



Escape Room: Uma proposta para o ensino da Física

Maria Cecilia Pereira¹
Everson da Silva Braga Filho²
Orientador Clebes André da Silva³

INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade globalizada, então as questões educacionais têm características comuns e desafios semelhantes. Portanto, não parece suficiente enfrentá-los a partir de uma análise local, pois requer um senso de integralidade e a capacidade de compreender e enfrentar as complexas ações da educação em todo o mundo. Essa globalização afeta diretamente a educação porque no Brasil é comum usar como referência os países de primeiro mundo, o que acarreta em uma implementação mais lenta, mas também promissora.

Diante do debate sobre a realidade escolar e da necessidade de educar os alunos para um futuro incerto e desafiador, os professores buscam novos métodos e apoios técnicos para mudar o ambiente escolar e de aprendizagem e realizar uma verdadeira revolução digital. Segundo Souza (2006), nos últimos anos, o interesse pelas ciências forenses e áreas afins tem crescido gradativamente, portanto, poder estar relacionando essas áreas da ciência, que está tendo melhor engajamento e visibilidade, com a área da física pode ser vantajosa, pois essa é uma disciplina que facilmente está relacionada com a forense, principalmente em aspectos de aplicação de teorias fundamentais ensinadas na Física.

Os conceitos físicos, até o presente momento, não sofrerão mudança, de forma que o que é estudado e ensinado ainda é o mesmo conhecimento de anos atrás. Portanto, a transformação necessária deve ser feita na forma em como está sendo ensinada, essa busca ainda é recente, mas já é possível encontrar nomes bastante conhecidos como Pietrocola, Moran e Moreira. Onde o foco principal em suas pesquisas são o uso metodologias ativas no ensino de física para promover uma aprendizagem inovadora, significativa e investigativa, com diversas formas de aplicação.

Entre esses métodos emergentes de processo de ensino inovador, está o conceito de gamificação (traduzido do inglês *gamification*), que não significa jogar games, mas sim a

¹ Graduando pelo Curso de Física da Universidade Católica – PUC GO, barbosappereira@gmail.com

² Graduando do Curso de Física da Universidade Católica – PUC GO, everson.braga.filho@gmail.com;

³ Mestre – Colégio Estadual José Lobo – SEDUC-GO, clebes.silva@educ.go.gov.br



aplicação de elementos e mecanismos no campo do design de jogos em ambientes não-game. a sala de aula (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011).

O uso de jogos tem se tornado um método alternativo utilizado em diferentes ambientes para capacitar os alunos a se tornarem agentes ativos no processo de ensino. De um modo geral, todo jogo tenta imergir os participantes em um espaço fora da realidade usual. O tempo, o espaço e as habilidades de colaboração entre os jogadores são essenciais para atingir determinados objetivos (TORI, 2010, p. 185). Além disso, os jogos são ferramentas capazes de desenvolver uma nova forma de comunicação, criando uma cultura entre seus jogadores (HUIZINGA, 1996). Entender essa nova cultura e utilizá-la em favor da melhor prática pedagógica e educacional é um desafio ao desenvolvimento de jogos educativos.

Ao trazer uma nova cultura para dentro da sala de aula, nós como futuros professores, devemos chamar a atenção do aluno. Pensando nessas possibilidades, será desenvolvido um projeto de Cibercultura utilizando metodologia ativa (GAMIFICAÇÃO) no ensino a física, aplicando física forense em sala de aula através do *Escape Room*.

O *Escape Room* é um jogo físico em que uma ou mais equipes são convidadas a participar da resolução de desafios para que consigam escapar de um determinado local ou situação. Conforme Carolei et al (2018, p. 01).

“[...] as vivências de *Escape* exigem trabalho em equipe, comunicação, delegação, pensamento crítico, atenção a detalhes, entre outras habilidades” Carolei et al (2018).

É exatamente pela inexistência dessa receita que o essencial é compreender a realidade do espaço em que o jogo será pensado para que sua estrutura seja montada de forma a atender aos objetivos de aprendizagem em questão. Além de que é fundamental também entender que quando se fala da realidade do espaço não se limita às paredes de uma sala de aula, mas sim uma visão de um espaço complexo (BACICH,2015).

Dessa forma, a integração desse projeto no ensino de Física, é pensando em um problema que já é comum no ensino de ciências, pois os alunos não possuem interesse pela disciplina com motivos diversos: seja pela dificuldade no conteúdo, ou por achar que a disciplina é imparcial quanto ao mundo à fora (MORAN, 2015, p.15). Essa visão é pertinente, mas não correta, mas que é justificada pela maneira como a disciplina vem sendo tratada pelos professores, de forma expositiva e tradicional, sem uso de recursos para estar aprimorando e



inovando na forma de ensinar. Mesmo que os conteúdos ensinados não sejam algo novo, não é motivo para a forma de ensinar também seja.

Então, aprender física tornou-se pouco aliciente na atualidade hoje com tantas distrações tecnológicas e falta de incentivo principalmente nas escolas públicas, os alunos se sentem desmotivados e sem interesse, principalmente por acharem a matéria de difícil entendimento. Dessa forma o professor tem que se desdobrar para tentar atrair o aluno. O objetivo desse artigo é contribuir para o conhecimento do educando entre a teoria e a prática de conteúdos da física, desenvolvimento pessoal e colaborativo dos alunos e entender que a física está presente no seu dia a dia.

METODOLOGIA

Aprender-se física se tornou pouco aliciente na atualidade hoje com tantas distrações tecnológicas, principalmente nas escolas públicas, e por ser considerada pelos alunos muito complicada a disciplina, cria uma maior aversão. Dessa forma o professor tem que se desdobrar para tentar atrair o aluno.

- Para o desenvolvimento do jogo *Escape Room* é necessário definir algumas métricas que são próprias de sua concepção (SUNDSBO, 2019). Elas podem ser divididas em sete etapas de construção: (i) Assalto ao banco central; (ii) a sala de fuga; (iii) grupos de 4 a 6 pessoas; (iv) 35min; (v) o mentor; (vi) os desafios e (vii) Escapar da sala em 60 minutos ou menos, resolvendo os enigmas; é necessário agilidade e raciocínio para sair da sala rápido; caso fiquem presos na resolução de um enigma, o mentor do jogo irá oferecer dicas para avançar. Caso não queiram dicas podem abdicar delas no início da partida; caso um jogador do grupo queira desistir o grupo todo é desclassificado; após sair de cada sala o grupo receberá um código para abrir a porta final; ao decidir jogar, o participante assume que compreende e aceita estas regras;
- Todo o enredo do jogo educativo deve ser pensado de forma a possibilitar que os participantes sejam estimulados e tenham ganhos educacionais no seu decorrer. As partes básicas do jogo são descritas a seguir:
- O jogo é uma revisão do ensino médio; além de estimular a comunicação, a criatividade e o trabalho em equipe, no decorrer de sua formação. A sala irá trazer uma temática de “um assalto ao banco”, irão lidar com uma série de fórmulas, de cálculos, lembrando símbolos físicos, teorias. Ao longo da atividade, o mestre do jogo observa o progresso



- dos participantes através da sala virtual, onde ele pode monitorar cada passo dos alunos. Os jogadores podem receber dicas ao longo do jogo através mensagens virtuais na sala, que são fornecidas pelo mestre do jogo se os participantes não conseguirem progredir na solução de pistas ou se os participantes desejarem receber uma pista e estiverem demorando muito;
- Será uma sala virtual criada no *Google Forms*, onde o aluno terá acesso a 5 questões, divididas em; duas fáceis; duas médias e uma difícil para desafiar o participante e ver seu nível de conhecimento, fazendo com que ele fique cada vez mais interessado no decorrer do jogo;
 - Os alunos terão que descobrir quem é o traidor de um “assalto ao banco” qual dos funcionários do banco participou de todo o crime ou ele sairá impune, após cada questão respondida corretamente ele ganha um código para entrar na próxima sala e um pedaço do quebra cabeça com a imagem do criminoso.

RESULTADOS ESPERADOS

No desenvolvimento desse projeto busca-se fazer com que as rotinas de estudo dos alunos nas aulas de Física fujam do cotidiano tradicional da sala de aula, para que assim seja possível despertar o interesse dos alunos tanto no aprendizado dos conteúdos, quanto na participação das aulas e principalmente tornar o aprendizado em física relevante e divertido.

Além de que, com o *Escape Room*, espera-se que seja possível desenvolver melhor o senso crítico e investigativo dos alunos, posto que a principal ideia do jogo é que os participantes comecem a ter capacidades de pensar criticamente para conseguir passar para as fases adiante. Também que desenvolvam suas capacidades de utilização de conhecimentos sobre os conteúdos e comecem a enxergar a física fora da sala de aula como algo que acrescentem em suas vidas e não como uma dificuldade.

Vale ainda ressaltar que os resultados esperados sejam adquiridos no processo da realização do projeto e não no final, posto que o processo é mais importante que o resultado, dentro dessa perspectiva do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo propôs, como objetivo abordar uma nova metodologia ao ensino a física, para estimular e incentivar os alunos na sala de aula. Buscando melhor desenvolvimento de pensamentos e socialização. Para que o conteúdo não se limitasse a teoria buscou-se aos



discentes uma metodologia diferente do cotidiano do quadro negro e giz, por meio do desenvolvimento e aplicação do jogo *Escape Room*.

Os recursos tecnológicos da atualidade permitem que seja feito um bom trabalho, permitindo que o educando tenha um melhor desenvolvimento cognitivo e tenha uma relação melhor com a matéria.

Ora, os meios de comunicação, os instrumentos tecnológicos – como, por exemplo, a máquina de ensinar – são criaturas nossas, são, invenções do ser humano, através do progresso científico, da história da ciência. O risco aí seria o de promovê-los, então, a quase fazedores de nós mesmos (FREIRE, 1984b, p. 58).

A educação é mudança, e é de mudanças que precisamos para mudar nosso cenário atual.

Palavras chaves: Aluno; Educação; Física; Professor; Sala.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; DE MELLO TREVISANI, Fernando. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso Editora, 2015.

ESCAPE room: conheça o jogo que caiu no gosto do brasileiro. [S. l.], 14 jul. 2019. Disponível em:

https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/revista/2019/07/14/interna_revista_correio,770454/escape-room-conheca-o-jogo-que-caiu-no-gosto-do-brasiliense.shtml. Acesso em: 9 jul. 2021.

CAROLEI, Paula; BRUNO, G. S.; EVANGELISTA, Henrique. Framework para construção de escapes pedagógicos. In: **International Conference on Problem Based Learning-PBL2018**. 2018.

FREIRE, Paulo. A máquina está a serviço de quem? Revista BITS, p. 58, maio de 1984

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1996.

MORÁN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (org). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**.



2015. p. 15-33 (Mídias contemporâneas, v.2) Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

SOUZA, C. M., Física Forense: A Física a serviço da Lei. XVIII Seminário de Pesquisa XIII Semana de Iniciação Científica e I Jornada Paranaense de Grupos. Guarapuava, 2006

SUNDSBO, K. **Open access Escape Room**: instructions, Jan.2019.

TORI, R. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps**. Sebastopol, CA: O' Reilly Media, Inc, 2011, 336p.