá trazer consequências negativas ao negócio. Nicolao (2002, p. 17) afirma que: “o arrependimento é um julgamento, fruto do processo de avaliação (...) onde o desempenho da opção escolhida é confrontado com os desempenhos das opções preteridas”.

Neste contexto, Nicolao (2002) avalia que a tomada de decisões aleatórias e sem ferramentas de processos decisórios envolve duas abordagens distintas, ou seja, arrependimento antecipado que leva em consideração os resultados negativos que a tomada de decisão possa originar e o arrependimento experimentado que reduz a chance de arrependimento por conta da previsão proposta no planejamento.

Atualmente a tomada de decisões exige conhecimentos e bases sólidas através de informações seguras influenciadas por várias necessidades, objetivos específicos, produto fornecidos, processos empregados, tamanho e estrutura da organização. Neste contexto, os empreendedores têm investido em tecnologia de informação para melhorar o desempenho administrativo e operacional nas tomadas de decisões.

Destaca-se, portanto, a importância da disseminação das informações como forma de agregar valor à formação e as

experiências profissionais e o compartilhamento do saber produzido.

Nicolao (2002) avalia que a estratégia no processo de tomada de decisão, pode ser definida como regras de decisão em condições de desconhecimento parcial que depende de informações precisas e seguras. A informação e a tecnologia são estratégias que produzem cenarizações que favorecem os resultados positivos para as organizações.

Tratar a tecnologia de informação como um processo estratégico, equivale a desenvolver os conhecimentos de suas várias proposições no campo da aplicação de técnicas, métodos e procedimentos a partir do uso de diversas ferramentas existentes no mercado.

### **3 Jogos empresariais como estratégia de conhecimentos e habilidades**

Com relação ao jogo lúdico na tarefa de educar, Piaget (1998) depreende que ele é essencial na vida do educando por que estimula as capacidades cognitivas. Através da aplicação de jogos Piaget conseguiu provocar nas crianças noções educativas comportamentais como os limites (regras dos jogos), a cooperação, a liderança e a socialização. Portanto, o jogo se insere como elemento da pedagogia que auxilia no comportamento e na aprendizagem.

É no processo de ocorrência dos jogos simbólicos, que os aprendizes satisfazem à necessidade de definir problemas e solucionar suas respostas em um processo de representação. Para Piaget (1998), o jogo constitui-se em expressão e condição para o desenvolvimento infantil, já que os aprendizes quando jogam assimilam e podem transformar a realidade.

Vigotsky (1994), diferentemente de Piaget, considera que o jogo permite o desenvolvimento das funções psicológicas superiores que são construídas ao longo dela, através de interações que permitem a edificação de boas experiências de aprendizagem. O jogo é um instrumento de interação que permite ao aprendiz um completo engajamento individual na solução de problemas.

Neste sentido, o jogo também é uma atividade social, com contexto cultural e social. Porque possibilita ao aprendiz uma a capacidade de resolver independentemente um problema.

### **3.2 Jogos empresariais e aprendizagem organizacional**

Pode-se definir jogos empresariais como um conjunto de atividades específicas cuja estratégia é a simulação de situações de desafios no ambiente empresarial com o objetivo de favorecer as habilidades e conhecimentos para a tomada de decisões. (AZEVEDO; ORNELLAS; RAMOS, 2006)

Alarcon (2006) avalia que o “Jogo de Empresa” é um processo criativo que permite aos colaboradores e gestores uma visão da organização, por meio de uma simulação do ambiente empresarial que compreende situações de aprendizagem. O jogo empresarial apresenta possibilidade dos jogadores desempenharem simulações de situações concretas que estimulam o aprendizado em relação às tomadas de decisões.

Azevedo; Ornellas e Ramos (2006) consideram que os jogos empresariais representam uma forma de aprendizagem espontânea, baseada em regras e valores associados ao tempo de duração para a realização da partida.

O jogo empresarial é importante para o processo de aprendizagem por que permite a adaptação à gestão das situações de aprendizagem organizacional referente aos aspectos da liderança, clima organizacional e motivação e regulagem dos resultados que representam um cenário real.

A simulação permite uma interação com as possibilidades do profissional adquirir o destemor do risco e avaliar formas de atuação na resolução de problemas concretos.

Neste sentido o jogo empresarial apresenta uma simulação planejada onde o jogador pode se apoiar em um julgamento especializado, envolvendo cada membro da equipe e seu ponto de vista. O jogo permite um processo de dialocidade que se completa com as situações problemas a serem resolvidas.

O jogador através do jogo realiza processos de mediação e interage envolvendo-se no processo de aprendizagem em uma constante construção. Neste processo de mediação, o monitor mantém o enfoque da continuidade e dos aspectos formativos, enfocando os aspectos cognitivos, somando-os aos domínios do conhecimento sobre liderança e suas posturas, com criticidade e reflexão.

Para Luckesi (2005), o processo de aprendizagem se faz partir de resultados práticos e teóricos que permite ao aprendiz a inserção de uma prática pedagógica dinâmica com base na assimilação ativa com base na resolução de problemas que estimulem as criações de soluções. Esse processo favorece as capacidades cognoscitivas conduzindo a uma melhoria na conduta procedimental como as condições propícias para o dimensionamento da aprendizagem.

Assim os jogos empresariais se adequam ao tipo de aprendizagem dialógica na média em que permitem a busca de soluções concretas para os problemas.

Portanto, os resultados apontam que o jogo representa uma forma de aprendizagem do ambiente organizacional e seus desafios, permitindo o conhecimento por parte do jogador de todas as principais variáveis que agem nos negócios.

Como os jogos empresariais possuem um caráter dinâmico, a aprendizagem ocorre de forma mútua, às palavras circulam entre os integrantes e passam através, circulando através de análises, avaliações e inferências gerais ou juízos de valores, tal como se apresentam os fenômenos diante da experiência imediata dos participantes. Portanto, a interação dialógica é um instrumento que permite a as experiências de reflexão conjunta “baseadas em regras matemáticas que retratam um modelo capaz de replicar situações específicas da área empresarial”. (AZEVEDO; ORNELLAS E RAMOS, 2006, p. 2).

Atualmente os jogos são conhecidos como simuladores de gestão administrativa que pode ser encontrado como recurso computacional adaptado à aplicação de um cenário próximo à realidade da empresa. A simulação nos jogos permite a realização

de propostas de elaboração contínua, sistemática, científica e integral nas bases de identificação de objetivos da empresa.

Nesse processo o jogo representa um cenário ideal capaz de conduzir à administração das aprendizagens é estimulado pelo monitor que busca trabalhar os erros e obstáculos de aprendizagem. O método dialógico se processa como instrumento formativo que dependendo da ação prática do monitor poderá ser adaptado à gestão das situações de aprendizagem organizacional referente aos aspectos da liderança, clima organizacional e motivação e regulação dos resultados.

### **3.3 Tipos de Jogos Empresariais**

Dentre os jogos de aprendizagem organizacional ou de gestão empresarial os jogos na área de logística empresarial são importantes para desenvolver a capacidade de simular a gestão de estoque em uma cadeia de suprimento, favorecendo ao jogador uma visão geral da gestão estratégica dos estoques e a qualidade do processo de distribuição, cujas operações envolvem tecnologias.

Conforme Azevedo; Ornellas e Ramos (2006), o jogo simula o processo de administração de estoques de empresas, por exemplo, demonstrando o impacto da centralização ou descentralização dos estoques nos indicadores de custos e serviços. Assim, compreende que através da simulação de situações que permitam o suporte do planejamento estratégico logístico nas estratégias que envolvem as operações na cadeia de suprimento envolvendo todas as suas etapas no mercado.

O jogo denominado *Forecast Game* oferece aos usuários as interfaces de um ambiente empresarial propício para o treinamento de técnicas de gerenciamento de demanda através da utilização de dados reais, que permitem compreender uma cadeia de suprimentos a partir dos fundamentos de um sistema logístico para otimizar e qualificar a administração estratégica das operações em serviços e compras.

Neste sentido, o principal requisito para o sucesso é a utilização integrada de ferramentas de análise de demanda que permitam ao jogador encontrar as soluções adequadas para cada

desafio imposto no processo de logística com a experiência própria de cada jogador.

Neste jogo envolvendo a logística o jogador tem as reais possibilidades de desenvolver as habilidades de um trabalho em equipe; além de favorecer o impulso ao risco e a perda do temor de investir em suas propostas.

Atualmente existe uma grande quantidade de jogos empresariais qualitativos no mercado que dão ênfase a várias áreas de gestão administrativa, cuja grande contribuição se faz nas universidades entre estudantes de Administração de Empresas.

No mercado há um tipo de jogo chamado *Beer Game* que ficou conhecido na década de 60, por simular a gestão de estoque em uma cadeia de suprimento. Inovador para a época esse jogo favorecia aprendizagens relativas a um foco direcionado as fases da cadeia de suprimento em compras e serviços e organização de estoques.

O jogo *Risk Pool Game* estimula a aprendizagem em um ambiente organizacional diante do processo de centralização ou descentralização dos estoques nos indicadores de custos e serviços. No jogo existe um fluxo de materiais é composto por diversas atividades distintas, cada uma podendo impactar ou não os níveis de estoque.

O grande objetivo do entendimento deste fluxo é o de identificar quais são as atividades relevantes para a gestão de estoque e que, conseqüentemente, devem ser monitoradas. Portanto, compreende-se que o papel desse jogo empresarial é desenvolver no jogador os conhecimentos de logística e recursos que permitam identificadores que permitam uma cenarização da situação do fluxo de materiais e a previsão de sua demanda.

Assim, certamente esses processos envolvem a aprendizagem de planejamento de produção, compra de matéria-prima e eliminação de fluxos de materiais sem rotatividade e a eliminação de desperdícios. Uma vez definida as atividades relevantes de controle planejamento internos para o estoque certamente haverá retorno quanto à precisão da previsão de vendas, e a redução de riscos de incertezas.

O jogo *Forecast Game* envolve um ambiente organizacional voltado para as técnicas de gerenciamento de demanda através da utilização de dados reais que estimulam para as estratégias e mudanças organizacionais voltadas para a redução de custo e facilidades que possam a promoção da qualidade dos serviços, produtos e relacionamentos para promoção de estímulos que levam ao consumo. Esse jogo é interativo e tem nas relações sistêmicas, já que as estratégias empresariais podem ser obstadas por gargalos de coordenação vertical ou de logística.

O jogo denominado de LOGA se constitui em um jogo de empresas computacional que simula o ambiente de produção de uma indústria, focado nos processos logístico como estratégia de competitividade e indicador de desempenho. O jogo opera os múltiplos fatores determinantes do desempenho em relação à redução de custos e aumento da produtividade.

Outro jogo conhecido no mercado se constitui no chamado *LOG Advanced*, cuja base de aprendizagem centra-se no monitoramento de custos e nível de serviço, e planejamento e execução de manutenção da frota. Na verdade, cabe esclarecer que todas estas tarefas devem estar integradas às ações de gestão de transportes.

O jogo BR-LOG é um jogo interativo ambientado para organizações brasileiras cujo foco é o planejamento de transportes deve determinar rotas e modais a serem utilizados, seqüenciado as paradas dos veículos e o tempo estimado de cada uma delas, além cuidar dos documentos necessários para o despacho dos veículos, cujas rotas se apresentam como funcionalidades na gestão de transportes logísticos.

O jogo enfatiza o processo de roteirização envolvendo a definição de rotas e a programação dos veículos, devendo levar em conta: horários de saída e de chegada dos veículos; distinção entre as capacidades dos veículos (peso e cubagem); volumes de cada entrega e coleta; velocidades diferentes por localidades (áreas centrais e periferias), e em diferentes tipos de transportes (distribuição e de longas distâncias); melhor seqüência de execução das rotas para minimizar a utilização do número de veículos.

Atualmente existem muitos jogos interessantes e propícios para a aprendizagem organizacional, embora estejam centrados notadamente na área de logística. Segundo Azevedo, Ornellas e Ramos (2006), os jogos empresariais têm contribuído com o grande desafio das organizações de estimularem o desenvolvimento do conhecimento contínuo vinculado ao trabalho estratégico.

O processo de educação favorecidos pelos jogos empresariais possibilitam a criação de um ambiente que facilite a criação do conhecimento, no sentido de favorecer as organizações a prosperidade econômica em um meio altamente competitivo, (BUENO; PEREZ, 2009).

Neste sentido, atualmente os jogos empresariais fazem parte do conjunto de estratégias para o aprendizado do trabalho em equipe, a criação de mecanismos de valorização do envolvimento das pessoas com a empresa e o desenvolvimento constante das lideranças.

Para Gramigna (1993) os jogos empresariais se tornaram uma ferramenta da educação corporativa para o desenvolvimento da competitividade empresarial e depende diretamente de sistemas educacionais competitivos que incorporem novos elementos, tais como recursos tecnológicos e de aprendizagem, promovendo, desta maneira, a transição de alunos que se comportam como aprendizes passivos em gestores ativos de negócios do cenário global.

O grande desafio da atualidade se constitui na criação de ambientes organizacionais para formação de líderes. A criação de ambientes organizacionais de aprendizagem é uma tendência que busca aplicar as forças produtivas de habilidades e conhecimentos na formação de novos líderes. A partir dessa perspectiva, existem jogos empresariais que favorecem as concepções acerca da liderança e que dão suporte por meio de um papel de equilíbrio ou como condição necessária ao crescimento do sistema organizacional através de situações simuladas.

Aktouf (1997) considera fundamental a criação de novas estruturas ambientais de aprendizagem para estimular os níveis de motivação para o aprendizado dos grupos de forma a reorganizar as

novas informações e os métodos de conduta necessários para a formação dos futuros líderes no sistema auto-organizador.

Nesse campo de ação os jogos empresariais podem ser considerados um avanço no ambiente de formação adaptável, flexível e aberta para permitir a interação e a troca de energia que seja viável como sistema auto-organizador que advém da sua grande capacidade de adaptar-se a necessidade, de criar as estruturas adequadas ao momento nas organizações.

Desse modo, os jogos empresariais têm contribuído também para a melhoria da comunicação na medida em que fornece as instruções de trabalho, informar sobre políticas e procedimentos, identificar problemas que necessitam de atenção e fornecer *feedback* sobre desempenho.

Os jogos empresariais se tornaram mais conhecidos na década de 90 com a expansão dos Programas de Formação de Lideranças depende de mentores experientes e capacitados para dar as orientações dos conceitos de modelagem da teoria da aprendizagem social.

As equipes que estruturam os cursos buscam ter o conhecimento da realidade da organização e as definições da missão, cultura e objetivos e metas que os administradores pretendem atingir no processo de formação de lideranças. O contexto da formação de líderes envolve estruturas ideológicas e adquire um caráter determinante na medida em que estabelece as diretrizes de definição do comportamento e postura do líder na organização, (AKTOUF, 1997).

Os Jogos empresariais são importantes nos processo de formação de líderes e geralmente apresentam perspectivas de formação diretiva, por que apresentam métodos específicos que implementam um programa especial de complementação para a qualidade profissional, basicamente orientado em forma de treinamento educacional, (BUENO; PEREZ, 2009).

Os jogos simulados nas organizações se pautam em perspectivas que possam empreender o conhecimento de comportamentos, ações e posturas que permitam ao profissional visualizar os conhecimentos sobre as organizações desenvolvendo

competências de autoavaliação, além de refletir sobre os papéis do líder atual e suas implicações na gestão pessoal e dos seus colaboradores.

A formação de lideranças envolve o desenvolvimento de competências para atingir máximos resultados com a gestão de pessoas, os jogos de simulação são preparados especialmente para assumir a coordenação de grupos de trabalho em todos os setores das organizações e apresentar diversas redes de relações estratégicas aos grupos de estudo.

Notadamente, a conjuntura de formação e execução apresentada nos jogos empresariais envolve uma ampla gama de situações que envolvem conceitos, definições e elementos que estabelecem os parâmetros de como atuar para influenciar, induzir e impactar o comportamento de colaboradores nas organizações.

Nos jogos simulados, os membros recebem as atribuições adequadas e forçadas de crescimento, nas quais podem ser bem-sucedidos, e também o suporte ao longo do caminho para facilitar seu sucesso. Nesse contexto, o líder ou o supervisor poderão controlar melhor como todos estão se saindo e o que estão fazendo e aprendendo em seu trabalho de maneira que seja possível avaliar o comportamento e os resultados efetivos.

Sob essa perspectiva, os jogos empresariais em uma perspectiva simbólica, seria promover valores que forneçam significados partilhados sobre a natureza da organização representando que a formação de lideranças compreende o sentido de direção e propósito através da articulação de uma visão de mundo centrada na identidade e propósitos organizacionais, (PEIXOTO, 1993).

Neste ambiente de aprendizagem o modelo de comportamento é fundamental, a atribuição de atitudes e os comportamentos desejáveis para a organização no que concerne à preparação dos talentos para assumirem maiores responsabilidades.

Nos jogos empresariais aplicados na criação de um programa formal de mentores, no qual as pessoas são oficialmente designadas como mentores – as diretrizes permitem que a liderança

da empresa administre a evolução das aprendizagens e esse processo e aumenta a probabilidade de que os aprendizes sejam formados da maneira desejada, (BUENO; PEREZ, 2009).

Assim, no ambiente organizacional, os jogos empresariais fazem parte expressiva da criação de ambientes de formação de lideranças. Os tipos de jogos usados nessas situações possuem um caráter executivo, cujo uso depende do supervisionamento de executivos mais experientes e que tenham maior conhecimento sobre os processos administrativos, estratégicos e táticos da organização para avaliar o nível de desempenho das equipes em relação os jogos empresariais.

Ao ensinar novas práticas, o mentor tem em vista as mudanças nas condições de trabalho e no comportamento. Assim, o ambiente físico deve oferecer boas condições de instalações e equipamentos para agregar os grupos de colaboradores em cooperação.

Os jogos empresariais fazem parte integrante dos métodos de educação executiva e treinamento que ganharam ímpeto com a influência da competição global e das mudanças no cenário econômico. Essas transformações provocaram novos padrões de produtividade, eficácia nos custos, qualidade e necessidade de reformar as culturas empresariais com novos valores, estilos gerenciais e estratégias empresariais.

Segundo Perin (2006) os jogos empresariais podem oportunizar:

- Transmissão de informações e de conhecimentos: O treinamento geralmente tem por conteúdo a transmissão de informações e de conhecimentos necessários ao cargo a ser ocupado. Geralmente, um programa de integração na empresa;

- Desenvolvimento de Habilidades: O treinamento também se destina a desenvolver certas habilidades e destrezas relacionadas com o cargo atual ou futuro, para o desenvolvimento de habilidades nas tarefas.

- Desenvolvimento ou mudanças de atitudes: A maioria das organizações defronta-se com o problema da necessidade de

renovação constante em uma época de intensa mudança e inovação que exigem mudanças comportamentais tais como capacidade de decisão, consciência de sua importância na organização, aprender a lidar com desafios, etc.

•Desenvolvimento do nível Conceitual: O treinamento pode ser conduzido no sentido de desenvolver um alto nível de abstração, seja para facilitar a aplicação de conceitos na prática administrativa.

Os jogos empresariais permitem a construção de suportes ideológicos, marcos referenciais, fundamentos e estratégias que se esboçam no nível de planejamento com base nas necessidades organizacionais para que a ação estratégica tenha um sentido simbólico ligado á missão da empresa.

#### **4. Considerações finais**

O estudo permitiu evidenciar a importância dos jogos empresariais como aprendizado organizacional, os princípios exploram as aprendizagens baseadas em simulações que cenarizam a realidade concreta de um ambiente empresarial.

Atualmente existem vários tipos de jogos empresariais que auxiliam na educação corporativa que é uma estratégia para dar suporte aos diversos tipos de programas internos e personalizados de educação de executivos que tem a finalidade de instrumentalizar o desenvolvimento de equipes.

Pode-se afirmar que as possibilidades garantidas com os jogos empresariais houve mudanças de perspectivas que se acentuaram com as oportunidades de novos paradigmas organizacionais, influenciados por objetivos estratégicos que tem como foco a educação de equipes e de formação de lideranças em situações de aprendizagem.

Os jogos empresariais oferecem simulações de problemas organizacionais que tem como foco as diretrizes sistemáticas de aprendizagem que se voltaram para técnicas catalisadoras da mudança organizacional e representam ações sutis para estimular a autonomia dos futuros líderes e de equipes. Portanto, há um esforço de desenvolvimento nas principais corporações por meio de ferramentas que estimulam a aprendizagem que são marcas

estratégicas direcionadas para a geração de recursos necessários aos executivos, de modo a favorecer a liderança.

A educação executiva passou por transformações e os métodos de treinamento empregados pela maioria das corporações foram substituídos por um modelo de educação e formação apropriadas às exigências da realidade dinâmica atual.

Atualmente se reconhece que a educação executiva se concentrou basicamente em habilidades profissionais, da mesma forma, grande parte dos seminários de liderança e de incentivo ao desenvolvimento de futuros gestores apresentam os jogos empresariais como estratégia de apoio para realizar o treinamento de pessoas, estimular aperfeiçoamento e estímulo das faculdades cognitivas para a resolução de problemas.

Os jogos empresariais garantem a formação na medida em que contribuem para a formação de pessoas, para a mudança em relação ao trabalho, ou ainda, para entender a realidade, e na busca do agregar valor individual ou organizacional.

Nesse sentido, avaliou-se que os métodos de Pedagogia aplicado nas organizações permitem o enriquecimento da Educação Corporativa na medida em que favorece o desenvolvimento de programas de treinamento que incorporem através de jogos soluções práticas para otimização da aprendizagem. Os jogos permitem ao aprendiz desenvolver o experimentar na prática, gerando os desafios da eliminação do temor de riscos de inovação e de demonstrar soluções diante dos desafios.

A Pedagogia Empresarial é essencial para fundamentar as ações relativas à Educação Corporativa que atualmente envolve muitas áreas da administração de empresas. Os jogos empresariais são importantes tanto no ambiente educativo das universidades quanto nas empresas por que estabelecem através da integração uma influência intencional, direta e sistemática de como aprender a pensar os problemas e resolver suas soluções.

Desde que utilizada à metodologia adequadamente, sejam definidos de forma clara os objetivos dos Jogos, estes são uma importante ferramenta para atingirem objetivos quanto a: treinamento, didático e pesquisa. Esta estratégia didática possibilita

a melhoria do ensino da gestão de empresas, demonstrando a importância da articulação de conceitos e a sua aplicação na prática, ou seja, o aprender simulando a realidade.

## **Referências Bibliográficas**

AKTOUF, Omar. A Administração entre a tradição e a renovação. SP. Atlas, 1997.

AZEVEDO, Sérgio Medeiros; ORNELLAS, Alander; RAMOS, Rodrigo Resende. Jogos de empresas aplicados à logística empresarial: Um panorama dos modelos disponíveis no Brasil. XXVI – ENEGEP – Fortaleza, Ce, out, 2006. Disponível em [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006\\_TR540364\\_7683.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR540364_7683.pdf). Acesso em: 23 nov, 2020.

ALARCON, Tatiana. Jogos empresariais desenvolvem habilidades de futuros empresários. Disponível em <http://www.administradores.com.br>. Acesso em: 23 nov, 2020.

BAZZATTI, Cristiane; GARCIA, Elias. A importância do sistema de informação gerencial para tomada de decisões. Disponível em <http://www.waltenomartins.com.br>. Acesso em 23 nov, 2020.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. Motivação nas Organizações. 4. ed., São Paulo: Athas, 1997.

BUENO, Laury; PEREZ, Leandro R. Jogos de empresa e pensamento estratégico. Disponível em: [http://www.laurybueno.com.br/files/ARTIGO\\_Jogos\\_de\\_Empresa\\_e\\_o\\_Pensamento\\_Estrat\\_gico\\_v.4.02.pdf](http://www.laurybueno.com.br/files/ARTIGO_Jogos_de_Empresa_e_o_Pensamento_Estrat_gico_v.4.02.pdf)> Acesso em: 2 Dez, 2020.

HOLTZ, Maria Luíza Martins. Lições de pedagogia empresarial. Disponível em [http://www.mh.etc.br/documentos/licoes\\_de\\_pedagogia\\_empresarial.pdf](http://www.mh.etc.br/documentos/licoes_de_pedagogia_empresarial.pdf). Acesso em 17 de Nov, 2020.

GRAMIGNA, M. R. M. Jogos de Empresa. São Paulo, 1993.

KLEIN, David, A. A gestão estratégica do capital intelectual: recursos para a economia baseada em conhecimentos. Makron Books. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1998.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 17. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

NARDY, Cid. O desafio da mudança: como gerenciar as transformações e os resultados das empresas. São Paulo: Gente, 1999.

NICOLAIO, Leonardo. Proposição de uma escala de arrependimento no processo de tomada de decisão do consumidor. Dissertação de Mestrado em Administração. Fls. 119. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

PERIN, Marcelo Gattermann et al. O processo de Aprendizagem Organizacional e o desempenho empresarial: O caso da indústria eletroeletrônica no Brasil. ERA – Eletrônica, vol. 5, nº 2, art. 14, Jul/Dez, 2006. Disponível em [www.scielo.br/pdf/raeel/v5n2/v5n2a05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/raeel/v5n2/v5n2a05.pdf) - Acesso em: 23 nov, 2020.

PIAGET, J. A psicologia da criança. Ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

PEIXOTO, R. B. Simulação empresarial: um modelo conceitual para o ensino/aprendizagem em gestão de sistemas de informação. Londrina, PR, 2003. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, 2003.

RIBEIRO, Cássio. Novas tendências em Educação Corporativa. Disponível em: <http://terraforum.com.br/sites/terraforum/Biblioteca/Novas%20tend%C3%Aancias%20em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Corporativa.pdf>. Acesso em 23 nov, 2014.

VIGOSTKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.



# ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA NA EJA

*Elisabet Alfonso Peixoto*

## **Introdução**

Os docentes envolvidos com a Educação de Jovens e Adultos (EJA) são desafiados constantemente a encontrarem soluções para as inúmeras situações que se apresentam no desenvolvimento de sua prática docente, tais como a heterogeneidade das turmas, a falta de materiais didáticos específicos, a evasão, a falta de motivação e baixa autoestima dos discentes.

A apatia presente muitas vezes em sala de aula pode estar relacionada à metodologias repetitivas, que não estimulam a curiosidade e tão pouco despertam o interesse da classe. Para alguns autores (KRASILCHIK, 2005; MARANDINO et al., 2005) o conteúdo e metodologia estão intimamente relacionados, tanto para o ensino, quanto para a aprendizagem. O processo de ensino e aprendizagem de matemática na EJA é bastante complexo, uma vez que os estudantes desta modalidade de ensino a consideram a disciplina mais difícil do currículo. O professor precisa buscar alternativas que os motive e quebre as barreiras preconcebidas, utilizando metodologias que estimule e desafie.

É de consenso comum que estudantes da EJA não têm o hábito de realizarem pesquisas e tão pouco afinidade com a leitura de textos científicos. Na tentativa de desmitificar essa ideia e na busca por uma educação de qualidade e aprendizagem efetiva, desenvolvi algumas atividades em formato de projetos, em turmas da EJA, nas quais sou docente das disciplinas de Matemática e Física, em uma escola pública, situada em um bairro periférico da cidade de Rio Branco, estado do Acre.

Para efetivação dos projetos fez-se necessário a realização de inúmeras pesquisas, visando obter os dados necessários para a

conclusão dos trabalhos. Acredita-se que “apreender fazendo” seja uma metodologia eficaz no processo de ensino-aprendizagem. Destacamos os projetos: (1) Utilizando o Esporte como Ferramenta no Ensino e Aprendizagem de Matemática e Física; (2) Construindo gráficos e tabelas a partir de situações reais.

Também utilizei jogos didáticos, por considerá-los como recursos eficientes no processo de ensino e aprendizagem de matemática. Porém a literatura carece de estudos que demonstrem sua eficiência e eficácia, quando aplicados à EJA. Dessa forma ficamos atentos à postura dos estudantes durante a dinâmica do jogo, bem como aplicamos questionários, visando coletar informações relativas à aprendizagem.

Os resultados demonstraram que os jogos são instrumentos de ensino eficazes, pois permitem sair do tradicional e possibilitam ao professor desenvolver sua aula de forma mais produtiva, facilitam a aprendizagem de maneira mais divertida e estimulam os alunos a participarem da aula e geram uma competição saudável. Foram trabalhados os jogos intitulados (1) Aprendendo matemática de forma Lúdica; (2) Baralho da Progressão Aritmética.

## **Parte 1**

### **Projetos Desenvolvidos na Educação de Jovens e Adultos (EJA)**

#### **Utilizando o esporte como Ferramenta no Ensino e Aprendizagem de Matemática e Física**

##### **Introdução**

É de comum entendimento que a busca por boas condições de saúde constitui um dos objetivos da escola no processo de formação dos estudantes. Nesse sentido, para Pieron (2004), quando se trata da saúde a contribuição da atividade física está associada a uma redução do nível de risco ao qual cada pessoa está sujeita durante a vida. Assim buscamos ressaltar a importância da atividade física na melhoria da qualidade de vida da comunidade escolar, buscando integrar os conteúdos de Física e Matemática ao esporte

Sabe-se que um atleta profissional emprega conhecimentos da Matemática e da Física para traçar estratégias que o conduzam à vitória. Para que isso ocorra, é necessário a compreensão de conceitos prévios ligados a essas áreas de estudo. Nesse contexto, considerando que diferentes modalidades esportivas fazem parte do cotidiano dos alunos, utilizar métodos de associação do conteúdo abordado nas aulas de Matemática e de Física com atividades desportivas proporciona maior interação entre a teoria e a prática. Em nosso projeto, exploramos a Geometria e a Física por meio de conceitos de área, movimento, velocidade, força, inércia e atrito, os quais são fatores que interferem diretamente no exercício de esportes.

## **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido em 2017 por alunos do 2.º ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma escola pública de Rio Branco (AC). A turma foi dividida em equipes e os esportes foram escolhidos pelos componentes dos grupos. Para a coleta de informações, as pesquisas foram realizadas em livros de Matemática (DANTE, 2006) e Física (BONJORNO, 2013), artigos científicos, vídeos e sites especializados em atividades esportivas. Posteriormente, foram confeccionadas maquetes representativas dos esportes, o que objetivava facilitar a demonstração dos conceitos estudados no contexto selecionado. O trabalho foi socializado com os colegas em sala de aula e, posteriormente, apresentado em uma feira de matemática organizada na escola. A partir das experiências relatadas, foi observado o impacto do projeto na postura acadêmica dos estudantes.

## **Resultados e Conclusões**

Inicialmente, a turma mostrou-se apreensiva, sendo necessário várias interferências do professor no sentido de orientá-los, quanto a seleção do material a ser utilizado. No entanto, ao longo do projeto, adquiriram confiança e superaram as dificuldades iniciais. No momento da socialização, demonstraram alegria e satisfação com os conhecimentos adquiridos no desenvolvimento do trabalho.

O projeto oportunizou inúmeras associações, as quais não seriam atingidas de modo pleno por meio de aulas tradicionais. Dessa forma, é perceptível que a abordagem escolhida promoveu uma aprendizagem diferenciada, na qual os estudantes tiveram a oportunidade de associar os conceitos relacionados à Matemática e a Física ao esporte e, ao mesmo tempo consolidar a importância da atividade física no contexto da qualidade de vida. Vale aqui ressaltar que as pesquisas realizadas foram muito além do esperado e sugerido pelo professor titular das disciplinas, demonstrando que estudantes motivados, independente da modalidade de ensino, são capazes de realizar pesquisas e leitura em diferentes literaturas.

Figura 1. Momentos da socialização e sistematização do projeto.



Fonte: Dados do projeto.

## **Construindo gráficos e tabelas a partir de informações reais**

### **Introdução**

A inserção da estatística no currículo precisa ser pensada desde os anos iniciais da educação básica. O conhecimento desse tema torna-se indispensável ao cidadão, delegando ao ensino da matemática o compromisso de não só ensinar o domínio dos números, mas também a organização de dados, leitura de gráficos e análises estatísticas. Mas, não basta apenas saber ler tabelas e gráficos, faz-se necessário saber interpretá-los, tomar decisões e até mesmo questionar sua veracidade.

Acreditamos que o estudo do tema deva partir de uma problematização que faça parte do cotidiano do aluno e que seja de seu interesse, onde ele possa interagir e construir eventos possíveis de coleta e organização de dados.

A escola é um espaço de inúmeras possibilidades de ensinar e aprender. Pode ser um local privilegiado para a formação de valores e a aquisição de hábitos saudáveis, dentre eles o da alimentação. A promoção de uma alimentação saudável no espaço escolar pressupõe a integração de ações em três pontos: (1) ações de estímulo à adoção de hábitos alimentares saudáveis, (2) ações de apoio à adoção de práticas saudáveis por meio da oferta de uma alimentação nutricionalmente equilibrada no ambiente escolar e (3) ações de proteção à alimentação saudável, por meio de medidas que evitem a exposição da comunidade escolar a práticas alimentares inadequadas. Porém para que a escola possa orientar de forma satisfatória, faz-se necessário conhecer os hábitos alimentares de seus alunos. Assim esta pesquisa teve como objetivo identificar e analisar estatisticamente os hábitos alimentares de estudantes de uma escola da rede pública de ensino, localizada em um bairro periférico da cidade de Rio Branco, estado do Acre.

### **Metodologia**

Foi elaborado e aplicado um questionário a 40 estudantes, do 7º e 9º ano, que o responderam voluntariamente. O estudante informava sua idade e sexo e respondia a 9 questões objetivas e 2

dissertativas, informando o que consumia como alimento em seu cotidiano: no café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar. O que costuma beber nas refeições, o fator que mais influência em seus hábitos alimentares, como considera seu peso. Também foi solicitado que elaborasse um cardápio adequado nutricionalmente para consumo no almoço.

## **Resultados e conclusões**

Com os questionários respondidos, os alunos, começaram a realizar a tabulação dos dados, primeiramente organizando os dados em tabelas, depois em razão centesimal e posteriormente em gráficos. Em um segundo momento os dados foram organizados e socializados em forma de seminário. As dificuldades encontradas no decorrer do projeto foram sendo sanadas pela professora de matemática.

A aprendizagem no ambiente escolar deve permitir que o discente compreenda o tema estudado e, posteriormente, seja capaz de resolver situações mais complexas com autonomia e senso crítico. Acreditamos que a abordagem por meio de exemplos ligados ao cotidiano é uma ferramenta eficiente no processo ensino e aprendizagem.

No presente projeto os estudantes, além de aprenderem a analisar os dados coletados, foram desafiados a refletirem a respeito da qualidade nutricional dos alimentos ingeridos. A mudança dos hábitos alimentares foi perceptível, tal postura refletiu-se na qualidade dos alimentos ofertados na merenda escolar, uma vez que houve necessidade de adequações com alimentos mais saudáveis, mediante cobranças por parte dos estudantes.

Após a análise dos dados verificou-se que 25 dos entrevistados são do sexo masculino e 15 feminino. A idade varia entre 13 a 17 anos.

Para 55% dos entrevistados, o fator que mais influência em seus hábitos alimentares é o grupo familiar. Ao avaliarem seu peso 70% consideraram adequado, tais dados sinalizam que 30% estão insatisfeitos com seu peso. Vale aqui esclarecer que não foi utilizado

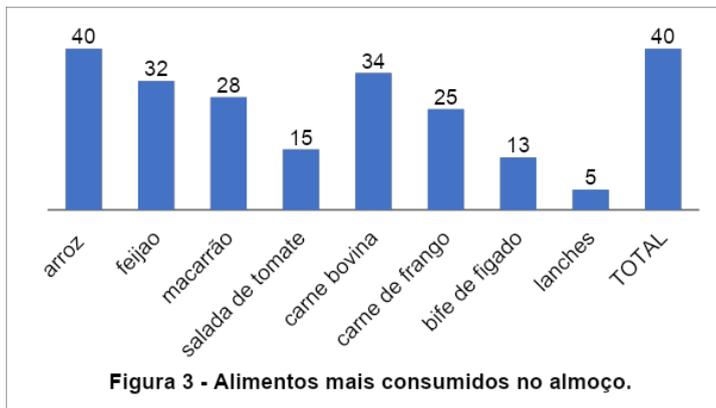
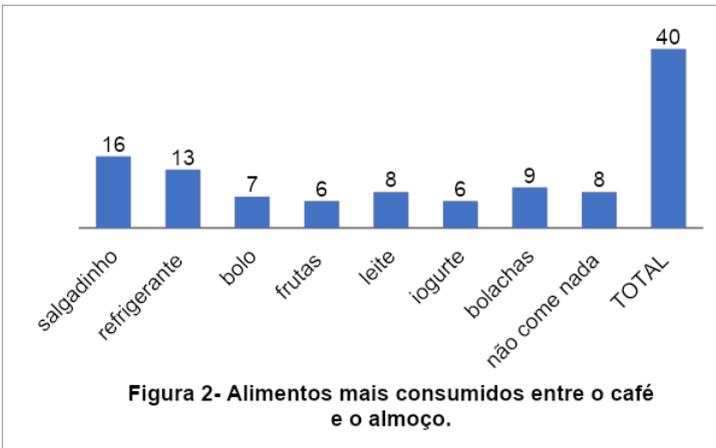
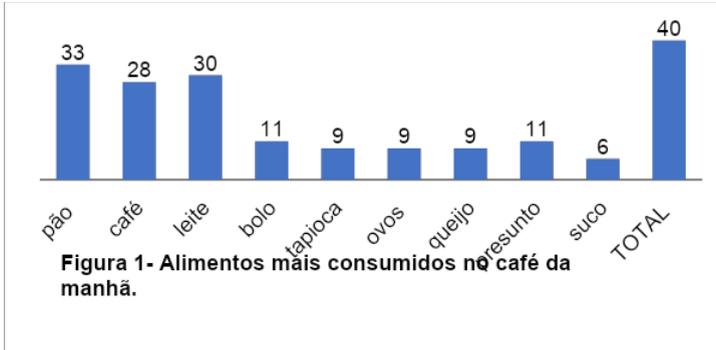
o IMC, os estudantes responderam à pergunta “você está satisfeito com seu peso atual?”

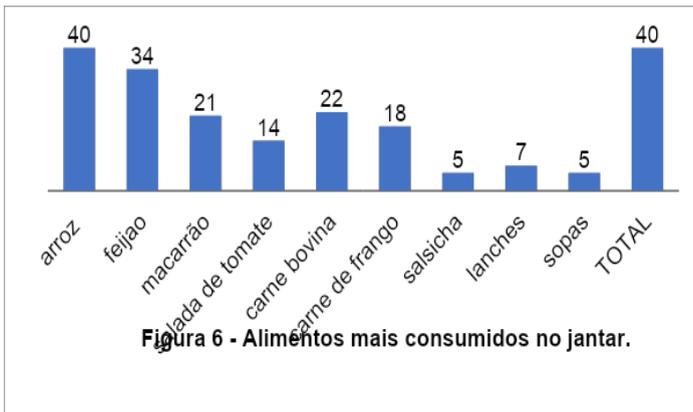
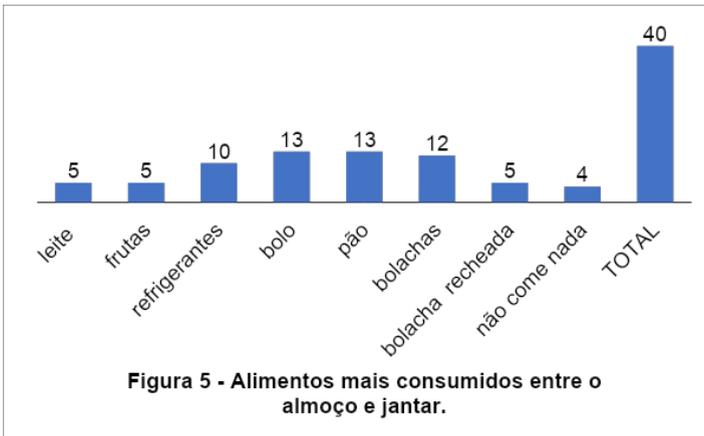
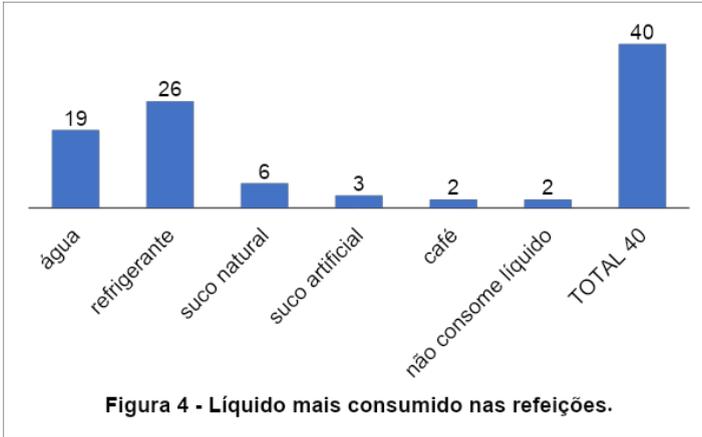
Constatou-se que 87,5% tem o hábito de tomar o café da manhã, sendo os alimentos mais consumidos pão com manteiga, café e leite (Figura 1), resultados semelhantes aos encontrados por Leal (2010). O alimento mais consumido entre o café da manhã e almoço foi salgadinho e refrigerante (Figura 2), fator preocupante, pois ambos não agregam valor nutricional. No almoço há consumo concomitante de macarrão e arroz, sugerindo excesso de carboidratos (Figura 3) e por conseguinte, consumo de calorias além do necessário. A bebida mais consumida durante as refeições é o refrigerante (Figura 4). No lanche da tarde, novamente o consumo de refrigerante e bolachas (Figura 5). Verifica-se que os alimentos consumidos no jantar são semelhantes aos do almoço (Figura 6).

Quanto a elaboração do cardápio, 30% elaborou um cardápio pobre em frutas e verduras, com excesso de carboidratos, lipídios e proteínas, embora já tivesse ocorrido orientações sobre importância da ingestão de frutas e verduras, bem como o equilíbrio entre o consumo de carboidratos, proteínas e lipídios.

Os dados coletados na pesquisa, além de serem explorados visando o entendimento estatístico, foram aproveitados pela docente de matemática para trabalhar a importância da alimentação saudável na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como o Diabetes Mellitus e a hipertensão. Para tanto os estudantes foram desafiados a analisarem qualitativamente e quantitativamente a ingestão dos alimentos que consumiam com maior frequência nas grandes refeições ( café, almoço e jantar). Tal análise, possibilitou mudanças nos hábitos alimentares do grupo, uma vez que passaram a compreender a importância do equilíbrio nutricional para a qualidade de vida e, conseqüente aceitação da autoimagem.

A seguir apresentamos alguns dos dados levantados pela pesquisa.





## **Considerações finais**

A análise dos dados demonstrou que a maioria dos estudantes tem uma dieta rica em carboidratos e insuficiente em frutas e verduras.

Verificou-se ao término do trabalho que os estudantes envolvidos na pesquisa aprenderam não apenas a leitura de gráficos, tabelas e taxas percentuais, mas a coletar dados, organizá-los, interpretá-los e também a refletir sobre a qualidade da sua dieta, bem como levar estas informações até seu grupo familiar.

## **Referências bibliográficas**

COSTA, Maria Conceição; SOUZA, Ronald Pagnoncelli de. **Adolescência. Aspectos Clínicos e Psicossociais**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 464 p.

D' AMBROSIO, U. **Educação matemática: da teoria à Prática**. Campinas: Papyrus, 1996.

LEAL, Greisse Viero da Silva. **Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes**, São Paulo, Brasil, 2010.

## **PARTE 2**

### **Verificação da eficiência e eficácia de jogos didáticos na educação de jovens e adultos (EJA)**

#### **Aprendendo matemática de forma lúdica**

#### **Introdução**

A matemática, apesar de estar inserida em nosso cotidiano, é uma disciplina na qual os alunos têm muita dificuldade. As barreiras a serem quebradas podem estar relacionadas com a metodologia empregada, que muitas vezes não desperta interesse.

Sabemos que a aprendizagem não depende apenas do professor, mas de uma imensa gama de outros fatores. "Segundo Groenwald & Timm (2007), para aprender matemática é preciso que se desenvolva o raciocínio lógico, e sejam estimulados o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver

problemas". Usando jogos didáticos é possível desenvolver tais capacidades no estudante, já que este vai querer entender o jogo e vai aprender mais rápido o assunto para poder obter êxito. Segundo Smole, Diniz, Milani (2007), o uso de jogos em sala de aula permite alterar o modelo tradicional de ensino, geralmente padronizado em listas de exercícios nos livros didáticos.

A literatura carece de estudos que analisem a importância desta atividade lúdica na educação de Jovens e Adultos (EJA). Sabemos que nossos alunos trabalham o dia todo e ao chegarem à escola, muitas vezes estão cansados e desmotivados. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a eficiência e a eficácia de um jogo no processo de ensino e aprendizagem de geometria espacial para alunos da EJA.

## **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido em uma escola pública de Rio Branco, estado do Acre, em uma turma da EJA, de horário noturno. Elaborou-se um questionário com dez perguntas dissertativas, versando sobre geometria espacial, que foi aplicado antes e após o desenvolvimento do jogo. Os resultados foram analisados qualitativamente e quantitativamente utilizando as ferramentas do Microsoft Excel.

Para a confecção do jogo, utilizou-se papel cartão, isopor, cola branca, pincel permanente e E.V.A. Para a realização da dinâmica, procedeu-se da seguinte forma: os alunos foram divididos em duplas. Cada dupla recebeu diversos sólidos geométricos e um tabuleiro, constituído por 15 casas em forma de trilhas circulares, acompanhadas das cartas contendo as perguntas relacionadas à identificação de figuras geométricas e ao número de faces, vértices e arestas. No par ou ímpar, decide-se quem inicia o jogo. Inicialmente, é retirada uma carta do baralho. Se responder à pergunta corretamente, lança o dado. De acordo com o número que saiu, avança casas no tabuleiro. As cartas do jogo contêm perguntas relacionadas à geometria espacial, bem como cartas de sorte e azar. O jogo é finalizado quando um dos componentes da dupla chega ao final da trilha, sagrando-se vencedor.

## Resultados e conclusões

A turma em que o trabalho foi aplicado era composta por 24 alunos, com idade variando entre 20 a 46 anos e média de idade de 28 anos, sendo 62,5% do sexo feminino e 37,5% do sexo masculino.

O tema em foco foi trabalhado pela professora regente da turma em uma aula expositiva. Assim visando quantificar a aprendizagem a partir da aula já ministrada aplicamos o questionário que foi prontamente respondido. Recolhemos o questionário e procedemos às explicações, focando nas regras do jogo e posterior início da partida.

Apesar de o conteúdo já ter sido trabalhado e também ser tema de séries anteriores, os discentes encontraram dificuldades em nomear os poliedros, bem como identificar e quantificar arestas, faces e vértices. Porém, no decorrer do jogo, foram compreendendo as diferenças e as relações entre os elementos, havendo maior interesse. Como consequência, as dificuldades iniciais cederam lugar à descontração e à satisfação na realização da atividade. O maior interesse na aprendizagem está relacionado à metodologia utilizada, pois a dificuldade para nomear os poliedros foi sanada a partir da manipulação dos sólidos geométricos disponibilizados.

Os jogos matemáticos estão disponíveis no mercado brasileiro de diferentes formas, desde os feitos manualmente até os produzidos por empresas especializadas, além de existirem diferentes ideias de utilização e confecção nas redes virtuais. Dessa forma, é necessário que o professor verifique a melhor forma de utilizar essas ferramentas, trazendo para o cotidiano do aluno a aplicação das regras e fórmulas matemáticas adaptadas ao conteúdo ministrado. Silvia e Kodama (2004) ressaltam a importância da escolha de uma metodologia de trabalho que permita explorar o potencial dos jogos, desta forma facilitando o desenvolvimento das habilidades de raciocínio lógico e a criatividade para a resolução de problemas, sem a interferência do professor.

Na EJA, faz-se necessário que o professor diversifique as metodologias utilizadas em suas aulas, pois os alunos, ao acessarem a escola ao final de uma jornada de trabalho, na maioria das vezes, estão cansados e necessitam de estímulos diferenciados

para que a aprendizagem possa fluir satisfatoriamente. No decorrer desta dinâmica visualizamos a alegria e a satisfação da turma por terem se apropriado dos conhecimentos, que permitiam avançar no jogo de forma satisfatória. Aqueles que inicialmente estavam apáticos e sem muito interesse em participar ao final da dinâmica estavam entre os mais entusiasmados.

Ao responderem à pergunta que questionava sobre a eficácia da metodologia utilizada como ferramenta de ensino-aprendizagem, afirmaram tratar-se um método bastante divertido, que tornou fácil a compreensão dos conceitos envolvidos. Ao serem questionados se gostariam de mais dinâmicas semelhantes foram unânimes em responderem afirmativamente.

Na análise quantitativa dos resultados ao questionário realizado antes da aplicação do jogo, observa-se que somente 17,5% responderam de forma satisfatória às perguntas, enquanto que 87,5% responderam corretamente após a participação. A grande diferença no percentual deve-se a dinâmica do jogo, a utilização de material manipulável e ao estímulo em aprender para vencer a partida. Por meio do jogo, houve a construção do conhecimento de forma lúdica e eficaz, uma vez que a maioria dos discentes respondeu corretamente ao questionário aplicado.

## **Considerações finais**

O jogo didático desenvolvido é uma ferramenta eficiente e eficaz no processo de ensino e aprendizagem de geometria espacial, pois constatamos avanços significativos na aprendizagem de todos os envolvidos após análise das respostas do questionário aplicado. O jogo foi uma “mola propulsora” para a motivação de alunos que estavam apáticos e cansados. Acredito que o professor precisa buscar metodologias que gerem satisfação no processo de ensinar e apreender conhecimentos. O jogo desenvolvido tem baixo custo e pode trazer grandes benefícios. A dinâmica do jogo torna o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso e satisfatório, colabora para a interação social e reforça o trabalho em equipe.

## Referencias:

SILVA, A. F.; KODAMA, H. M. Y. **Jogos no Ensino da Matemática**. II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, Universidade Federal da Bahia, 25 a 29 de outubro de 2004. Disponível em: <http://www.bienasbm.ufba.br/OF11.pdf>. Acesso em: 10 set., 2017.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. **Cadernos do Mathema, Jogos de Matemática do 6º ao 9º ano**. Porto Alegre. Artmed, 2007

## **Aprendendo Progressão Aritmética Utilizando um Jogo Didático**

### **Introdução**

Fugindo da perspectiva traicional de ensino, a educação mediada por jogos matemáticos tem se mostrado eficaz à aprendizagem. Porém, para Macedo; Petry; Passos (2000), ensinar utilizando jogos deve ser algo bem planejado pelo docente. Este deve verificar se o jogo suprirá as deficiências no tema abordado e estipular como será avaliado.

O uso de jogos no estudo da Progressão Aritmética (PA) pode ser uma oportunidade para fazer explorações e representações de modo que o aluno possa perceber e descrever diferentes propriedades, apropriando-se do conhecimento matemático com maior autonomia e senso crítico. A utilização dessa dinâmica, nas aulas de matemática da EJA, pode ser a possibilidade de diminuir os bloqueios apresentados por muitos estudantes dessa modalidade de ensino e conduzir a uma aprendizagem significativa.

Diferentes autores têm demonstrado a importância das atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem de matemática, porém estes estudos estão relacionados com crianças e adolescentes, que estudam no ensino regular. A literatura carece de trabalhos que avaliem a aplicação dessa dinâmica na EJA. Assim o objetivo desse estudo foi verificar a eficiência de um jogo denominado Baralho da PA, como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem do tema Progressão Aritmética.

## Metodologia

O trabalho foi desenvolvido em uma escola pública de Rio Branco, em março de 2017, em uma turma da EJA, em que os alunos estudam no horário noturno. Elaborou-se um questionário com doze perguntas dissertativas, versando sobre PA, que foi aplicado antes e após o desenvolvimento do jogo. Os resultados do questionário foram analisados utilizando as ferramentas do Microsoft Excel. Também se observou a motivação dos alunos durante todo o processo de desenvolvimento da dinâmica.

Para a confecção do baralho da PA, utilizou-se papel-cartão e pincel permanente. As cartas foram numeradas de 1 a 30, duas vezes, totalizando 60 cartas. Foram formados grupos de 5 alunos e distribuídas 6 cartas a cada participante, totalizando 30 cartas, sendo as outras 30 cartas colocadas sobre a mesa para serem compradas ao longo do jogo. Com as cartas em mãos, cada jogador define qual será a razão de sua sequência. Essa razão poderia variar de dois a cinco (de  $r = 2$  a  $r = 5$ ). O jogador poderia mudar a razão de acordo com a estratégia estabelecida e o andamento do jogo. A razão escolhida deve ser mantida em sigilo pelo participante.

O jogador à direita de quem distribuiu as cartas, pega uma carta do baralho, que está sobre a mesa e descarta outra que não é compatível com sua sequência. As cartas descartadas só podem ser adquiridas pelo jogador a direita do descartante. Esse movimento continua até alguém completar a sequência correta. Caso o jogador erre a sequência, ou seja, os termos da PA, ele sai do jogo.

Caso as cartas acabem sem nenhum dos participantes ter completado sua sequência, todas as cartas que foram descartadas serão embaralhadas e adquiridas novamente até uma sequência ser completada. O vencedor do jogo será quem completar primeiro sua sequência, devendo mostrar aos outros jogadores qual foi a razão escolhida.

## Resultados e Conclusões

O trabalho foi aplicado em uma turma de 25 alunos, com idade variando entre 22 a 48 anos e média de idade de 26 anos, sendo 56% do sexo feminino e 44% do sexo masculino.

O tema foi trabalhado pela professora regente da turma em uma aula expositiva. Visando quantificar a aprendizagem, antes e posterior ao jogo, iniciamos a intervenção distribuindo o questionário, que foi prontamente respondido. Recolhemos e procedemos à distribuição das cartas do jogo com as devidas explicações sobre a dinâmica da atividade.

No início do jogo, observamos que a dificuldade da maioria, consistia em identificar qual carta deveria descartar e quais poderiam ser adquiridas da mesa para formar sua sequência. Mas, com explicações adicionais aos grupos, conseguiram entender a lógica da brincadeira. A principal dificuldade consistia em associar a razão com os termos da sequência. Alguns não percebiam que poderiam ficar com as cartas alternadas e aguardar que os colegas descartassem as que completariam sua sequência. Por exemplo, se o aluno pensou na razão 2, ele teria em sua sequência as cartas de números 2, 4, 6, 8, 10 e 12, porém se tivesse a carta 2, 4 e o colega descartasse a 12, acabava ignorando.

Ao longo da dinâmica todos queriam formar as sequências. Estipularam novas regras para jogo. Quando um componente do grupo concluía, os demais continuavam, e este, quando solicitado auxiliava os colegas. E assim o quinteto prosseguia o jogo até que todos tivessem formado a sequência.

A dinâmica foi realizada mais de uma vez, pois não queriam parar a brincadeira. Percebemos a harmonia entre os participantes e a alegria que sentiam. A motivação era semelhante, independentemente de ser o primeiro ou o último a completar a PA. Não consideraram uma disputa, e sim uma oportunidade lúdica de aprender Progressão Aritmética, corroborando com Santana e Ferreira (2007), ao relatarem que os alunos demonstram satisfação em participar de atividades de ensino que envolva a sua participação de forma dinâmica e não impositiva.

Silvia e Kodama (2004) ressaltam a importância da escolha de uma metodologia de trabalho que permita explorar o potencial dos jogos, desta forma facilitando o desenvolvimento das habilidades de raciocínio lógico e a criatividade para a resolução de problemas.

Acreditamos que a escolha foi satisfatória, pois ao longo da aula percebemos a empolgação e o empenho para encontrar a carta que completaria o jogo.

A sala de aula transformou-se em um ambiente de socialização, diversão e aprendizagem, possibilitando a superação das dificuldades outrora encontradas nesse conteúdo.

Alguns autores, dentre eles Krasilchik (2005), Marandino et al. (2005), relatam que conteúdo e metodologia estão intimamente relacionados, tanto para o ensino quanto para a aprendizagem. Dessa forma, o processo de ensino exige do profissional de educação novas abordagens didáticas, que possam estabelecer um elo entre professor/aluno e aluno/aluno, tornando a sala de aula um espaço dinâmico e interativo.

Ao responderem o questionário distribuído após o jogo, citaram exemplos de como haviam formado as sequências, quais foram as principais dificuldades encontradas e como conseguiram superá-las. As observações que deixaram registradas podem servir de subsídios para novas intervenções do docente, que por ventura ele não tenha conseguido observar durante a aplicação da dinâmica.

Na análise quantitativa dos resultados ao questionário realizado antes da aplicação do jogo, observa-se que somente 44,0% dos discentes acertaram as questões propostas, enquanto 93,5% responderam corretamente após a participação na atividade, tais resultados satisfatórios estão relacionados à metodologia empregada e, jamais seriam alcançados em uma aula tradicional. Sabemos que nossos alunos trabalham o dia todo e ao chegarem à escola, muitas vezes estão cansados e desmotivados e metodologias repetitivas, que não estimulam a curiosidade e tão pouco despertam o interesse, geram evasão e rendimento acadêmico insatisfatório.

## **Considerações finais**

O jogo didático é uma ferramenta eficiente no processo de ensino e aprendizagem de PA para estudantes da EJA, pois podemos observar ao longo do desenvolvimento da dinâmica a evolução da turma na solução dos desafios encontrados. A atividade

proporcionou, além de aprendizagem significativa, momentos de descontração, interação social, socialização dos saberes, respeito e solidariedade aos colegas que tiveram mais dificuldades na formação da PA.

## **Referências Bibliográficas**

KRASILCHIK, M. **Práticas de Ensino de Biologia**. 4ª ed. ver. e amp., 1ª reimp. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

MACEDO, L.; PETRY, A. L. S.; PASSOS, N. C. *Aprender com Jogos e Situações-problema*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MARANDINO, M. et al. (org). *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: Eduf, 2005. 208 p.

SANTANA, Onelcy Aparecida Tiburcio.; FERREIRA, Ricardo Cezar. *Usando jogos para ensinar matemática*. 2007. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/905-4.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2017.

SILVA, A. F.; KODAMA, H. M. Y. *Jogos no Ensino da Matemática*. II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, Universidade Federal da Bahia, 25 a 29 de outubro de 2004. Disponível em: <http://www.bienasbm.ufba.br/OF11.pdf>. Acesso em: 10 set., 2017.

# **OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: VIVÊNCIAS COM USO DA PLATAFORMA WORDWALL®**

*Edson da Silva<sup>1</sup>*

*Maria Fernanda Gomes da Silva<sup>2</sup>*

*Rodrigo Lellis Santos<sup>3</sup>*

## **Introdução**

O estudo da anatomia humana é essencial na formação dos profissionais de saúde. A compreensão sobre a localização e morfologia das estruturas do corpo humano e suas funções, bem como a organização dos órgãos em sistemas é uma etapa importante e necessária na formação do estudante na área da saúde

<sup>1</sup> É Bacharel em Fisioterapia pela Fundação Educacional de Caratinga (2001), Mestre (2007) e Doutor em Biologia Celular e Estrutural pela Universidade Federal de Viçosa (2013). Possui especialização em Educação em Diabetes pela Universidade Paulista (2017), em Tecnologias Digitais e Inovação na Educação pelo Instituto Prominas (2020) e em Games e Gamificação na Educação pelo Centro Universitário Internacional (2021). Atualmente, é Professor Associado I na Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde; no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição (PPGCN); e no Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente (PPGSASA) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) - Diamantina, MG.

<sup>2</sup> É Bacharel em Nutrição pela UFVJM (2017); Mestranda no PPGCN da UFVJM - Diamantina, MG; possui especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES (2020).

<sup>3</sup> É Bacharel em Odontologia pela UFVJM (2008); Mestrando no PPGSASA da UFVJM - Diamantina, MG.

e que possibilita fazer interligações e correlações a outras disciplinas da biologia humana, bem como assegurar uma adequada prática clínica (COSTA; COSTA; LINS, 2012; SALBEGO *et al.*, 2015).

No entanto, segundo o levantamento de Salbego *et al.* (2015), o conteúdo de anatomia humana ainda vem sendo apresentado de forma expositiva, gerando como resposta, a unilateralidade de comunicação e a restrição do raciocínio crítico do aluno. Além disso, o ensino da disciplina tem se tornado cada vez mais desafiador devido ao elevado número de estruturas a serem estudadas e correlacionadas e, a escassez de materiais para o estudo prático realizado nos laboratórios (OLINTO *et al.*, 2021)

Em paradoxo, com a implantação do ensino remoto emergencial durante a pandemia da COVID-19, a busca por estratégias para mediar o ensino e motivar os alunos durante o processo educativo se tornou crescente entre docentes (SILVA *et al.*, 2021). A discussão acerca de metodologias ativas de ensino-aprendizagem ganhou visibilidade e a adoção de diferentes estratégias metodológicas trouxe uma nova configuração ao conteúdo das disciplinas, interrompendo-se o ciclo da fragmentação e do reducionismo do ensino tradicional (MITRE *et al.*, 2008).

A aprendizagem mediada por tecnologias traz consigo outra forma de aprender e comunicar, onde além de propiciar motivação, interação e transversalidade, sem limites geográficos ou de fuso horário, evidencia sua aplicabilidade na formação, atualização e ampliação do processo de ensino-aprendizagem em saúde (SILVA; TAVARES; TAVARES, 2019; SILVA *et al.*, 2021). Associado a isso, é crescente a utilização de Objetos de Aprendizagem (OA) por docentes e estudantes como suporte ao ensino. Na literatura, o conceito de OA engloba diversas concepções (WILEY *et al.*, 2000), mas de modo geral, são definidos como qualquer recurso didático digital (texto, imagens, animações, vídeos, jogos, sites) que possa ser utilizado para apoiar o processo de ensino-aprendizagem com base tecnológica (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010). Nessa perspectiva, os jogos e as atividades educativas gamificadas vêm ganhando destaque como estratégias interativas, lúdicas e motivadoras para a aprendizagem (ANASTÁCIO; RAMOS, 2017).

Jogos que possuem propósitos e conteúdo específicos são chamados *serious games* (jogos sérios) e permitem apresentar situações novas, discutir melhores formas de resolução, além de possibilitar a construção de conhecimentos e treinamento (DEGUIRMENDJIAN; MIRANDA; ZEM-MASCARENHAS, 2016). Neste tipo de OA, a combinação de estímulos e elementos artísticos variados (animação, música, desenho e histórias) favorecem o processo de aprendizagem em saúde (DEGUIRMENDJIAN; MIRANDA; ZEM-MASCARENHAS, 2016).

Segundo Boyle, Connolly e Hainey (2011), um método de ensino baseado em jogos educativos digitais pode promover experiências de aprendizagem eficazes e efetivas, pois:

[...] os jogos parecem oferecer atividades que são altamente consistentes em relação às teorias modernas de aprendizagem efetiva propostas por psicólogos e educadores. A aprendizagem através de jogos promove atividades que favorecem uma aprendizagem ativa, baseada em experiências, situada, baseada em problemas, que fornece feedback imediato, consistente com teorias cognitivas e envolve comunidades que provêm suporte colaborativo aos jogadores enquanto estes aprendem. (BOYLE; CONNOLLY; HAINEY, 2011, p.72).

Assim como os jogos digitais, a gamificação tem sido utilizada para muitos propósitos, sobretudo na educação (MANZANO-LEÓN *et al.*, 2021). A gamificação tem várias definições e uma das mais apropriadas à aprendizagem tem autoria de *Karl Kapp* (ALVES, 2015):

"Gamificação é a utilização de mecânica, estética e pensamento baseados em games para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas. (KAPP, 2012, p. 10)".

A inserção de elementos de jogos em atividades não relacionadas aos jogos é outra definição de gamificação (ALVEZ; MINHO; DINIZ, 2014). Nesse contexto, os elementos de jogos conhecidos como mecânica e dinâmica devem ser bem compreendidos no contexto da gamificação (BUNCHBALL, 2010). A mecânica se refere às regras e aos benefícios que compõem o jogo. São os mecanismos que o determinam desafiador, divertido, gratificante ou que despertem outras emoções esperadas pelos *designers* de jogos. As mecânicas de jogos mais comuns são:

pontos; níveis; desafios e conquistas; troféus, emblemas ou medalhas; bens virtuais; placar de classificação, *ranking* ou tabelas de pontuações (BUNCHBALL, 2010); desafios; sorte; cooperação e competição; sistema de *feedback*; sistema de recompensas (ALVES, 2015), objetivos e recompensas claros, tentativa e erro, entre outros (FARDO, 2013). Já a dinâmica, se refere às emoções resultantes de desejos e motivações do jogo, como por exemplo: narrativa (*storytelling*), progressão, relacionamento e restrições (ALVES, 2015).

O uso de jogos digitais na educação e no processo de ensino-aprendizagem apresentou um rápido crescimento, mas que ainda carece de evidências acerca de sua aplicação na educação superior, especialmente em disciplinas do curso de Nutrição. Atualmente, o *Wordwall*<sup>®</sup> tem sido uma plataforma amplamente utilizada e útil para a criação de jogos sérios e de outras atividades educativas gamificadas (SILVA *et al.*, 2021). A plataforma pode ser utilizada para criar atividades interativas e imprimíveis, de forma que, os modelos interativos podem ser reproduzidos em qualquer dispositivo habilitado para *web*, como um computador, tablet ou telefone, e os imprimíveis impressos diretamente ou baixados como um arquivo (WORDWALL, 2021).

No que diz respeito às possibilidades e benefícios apontados acerca da utilização de OAs no processo de ensino-aprendizagem, este capítulo tem por objetivo descrever a experiência docente com a utilização de jogos sérios e outras atividades educativas gamificadas desenvolvidos na plataforma *Wordwall*<sup>®</sup> para a disciplina anatomia humana do curso de Nutrição de uma Universidade pública do interior de Minas Gerais.

## **Métodos**

Este capítulo descreve uma pesquisa metodológica e aplicada, cujo objetivo foi o desenvolvimento de OAs para apoio ao processo de ensino-aprendizagem de anatomia humana básica de um curso de nutrição. A disciplina em questão tem caráter obrigatório na grade curricular do curso e possui uma carga horária de sessenta horas, das quais trinta horas/aula são destinadas à teoria e trinta horas/aula destinadas à prática. No entanto, com a

necessidade da implantação do ensino remoto emergencial durante a pandemia da COVID-19 e das restrições sanitárias amparadas por regulamentação nacional, municipal e institucional (CAMACHO, 2020; Portaria nº 343, de 17 de março de 2020; Resolução nº 9, de 5 de agosto de 2020; UFVJM, 2020), a disciplina foi organizada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Google Classroom*®, utilizado pela Universidade, no qual, além do conteúdo programático teórico e exercícios, foram disponibilizados OAs digitais sobre o conteúdo prático.

Os OAs foram planejados com o objetivo de tornar o processo de ensino-aprendizagem do conteúdo prático mais engajador e estimulante aos estudantes. Para tanto, esses recursos foram desenvolvidos em quatro etapas, a saber: pesquisa exploratório-descritiva acerca do tema abordado, elaboração do conteúdo, desenvolvimento das atividades educativas gamificadas e revisão.

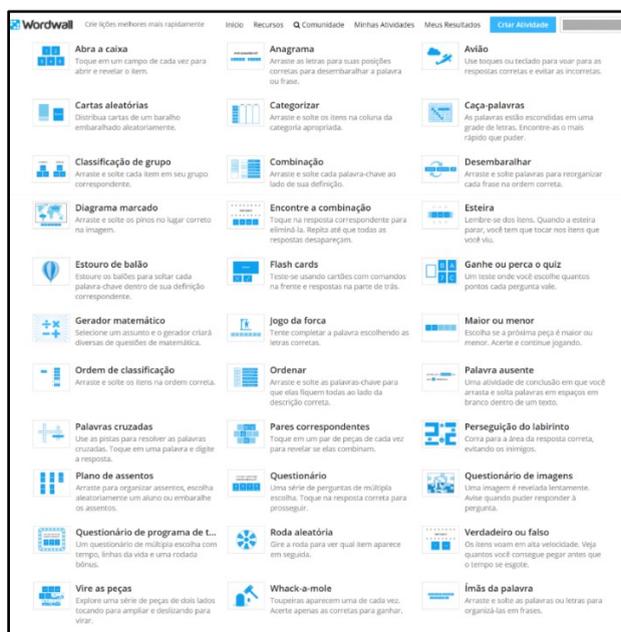
Na primeira etapa foi realizada a caracterização e identificação das necessidades do público-alvo mediante a proposta de elaboração das atividades educativas a partir de uma revisão na literatura, incluindo a referência básica da disciplina de Anatomia Humana (DRAKE; VOGL; MITCHELL, 2010; MOORE, 2013), análise da atual Nômina Anatômica Brasileira (DI DIO, 2000), entre outras. Com base nos resultados dessa etapa, foi verificada uma carência de materiais educativos digitais gamificados e jogos sérios voltados ao processo de ensino-aprendizagem de estudantes universitários no contexto da anatomia humana, e a partir disso, definiu-se o desenvolvimento destes tipos de OAs para cada unidade de conteúdo prático da disciplina. Na segunda etapa, com base na literatura, foram definidos e elaborados os conteúdos a serem abordados em cada OA.

A terceira etapa consistiu na análise, escolha dos formatos e *layouts* que seriam utilizados e na concepção das atividades educativas através da plataforma *Wordwall*® ([www.wordwall.com](http://www.wordwall.com)) versão de assinatura *Professional*. Na plataforma, as atividades são criadas usando um sistema de modelos (Figura 1), que incluem clássicos conhecidos como *quiz* e *palavras cruzadas*, além de jogos estilo arcade, como *Maze Chase* e *Airplane*. Para criar uma atividade,

é preciso selecionar um modelo entre os disponíveis, e em seguida inserir o conteúdo e as ilustrações (WORDWALL, 2021). O modelo de cada atividade desenvolvida foi escolhido de acordo com a melhor estratégia para abordagem do conteúdo trabalhado. As atividades educativas do presente estudo foram desenvolvidas em diferentes níveis de dificuldade e ao concluí-las, o estudante teria acesso aos escores de acertos e erros e ao tempo de conclusão. Além disso, o estudante poderia repetir as atividades quantas vezes desejasse e participar de um *ranking* (tabela de classificação) *on-line* com as melhores pontuações em cada uma delas.

Na última etapa, todo o conteúdo digital e a versão final das atividades educativas gamificadas foram revisados pelos pesquisadores membros da equipe: um fisioterapeuta docente de anatomia humana, um odontólogo e uma nutricionista, ambos mestrandos e estagiários em docência no ensino superior.

**Figura 1. Modelos de atividades educativas gamificadas da Plataforma Wordwall®. Print com imagens ilustrativas e descrições dos 33 modelos de atividades disponíveis na Wordwall® em 28 dezembro de 2021. Fonte: Wordwall (2021).**



Ao longo do semestre letivo as atividades educativas desenvolvidas foram disponibilizadas aos estudantes conforme o cronograma de conteúdos da disciplina, e seu uso foi avaliado pelos estudantes que cursaram a disciplina através de um questionário desenvolvido no *Google Forms*<sup>®</sup> no qual puderam descrever de forma anônima a experiência ao longo da disciplina. Este tipo de pesquisa, dispensa parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por se tratar de um relato de experiência e por não ter identificação de seus participantes, conforme resolução nº 510 de 07/04/2016 (BRASIL, 2016). No entanto, o levantamento realizado obteve anuência de todos os participantes, respeitando os aspectos éticos de pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 466 de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

## Resultados e Discussão

Foram desenvolvidos 55 OAs acerca de dez unidades trabalhadas durante a disciplina de anatomia humana: Introdução ao estudo da anatomia, Sistema esquelético: ossos, Sistema esquelético: juntas, Sistema muscular, Sistema respiratório, Sistema excretor, Sistema circulatório, Sistema reprodutor masculino e feminino, Sistema digestório e Sistema nervoso.

Dos modelos disponíveis na plataforma *Wordwall*<sup>®</sup>, 6 foram utilizados: I - caça-palavras, II - classificação de grupo, III - diagrama marcado, IV - *flash cards*, V - questionário e VI - verdadeiro ou falso (Tabela 1). Ao total, as atividades interativas foram resolvidas 2.982 vezes por 23 estudantes, dos quais 95,65% eram mulheres e 4,35% homem.

Quanto ao engajamento dos alunos com as atividades gamificadas, observou-se grande adesão aos OAs (Tabela 1). Mais de 69% dos 55 OAs foram resolvidos pelos 23 alunos matriculados na disciplina, sendo que os quatro sobre o sistema muscular foram resolvidos com 100% de acerto. O sistema excretor foi o tema com menor participação dos alunos (n=20). Mesmo assim, os resultados indicam um forte engajamento e o potencial uso de OAs criados na Plataforma *Wordwall*<sup>®</sup> como ferramenta complementar ao processo de ensino-aprendizagem de anatomia humana no ensino superior. Nossa pesquisa corrobora com outros estudos que evidenciaram

forte engajamento dos alunos com atividades educativas gamificadas. No estudo de Clebis *et al.* (2021), observou-se que os jogos sérios sobre anatomia humana criados na *Wordwall*<sup>®</sup> tiveram boa aceitação por parte de 51 alunos de um curso superior de Farmácia. No referido estudo, a média de engajamento dos alunos com os jogos de anatomia foi de 84,6%. O percentual médio de acertos dos conteúdos dos jogos foi de quase 80% e na prova teórica atingiu 84%, ( $p>0,05$ ). Além disso, mais de 80% da turma acertou acima de 70% da avaliação aplicada após a realização dos jogos. No entanto, esse estudo abordou apenas os conteúdos de introdução ao estudo da anatomia e aparelho locomotor, enquanto na presente pesquisa, além desses temas outros sistemas orgânicos foram abordados nos OAs. Na revisão sistemática de Manzano-León *et al.* (2021), os autores evidenciaram que a gamificação educacional tem impacto positivo no desempenho acadêmico, no comprometimento e na motivação dos alunos. Em outro estudo, observou-se que ela é eficaz para aumentar o engajamento em programas *on-line* e para potencializar a aprendizagem (LOOYESTYN *et al.*, 2017).

**Tabela 1. Resultados gerais da pesquisa.** Quantidade e características dos Objetos de Aprendizagem desenvolvidos de acordo com o conteúdo trabalhado. Número (n) médio de alunos e percentual (%) de acerto na resolução dos OAs.

Unidades Trabalhadas	OAs desenvolvidos (n)	Modelos utilizados	Layouts utilizados (n)	Participantes (n)	Acertos (%)
Introdução ao estudo da anatomia	4	III e V	3	22	90,62
Sistema esquelético: ossos	8	I, III, V e VI	7	23	93,70
Sistema esquelético: juntas	3	III e V	3	23	95,10
Sistema muscular	4	II, III e V	4	23	100,00
Sistema respiratório	4	III, IV e V	4	23	98,20
Sistema excretor	4	III	4	20	95,62
Sistema circulatório	9	III e V	5	22	98,00
Sistema reprodutor masculino e feminino	6	III e VI	4	23	99,00
Sistema digestório	9	III e V	7	23	92,90
Sistema nervoso	4	III, V e VI	3	23	99,00

Durante o planejamento de uma disciplina, o docente precisa avaliar quais metodologias e técnicas serão adotadas no processo de ensino, de forma que esteja previsto como o conteúdo programático será trabalhado para que os estudantes atinjam os objetivos propostos (VEIGA, 2004). Segundo Salbego *et al.* (2015), o processo de ensino-aprendizagem em anatomia humana apresenta caráter complexo e difícil porque a memorização de estruturas extensas e com nomes complexos torna o estudo da disciplina monótono e desestimulante quando não realizado de maneira mais participativa. Assim, a mediação do professor e o uso de estratégias

e materiais eficazes são poderosas ferramentas para minimizar essa problemática (OLINTO *et al.*, 2021). A esse respeito, em nosso estudo alguns estudantes manifestaram que:

“A forma que o professor utilizou de métodos interessantes para a aprendizagem e a explicação da matéria foram muito benéficas (...)”. [E1]

“(...) os exercícios elaborados pelo professor e ministrados durante as aulas foram os mais valiosos em si. São uma ferramenta excelente de estudo, prática, teste de conhecimentos e revisão. Me auxiliaram a estudar minhas deficiências, dentro da disciplina, e revisá-las diariamente (...)”. [E2]

Além de entender as necessidades e demandas da turma, compreender as limitações metodológicas, especialmente quando se trata do ensino remoto, é essencial no planejamento didático. O uso de figuras, ainda que considerada uma das metodologias mais antigas utilizadas no estudo de anatomia, se mantém como meio mais utilizado pelos docentes (COLARES *et al.*, 2019). Através de ilustrações, como as desenvolvidas por computador, o estudante encontra desenhos esquemáticos detalhados e apropriadamente posicionados, que facilitam a compreensão (COLARES *et al.*, 2019). Além disso, a percepção dos estudantes quanto ao uso de figuras em atividades gamificadas foi destacada como uma estratégia positiva:

“Identificar cada estrutura das peças, entendendo como elas se relacionam e como o corpo humano age em todas as situações (...)”. [E3]

“As didáticas utilizadas pelo professor, como a utilização de diversas imagens e de atividades variadas, foram muito úteis e ajudaram bastante no aprendizado, além de estimular o interesse no estudo”. [E9]

Segundo Vasconcellos (1992), para que o objeto de conhecimento que o professor propõe se torne objeto de conhecimento para o aluno, é necessário que o aluno, enquanto ser ativo que é, esteja mobilizado para isto, dirigindo dessa forma, sua atenção, seu pensar, seu sentir e seu fazer sobre o objeto de conhecimento. Entende-se que o desenvolvimento de jogos sérios na área da saúde estimula o aprendizado de forma lúdica, cria oportunidade para discussão e um conseqüente aumento na motivação do jogador, o que evidencia a

relevância das tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem (DEGUIRMENDJIAN; MIRANDA; ZEM-MASCARENHAS, 2016; PANOSSO; SOUZA; HAYDU, 2015).

Uma característica do uso de jogos é sua natureza reforçadora, onde, à medida que o jogador aprende respostas relacionadas ao conteúdo educativo que compõe o jogo, são produzidos reforços. Esses reforços podem ser arbitrários, como ocorre no ganho de pontos e não arbitrários, com consequências inerentes à própria aprendizagem, também consideradas como reforços naturais (PANOSSO; SOUZA; HAYDU, 2015). Ainda segundo Panosso, Souza e Hadu (2015), a existência do reforço natural já é relevante para a escolha dos jogos como meio de auxílio para se programar contingências de ensino. Somado a isso, há de se considerar também o reforço imediato das respostas corretas programadas por meio de eventos reforçadores arbitrários, que, segundo as autoras, fazem com que os jogos promovam situações motivacionais (PANOSSO; SOUZA; HAYDU, 2015). Acerca dessa experiência, os comentários a seguir apontam percepções dos alunos sobre esse atributo:

“A forma como as atividades foram passadas o que ajudou a memorizar de forma muito mais fácil e divertida”. [E4]

“É uma didática diferente, e ajuda a memorizar o conteúdo, aprender de uma forma mais eclética e satisfatória com a utilização de jogos didáticos. (...) é um método que chama a atenção do aluno, aumentando o interesse no que diz respeito aos conteúdos dados na sala de aula virtual. Pôr em prática no jogo todo o conhecimento adquirido durante as aulas”. [E7]

O uso de elementos de jogos num sistema de gamificação potencializa o engajamento do aluno e fortalece o processo de ensino-aprendizagem (BUNCHBALL, 2010; FARDO, 2013; ALVEZ; MINHO; DINIZ, 2014; ALVES, 2015). Nesse contexto, as figuras 2 e 3 apresentam alguns dos elementos de jogos inseridos nos OAs. O *feedback* imediato com exibição das respostas ao final das atividades, a tabela de classificação, o tempo de jogo (cronômetro), a possibilidade de tentativa e erro (o aluno podia repetir as atividades quantas vezes desejasse) e a sorte (*layout* aleatório em cada jogo) foram aspectos positivos que os alunos relataram ao docente durante a disciplina. Isso indica que os elementos inseridos nos OAs podem ter contribuído com a motivação e o engajamento dos alunos

do curso de nutrição. Além disso, o banco de dados que a plataforma *Wordwall*<sup>®</sup> oferece inclui o desempenho dos alunos de uma mesma turma, data e horário de acesso, respostas com erros e acertos individuais, entre outros que permitem o acompanhamento do desempenho de cada aluno. Esse *feedback* é fundamental para o docente avaliar a necessidade de adaptações nos OAs ou até mesmo a exclusão destes como estratégia complementar de ensino. No entanto, os elementos de jogos não foram avaliados no presente relato e futuros estudos são necessários para melhor compreensão do uso desse tipo de OAs criados na *Wordwall*<sup>®</sup>.

**Figura 2. Modelos interativos e imprimíveis, variedade de temas e *layouts* para criação de uma atividade gamificada.** Observe as opções de definir atribuição (ex. solicitar o nome do aluno), compartilhar e incorporar o endereço eletrônico em sítios da *internet*. As opções de adicionar cronômetro, embaralhar os itens da atividade, alteração de *layout* a cada repetição, exibição de respostas (oferece o *feedback* imediato ao estudante) e a publicação da tabela de classificação com os melhores resultados individuais deixaram as atividades com forte potencial para gamificação na educação. Fonte: Wordwall (2021).

5. Planos de secção e delimitação - Prof. Edson da Silva

Tema

Opções

CRONÔMETRO  Nenhum  Contagem progressiva  Contagem regressiva 10 min 0 s

ALEATORIO  Layout diferente em cada jogo  Sempre o mesmo layout

RÓTULOS  Não embaralhe  Embaralhar

SHUFFLE APÓS A MUDANÇA

FIM DO JOGO  Exibir respostas

Aplicar a esta atividade Mais Definir atribuição

Alternar o modelo

INTERATIVOS

Diagrama Marcado

Abra a caixa

Anagrama

Cartas aleatórias

Caça-palavras

Editar todos

IMPRIMÍVEIS PDF

Diagrama marcado

Anagrama

Caça-palavras

Quadro de desenho

Quadro de escrita

Editar todos

Tabela de classificação

Posição	Nome	Pontuação	Tempo
1o	-	-	-
2o	-	-	-
3o	-	-	-

**Figura 3.** Imagens ilustrativas sobre a utilização de vários modelos, fotografias, figuras, layouts e temas nas atividades gamificadas despertaram interesse e engajamento dos estudantes. Fonte: Wordwall (2021).

6:57

ANATOMIA EXTERNA DO CORAÇÃO

Atrio direito

Atrio esquerdo

Ventriculo direito

Tronco pulmonar

Ventriculo esquerdo

Aorta

5. Anatomia externa do coração [3] - Prof. Edson da Silva

2:23

3. Músculos da cintura escapular - Prof. Edson da Silva

1. Músculos anteriores da cintura escapular

2. Músculos posteriores da cintura escapular

3. Músculos anteriores da articulação do ombro

4. Músculos superiores da articulação do ombro

5. Músculos superiores e inferiores da articulação do ombro

Enviar Respostas

3:19

A maxila é um osso irregular e pneumático

A Verdadeiro

B Falso

Esqueleto Axial - Verdadeiro ou Falso - Prof. Edson da Silva

0:06

2. Escápula - Prof. Edson da Silva

margem medial do escápulo

acromiô

margem lateral do escápulo

ângulo superior

fossa infra-espinhal

ângulo inferior

fossa supra-espinhal

escápula do escápulo

processo coracóide

VISTA POSTERIOR

Enviar Respostas

## Considerações finais

Neste estudo foram criados e utilizados Objetos de Aprendizagem (OAs) digitais para gamificação de conteúdos da disciplina anatomia humana de um curso de graduação em nutrição. A gamificação com OAs criados na plataforma *Wordwall*<sup>®</sup> parece ser uma estratégia promissora para estimular o engajamento e a motivação dos alunos do ensino superior.

Ao total, 55 atividades interativas foram resolvidas 2.982 vezes, por 23 alunos, os quais expressaram vivências positivas quanto aos aspectos gerais acerca da utilização dos OAs no processo ensino-aprendizagem de anatomia humana. No entanto, estudos são necessários para melhor compreensão dos impactos dos elementos de jogos e de outros aspectos presentes nas gamificações que podem ser criadas nessa plataforma.

**Agradecimentos:** CAPES, PPGCN, PPGSaSA, UFVJM.

## Referências Bibliográficas

ALVES, Flora. Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. DVS editora, 2015.

ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarciso. (org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural. 2014.

ANASTÁCIO, Bruna Santana; RAMOS; Daniela Karine. Jogos digitais na educação a distância: percepção dos adultos sobre o lúdico e a aprendizagem. Educação e Linguagem, v. 20, n. 2, p. 61-80, jul/dez. 2017.

BOYLE, Elizabeth; CONNOLLY, Thomas M.; HAINEY, Thomas. The role of psychology in understanding the impact of computer games. Entertainment computing, v. 2, n. 2, p. 69-74, 2011.

BUNCHBALL, Inc. Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior. White paper, v. 9, p. 1-18, 2010.

CLEBIS, Naianne Kelly et al. Gamificação do ensino teórico de anatomia para o curso de farmácia da ufrn na pandemia da covid-19: relato de experiência. Arquivos do Mudi, v. 25, n. 2, p. 14-26, 2021.

COLARES, Maria Alice Mendes et al. Metodologias de ensino de anatomia humana: estratégias para diminuir as dificuldades e proporcionar um melhor processo de ensino-aprendizagem. Arquivos do MUDI, Maringá, v. 23, n. 3, p. 140-160, 2019.

COSTA, Gilliene Batista Ferreira da; COSTA, Gilliane Batista Ferreira da; LINS, Carla Cabral dos Santos Accioly. O cadáver no ensino da anatomia humana: uma visão metodológica e bioética. Rev. bras. educ. med., v. 36, n. 3, p. 369-373, 2012

DEGUIRMENDJIAN, Samira Candalajt; MIRANDA, Fernanda Maria de; ZEM-MASCARENHAS, Silvia Helena. Serious Game desenvolvidos na Saúde: Revisão Integrativa da Literatura. J. Health Inform., v. 8, n. 3, p. 110-116, jul/set. 2016.

DI DIO, Liberato JA. Lançamento oficial da Terminologia Anatomica em São Paulo: um marco histórico para a medicina brasileira. Rev. bras. educ. med., v. 46, n. 3, p. 191-193, 2000.

DRAKE, Richard. Gray's anatomia para estudantes 2a edição. Elsevier Brasil, 2010.

FARDO, Marcelo Luis. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Renote*, v. 11, n. 1, 2013.

KAPP, Karl M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons, 2012.

LOOYESTYN, Jemma et al. Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. *PloS one*, v. 12, n. 3, p. e0173403, 2017.

MANZANO-LEÓN, Ana et al. Between level up and game over: A systematic literature review of gamification in education. *Sustainability*, v. 13, n. 4, p. 2247, 2021.

MITRE, Sandra Minardi et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 13, suppl 2, p. 2133-2144, 2008.

MOORE, Keith L. Anatomia orientada para a clínica. In: *Anatomia orientada para a clínica*. 2013. p. 1104-1104.

PANOSSO, Mariana Gomide; SOUZA, Silvia Regina de; HAYDU, Verônica Bender. Características atribuídas a jogos educativos: uma interpretação Analítico-Comportamental. *Psicol. Esc. Educ.*, v. 19, n. 2, p. 233-242, 2015.

SALBEGO, Cléton et al. Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. *Rev. bras. educ. med.*, v. 39, n. 1, p. 23-31, 2015.

SILVA, Edna Lúcia da; CAFÉ, Lúgia; CATAPAN, Araci Hack. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. *Ci. Inf.*, v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010.

SILVA, Maria Fernanda Gomes da *et al.* *Canva for Education* como ferramenta didática no ensino superior na era da COVID-19: relato de experiência. *In: BASQUEROTE, Adilson T. Educação a distância na era COVID-19: Possibilidades, limitações, desafios e perspectivas 2.* Ponta Grossa, PR: Ed. Atena, 2021. p. 1-388–416.

VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia Dialética em Sala de Aula. *In: Revista de Educação AEC.* Brasília, v.21, n.83, p. 28-55. abr./jun., 1992.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Didática: uma retrospectiva histórica. *In: LOPES, Antonia Osima; VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Colab.). Repensando a didática.* 26. ed. rev. e atual. Campinas: Papyrus, 2004, cap. 2, p.25-40.

WILEY, David A. *et al.* Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. *The instructional use of learning objects*, v. 2830, n. 435, p. 1-35, 2000.

WORDWALL. Wordwall, 2021. Recursos. Disponível em: <https://wordwall.net/pt/features>. Acesso em 27 dez. 2021.



# ÍNDICE REMISSIVO

## A

*Advergame*, 124, 130, 131,  
134, 140  
*Anatomia Animal*, 161, 162,  
172, 174, 178, 179  
*Android*, 72  
aprendizagem baseada em  
jogos, 166  
*Avatar*, 31, 106, 252

## B

Baby Boomers, 91  
*baby-boomers*, 63

## C

celular, 8, 15, 35, 66, 67, 93,  
106, 175  
competição, 12, 13, 14, 15, 16,  
17, 18, 19, 23, 24, 35, 36, 39,  
80, 97, 98, 102, 172, 188,  
233, 234, 251, 254, 255,  
256, 274, 281, 302  
Comunidade Gameducar, 12,  
13, 21  
COVID-19, 26, 27, 118, 300,  
303, 315

## D

dinâmica do jogo, 14, 20, 115,  
281, 293, 294

## E

educação, 12, 13, 15, 18, 19,  
25, 26, 27, 29, 39, 40, 41, 42,  
44, 45, 46, 49, 51, 57, 61, 63,  
67, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 77,  
81, 83, 84, 86, 90, 94, 95, 96,  
97, 99, 100, 108, 111, 112,  
118, 119, 120, 123, 141,  
148, 150, 151, 155, 159,  
160, 161, 162, 165, 172,  
173, 179, 202, 204, 206,  
207, 208, 209, 210, 214,  
216, 217, 219, 223, 224,  
225, 249, 250, 251, 252,  
255, 257, 260, 261, 262,  
263, 271, 274, 276, 280,  
284, 290, 291, 294, 297,  
301, 302, 310, 313  
educadoras, 12  
educadores, 12, 32, 40, 56, 94,  
120, 141, 150, 155, 166,  
170, 205, 206, 301  
EJA, 7, 160, 280, 281, 282,  
290, 291, 293, 294, 295, 298

*Eletronic Arts*, 128, 129  
 ensino remoto, 26, 41, 42,  
 116, 250, 300, 303, 308  
 ensino-aprendizagem, 60, 84,  
 86, 96, 105, 162, 172, 178,  
 180, 183, 213, 225, 281,  
 293, 294, 295, 300, 302,  
 303, 306, 307, 309, 312,  
 313, 314  
 experiências educativas, 12

## F

fake News, 111, 112, 113, 117

## G

gamificação, 1, 3, 9, 12, 13,  
 14, 15, 16, 23, 25, 26, 30, 32,  
 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 44,  
 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52,  
 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60,  
 61, 63, 64, 65, 72, 73, 74, 75,  
 77, 78, 79, 80, 83, 90, 96, 97,  
 98, 99, 100, 105, 106, 107,  
 108, 110, 147, 148, 151,  
 152, 155, 156, 158, 160,  
 162, 163, 166, 249, 250,  
 251, 253, 254, 255, 256,  
 299, 301, 306, 309, 310,  
 312, 314  
 Gamificação, 8, 10, 11, 12, 25,  
 26, 41, 61, 64, 77, 88, 97, 98,  
 108, 110, 162, 188, 197,  
 201, 249, 299, 301, 313  
 Gamificar, 10, 37, 106  
 geração Alpha, 91, 93  
 geração Z, 64, 65, 66, 67, 68,  
 83, 87, 109

## I

*InGame*, 123, 124, 127, 128,  
 129  
 internet, 8, 27, 28, 35, 36, 40,  
 55, 65, 67, 92, 99, 113, 130,  
 237, 310

## J

jogo competitivo, 13, 15, 16,  
 18  
 jogos, 1, 3, 9, 10, 12, 13, 14,  
 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24,  
 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37,  
 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50,  
 52, 53, 55, 56, 60, 61, 63, 64,  
 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 81,  
 84, 88, 89, 90, 97, 98, 100,  
 101, 105, 107, 108, 109,  
 119, 120, 121, 123, 124,  
 126, 127, 128, 129, 130,  
 131, 132, 133, 134, 135,  
 136, 137, 138, 139, 140,  
 141, 142, 147, 148, 152,  
 156, 157, 158, 160, 161,  
 162, 163, 164, 165, 166,  
 167, 168, 169, 170, 172,  
 173, 174, 175, 178, 179,  
 180, 181, 182, 185, 188,  
 189, 190, 191, 196, 226,  
 227, 228, 229, 230, 231,  
 232, 233, 234, 235, 236,  
 237, 238, 239, 240, 242,  
 243, 244, 245, 246, 249,  
 251, 252, 253, 255, 258,  
 259, 265, 266, 267, 268,  
 269, 271, 272, 273, 274,  
 275, 276, 277, 281, 290,  
 291, 292, 294, 297, 298,

300, 301, 302, 303, 304,  
306, 308, 309, 312, 314  
jogos cooperativos, 12, 21, 22  
jogos de aprendizagem, 13,  
14, 41, 61, 160, 189, 190,  
268  
Jogos Digitais, 108, 127, 134,  
138, 143, 146, 161  
jogos empresariais, 258, 259,  
266, 267, 269, 271, 272,  
273, 274, 275, 276, 277  
joysticks, 93, 169

## L

literatura, 146, 147, 153, 154,  
155, 156, 158, 160, 186,  
187, 208, 212, 281, 291,  
295, 300, 303  
lúdico, 10, 29, 40, 45, 48, 50,  
52, 55, 58, 77, 78, 85, 88, 98,  
120, 152, 158, 188, 236,  
240, 265, 313

## M

matemática, 8, 18, 57, 107,  
280, 281, 282, 284, 286,  
287, 290, 294, 298  
metodologias ativas, 39, 64,  
65, 81, 94, 95, 109, 162,  
204, 205, 206, 207, 208,  
211, 212, 213, 214, 215,  
218, 219, 220, 221, 222,  
223, 300

## O

off-line, 96, 150, 255  
on-line, 26, 27, 35, 252, 255,  
304, 306

## P

pandemia, 26, 27, 39, 41, 42,  
47, 82, 112, 113, 114, 115,  
116, 117, 118, 300, 303, 313  
Paulo Freire, 46, 47, 56, 209,  
212, 216, 217, 221, 222,  
224, 225  
pedagogia empresarial, 259,  
278  
plataforma *Wordwall*, 34, 302,  
304, 306, 310, 312  
práticas pedagógicas, 204,  
205, 210, 217, 220, 222

## S

*smartphones*, 55, 63, 72, 92,  
95  
*Storytelling*, 130, 134, 252

## T

tecnologia, 8, 37, 40, 41, 42,  
47, 55, 65, 83, 84, 92, 93, 95,  
97, 98, 107, 119, 120, 149,  
150, 151, 160, 166, 173,  
183, 189, 224, 227, 229,  
230, 231, 232, 246, 248,  
256, 264, 265  
TICs, 29, 32, 40, 66, 68, 111,  
249, 250

## V

*videogame*, 75, 131, 136, 168,  
226, 227, 228, 229, 231,  
233, 237, 239, 240, 241,  
242, 244, 245, 246, 248



O nosso século se notabiliza, ao menos nessas duas primeiras décadas de existência, em tentar quebrar a parede que separa o mundo adulto dos Sapiens com o mundo gamer dos Ludens. Entendam, então, Gamificação como uma marreta.

Mas é uma marreta que deve ser operada por mãos habilidosas, de gente que queria mesmo estudar sobre como derrubar uma parede, sabe? Derrubar uma parede com uma marreta pode parecer uma tarefa muito simples, mas não é. Nunca é. Sem conhecimento prévio, então, pode resultar em um desastre.

**Marcelo La Carretta**

