



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO - CEDU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

JANAINA MARIA DA SILVA

**AVALIAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM COM *ESCAPE ROOM* NO ENSINO
SUPERIOR: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS DE DOCENTES
BRASILEIROS**

MACEIÓ / AL
2023

JANAINA MARIA DA SILVA

**AVALIAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM COM *ESCAPE ROOM* NO ENSINO
SUPERIOR: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS DE DOCENTES
BRASILEIROS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestra em Educação, outorgado pela Universidade Federal de Alagoas.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel.

Co-orientada por: Prof^a. Dr^a Marlene Amorin.

MACEIÓ / AL
2023

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB4 - 661

S586e Silva, Janaina Maria da .
Avaliação para a aprendizagem com *escape room* no ensino superior : uma análise a partir das experiências de docentes brasileiros / Janaina Maria da Silva. – 2022.

116 f. : il.

Orientador: Fernando Silvio Cavalcante Pimentel.

Coorientadora: Marlene Amorin.

Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Maceió, 2022.

Bibliografia: f. 90-101.

Apêndices: f. 102-116.

1. Cultura digital. 2. Avaliação. 3. Jogos digitais. 3. Ensino superior. I. Título.

CDU: 378:004.78

Aos meus amados pais: João e Maria José, por tanto amor e por serem minha motivação.

Aos meus irmãos, com quem dividi minha infância, momentos ricos de afetividade e cuidado.

Ao querido Lucas, incentivo e apoio nos dias que permearam a construção do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

A **Deus** por sua generosidade em minha vida e na vida das pessoas que mais amo; por revelar-se como meu refúgio nas horas de preocupação para que, na fé de que não estou sozinha, eu seja persistente.

Aos meus pais (papai e mamãe), que me educaram e permitiram buscar o alcance dos meus sonhos. Guardo em meu coração a gratidão serena, pelo amor, pelo cuidado e por cada ensinamento dados a mim.

Aos meus irmãos e à minha sobrinha Heloise, por quem tenho extremo cuidado e amor. Também são a razão do meu esforço e persistência.

Ao Lucas, companheiro e apoio para as horas difíceis de discernimento. Incentivador das minhas realizações profissionais.

Aos meus familiares, que de alguma forma contribuíram com o meu crescimento: meus amados avós (*in memoriam*), aos meus sogros, às minhas tias e tios e ao Pedro.

À Prof.^a Dr.^a. Cleide Jane Sá de Araújo Costa pela singeleza, cuidado e compartilhamento nos momentos de orientação (nas monitorias e no Pibic) ainda na graduação.

Ao Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel, orientador deste estudo, pelo cuidado e zelo durante o percurso investigativo, do ponto de vista humano e de pesquisa. Por partilhar de seus conhecimentos de forma generosa.

“Não se apavore nem desanime, pois, o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar.”.

(1, Josué 9, 10)

RESUMO

A sociedade está imersa na cultura digital, assim, no cenário educacional, busca incorporar artefatos tecnológicos com potencial para contribuir, adaptar e inovar nas práticas pedagógicas. Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (DGBL) apresenta-se como um guia para a incorporação de jogos, como o *Escape Room* (ER). Assim, este estudo tem como objetivo analisar, a partir das experiências dos professores ao desenvolvimento de EER, como planejaram e realizaram a avaliação para a aprendizagem. Esse objetivo se constitui no entendimento de que, na maioria das vezes, a prioridade na avaliação dos processos de ensino-aprendizagem por meio da interação dos ER recai sobre a avaliação de experiências. Desse modo, buscamos responder à seguinte questão: Como os professores que desenvolvem as EER no Ensino Superior planejaram e realizaram a avaliação para a aprendizagem? A pesquisa se identifica no campo metodológico como qualitativa (YIN, 2016) de natureza descritiva, amparada na percepção da Pesquisa Experiencial (MICCOLI, 2007; KOLB, 2014), que valoriza a experiência como unidade de pesquisa. Além disso, a investigação está apoiada na abordagem Hermenêutica Fenomenológica (DITTRICH; LEOPARDI, 2015; MATTAR; RAMOS, 2021), que subsidia a compreensão e valorização das experiências dos seres humanos. No contexto teórico do estudo desenvolvido, é possível destacar alguns conceitos relevantes para situar o estudo como: cultura digital, avaliação, jogos digitais e Ensino Superior. As experiências de 4 professores do ensino superior de instituições reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC) foram coletadas, observadas e analisadas por meio de um questionário elaborado, validado por 9 peritos (HERMIDA; ARAÚJO, 2006) e divulgado (via *WhatsApp*, *e-mail* e por meio do site de notícias da Universidade Federal de Alagoas - Ufal). Este estudo contou com a colaboração de 4 professores, 50% dos entrevistados são professores atuantes na rede pública e os outros 50% são atuantes na rede privada de Ensino Superior, todos eles já desenvolveram o EER. Por meio da análise dos dados, foi possível observar que, em sua maioria, o número de experiências evidenciadas refere-se às experiências sociais, seguidas das experiências afetivas, contextuais e pedagógicas. Além disso, a pesquisa mostrou que, pelos resultados obtidos, é preponderante o entendimento dos professores de que a ER contribui para o desenvolvimento cognitivo do estudante e que para tanto é preciso planejar a avaliação para a aprendizagem. Os dados do estudo apontam ainda alguns elementos necessários para o planejamento da EER. Assim, no quadro 15 é possível observar as preocupações para elaboração do planejamento como: a escolha do tipo de avaliação, do conceito a ser aprendido e a definição dos objetivos. Por outro lado, no quadro 16, observa-se a preocupação de elaborar processos pensando-se na quantidade de estudantes na sala, na verificação do tempo, a escolha de conteúdos específicos e a exploração de habilidades individuais e coletivas. O quadro 17, por sua vez, aponta a necessidade de conhecer o perfil do estudante. Com relação à avaliação para a aprendizagem, é possível apontar, de acordo com os dados coletados, que o planejamento é visto como um instrumento que contribui para o processo de construção da avaliação para a aprendizagem e, assim, contribui para uma aprendizagem mais qualitativa por meio da avaliação formativa.

Palavras-chave: Cultura Digital. Avaliação. Jogos Digitais. Ensino Superior.

ABSTRACT

Society is immersing in digital culture, so in the educational scenario, it seeks to incorporate technological artifacts with the potential to contribute, adapt and innovate in pedagogical practices. In this context, Digital Game-Based Learning (DGBL) is presented as a guide for incorporating games, such as Escape Room (ER). Thus, this study aims to analyze, from the teachers' experiences in the development of EER, how they planned and carried out the evaluation for learning. This objective is constituted by the understanding that, most of the time, the priority in the teaching evaluation of teaching-learning processes through the interaction of ER falls on the experiences' evaluation. In this way, we seek to answer the following question: How did the teachers who develop EER in Higher Education plan and carry out the assessment for learning? The research is identified in the methodological field as qualitative (YIN, 2016) of a descriptive nature, supported by the perception of Experiential Research (MICCOLI, 2007; KOLB, 2014), which values experience as a research unit. In addition, the investigation is supported by the Phenomenological Hermeneutic approach (DITTRICH; LEOPARDI, 2015; MATTAR; RAMOS, 2021), which subsidizes the understanding and appreciation of the experiences of human beings. In the theoretical context of the developed study, it is possible to highlight some relevant concepts to situate the study, such as: digital culture, evaluation, digital games and Higher Education. The 4 higher education professors from institutions recognized by the Ministry of Education (MEC) experiences' were collected, observed and analyzed using a questionnaire prepared, validated by 9 experts (HERMIDA; ARAÚJO, 2006) and disseminated (via WhatsApp, email and through the news site of the Federal University of Alagoas - Ufal). This study received collaboration of 4 teachers, 50% of the interviewees are teachers working in the public network, and the other 50% are working in the private higher education network, all of whom have already developed EER. Via data analysis, it was possible to observe that, for the most part, the number of evidenced experiences refers to social experiences, followed by affective, contextual and pedagogical experiences. In addition, the research showed that, based on the results obtained, it is preponderant for teachers to understand that ER contributes to the student's cognitive development and, consequently, it is necessary to plan the assessment for learning. The study data also point to some crucial elements for EER planning. Thus, in Table 15, it is possible to observe the concerns in the elaboration of the planning, such as: the choice of the type of evaluation, the concept to be learned and the definition of objectives. In addition, in Table 16, there is a concern to elaborate processes considering the number of students in the room, checking the time, choosing specific contents and exploring individual and collective skills. Chart 17, in turn, points to the need to know the student's profile. Regarding assessment for learning, it is possible to point out, according to the data collected, that planning is seen as an instrument that contributes to the construction process of assessment for learning and, thus, contributes to a more qualitative learning via formative assessment.

Keywords: Digital Culture, Design Game Based Learning, Escape Room, Learning Evaluation.

LISTA DE SIGLAS

| | |
|-----------------|---|
| CEDU | Centro de Educação – UFAL |
| CEP | Comitê de Ética em Pesquisa |
| COVID-19 | <i>Corona Virus Disease 2019</i> |
| DGBL | <i>Digital Game Based Learning</i> |
| EER | <i>Educational Escape Room</i> |
| LGPD | Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais |
| MAE | Modelo de Avaliação Experienciado |
| MAI | Modelo de Avaliação Idealizado |
| MEC | Ministério da Educação |
| PIBIC | Programa Institucional de bolsa de Iniciação Científica |
| RPG | <i>Role Playing Game</i> |
| TD | Tecnologias Digitais |
| UFAL | UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Característica dos jogos motivadores..... | 27 |
| Quadro 2 - Taxonomia de Bloom revisada | 30 |
| Quadro 3 - Gêneros e características dos jogos..... | 31 |
| Quadro 4 - Elementos da <i>escape room</i> | 35 |
| Quadro 5 - Elementos da Jogabilidade..... | 37 |
| Quadro 6 - Síntese dos tipos de avaliação..... | 47 |
| Quadro 7 - Critérios de inclusão e exclusão..... | 62 |
| Quadro 8 - Taxonomia de Experiências de Professores..... | 64 |
| Quadro 9 - Modelo de Avaliação Experienciado (MAE) | 65 |
| Quadro 10 - Modelo de Avaliação Idealizado (MAI)..... | 66 |
| Quadro 11 - Aprendizagem e avaliação com <i>Educational Escape Room</i> | 69 |
| Quadro 12 - Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 1..... | 72 |
| Quadro 13 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 1..... | 74 |
| Quadro 14 - Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 2..... | 75 |
| Quadro 15 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 2..... | 77 |
| Quadro 16 - Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 3..... | 78 |
| Quadro 17 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 3..... | 80 |
| Quadro 18 - Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 4..... | 81 |
| Quadro 19 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 4..... | 83 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|--------------------------------------|
| Figura 1 - Jogo Comercial Minecraft | Erro! Indicador não definido. |
| Figura 2 - Jogo Comenius | 25 |
| Figura 3 - Taxonomia de Bloom revisada | 29 |
| Figura 4 - <i>escape room</i> em ambientes reais: resolução de desafios | 34 |
| Figura 5 - Organização dos quebra-cabeças | 36 |
| Figura 6 - Organização dos quebra-cabeças | 36 |
| Figura 7 - Ambiente de jogo do Centro de Imersão Educacional (Venezuela)..... | 42 |
| Figura 8 - Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais..... | 43 |
| Figura 9 - Aprendizagem profunda | 48 |
| Figura 10 - Avaliação para a Aprendizagem..... | 53 |
| Figura 11 - Seleção de Peritos..... | 58 |
| Figura 12 - Card para divulgação da pesquisa..... | 59 |
| Figura 13 - Fluxograma dos procedimentos da revisão sistemática de literatura..... | 63 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Desenvolvimento do <i>educational escape room</i> | 68 |
|--|----|

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| 1 INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS | 21 |
| 2.1 Jogos digitais e aprendizagem baseada em jogos | 21 |
| 2.2 A <i>Digital Game Based Learning</i> em práticas educacionais e pesquisas | 31 |
| 2.3 <i>Escape Room</i> | 33 |
| 2.4 <i>Escape Room</i> na educação..... | 39 |
| 3 AVALIAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM | 44 |
| 3.1 Compreensão da avaliação para a aprendizagem | 44 |
| 3.2 Avaliação para a aprendizagem com jogos digitais..... | 49 |
| 4 METODOLOGIA..... | 54 |
| 4.1 Tipo e abordagem | 54 |
| 4.2 Procedimentos éticos | 56 |
| 4.3 Instrumento e procedimento de coleta de dados | 56 |
| 4.3.1 Validação do instrumento | 57 |
| 4.3.2 O questionário: instrumento definitivo de coleta de dados | 60 |
| 4.4 Participantes | 61 |
| 4.5 Lócus da pesquisa | 62 |
| 4.6 Revisão Sistemática da Literatura | 63 |
| 4.7 Procedimentos de análise de dados | 64 |
| 5 AVALIAÇÃO PARA APRENDIZAGEM- EXPERIÊNCIAS DE AVALIAÇÃO COM EDUCATIONAL <i>ESCAPE ROOM</i>..... | 67 |
| 5.1 Perfil dos Participantes | 67 |
| 5.3 Avaliação para aprendizagem com Educational Escape Room | 68 |
| 5.4 Experiências com a <i>Educational Escape Room</i> | 71 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 85 |
| REFERÊNCIAS | 90 |
| APÊNDICES | 102 |

1 INTRODUÇÃO

Eu, Janaina Maria da Silva, pesquisadora responsável pelo desenvolvimento deste estudo, de minha infância até a adolescência residi na zona rural do município de Ibateguara-Al com os meus pais e meus dois irmãos mais novos. Aos 18 anos, em busca de condições favoráveis que me proporcionassem a oportunidade de adentrar no Ensino Superior, migrei de Ibateguara para Maceió. Na capital maceioense, alcancei o objetivo de ingressar no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia na Universidade Federal de Alagoas-Ufal.

Após aproximadamente 6 (seis) meses no curso (Pedagogia), ao iniciar o 2º (segundo) período, participei de um processo seletivo para atuar como monitora na disciplina Educação e Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, e fui aprovada. Atuei como monitora da disciplina nos períodos de 2017.2, 2018.1 e 2018.2, sendo que os dois últimos períodos da atuação ocorreram de forma colaborativa. Em 2018.1, fui convidada (pela professora regente da disciplina em que era monitora) para participar do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (Pibic), e aceitei, realizando pesquisas até o final da minha graduação (2018-2021). Desenvolvi projetos de pesquisa sobre “Estratégias didáticas utilizadas na ação docente com a utilização do aplicativo *WhatsApp*”, “Avaliação da aprendizagem no modelo de educação híbrida no Ensino Superior” e “Estratégias de mediação pedagógica na interação entre estudantes na educação on-line”.

Além disso, participei de um programa de extensão durante a pandemia causada pela Covid-19 no período de 2020-2021, por meio do qual foi desenvolvido o aplicativo “Escola em Todo Lugar”. Já que desde o início estive envolvida com pesquisas voltadas para o campo da educação e tecnologias, ao final da graduação já tinha a convicção do desejo de ingressar no mestrado em Educação com foco nos jogos digitais e formação de professores. Assim, escrevi meu projeto, participei do processo seletivo e fui aprovada.

Ao ser aprovada no mestrado em Educação, passei a integrar o grupo de pesquisa Comunidades Virtuais-Ufal (CV-Ufal)¹, sendo orientada pelo Professor Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel, líder do grupo. Na universidade, o CV-Ufal desenvolve estudos relacionados à cultura digital permeando interesses pela integração das tecnologias digitais, dos jogos e outros que tencionam este campo na educação.

No ano de 2021, ao passar a fazer parte do Mestrado em Educação, meu orientador estava realizando pós-doutorado na Universidade de Aveiro. Diante disso, ele sugeriu a

¹ A rede de pesquisa Comunidades Virtuais, conta com pesquisadores brasileiros, espanhóis e portugueses (<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/cv/>).

possibilidade de realizar minha pesquisa em parceria com o projeto Unlock sobre jogos de EER. O projeto Unlock acolheu a presente pesquisa e aceitei o desafio de desenvolvê-la.

Nesse contexto, o presente estudo relaciona-se com outros estudos como a pesquisa sobre a “Aferição das competências do educador para o uso das *escape room*”, que também é desenvolvida no CV-Ufal e que busca o desenvolvimento de um instrumento que contribua com a aferição das competências necessárias para professores que desenvolvem EER. Além desses estudos que estão sendo desenvolvidos no CV-Ufal em parceria com o projeto UNLOCK, estima-se que podem ser relevantes estudos futuros que tratem sobre a importância das narrativas e da jogabilidade das EER.

Segundo o site de notícias da Universidade de Aveiro (<https://www.ua.pt/pt/noticias/9/67503>), o projeto Unlock tem a iniciativa de desenvolver jogos de EER para proporcionar aprendizagem por meio dessa abordagem de jogo. Além disso, na página do projeto Unlock (<http://www.un-lock.eu/>), informa-se que o projeto é constituído por seis países europeus (Portugal, Espanha, Holanda, Alemanha, Dinamarca e Lituânia) e tem como objetivo aumentar competências empreendedoras reforçando a criatividade e a empregabilidade de professores e estudantes.

No cenário da cultura digital surgem buscas por novas formas de aprender e ensinar, pois compreende-se a necessidade de evolução do âmbito educativo em paralelo às transformações que ocorrem na esfera social (LÁZARO, 2019). De acordo com Kenski, (2018), a cultura digital permite aos sujeitos imergir em suas práticas e se integrarem a aspectos da cultura popular. Para Pimentel, Nunes e Sales Junior (2020), a maneira como utilizamos as tecnologias conectadas à internet para promover a interatividade constitui uma forma evidente associada à cultura digital em um contexto que reflete as formas em que vivemos, ensinamos e aprendemos.

Alguns autores (PIMENTEL, 2015; LEMOS, 2008) compreendem que a cultura digital é proporcionada pela cibercultura² por meio de uma relação estabelecida entre Tecnologias Digitais (TD) e cultura, associadas à midiatização de redes telemáticas que permitem a interação. Sendo assim, o surgimento da cultura digital não ocorre em suma pela evolução das tecnologias, mas por meio dos signos que circulam nos meios e as formas de comunicação que são responsáveis por novas formas e ambientes socioculturais. Deste modo, é possível compreender que as transformações são possibilitadas por meio da emergência da

² Na perspectiva do Grupo de estudos Comunidades Virtuais- Ufal utiliza-se o termo Cultura Digital motivação pela qual esse será o termo usado durante todo o texto. O termo Cibercultura aparecerá apenas quando o autor referenciado utilizá-lo.

web que se constitui como um evento transitório (SANTAELLA, 2021). Nesse cenário, existem preocupações com a necessidade de oferta de atividades que sejam inovadoras. Por este motivo, espera-se que os professores aceitem o desenvolvimento tecnológico por razões que extrapolam a incorporação de softwares no contexto da sala de aula, mas também por compreender que os estudantes têm sido profundamente afetados pelo avanço tecnológico (GARCIA MONERA, 2020).

De acordo com Zambelo (2011), aulas expositivas pautadas no comportamento passivo do estudante não contribuem para o desenvolvimento da sua autonomia, nem de suas competências para que se torne responsável pelo desenvolvimento de sua aprendizagem. Para que o estudante seja responsável por seu aprendizado, faz-se necessário que ele queira aprender e que esteja motivado. Assim, ainda segundo o autor, quando o estudante aprende fazendo, é possibilitada a ele a oportunidade de adquirir a autonomia sobre o aprendizado. Para ele, nesse processo o estudante está buscando respostas para os desafios e os problemas que, por induzir a construção de questionamentos, faz com que o conhecimento e autonomia dele sejam ampliados.

Considerando que o interesse pelos Jogos Digitais, enquanto artefato pedagógico, tem crescido, Campos (2018) afirma que pesquisas buscam evidenciar o potencial dos jogos para a aprendizagem. Nesse ínterim, a autora buscou averiguar a aprendizagem proporcionada pelos jogos digitais por meio da observação e comparação de diferentes condições e estratégias para a integração destes artefatos em sala de aula.

A integração dos jogos pode ser uma iniciativa dos professores, com a intenção de aprimorar estratégias pedagógicas e o aprendizado. Para tanto, os professores devem estar atentos à compreensão do potencial, assim como dos limites dos jogos, caso contrário não se pode esperar uma integração sólida destes como uma ferramenta para os processos de ensino aprendizagem (BECKER, 2007). Na integração dos jogos em contextos educacionais é possível tratar especificamente das *escape room*, visto que, segundo Moura e Santos (2020), elas incidem sobre o potencial pedagógico enquanto jogo por meio de elementos que constroem um campo para o desenvolvimento de experiências mais imersivas para os estudantes.

De acordo com Nicholson (2015), as *escape room* são jogos desenvolvidos por meio de situações em que os jogadores precisam descobrir pistas, resolver quebra-cabeças e realizar as tarefas necessárias para alcançar um objetivo específico, que geralmente se materializa quando os envolvidos no jogo escapam da sala em um tempo limitado. Para o autor, o jogador precisa resolver desafios e quebra-cabeças (um por vez), para que seja conduzido a saída do

jogo, que significa vencê-lo. Nesse contexto, a medida em que o jogador vai avançando, os quebra-cabeças podem ser percebidos como mais complexos. Por este motivo, as ER exigem um trabalho que seja desenvolvido em equipe, demandando comunicação, pensamento crítico, atenção aos detalhes e pensamento lateral.

De acordo com o Nicholson (2015), as ER são acessíveis para as diferentes faixas etárias e não favorecem nenhum gênero específico. Para o autor, as equipes que se sobressaem são justamente aquelas que são constituídas por jogadores com diferentes habilidades, experiências, conhecimentos básicos e habilidades físicas.

Nos cenários educativos, as ER são responsáveis por proporcionar engajamento aos estudantes de espaços formais, mostrando-se como um recurso viável e capaz de construir benefícios em prol da aprendizagem como: incentivo às relações interpessoais, trabalho em equipe e adaptação e diferentes métodos no processo de ensino e aprendizagem (MEDEIROS, 2020). Segundo o autor, embora em suas origens as ER tenham vínculo também com os jogos de mesa, como os *Role-Playing Game* (RPG), aos poucos elas foram ganhando outros formatos devido aos processos de incorporação dos artefatos tecnológicos e digitais.

Apesar de serem usadas também em âmbitos administrativos, as experiências de *escape room* passaram a ser notadas também em contextos da educação formal, sendo que tais processos não têm sido sistematizados e documentados (MOURA; SANTOS, 2019). Para alguns autores, as ER englobam a implementação de gamificação por meio do incremento de elementos dos jogos em ambientes de não jogos (como os contextos educativos) (LÁZARO, 2019; GARCIA MONERA, 2020). Para outros autores (MOURA; SANTOS, 2019), às ER competem a integração de jogos na educação, e por isso se referem a uma experiência de jogo.

No contexto educativo, segundo Neto (2019), o jogo é válido como uma estratégia didática e de avaliação, porque faz parte do cotidiano do estudante que, na maioria das vezes, tem habilidades para agir por meio de estratégias e alcançar seus objetivos de jogo. Assim, para o estudioso, o jogo possui potencialidades que permitem o tratamento da avaliação da aprendizagem. Assim, ele destaca o erro enquanto elemento do jogo que pode contribuir para a evolução do conhecimento do estudante.

Ao refletir sobre a avaliação por meio das ER, amparamo-nos na percepção de Rodrigues (2015), que compreende a avaliação em seu papel significativo na medida em que implica na modificação necessária para o desenvolvimento do processo educativo. Para Wagner e Da Cunha (2019), as Tecnologias Digitais - TD auxiliam no processo de inovação, contribuindo para o desenvolvimento da prática docente por meio de artefatos que permitem a

socialização ou reflexão do processo de ensino aprendizagem para a produção de conhecimento.

Assim, ao evocar as considerações anteriores, este estudo trata sobre a avaliação para a aprendizagem³ com ER no Ensino Superior. A motivação de investigar as ER com foco na avaliação para a aprendizagem surgiu da compreensão de que na maioria das vezes as experiências de ER são avaliadas pela efetividade da experiência e não por seu potencial para avaliar a aprendizagem dos estudantes, como é possível notar no estudo de Pimentel, Silva e Silva (2022).

Para Trevisan *et. al.* (2017), até um comportamento que parece simples, como o de observar a forma como algo está sendo feito e o comportamento do sujeito que realiza a ação, é possível afirmar que se está avaliando. De acordo com os autores, avaliar é um ato que está diretamente ligado ao processo e ao produto, e por este motivo pode comprometer a construção do conhecimento dos estudantes.

Dessa forma, com essa investigação, buscamos responder à seguinte problemática: Como os professores que desenvolvem EER no ensino superior planejam e realizam a avaliação para a aprendizagem? A hipótese é de que os processos educativos estão mais focados em verificar a efetividade da incorporação das EER do que em pensar a avaliação para a aprendizagem por meio do planejamento, desenvolvimento e realização de atividades de EER, em conformidade com a Revisão sistemática de Literatura (RSL) desenvolvida por Pimentel, Silva e Silva (2022).

Assim, o objetivo geral da pesquisa é analisar, a partir das experiências dos professores ao desenvolvimento de EER, como planejaram e realizaram a avaliação para a aprendizagem. Para tanto, buscou-se alcançar o objetivo geral por meio da delimitação de objetivos específicos:

- Identificar professores do ensino superior que planejam e aplicam ER no ensino superior;
- Sistematizar experiências e idealizações de professores que planejaram e desenvolveram ER, a partir da taxonomia de experiências diretas e indiretas; e
- Analisar como os professores do Ensino Superior aplicam a avaliação para a aprendizagem por meio da integração das EER.

³ A avaliação para a Aprendizagem, segundo Cardoso, Costa e Pimentel (2020) corresponde aquela que prioriza o aumento dos níveis de aprendizagem do estudante. Sendo assim, este estudo utilizará a expressão Avaliação da Aprendizagem apenas quando esta for utilizada pelos autores dos textos utilizados para embasamento teórico deste estudo.

O capítulo 1 busca situar os jogos e a integração desses artefatos no âmbito da cultura digital (compreendida como cibercultura por Santaella, 2021) por meio da DGBL, englobando as ER como um jogo e compreendendo-o na integração dos jogos no contexto educativo. O capítulo 2, por sua vez, discute o entendimento de avaliação para a aprendizagem, os tipos de avaliação e sua relação com as experiências desenvolvidas por meio da integração das ER para os processos de ensino aprendizagem.

Em seguida, no capítulo de Metodologia, apresentamos o percurso metodológico para a realização do estudo. A investigação está ancorada na pesquisa qualitativa (YIN, 2016) e de cunho descritivo para representar os dados coletados de forma sistematizada. Para tanto, o estudo situa-se no campo da pesquisa experiencial (MICCOLI, 2007; KOLB, 2014), por meio da abordagem hermenêutica fenomenológica (DITTRICH; LEOPARDI, 2015).

Esses capítulos teóricos tiveram como base para sua construção a Revisão Sistemática de Literatura (RSL), realizada para compreender os aspectos de planejamento, desenvolvimento e avaliação das EER no ensino superior. A RSL foi iniciada com a elaboração do planejamento que definiu o caminho a ser percorrido para alcançar o objetivo do estudo, considerando sugestões e recomendações de alguns autores (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003; DERMEVAL, COELHO; BITTENCOURT, 2019).

A definição das *strings* de busca foi baseada nos autores mencionados para que o processo de investigação ocorresse em conformidade com a literatura. Assim, as *strings* de busca selecionadas estavam diretamente relacionadas às questões da pesquisa, sendo elas: *Educational escape room*; ensino superior; gamificação; e aprendizagem baseada em jogos. Todas as *strings* foram utilizadas para busca em três idiomas: Português, inglês e espanhol. Dessa forma, as buscas prévias foram realizadas por meio da utilização individual de cada um dos termos nas bases de dados, com o intuito de obter informações por meio dos estudos selecionados.

A busca pelos estudos foi realizada por intermédio da junção de cada *string* (termo de busca) em inglês com os operadores booleanos (AND, OR e NOT). Após os testes e análises com os termos de busca e sobre a função de cada operador booleanos, as *string* de busca ficaram definidas da seguinte forma: (*escape room* OR *Educational escape room*), AND (*game-based learning* OR *gamification*) AND (*Education*).

As buscas pelos estudos foram realizadas nas bases de dados *PubMed*, *PMC*, *Scopus*, *Springer*, *IEEE* e *Scielo*, considerando a delimitação de um filtro de período de 5 anos (entre 2016-2021) para seleção dos estudos. Em seguida, foi feita uma análise dos títulos e resumos dos estudos encontrados. Nesse contexto, por um lado, foram identificados estudos

norteadores da RSL, e, por outro, foi possível perceber que as bases teóricas em língua portuguesa (desenvolvidas no Brasil) estão escassas. Isso nos mostrou um campo de estudo vasto para ser explorado e que esta pesquisa é inédita.

Em continuidade ao processo de realização da RSL, foram aplicados os critérios de inclusão: trabalhos desenvolvidos no ensino superior, produções de metodologia com enfoque em ER e pesquisas/artigos completos e disponíveis de forma gratuita nas plataformas de busca. Os critérios de exclusão também foram aplicados: estudos que não se referiam a EER, estudos abrangentes das áreas de negócios e empreendimentos comerciais, produções com menos de 6 anos de publicação (anteriores ao período de 2016-2021) e revisões sistemáticas sobre o tema.

A princípio, após as buscas, foram encontrados 520 artigos. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade (critérios de inclusão e exclusão), foram excluídos 473 estudos, restando 47. Depois de realizar a leitura completa dos 47 estudos, foram excluídos mais 18 artigos, restando apenas 29 estudos incluídos na RSL (Figura 13). Durante o processo de construção da RSL, foi utilizado o site *Ryyn* (<https://www.rayyan.ai/>), o *software StArt* (v. 3.0) e o aplicativo *Microsoft Excel*. Outrossim, cabe destacar, ainda, que o capítulo 4 apresenta a análise e interpretação dos dados que foram coletados durante a construção do estudo.

A contribuição deste estudo para a comunidade científica e para a sociedade constitui sua relevância para a ampliação das percepções sobre avaliação para aprendizagem por meio da integração das ER no contexto educativo. Nesse sentido, acredita-se que assim como Plass, Mayer e Homer (2020), em seu manual sobre aprendizagem baseada em jogos, este estudo proporcionará implicações voltadas para a sistematização referente às ER, pensando em sua eficácia por meio da avaliação para a aprendizagem dentro do contexto de jogos.

2 APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS

Este capítulo aborda a influência das tecnologias digitais na sociedade e, sobretudo, nos âmbitos educacionais situado na cultura digital, com foco na integração de tais tecnologias nos processos de ensino aprendizagem. Dessa forma, o capítulo aborda os jogos digitais como artefatos tecnológicos ou culturais que vêm ganhando espaço em práticas educacionais formais.

O capítulo traz ainda a compreensão sobre DGBL e gamificação, buscando compreender as ER no campo da DGBL. Nesse sentido, o capítulo situa o leitor quanto às características dos jogos, os tipos de jogos e suas contribuições para a educação. Este capítulo, portanto, explora as características das ER, as formas de organização e os potenciais com base em estudos sistematizados por outros pesquisadores.

2.1 Jogos digitais e aprendizagem baseada em jogos

De acordo com Pimentel *et al.* (2019), a sociedade influencia as tecnologias digitais e isso incide sobre os aspectos de produção humana, seja industrial, comercial ou cultural. Para Castells (2007), nesse contexto, a sociedade não se caracteriza exclusivamente pela apropriação da tecnologia, mas é também uma questão de bem-estar social. Outrossim, Balula (2014) menciona que nossos contextos são expandidos tanto por novos ambientes físicos em espaços geográficos acessíveis, quanto por ambientes em lugares diversos pelo mundo devido à globalização e à Internet. Podemos observar que a autora compreende o reflexo atual da nossa sociedade, em que, na realidade, a utilização das tecnologias digitais representa um dos fundamentos para a evolução das esferas sociais. No âmbito da educação, ela evidencia que quando ocorre a integração dessas tecnologias, cria-se a possibilidade de novos meios para motivar os estudantes a participar da aprendizagem.

Dada a conjuntura, onde as tecnologias digitais se fazem cada vez mais presentes, intensificou-se a busca por uma aprendizagem que integre esses artefatos. Refletindo sobre isso, conforme Becker (2007), o jogo requer interação, em um cenário social que envolve pessoas com vivências proporcionadas por tecnologias de mídia linear (televisão) e pessoas que têm mais vivências pautadas em artefatos como os jogos para atividades de passatempo. Ao considerar essa dualidade social, a autora resgata a percepção de contextos tecnológicos diferentes, de um lado, colocando a televisão no centro das atenções enquanto tecnologia de

comunicação audiovisual (COLL; MONEREO, 2010) que atingiu um determinado público com mais força em uma determinada época.

Por outro lado, põe em xeque as tecnologias digitais e a cultura da convergência capazes de multiplicar as possibilidades de comunicação e sociabilidade entre as pessoas em diferentes espaços, para assim evidenciar a presença dos jogos digitais e a intenção de apresentá-los como uma alternativa pedagógica (KNAUL *et al.*, 2018).

O vislumbramento dos jogos, especificamente os jogos digitais, em processos de ensino aprendizagem para compor práticas pedagógicas novas e dinâmicas teve seu ponto de partida na percepção de que enquanto artefato eles já estavam presentes na sociedade e, de forma implícita, afetam a capacidade de aprendizado (RAMOS; CRUZ, 2018). Aliás, para Pimentel *et al.* (2019), os jogos digitais estão cada vez mais presentes em contextos diversos da sociedade e inclusive no cenário educativo, estruturando novas práticas pedagógicas e integrando o processo de ensino aprendizagem.

Diante disso, Alves e Bianchin (2010) consideram que os jogos são artefatos que despertam o interesse dos estudantes e que sua integração em processos pedagógicos depende da intencionalidade do professor, aplicada à intenção de utilizar os jogos para promover novas práticas. Compreende-se que os jogos digitais podem permitir o desenvolvimento de habilidades cognitivas e de raciocínio, por meio de um espaço de vivências favorável ao exercício de sujeitos cada vez mais ativos e autônomos (RAMOS; CRUZ, 2018).

Para Sanchez (2019), os jogos são responsáveis por desenvolver algumas habilidades psicológicas como a autonomia, por meio da liberdade presente na forma como as ações podem obedecer às regras. Além disso, de acordo com o autor, os jogos podem ser responsáveis pelo desenvolvimento da autoconfiança, por meio do sucesso alcançado nos diferentes níveis e de formas de relacionamento, que implica no fato de que os jogadores podem interagir com adversários e/ou companheiros dos jogos.

Essas percepções explicam a noção de Sobreira, Viveiro e D'Abreu (2020), quando enfatizam que a integração dos jogos digitais na educação não deve ser justificada pelo simples fato de que eles despertam o interesse dos estudantes por meio de seu potencial atrativo. Por este motivo, os autores argumentam que muitos dos “jogos educacionais” são instrucionistas, ou seja, foram desenvolvidos para ensinar conceitos e trabalhar conteúdos de forma mais divertida. Assim, para os autores, é a intencionalidade pedagógica do professor que pode definir a utilização dos jogos no contexto pedagógico.

De acordo com Jull (2010), os jogos se referem a um sistema de regras em que o resultado pode ser variável e quantificável, visto que para o autor são atribuídos valores

diferentes a resultados também diferentes. Além disso, no jogo o sujeito jogador consegue influenciar o resultado e sentir-se ligado a ele em um contexto de atividade opcional e negociável. O autor também não reconhece o jogo como uma mídia, mas compreende que ele pode ser utilizado em diferentes mídias. Para ele, uma atividade pode ser considerada como jogo se apresentar:

- regras;
- resultado variável e quantificável;
- valor atribuído a diferentes resultados;
- esforço por parte do jogador;
- jogador ligado aos resultados; e
- consequências negociáveis.

Ao refletirem sobre os jogos no contexto educativo, Plass, Mayer e Homer (2020) delineiam três estratégias que podem ser incorporadas nas aulas em benefício da integração dos jogos, que são: a Aprendizagem Lúdica, a Gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos. Segundo os autores, na aprendizagem lúdica nem sempre é necessário utilizar um jogo completo, pois podem ser utilizados apenas alguns aspectos dos jogos (de forma sutil) para reprojeter determinada atividade, com o intuito de tornar a experiência mais lúdica, divertida, significativa e interessante. Como exemplo, os autores acrescentam que apenas o feedback (enquanto elemento) pode ser utilizado em uma mecânica de jogo e ainda assim permitir que seja proporcionada uma experiência de aprendizagem divertida.

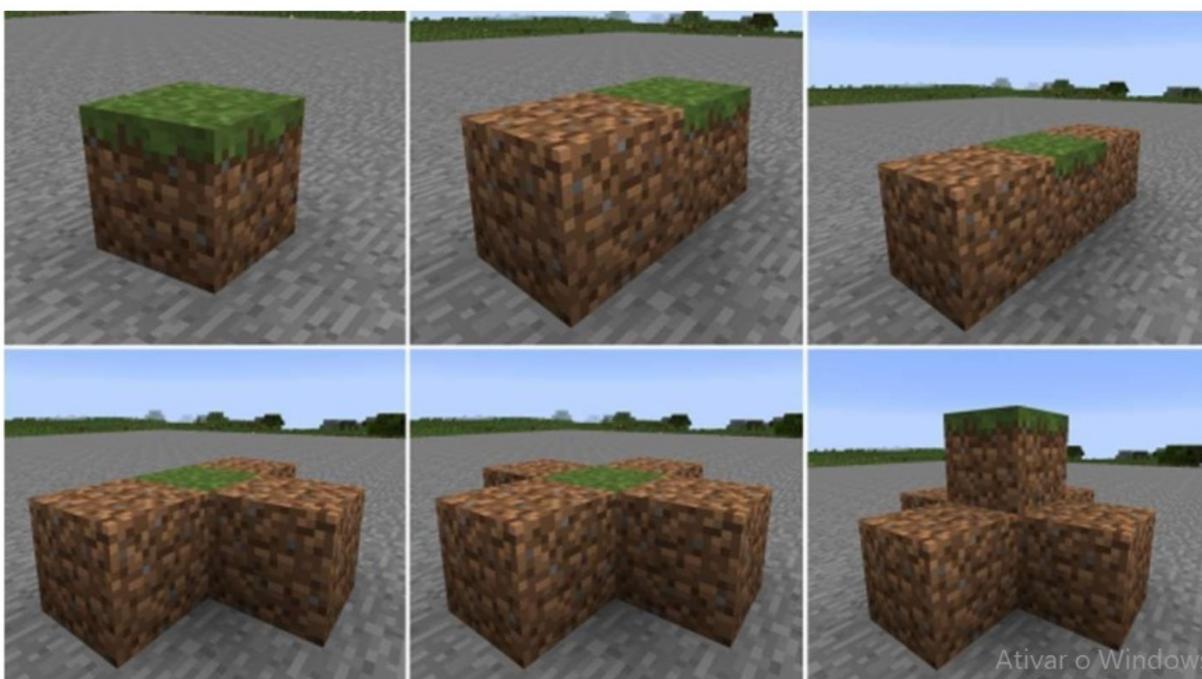
A Gamificação, por sua vez, constitui-se como uma abordagem que acrescenta elementos dos jogos integrando um sistema de recompensas e uma narrativa em um ambiente de não-jogo, com a intenção de construir um ambiente mais motivador (PLASS; MAYER; HOMER, 2020). De acordo com os autores, na Gamificação (em umas das possibilidades) a atividade de aprendizagem é pouco alterada, todo o processo e funcionalidade é conduzido sob a influência de recompensas extrínsecas e planilhas gamificadas (*rankings*).

O principal foco desse estudo se concentra na DGBL (VAN ECK, 2015), que se trata de uma “metodologia pedagógica que foca na concepção, desenvolvimento, uso e aplicação de jogos na educação e na formação” (DE CARVALHO, 2015, p. 176). Foi o interesse pela possibilidade de integrar os jogos em contextos de aprendizagem que impulsionou a origem da DGBL. Esta abordagem busca explorar e compreender os jogos que não têm uma

finalidade explicitamente educativa, como os jogos de entretenimento e comerciais, assim como os *serious games* ou jogos sérios (RAMOS; CRUZ, 2018).

O *Minecraft* (Figura 1) corresponde a um jogo digital comercial que permite que o usuário escolha um material para construir um mundo a partir da destruição ou junção de blocos para criar ou modificar espaços (MARCIANO, 2019). O jogador utiliza essas mecânicas do jogo para sobreviver, protegendo-se contra monstros noturnos, zumbis e aranhas. Assim, o jogo incentiva a aprendizagem criativa, a inventividade, o planejamento e a criticidade do jogador (MURTA; VALADARES; MORAES, 2015).

Figura 1 – Jogo Comercial Minecraft.



Fonte: Marciano (2019, p. 22)

Como é possível observar no *Minecraft*, todos os objetos e personagens tem formatos de blocos quadrados que permitem aos jogadores estimular a criatividade para construir e desconstruir os espaços, por meio de diferentes estratégias que permitam o alcance dos objetivos do jogo. Este jogo não apresenta finalidades estritamente educativas, mas estimulam o desenvolvimento de habilidades cognitivas dos estudantes mencionadas anteriormente.

Por outro lado, como exemplo de jogo com finalidade educativa (*serious games*), é possível mencionar o Comenius. Esse jogo, segundo Ramos e Cruz (2018), teve origem por meio da necessidade de formação de professores, nos cursos de licenciatura para que integrem os jogos digitais em suas práticas pedagógicas. No jogo, Lurdinha, professora dos anos 60

(personagem principal) é convidada por Comenius (pai da didática) para vir ao século XXI aprender com a integração das tecnologias digitais no processo educativo.

Figura 1 - Jogo Comenius.



Fonte: Mano e Cruz (2016).

A Figura 2 apresenta a tela inicial do jogo, a praça da cidade, o quarto da professora e a sala de aula. Durante o jogo, segundo Ramos e Cruz (2018), a personagem principal precisa lidar com diversas situações e estudantes com expectativas, interesses e potencialidades no contexto das mídias digitais. Ao mesmo tempo, com dicas de Comenius, Lurdinha aprende sobre o uso de mídias nas suas práticas educativas.

Como é possível perceber, existem algumas opções para a integração dos jogos digitais no contexto pedagógico (LOPES; OLIVEIRA, 2013), devendo o professor escolher a opção que melhor atende às necessidades e aos objetivos do processo de ensino aprendizagem planejado. Os *serious games* (jogos sérios) são específicos para o campo da educação. Eles se aproximam da qualidade dos jogos comerciais ou de entretenimento (DE VASCONCELLOS, *et al.*, 2017), e ao mesmo tempo buscam contribuir para o alcance de objetivos educacionais.

Por meio da DGBL, a integração dos jogos em contextos pedagógicos geralmente tem a intenção de atrair estudantes e fazer com que eles se envolvam por meio dessa integração com o propósito de desenvolver o aprendizado. Nesse sentido, a DGBL tem ganhado impulso

com *designers* que são capazes de criar mídias envolventes e desafiantes para o contexto educativo (ARNAB; CLARKE; MORINI, 2019). Mas não é só isso, outros jogos que não foram desenvolvidos para a aprendizagem também podem ser usados nesse contexto.

Para De Vasconcellos *et al.* (2017), mesmo que os jogos digitais comerciais sejam usados com mais recorrência, o desenvolvimento dos jogos mais elaborados para a educação ainda é algo muito técnico e que envolve atividades mais especializadas. Por isso, uma busca por jogos comerciais de entretenimento é uma alternativa no contexto da educação. Assim, o professor orienta e atua como facilitador sempre mediando para pôr em foco a articulação entre o jogo enquanto artefato e o conteúdo educacional.

Enquanto artefato tecnológico, os jogos digitais se constituem como espaços que permitem interação e vivências de aprendizagem. Além disso, apresentam algumas características como dinamismo visual, propõem desafios, regras e mecanismos de recompensas. Todas essas são características que levam a acreditar que os jogos digitais são uma possibilidade para a construção de ambientes de aprendizagem com práticas pedagógicas mais ativas (RAMOS; CRUZ, 2018).

Conforme De Carvalho (2015), os jogos possuem regras bem definidas, objetivos e desafios em um contexto que precisa ser ao mesmo tempo motivador e envolvente em sua utilização. Para o autor, por meio do ambiente motivador e envolvente proporcionado pelos jogos, o estudante aprende jogando. Por este motivo, para ele é preciso considerar o ajuste dos desafios do jogo aos níveis de competências que o jogador apresenta.

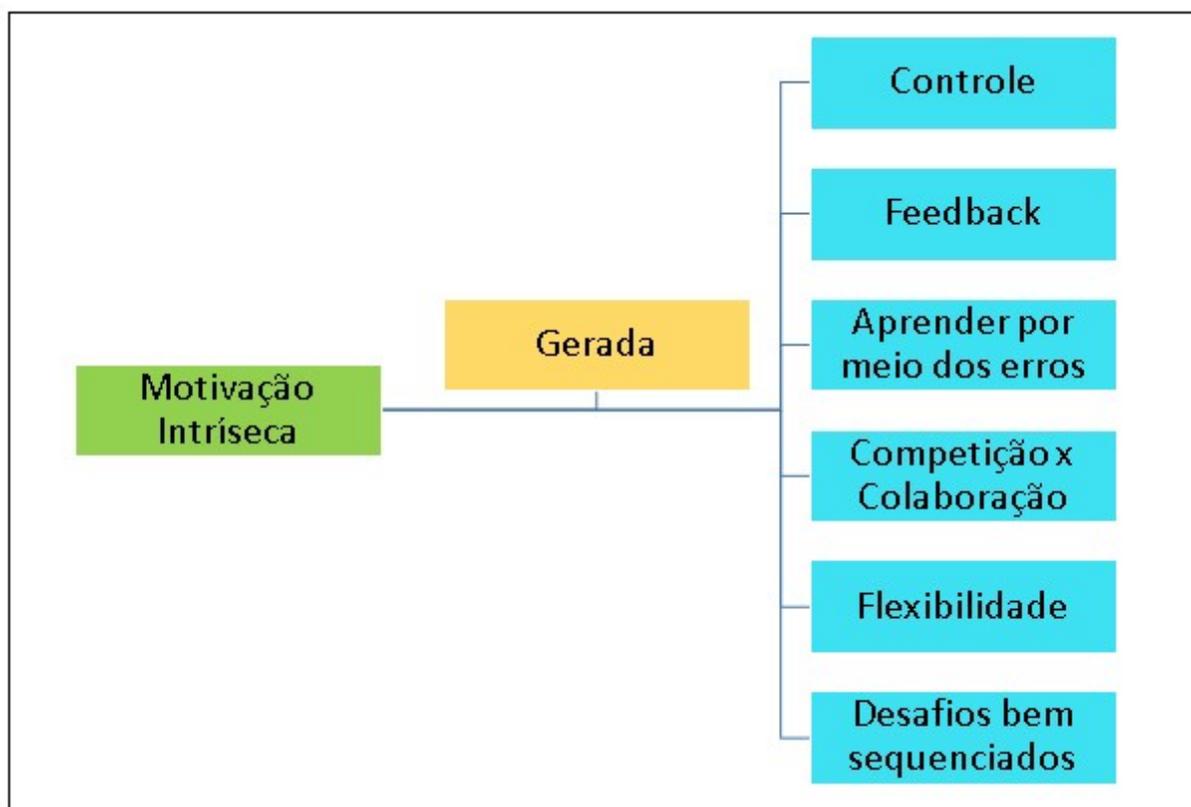
Ao refletir sobre os jogos como produtos motivadores e interativos, De Carvalho (2015) compreende que a narrativa do jogo abarca emoções, prazeres e desafios importantes para a compreensão da narrativa. Para o estudioso, a motivação pode ocorrer de duas formas: intrínseca e extrínseca. A motivação intrínseca se constitui enquanto interesse do sujeito em relação à atividade que o mesmo realiza, compondo uma experiência de interesse e também de prazer (GUIMARÃES; BZUNECK, 2002).

Por outro lado, a motivação extrínseca está associada àqueles comportamentos que são instigados por meio de recompensas externas como, por exemplo, brindes, notas, dinheiro, e outras formas (RAZALI *et al.*, 2020). Ela ocorre sempre pela utilização de recompensas diante da conclusão de algum desafio, como uma forma de reconhecimento e com o intuito de fazer com que o jogador seja impulsionado e avance em direção ao objetivo traçado.

Isto posto, é preciso considerar que as motivações intrínsecas e extrínsecas diferem em propósito. Mas, mesmo que os dois tipos de motivação caminhem em direções diferentes, é possível que tanto a motivação intrínseca enquanto interesse, quanto a motivação extrínseca

enquanto recompensa, contribuam para a construção de um ambiente motivador para a aprendizagem (PANSERA *et al.*, 2016). No Quadro 1, ao considerar a motivação intrínseca, De Carvalho (2015) apresenta algumas características que tornam os jogos mais motivadores.

Quadro 1 - Característica dos jogos motivadores.



Fonte: adaptação de De Carvalho (2015, p. 177).

Para De Carvalho (2015), a motivação intrínseca decorre de fatores básicos como: o controle do jogador sobre suas ações e a compreensão de que o resultado do jogo depende dele mesmo; o feedback sinalizando ações corretas, por meio de premiação, avançando de fase, ganhando vidas ou pontos. Para sinalizar as ações incorretas do jogador, o jogo pode indicar perda de pontos e/ou perda de vidas. Assim, ao aprender com os próprios erros, o jogador consente competição e colaboração (característica que contribui para a diversificação do público); flexibilidade ajustada ao nível dos jogadores; os desafios proporcionados e a sequência que influencia a motivação e o foco do jogador.

A motivação extrínseca está diretamente ligada à estratégia de ensino aprendizagem por meio da gamificação, uma vez que esta abordagem integra, majoritariamente, incentivos externos como: emblemas, pontos, classificações, ou seja, recursos que despertam o

encorajamento no estudante, fazendo com que ele realize atividades que em outras condições (tediosas ou desinteressantes) ele não realizaria (PLASS; MAYER; HOMER, 2020).

Nesse cenário o papel do professor é observar estrategicamente e compreender o mundo dos *gamers* com o intuito de obter os jogos como recurso pedagógico e enquanto artefato cultural. Crianças e adolescentes utilizam os jogos de maneira espontânea ou não, e aprendem, de maneira colaborativa, a superar desafios, descobrem novas formas de comunicação e de se relacionar. De maneira tangencial ou direta, as crianças e adolescentes aprendem “estratégias, limites e dinâmicas” para alcançar os objetivos (PIMENTEL *et al.*, 2019, p. 205). Dessa forma, os autores acreditam na possibilidade de aprendizagem para além dos objetivos estabelecidos.

É em esse “aprender jogando” que a aprendizagem pode ser direcionada, ou não, pois os estudantes podem aprender para além do que é proposto ou para além do próprio jogo, aprendizagem tangencial. A aprendizagem tangencial motiva a busca pelo conhecimento a partir da atividade do jogo ao compreender que:

[...] a ideia básica do termo é que um jogo deve introduzir um tema, uma técnica ou um conceito para inspirar os alunos a continuarem o auto-estudo. Em vez de ensinar e aprender direto, um jogo deve envolver e estimular o aprendizado, colocando o conhecimento abstrato em um contexto atraente e envolvente (MOZELIUS; FAGERSTRÖM; SÖDERQUIST, 2017, p. 345, Tradução nossa).⁴

De acordo com os autores acima, compreendemos o potencial do jogo para despertar interesses que ultrapassam seus objetivos, motivando a busca de informações e influenciando a aprendizagem e a construção do conhecimento. Conforme, Mozelius, Fagerström e Söderquist (2017), o jogo pode ser usado intencionalmente para estimular o interesse do estudante; para tornar o processo de aprendizagem atraente e envolvente.

Mas, nesse contexto, como planejar e quantificar a aprendizagem? Esta tem sido uma das questões envolvidas nas teorias da aprendizagem. Nessa perspectiva, as taxonomias da aprendizagem têm proporcionado aferições a respeito do desempenho pedagógico. Para Barr (2019), a taxonomia de Bloom, mais conhecida por estar equilibrada sobre um tripé de domínios, cognitivo, afetivo e psicomotor, é um exemplo das taxonomias. A base da Taxonomia de Bloom é o conhecimento (BARR, 2019). Antes constituída por substantivos: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. Em sua versão revisada, a Taxonomia de Bloom voltada para o contexto digital apresenta-se com mudanças utilizando

⁴ Do original: The basic idea of the term is that a game should introduce a theme, a technique or a concept to inspire learners to further self-studies. Instead of direct teaching and learning a game should engage and stimulate learning by putting abstract knowledge in an attractive and engaging context.

verbos no lugar dos substantivos. E cada categoria (verbo) tem um conjunto de verbos articulados.

A Figura 3 apresenta níveis a serem alcançados por meio de uma ordem estabelecida em que é possível partir das habilidades básicas (identificadas em cores mais escuras), e na medida em que sobe de nível, o estudante aproxima-se das habilidades em níveis mais elevados (identificadas em cores mais claras). Isso significa que quanto mais o estudante se desenvolve, mais ele evolui nos níveis apresentados pela taxonomia, adquirindo novas competências.



Fonte: Churches (2009, p. 2)

Além disso, quanto mais próximo do primeiro nível, mais próximo o estudante estará do que Churches (2009) categoriza como habilidades de pensamento de ordem inferior; e quanto mais distante, mais eles se aproximam das habilidades de pensamento de ordem superior. O Quadro 2, a seguir, destrincha os verbos e menciona as atividades que os estudantes devem ser capazes de desenvolver com base em tais habilidades.

Quadro 2 - Taxonomia de Bloom revisada.

| Habilidades | Atividades | Aplicação |
|-------------|---|--|
| Criar | Desenhar, construir, planejar, produzir, idealizar, traçar, elaborar | Colaborar Negociar Debater se reunir em rede |
| Avaliar | Revisar, formular hipóteses, criticar, experimentar, julgar, provar, detectar, monitorar | Realizar vídeo conferências por Skype Revisar Perguntar/ Questionar Contestar |
| Analisar | Comparar, organizar, desconstruir, atribuir, delinear, encontrar, estruturar, integrar | Publicar Participar em redes Contribuir Participar de bate-papo |
| Aplicar | Implementar, desempenhar, usar e executar | Se comunicar por e-mail Se comunicar por <i>Twitter</i> e micro blogs |
| Compreender | Interpretar, resumir, inferir, parafrasear, classificar, comparar, explicar, exemplificar | Usar mensagem instantânea |
| Recordar | Reconhecer, listar, descrever, identificar, recuperar, denominar, localizar, encontrar | Escrever textos |

Fonte: adaptação de Churches (2009, p. 2).

Considerando o Quadro 2, é possível relacionar o potencial dos jogos para promover as habilidades da Taxonomia de Bloom (como colaborar e negociar) e assim contribuir para a aprendizagem. Para Grando e Raupp (2013), demonstrar domínio de linguagem e capacidade de argumentação pode favorecer o estudante mesmo que seu ponto de vista não seja a melhor possibilidade, isso porque o colega que o presenciou, em uma situação futura, possivelmente poderá se expressar tomando a situação anterior como aprendizado. Para os autores, a interação entre estudantes é capaz de proporcionar o desenvolvimento e com o professor a ampliação necessária dos significados com o propósito de melhorar o conhecimento (GRANDO; RAUPP, 2013).

Ainda segundo Grando e Raupp (2013), participar de um jogo exige construir jogadas, estar atento às previsões e construir procedimentos. Tudo isso pode ser proporcionado por meio do exercício de articulação das palavras que favorece o domínio da linguagem e a ampliação do intelecto do sujeito jogador. Para De Carvalho (2015), os jogos potencializam aspectos relacionados à capacidade de tomar decisões, de trabalhar em equipe e ainda contribuem para o exercício de algumas competências sociais, como a liderança e a colaboração. Com base nisso, busca-se discorrer sobre a integração dos jogos nas práticas educativas por meio da DGBL.

2.2 A *Digital Game Based Learning* em práticas educacionais e pesquisas

Cabe considerar que existem diferentes gêneros de jogos, e alguns autores (ALVES, 2008; PAULA, 2015) compreendem a possibilidade de integrar os jogos sem finalidade estritamente educativa na educação. Essa percepção recai sobre a convicção de que todos os jogos possuem a potencialidade de contribuir com o aprendizado. Além disso, a DGBL compreende o uso dos jogos na educação (VANECK 2015; DE CARVALHO, 2015), sejam jogos comerciais ou *serious games*. No quadro 3 são apresentados alguns gêneros de jogos e suas principais características.

Quadro 3 - Gêneros e características dos jogos.

| Gênero | Descrição |
|---|--|
| Jogos de Ação | Envolvem desafios que exploram habilidades físicas dos jogadores com reação, coordenação e consciência espacial. |
| Jogos de estratégia | Desafiam os jogadores a alcançar ou completar os objetivos por meio de do planejamento de ações que são adotadas contra seus adversários. Em tempo real (exigem a utilização de habilidades para gerenciamento de tempo e velocidade de reação para decisões estratégicas); e Jogos de Estratégia por turno (exigem o controle dos jogadores sobre objetos em paralelo ao jogo), os jogadores têm tempo indefinido para tomar as decisões que precisam e em seguida executar seu próximo movimento (Xadrez). |
| Jogos de <i>Role-Playing Games</i> (RPGs) | Os jogadores interpretam papéis e focam em explorar desafios de conflito ou táticos secundários. Permite aos jogadores a experiência de navegar no mundo do jogo com mais liberdade e a experiência de cada jogador pode variar significativamente. |
| Jogos de Aventura | Geralmente ocorre por meio de uma narrativa central que é usada como estrutura para a jogabilidade. Assim, apresenta quebra-cabeças e desafios a serem resolvidos. Diferente do jogo de ação, o jogo de aventura pode envolver mais de uma narrativa. |
| Jogos de esporte | São semelhantes aos jogos de ação porque exigem dos jogadores as habilidades de tempo de reação, coordenação mão-olho e consciência espacial. Geralmente se baseiam na vida real e utilizam as mesmas regras e objetivos. |
| Jogos de simulação | Geralmente tenta recriar sentimentos de participação em contextos reais ou até mesmo imaginários. Esses jogos podem desafiar os jogadores a tomar decisões precisas, baseiam a jogabilidade em escolhas que os jogadores precisam fazer. Geralmente envolvem o jogador em atividades perigosas como dirigir um carro em alta velocidade ou assumir o controle de uma aeronave. |
| Jogos e quebra-cabeça | Requer do jogador pensamento lógico, raciocínio dedutivo e reconhecimento de padrões. Dentro do tempo estabelecido e das regras do jogo, o jogador tem o objetivo de completar os quebra-cabeças. Os jogadores trabalham sob pressão. |

Fonte: Marshall *et al.* (2013).

Como observamos no Quadro 3, cada jogo tem em si um conjunto de características constituídas pela jogabilidade, que proporciona a dinâmica do jogo e é capaz de envolver o jogador. De acordo com Marshall *et al.* (2013), no contexto dos jogos uma das preocupações

é sempre permitir ao jogador o controle do jogo no sentido de definir objetivos que sejam alcançáveis e com desafios apropriados para que o jogador tenha a possibilidade de alcançar a sensação de realização e conclusão, tornando-o atrativo (MARSHALL *et al.*, 2013).

Os jogos podem ser usados para motivar a aprendizagem (PRENSKY, 2012). Diante disso, a DGBL tem sido desenvolvida em pesquisas (LEALDINO, 2013; ALBUQUERQUE, 2018; CALLAI *et al.*, 2019) desenvolvidas no ensino básico e superior. Tais pesquisas têm destacado potencialidades dos jogos digitais para contribuir com metodologias em práticas pedagógicas e favorecer o aprendizado, promovendo o desenvolvimento de competências e também de habilidades sociais, cognitivas e emocionais (CALLAI *et al.*, 2019). Trazendo como exemplo a utilização de um jogo de simulação, Kikot, Fernandes e Costa (2015) afirmam a possibilidade de permitir que algo real seja recriado em um cenário digital, podendo receber características como concorrência, regras e possibilidades de ganhar e perder. Segundo as autoras, a utilização de jogos de simulação na Universidade do Algarve tem proporcionado benefícios de aprendizagem para cursos de marketing e gestão, correspondentes à familiarização com ambientes financeiros complexos por meio da motivação e do desenvolvimento de habilidades estratégicas.

Considerando paralelamente o jogo e a resolução de problemas enquanto estratégia didático pedagógica, Grandó e Raupp (2013) afirmam que uma dificuldade foi identificada no que refere à interpretação das regras, implicando na compreensão do que é preciso fazer para alinhá-los. Segundo as autoras, durante o jogo, a leitura em voz alta, realizada por outro sujeito ao longo do jogo, contribuiu para compreensão do assunto envolvido na narrativa do jogo diante da leitura feita com as entonações vocais exigidas. Ao ouvir a leitura com atenção, o estudante compreendia da sua forma e tinha menos dúvidas quando o que foi falado seguia entonações vocais corretas, seguindo as normas gramaticais de produção de textos. Nesse contexto, as autoras consideraram a necessidade de usar a fala para promover a internalização das informações repassadas e, então, para resolução dos problemas dispostos.

Ao final da experiência, é possível perceber que os jogos permitem o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, pois o professor deixava de ser o centro do processo, mas permanecia estimulando e guiando a tomada de decisões e a análise das consequências de cada ação. Além disso, para as autoras, utilizar os jogos contribuiu também para o desenvolvimento de ações pautadas na cooperação, solidariedade e desenvolvimento social. Isso deve-se à diversidade de interações entre os próprios alunos e com a professora (GRANDO; RAUPP, 2013).

Em relação aos jogos com finalidade especificamente pedagógica, Carvalho (2018) menciona o *Kahoot*, o *GoSoapBox* e o *Quizizz*, plataformas capazes de criar jogos de perguntas e respostas com fins pedagógicos. Segundo a autora, o *Kahoot* pode levar os estudantes a uma certa euforia, pois os jogos criados por meio dele possuem interação ao vivo e placar visível para todos os que participam no mesmo ambiente. Por isso pode ser interessante propor um espaço de aprendizagem por meio do confronto de ideias. Por outro lado, o *GoSoapBox* permite o bloqueio de certas respostas e manutenção do tempo limite para novas respostas, destacando-se por permitir que a resposta seja dada de maneira aberta, de modo que possa ser discutida em seguida. E por último o *Quizizz* que, de acordo com a autora, pode trazer música de fundo e, na medida em que os estudantes respondem, aparecem as porcentagens equivalentes às escolhas das alternativas pelos demais competidores da coleção de perguntas do jogo criado.

Para De Carvalho (2015), o jogo (independente do gênero) tem uma estrutura na qual seus utilizadores, ou seja, aqueles que jogam, buscam superar desafios para chegar ao objetivo final que se resume à vitória. Ainda segundo ele, em paralelo, os jogadores precisam respeitar as regras impostas pelo ambiente do jogo e o não cumprimento das regras pode resultar em punição, enquanto o cumprimento das regras, geralmente, traz benefícios ao jogador.

Para Da Silva Lima *et al.*, (2020), a utilização de jogos em contextos educativos tem apresentando-se como uma forma e uma oportunidade para incentivar os estudantes a serem e atuarem como sujeitos ativos nos processos de ensino aprendizagem. O autor compreende que todo jogo busca impulsionar a imersão do jogador fora da realidade habitual, em espaços que exigem habilidades temporais, espaciais e colaborativas.

2.3 *Escape Room*

Segundo Huizinga (2014), o jogo se refere a uma atividade voluntária dentro de limites de tempo e espaço em que as regras são consentidas, mas ao mesmo tempo são obrigatórias. No contexto educativo não poderia ser diferente, pois, ainda assim, tais artefatos devem proporcionar momentos de imersão. Em relação às suas características mais fortes estão os desafios e a vontade de vencer (HUIZINGA, 2014).

No campo dos jogos, as ER que surgiram no Japão no ano de 2007 e logo ganharam popularidade no mundo (CLARKE *et al.*, 2017), têm suas raízes relacionadas a uma junção de gêneros de jogos variados como os RPGs, os jogos de ficção, a caça de quebra-cabeças, teatro e programas de TV interativos e filmes de jogos de aventura. Dessa forma as ER, em

princípio, são consideradas como atividades de lazer e entretenimento que atraem familiares, amigos e grupos intergeracionais (NICHOLSON, 2015).

Em lugares com maior adoção das ER, como na Ásia, Nicholson (2015) afirma que a maior parte das instalações estão em shoppings e contam com uma variedade de salas com o intuito de atrair vários grupos. Nessa conjuntura, as ER contemplam o contexto do mercado competitivo, em que produtos e/ou serviços já criados são melhorados por outras pessoas que desejam competir de forma mais efetiva no comércio dos produtos. Isso explica o rápido desenvolvimento das ER, já que não existe uma limitação específica para esse tipo de atividade no mercado competitivo (NICHOLSON, 2015).

As ER são jogos interativos (HERMANNNS, 2017), e em sua originalidade devem ser jogados por um grupo de participantes (jogadores) trancados dentro de uma sala (KINIO *et al.*, 2017). Todos os participantes têm um objetivo específico do jogo em comum: encontrar a saída da sala dentro do limite de tempo estipulado. Para tanto, eles devem buscar e descobrir pistas, resolver quebra-cabeças e realizar tarefas em uma ou mais salas (NICHOLSON, 2015; BENASSI, 2019) que são cruciais para que tenham sucesso e alcancem o objetivo do jogo (Figura 4).

Figura 2 - *escape room* em ambientes reais: resolução de desafios.



Fonte: Pimentel (2019. Arquivo próprio).

Como é possível observar na Figura 4, nas salas os grupos de jogadores que trabalham em equipe, o tempo limitado, os quebra-cabeças, as pistas e as tarefas fazem parte de um grupo de elementos que são considerados essenciais para que seja possível construir uma ER eficaz. Além desses, Bilbao-Quintana *et al.* (2021) destacam a importância de elementos como enredo e história, jogos principais e secundários, objetos fora do lugar e o uso de padrões. Outros estudos evidenciam alguns elementos (dispostos no Quadro 4) básicos de uma ER.

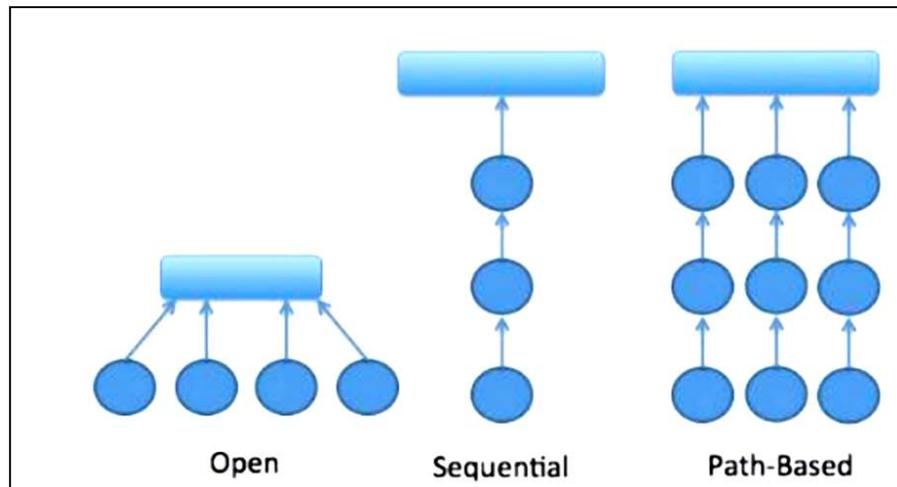
Quadro 4 - Elementos da *escape room*.

| Elemento | Característica |
|--------------------------------|--|
| Quebra-cabeças | Podem assumir uma forma de organização. |
| Pistas | Interpretadas e somadas permitem a resolução de problemas. |
| Narrativa | Deve ser capaz de motivar os jogadores dando sentido ao processo de desenvolvimento da <i>escape room</i> . |
| Jogos principais e secundários | Os jogos principais constroem o enredo principal da <i>escape room</i> e podem conter jogos secundários em sua construção, como uma opção para promover imersão na narrativa geral. A depender da situação, os jogadores podem escolher resolver os jogos secundários para uma maior completude e entendimento do enredo primário. |
| Objetos extras | Correspondem a uma forma tradicional de expor pistas ou outras informações necessárias para a resolução de problemas imediatos. |
| Uso de padrões | Pode ser percebido por meio de símbolos, códigos ou outras formas de comunicação que operem em processos cognitivos relacionados à codificação da informação disposta na <i>escape room</i> . |

Fonte: Nicholson (2015) e Bilbao-Quintana *et al.* (2021).

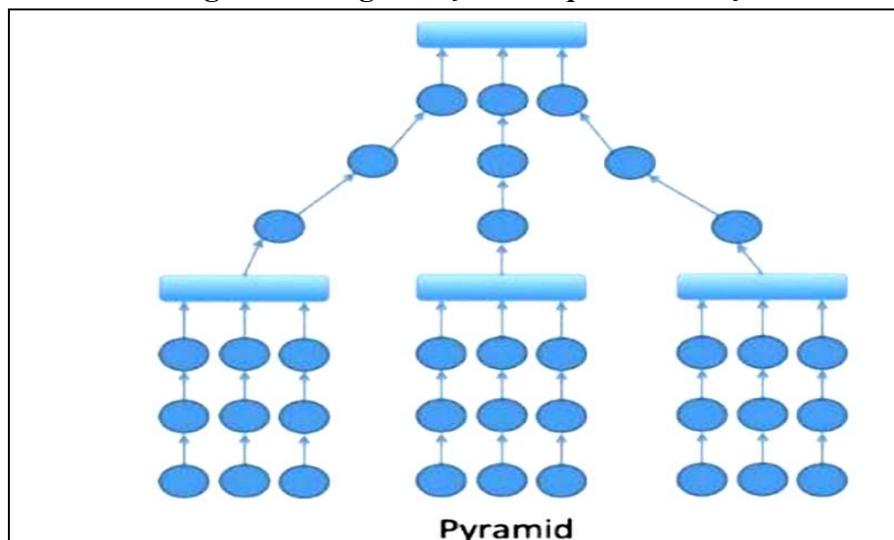
No Quadro 4, elementos que podem ser identificados em uma ER. A sala constitui um ambiente sugestivo que apoia o cenário da ER e que geralmente é temático, sugerindo como a divisão de tarefas deve ocorrer dentro do trabalho em equipe e possuindo um lembrete ou contador que informe constantemente o tempo limitado para impulsionar a motivação e a gestão de tempo inteligente (NICHOLSON, 2015; BILBAO-QUINTANA *et al.*, 2021).

Conforme Nicholson (2015), os quebra-cabeças podem ser organizados em quatro formas básicas: aberto (*Open*), sequencial (*Sequential*), em estrutura híbrida (*Path-based*) e estrutura em pirâmide (*Pyramid*) como é possível observar na Figura 5.

Figura 3 - Organização dos quebra-cabeças.

Fonte: Nicholson (2015, p. 16).

Conforme Nicholson (2015), a estrutura aberta exige que os jogadores resolvam um determinado número de quebra-cabeças e por último reúna as informações (peças) de todos eles para resolver o último quebra-cabeça; a estrutura sequencial implica na organização progressiva e conduz o jogador ao último quebra-cabeça, que ao ser resolvido, permite que os jogadores escapem da sala; e a estrutura híbrida conta com quebra-cabeças que são dispostos tanto de forma aberta quanto de forma sequencial. O autor evidencia outra possibilidade de organização dos quebra-cabeças por meio da estrutura híbrida em pirâmide (*Pyramid*), conforme a Figura 6.

Figura 4 - Organização dos quebra-cabeças

Fonte: Nicholson (2015, p. 18)

Para Nicholson (2015), o modelo híbrido pode ainda ser desenvolvido por meio do modelo híbrido em pirâmides (*Pyramid*), iniciando o jogo com quebra-cabeças baseados em caminhos que iniciam uma sequência que origina outra estrutura baseada em caminhos e assim levam os jogadores a um meta-quebra-cabeça ou quebra cabeça principal.

A organização dos quebra-cabeças dentro da narrativa contribui para a construção da jogabilidade nas ER. De acordo com Alvarez (2011), a jogabilidade se refere às formas do jogo que proporcionam as interações e prendem a atenção do jogador no jogo. Assim, em se tratando das ER, Martina e Göksen (2020) consideram alguns elementos essenciais das ER como narrativa, *puzzles*, *feedback*, dicas, limite de tempo e regras do jogo. Todos os elementos mencionados são explicitados no Quadro 5.

Quadro 5 - Elementos da Jogabilidade

| Autor | Elemento | Descrição |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| O'Donovan, Gain e Morais (2013) | Narrativa | Delinea o contexto de desenvolvimento da ER. |
| Nah, <i>et. al.</i> , (2014) | <i>Puzzles</i> | Apresenta dificuldade, pode ser usado para desafiar e evitar o desânimo dos estudantes no jogo. |
| Ericsson (2008) | <i>Feedback</i> imediato | Proporciona percepções do status do jogo com base em ações e consequências ajudando a manter os jogadores envolvidos no jogo. |
| Lopez Pernas <i>et al.</i> , (2019) | Dicas | São usadas para orientar os estudantes |
| Ho (2018) | Limite de tempo | Geralmente por meio de um cronômetro, realiza contagem regressiva e delimita o tempo em que deve ser desenvolvida a atividade sob uma percepção de urgência. |
| Jambhekar, Pahls e Deloney (2019) | Regras do jogo | Delimita alguns comportamentos dos estudantes enquanto eles jogam a <i>escape room</i> . E organiza o jogo articulando-se aos desafios. |

Fonte: a autora (2022)

Conforme Marshall *et al.* (2013), todos os elementos dos jogos citados no quadro contribuem para que seja possível construir uma dinâmica de jogo mais ou menos balanceada. De acordo com os autores, por meio do balanceamento entre os elementos do jogo é possível garantir a diminuição do ritmo do jogo ou fornecer tudo que os jogadores precisam para completar seus objetivos dentro do jogo e manter os desafios atrelados à jogabilidade e prender a atenção dos que jogam.

Além disso, opcionalmente, as ER podem fazer uso de uma função que é ocupada por pessoas (NICHOLSON, 2015; MOORE; CAMPBELL, 2021), isso depende do jogo, de como pretende-se desenvolvê-lo e dos objetivos que se deseja alcançar. Segundo Moore e Campbell (2021), as ER podem contar com uma pessoa especificada para contribuir com a experiência dos jogadores, denominada de mestre de jogo ou *gamemaster*, como denomina Nicholson (2015). Para o autor, o mestre de jogo observa os participantes enquanto eles avançam na ER e, em casos necessários, pode ceder dicas, garantir o bom funcionamento, prestar assistência em casos de emergência e até impedir que algum dano seja causado a *escape room*. Sendo assim, esse personagem pode atuar dentro da ER enquanto ambiente físico ou por meio de vídeo.

Para Nicholson (2015), em todo o papel desenvolvido pelo *gamemaster* é possível notar a contribuição dele em evitar que sejam alcançados pontos excessivos de exaustão. Mas, devemos considerar também que ter um *gamemaster* nas ER não é uma regra. Experiências foram possíveis sem necessariamente fazer uso dessa função (HERMANNNS *et al.*, 2017; HO, 2018; SIERRA DAZA; FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, 2019).

Ao considerar uma ER como um jogo, é possível afirmar que o objetivo proposto pode ir além de uma fuga, propriamente dita, de uma sala física. Isso porque por meio da resolução de pistas e outros desafios o objetivo final do processo pode ser encontrar um objeto, uma informação específica ou descobrir uma data, por exemplo. Mas, ao obter o sucesso, considera-se que os jogadores encontraram a saída da ER, porque ao final de todo processo os jogadores constroem o sucesso por meio de conquistas e ao mesmo tempo obtendo respostas (BILBAO-QUINTANA *et al.*, 2021). Além de contar com a diversidade de contextos em que pode ser desenvolvida, as ER dependem também de propósitos e objetivos diversos (TERCANLI *et al.*, 2021) que são diluídos na experiência planejada e aplicada.

Em um de seus estudos, Carolei (2018) discorre sobre a construção de uma ER denominada “*Psyco escape*”. Para a construção da experiência, a autora afirma ter considerado que o intuito não era explorar o filme (usado como base para a ER) ensinando sobre ele, mas tinha como intenção propor uma experiência cultural e imersiva, que por meio de diferentes artefatos fizesse com que os jogadores realmente desejassem escapar.

É natural que ao participar desses jogos, os jogadores se envolvam em diferentes situações de relação interpessoal, interação com o ambiente do jogo e com os artefatos presentes nele, na medida em que cedem ao propósito de desvendar pistas e resolver enigmas para avançar no jogo, utilizando diferentes estratégias. Assim, enquanto participam de determinada experiência, os jogadores trabalham algumas habilidades comportamentais por

meio do trabalho em equipe, da comunicação, da necessidade de divisão de tarefas, da visão crítica que é impulsionada e da organização estratégica (MEDEIROS, 2020).

Além disso, segundo Da Silva Lima (2020), quando se trata do contexto educativo, as ER possuem a potencialidade de mobilizar e articular conhecimentos prévios ou ainda motivar a aprendizagem de novos conteúdos. Por esse motivo, as ER têm sido integradas no cenário educativo, como veremos a seguir.

2.4 *Escape Room* na educação

Diante de um universo tecnológico em constante evolução, os jogos, especificamente os jogos digitais, têm ganhado espaço nas discussões enquanto possibilidade pedagógica, pelo reconhecimento de seu potencial para provocar uma aprendizagem motivadora e lúdica. Na educação é possível incorporar jogos de entretenimento com outras finalidades, como promover problematizações ou realizar a abordagem de algum conteúdo (RAMOS; CRUZ, 2018).

Desta forma, o âmbito educativo tem se mostrado um terreno bastante fértil para a incorporação das ER que surgiram, a princípio, com um viés totalmente voltado para o entretenimento. Atualmente estes jogos têm despertado o interesse em contextos acadêmicos, apesar de contar com uma realidade de pesquisas pouco construída e acessada, a literatura acerca das ER tem crescido rapidamente (TERCANLI *et al.*, 2021).

Para além dos cenários de entretenimento que podem usufruir das ER, abordamos a sua integração no contexto educativo com o intuito de observar os possíveis benefícios delas para processos de ensino aprendizagem. Para Medeiros (2020), as ER podem proporcionar experiências para testar e desenvolver habilidades de observar, organizar, analisar e de comunicação entre os participantes. Além disso, o autor enfatiza a exploração do pensamento crítico, da capacidade do sujeito de ser criativo e de cooperar no contexto coletivo por meio da atividade em equipe.

No contexto educativo, estudos (MOURA; SANTOS, 2020; MARTINA; GÖRKSEN, 2020) tratam das EER para fazer referência à integração dos jogos de ER nos processos de ensino aprendizagem. Para Moura e Santos (2020), quando o assunto é educação formal e jogo, é possível afirmar que esses temas se encontram em polos diferentes, mas estão interligados. Dessa forma, quanto mais o estudante tiver interesse pelo jogo, mais a aprendizagem e conhecimento ele poderá adquirir. Certas disso, as estudiosas compreendem

que as EER se tratam de uma estratégia pedagógica que permita trabalho em equipe entre os alunos e o desenvolvimento de habilidades comunicativas e interativas enquanto os estudantes aprendem e gerenciam suas emoções. Ainda ara as autoras, as EER correspondem a atividades que permitem aos estudantes fugir da rotina da sala de aula, e por isso creem na importância de os professores se capacitarem para utilizá-las, aumentando sua habilidade de criar e utilizar estratégias de aprendizagem inovadoras e envolventes por meio da integração das EER (MOURA; SANTOS, 2020).

Nesse contexto, ao planejar uma EER é possível adotar algumas das colocações de Clarke *et al.* (2017), pois, ao delinear uma experiência de *escape room*, os autores apontam algumas etapas essenciais:

- 1ª etapa: *escape room* modo mistério (resolver algum mistério);
- 2ª etapa: design narrativo (desenvolver uma narrativa que mantenha o jogador interessado no jogo);
- 3ª etapa: modo autônomo ou aninhado (parte da ER que se refere a explicitação do desejo de pensar em uma experiência única ou agregada, que compõe vários jogos e onde vários jogadores podem participar);
- 4ª etapa: quebra-cabeças e as atividades que se deseja propor aos jogadores durante a experiência. Nesse sentido, recomenda-se que sejam planejados desafios que permitam, entre outras coisas, um jogo fluido, com pistas e desafios acessíveis com intuito de não interromper a imersão dos participantes no jogo;
- 5ª etapa: os autores atentam para a necessidade de definir os equipamentos que serão utilizados, e, se for o caso de utilizar tecnologias, é preciso pensar o que é possível fazer com elas, pensar em como mediar a interação dos jogadores com as mesmas e ainda o que será possível fazer caso essa tecnologia falhem; e
- 6ª etapa: corresponde em pensar a avaliação. Nesse sentido, os autores expõem a preocupação de pensar especificamente em como avaliar a experiência a partir do desenvolvimento e aplicação da ER.

Ao fazer o delineamento das etapas, Melendez (2015) preocupa-se em permitir a interação dos jogadores com os recursos e objetos que fazem parte da ER para que permaneçam totalmente imersos no cenário e com a narrativa da proposta.

Na EER desenvolvida por Hermanns *et al.* (2017), faz-se uso de um jogo de estratégia em que o jogo é construído com uma caixa fechada, baseado no conceito de ER. O objetivo da experiência foi contribuir para que os estudantes aprendessem sobre o uso de medicamentos cardiovasculares em um curso de farmacologia. Como narrativa, tem-se uma situação em que

o Charada envenenou o Batman com uma mistura que é desconhecida e que acabou afetando o sistema cardiovascular do Batman. Foram formadas equipes de quatro a cinco pessoas, cada equipe com uma caixa contida por dois cadeados que precisavam ser desbloqueados para que os estudantes chegassem ao nome do antídoto que poderia salvar a vida do Batman.

Em outra situação, Adams *et al.* (2018) tratam de uma experiência de *escape room* da qual os jogadores foram divididos em dois grupos: um grupo de enfermeiros residentes com poucos meses de prática e outro grupo mais experiente. Os jogadores precisavam atuar em um contexto de leitos de hospital e resolver os desafios, eles não podiam avançar no jogo antes de resolver completamente as atividades. Um moderador utilizado garantia que os jogadores resolvessem cada uma das atividades cronometradas em dois ou três minutos. Segundo os autores, foi possível perceber a efetividade da experiência e que os jogadores menos experientes e também mais jovens vivenciaram a ER com mais facilidade.

Segundo Bilbao-Quintana *et al* (2021), em uma EER digital construída na plataforma Gennieally, em que os estudantes deveriam resolver enigmas e realizar testes para desvendar um código e encontrar um objeto específico, as atividades foram divididas em iniciais, processuais e finais. Seguindo a sequência de divisão das atividades, na sala de pré-jogo, foi apresentada a narrativa e o funcionamento da ER, as demais atividades ficaram em salas de jogos com três desafios que deveriam ser superados de maneira cooperativa. A experiência contou com elementos musicais e o principal desafio era abrir uma fechadura.

Com o objetivo de analisar a integração das tecnologias móveis em experiências de EER, Sierra Daza e Fernández-Sánchez (2019) descrevem uma ER em que os jogadores (estudantes de graduação) precisavam resolver uma série de quatro pistas para fugir da sala de escape. Para avaliar a experiência, foram utilizados os registros da experiência que os estudantes publicaram nos blogs da disciplina.

Para motivar os estudantes do curso de engenharia foi aplicada uma ER. Os estudantes deveriam resolver um conjunto de enigmas e escapar da sala. De acordo com Borrego *et al.* (2017), todos os estudantes participaram ativamente da experiência e foi possível aumentar a motivação e a vontade de aprender. Enquanto isso, conforme os autores, os professores adquiriram a experiência e concepção para organização de ER.

Mesmo diante de todas as possibilidades apresentadas, Benassi (2019) atenta para a possibilidade de lidar com os gastos ao planejar e desenvolver uma ER. Para ele, a implementação de EER depara-se com alguns desafios em comparação à sua adesão no setor de entretenimento, pois este segundo mostra-se mais funcional e equipado. O fato é que, segundo o autor, manter uma ER física com todos os seus elementos implica em gastos.

Assim, cabe considerar que uma experiência de ER física pode ser realizada apenas uma vez, pois imagina-se que após a sua realização o jogador já conhece as soluções para os quebra-cabeças e sabe onde encontrar as pistas. Para fugir desse desafio, uma escola particular de Valencia (Venezuela) permite diferentes experiências por meio de cenários possibilitados por um ambiente com plataformas de simulação digital, permitindo a integração de espaços híbridos: espaços que apresentam simultaneamente aspectos físicos e digitais (BENASSI, 2019), como é possível observar na Figura 7.

Figura 5 - Ambiente de jogo do Centro de Imersão Educacional (Venezuela)



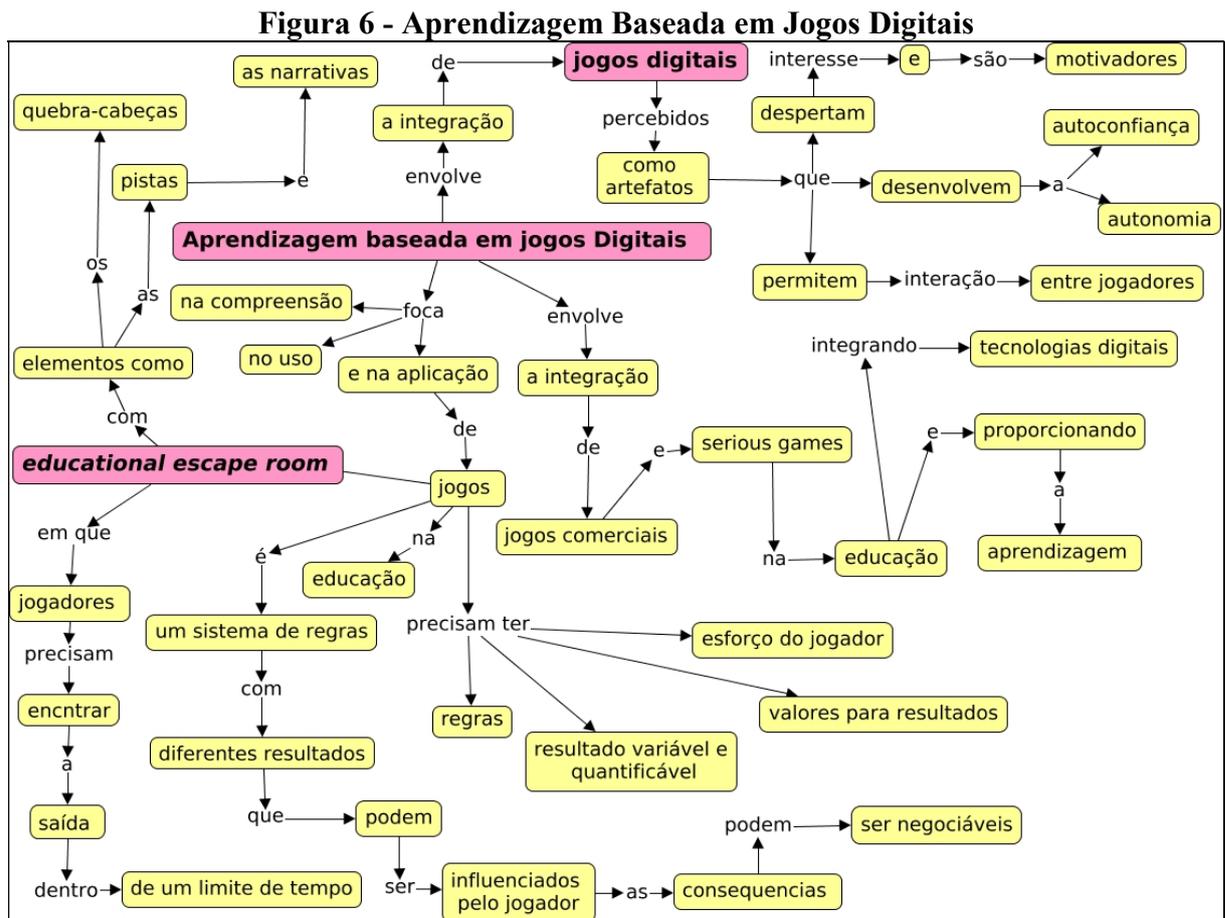
Fonte: Benassi (2019, p. 179).

As partes física e digital desse ambiente se complementam, sendo a parte física representada pelo ambiente de uma sala de controle de uma nave espacial, e a parte digital por meio de computadores, aplicativos e projeções nas paredes que permitem a narrativa dos jogos, a dinâmica e o cenário. Entre as vantagens desta configuração está a diversidade de cenários possibilitados por um mesmo ambiente. É possível perceber como as tecnologias no cenário digital são capazes de potencializar as ER e ainda contribuir para o problema da escassez de cenários ricos em contextos didáticos. Sendo assim, podem ser identificadas duas perspectivas de ER habilitadas em meios digitais: a *escape room* de realidade virtual, gerada por computador e que permite a imersão em diferentes ambientes tridimensionais, e a ER de realidade mista, que se constitui de uma mistura entre realidade física que se complementa com elementos virtuais, tridimensionais e em tempo real (BENASSI, 2019).

Concluindo, para Pscheidt e Cleophas (2021), as diferentes possibilidades de construção das ER despertam emoções e interesse diferentes nos participantes. Segundo as autoras, é possibilitado o desenvolvimento de experiências únicas aos jogadores por meio da

combinação de atributos nas salas, aprendizagem baseada em equipe e tarefas que combinam conteúdo e prática.

No intuito de sistematizar as ideias apresentadas nesse capítulo, o mapa conceitual (Figura 8) destaca palavras-chave, permitindo uma visão panorâmica sobre a aprendizagem baseada em jogos digitais.



Observamos no mapa conceitual (Figura 8) que a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais abrange também as ER, pois elas são compreendidas como experiências de jogo. Porém, de acordo com as ideias expostas na Figura 8, ao serem incorporadas no contexto educativo, as ER passam a ser chamadas de *Educational Escape Room* (EER).

3 AVALIAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM

Ao tratar sobre a influência dos jogos digitais para os processos de ensino aprendizagem formal, este capítulo parte das bases teóricas para evidenciar os conceitos e tipos de avaliação existentes com o objetivo de situar experiências proporcionadas pela a integração de jogos e as práticas avaliativas promovidas. Diante disso, busca-se evidenciar integração dos jogos digitais, o papel do professor e sua forma de planejar e promover a avaliação para a aprendizagem.

As abordagens teóricas apresentadas neste capítulo e os referenciais utilizados são discutidos e estudados no grupo de pesquisa Comunidades Virtuais-Ufal, como também em disciplinas do Programa de Pós-graduação em Educação Ppge/Cedu/Ufal. Tais abordagens são aprofundadas aqui e buscam se relacionar com o objeto dessa investigação.

3.1 Compreensão da avaliação para a aprendizagem

De acordo com Oliveira e Silva (2005), avaliar pressupõe julgamento por meio de princípios que podem ser implícitos ou explícitos. Assim, as autoras reforçam que ao longo da história a avaliação sempre foi utilizada para alcançar resultados. Nesse contexto, segundo Neto (2019), pensar em avaliar remete aos conteúdos que são trabalhados no contexto pedagógico e nas possibilidades de realizar a verificação da aprendizagem dos estudantes. Porém, conforme o autor, a verificação da aprendizagem, propriamente dita, se configura como seletiva e preocupa-se apenas em aprovar ou reprovar os estudantes com base em uma média aritmética.

Por outro lado, para Saul (1988), não existe um só tipo de avaliação, e falar da avaliação no contexto pedagógico exige compreendê-la em um espaço que incide sobre ações e objetos que são específicos e que por isso não se resumem à exclusividade de um momento, o do rendimento em que se julga o mérito do que o estudante produziu. Mesmo assim, conforme Gurgel e Leite (2007), as metodologias avaliativas tradicionais são pautadas na memorização e armazenamento dos conteúdos. O principal e único instrumento das avaliações nesse sentido são as provas que buscam de forma exata medir o desempenho do estudante. Em contrapartida, as autoras discorrem também sobre as metodologias contemporâneas caracterizadas pela preocupação do professor (mediador e facilitador da aprendizagem) em interagir com os estudantes e permitir que os próprios estudantes interajam entre si.

Todas as compreensões desses autores (SAUL, 1988; OLIVEIRA; SILVA, 2005; GURGEL; LEITE, 2007; NETO, 2019) contribuem para a construção de sentido sobre a avaliação da aprendizagem, pois, como cada um deles expõe, o foco principal está no final do processo de ensino aprendizagem. E o propósito disso, está em identificar o que o estudante aprendeu sem que haja pretensões de incidir sobre os conhecimentos que o estudante ainda precisa aprender ou reforçar.

No entanto, é possível pensar a condução de processos de ensino aprendizagem que tenham como objetivo a avaliação para a aprendizagem dos estudantes a partir de Luckesi (2008) e Hoffmann (1993), pois os autores se referem às formas de avaliar que são capazes de contribuir para o aumento da aprendizagem. De tal modo, para Luckesi (2008), avaliar a aprendizagem permite o julgamento e a classificação, mas em sua função ontológica, ou seja, constitutiva, a avaliação da aprendizagem deve ser a base para a tomada de decisão. Segundo Cardoso, Costa e Pimentel (2020), a avaliação da aprendizagem tem como característica principal o foco no aumento dos níveis de aprendizagem dos estudantes.

Para Luckesi (2008), outras funções estão atreladas à função ontológica da avaliação da aprendizagem: a função de compreender, de motivar o crescimento, de aprofundar e de auxiliar a aprendizagem. Essas funções, segundo o autor, são exercidas respectivamente quando durante o processo de ensino aprendizagem, no processo de trocas, há a compreensão entre educador e educando; quando há motivação na busca por resultados mais satisfatórios; quando a avaliação é tomada também como uma oportunidade de aprender; e quando a avaliação serve ao propósito de auxiliar a aprendizagem.

Diante disso, é possível ressaltar que Trevisan, Delamuta e Soato (2017) tratam sobre o processo de orientação do estudante no processo de ensino aprendizagem, por meio do qual o professor pode instigá-lo para que se construa enquanto sujeito reflexivo, ativo, autônomo. Assim, é possível compreender a avaliação para a aprendizagem como um meio para o fazer docente que tem como função a análise atenta e cautelosa sobre o aprendizado do estudante (COSTA; NUNES; BRAGA, 2017).

Ainda que autores como Kasai (2000) e Neto (2019) falem em avaliação da aprendizagem, autores como Luckesi (2008) e Hoffman (1993) compreendem a avaliação como uma forma de incentivar o estudante a assumir um papel mais ativo com o intuito de construir sua autonomia. Isso pressupõe a defesa de uma avaliação para a aprendizagem, com subsídios para suprir as carências da aprendizagem do estudante.

Diante disso, cabe mencionar que, para Lima e Da Silva (2019), o planejamento constitui uma referência para a atividade docente e cumpre a função de articular a teoria e a

prática pedagógica. Em conformidade, acrescenta-se que o planejamento explicita o processo de ensino aprendizagem, a execução e a avaliação da aprendizagem (SPUDEIT, 2014).

Ao refletir sobre o processo de ensino aprendizagem, Kraemer (2005) argumenta que a avaliação pode contribuir permitindo que o professor obtenha informações sobre o desenvolvimento do estudante e sobre a necessidade de fazer ajustes no processo educativo. Sob essa ótica, Otaviano, Silva e Lima (2017) falam sobre a necessidade de reflexão quando se trata da avaliação para alcançar avanços no processo de ensino aprendizagem.

Nesse contexto, Otaviano, Silva e Lima (2017) compreendem os objetivos de aprendizagem e o padrão de aprendizagem desejado como aspectos importantes para a compreensão do processo avaliativo. Segundo eles, nesse contexto é possível identificar alguns tipos de avaliação e dentre eles selecionar o mais apropriado, considerando o seu potencial para contribuir com o crescimento e o desempenho intelectual do estudante.

Nesse primeiro momento, compreende-se três tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa (KRAEMER, 2005; OTAVIANO; SILVA; LIMA, 2017). De acordo com Kraemer (2005), a avaliação diagnóstica é realizada no começo do processo de ensino aprendizagem, pois permite averiguar o nível de aprendizagem que os estudantes já possuem diante do que ainda precisam aprender, visto que as aprendizagens anteriores servem de base e muitas vezes também ajudam a identificar dificuldades futuras.

Por outro lado, segundo Kraemer (2005), a avaliação formativa ou processual consiste naquela que permite o reconhecimento do estudante em relação aos seus próprios erros e acertos ao longo do processo de ensino aprendizagem. Além disso, para Kraemer (2005), o feedback é um mecanismo significativo desse tipo de avaliação, visto que contribui para a orientação do processo, permitindo a identificação das deficiências e das necessidades do estudante e implicando na identificação de necessidade ou não da reformulação do trabalho pedagógico com o intuito de aperfeiçoá-lo.

Por último, ao tratar da avaliação somativa, Kraemer (2005) indica que é aquela que afere resultados obtidos ao longo de uma unidade, com o intuito de identificar fatores de aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Esse tipo de avaliação é comum e utiliza-se de instrumentos típicos para medir a aprendizagem por meio da verificação e classificação (NETO, 2019), como, por exemplo, testes e provas.

Além disso, Hoffman (2014) discorre ainda sobre a avaliação mediadora. Para a autora, esse tipo de avaliação se estrutura em um acompanhamento direto estabelecido ao longo de todo o processo de ensino aprendizagem. Nesse processo, o professor, juntamente

com os estudantes, buscará a compreensão dos conteúdos e dos desafios encontrados ao longo do processo de construção do conhecimento.

Por meio da avaliação mediadora, o professor deverá possibilitar momentos de diálogo em que os estudantes possam se expressar e expressar suas ideias (HOFFMAN, 2014). Além disso, deve possibilitar situações problematizadoras que norteiam as discussões e a atribuição de valor deve ser apresentada por meio de comentários e não notas ou conceitos (certo ou errado). Ainda que a avaliação mediadora apresente foco no estudante, colocando-o como ativo no processo de ensino aprendizagem, esse tipo de avaliação requer que o professor acompanhe o estudante individualmente do início até o final do processo de ensino aprendizagem (LAMY; JACQUES; GALIETA, 2019). O Quadro 6 apresenta uma síntese dos tipos de avaliação mencionados acima.

Quadro 6 - Síntese dos tipos de avaliação

| Tipo de avaliação | Autor (a) | Descrição |
|--------------------------|--------------------------------|--|
| Diagnóstica | Kraemer (2005) | Verifica o que o estudante já sabe para incidir sobre os resultados obtidos no diagnóstico. |
| Formativa | Kraemer (2005) Steff (2018) | Reconhece os erros e acertos do estudante ao longo do processo de ensino aprendizagem. |
| Somativa | Kraemer (2005) Neto (2019) | Estudante ativo e também é responsável por sua aprendizagem. |
| Mediadora | Hoffman (2014) | Processo dialogado entre professor e estudante buscando superar desafios em busca da aprendizagem. |
| | Lamy, Jacques e Galieta (2019) | Acompanhamento do início até o fim do processo. |

Fonte: a autora (2022).

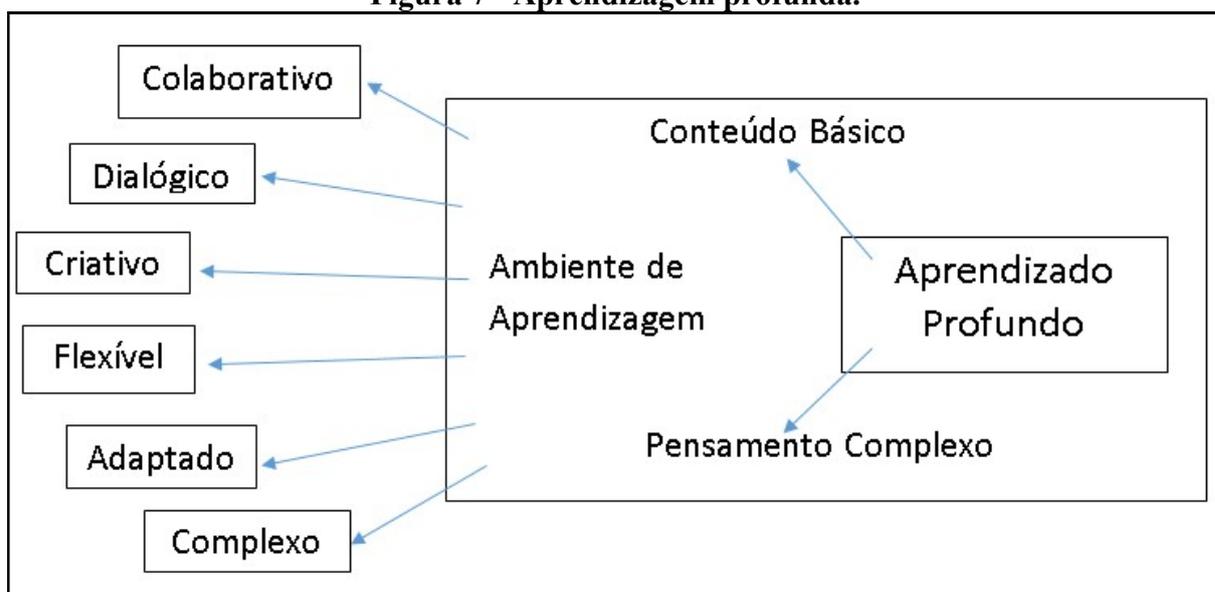
Conforme o Quadro 6, a avaliação pode assumir características diferentes a depender do tipo adotado para o processo de ensino aprendizagem a ser conduzido. Além disso, a avaliação pode ainda ser planejada de diversas formas, dependendo do viés ao qual atende. Para Conrad e Opereno (2018), por exemplo, sob uma perspectiva construtivista, a avaliação é

compreendida como promotora de crescimento e aprendizado, assim demonstrando compreender que a avaliação ultrapassa as noções de interação entre os estudantes.

Do ponto de vista de um processo pautado na concepção em que o professor é facilitador ou mediador, a aprendizagem e avaliação atingem patamares que são multidimensionais (MOREIRA, 2013). Dependendo de como for conduzido o processo de ensino aprendizagem (que inclui a avaliação), é possível conduzir o estudante a uma aprendizagem profunda.

A aprendizagem profunda ou superficial (GARCIA 2009; MORRISON, 2007) estão relacionadas à forma como os estudantes lidam com as atividades. Segundo Morrison (2007), a aprendizagem profunda prioriza a autonomia dos estudantes. Em contrapartida a aprendizagem superficial está relacionada a atitudes e aos comportamentos mais passivos do estudante em relação ao processo de ensino aprendizagem, conforme a Figura 9.

Figura 7 - Aprendizagem profunda.



Fonte: Adaptação de Morrison (2007, p. 109).

A aprendizagem profunda (Figura 9) é o centro do ambiente de aprendizagem que pode ser compreendida como nível em que o estudante consegue abstrair significados, compreender a realidade e se desenvolver enquanto sujeito (MORRISON, 2007). Essa aprendizagem ultrapassa a aprendizagem superficial e é responsável pelo desenvolvimento crítico, pela adequação ética e contribui para o desenvolvimento da consciência social. A aprendizagem profunda costuma ser relacionada aos processos de aprendizagem ativa, inclusive por meio da integração dos jogos (BARR, 2019). Assim, será possível potencializar e desenvolver conhecimentos e competências de ordem superior nos estudantes (MOON;

CALLAHAN; ROBINSON, 2005), como aquelas mencionadas na Taxonomia de Bloom (CHURCHES, 2009): comunicação, autonomia, resolução de problemas e pensamento crítico.

Conforme Victal e Menezes (2015), os jogos são construídos como uma parte das experiências humanas e intensificam as discussões sobre as influências promovidas sobre a aprendizagem. Segundo os autores, nesse contexto o papel do professor confere a criação de experiências que sejam capazes de promover o desenvolvimento cognitivo dos estudantes por meio da integração dos jogos, que contribuem para tornar o processo de ensino aprendizagem mais atrativo, agradável e prazeroso.

Mas, além de promover experiências por meio do jogo, faz-se necessário saber se de fato, o estudante está aprendendo por meio do acompanhamento e da avaliação (VICTAL; MENEZES, 2015). Assim, as experiências são influenciadas pela determinação do tipo avaliação, pois, segundo Victal e Menezes (2015), a partir dela é possível compreender o que o estudante está aprendendo diante da integração dos jogos para aprender.

3.2 Avaliação para a aprendizagem com jogos digitais

De acordo com Garcia (2009), a avaliação tem um enorme potencial de influenciar no tempo que os estudantes utilizam para realizar seus estudos, atribuem significado e prioridades às tarefas e seu desenvolvimento acadêmico. A autora afirma que a escolha que o professor faz em relação à prática avaliativa pode limitar ou expandir as oportunidades dos estudantes para demonstrar sua aprendizagem. Além disso, existe flexibilidade em relação a escolha dessas práticas de modo que elas podem ou não se restringir ao feedback para desempenho do estudante durante o processo de ensino aprendizagem.

A experiência de alguns autores nos permite observar as potencialidades dos jogos digitais para os processos de ensino aprendizagem e para a avaliação (GRANDO; RAUPP, 2013; DA SILVA; COSTA, 2017; SILVA; MEHLECKE, 2018). Nesse sentido, Silva e Mehlecke (2018) relatam a utilização dos jogos diante de cenário de baixo índice de aprovação e compreensão dos conteúdos. Os autores tratam da possibilidade de abordar conteúdos de forma lúdica, despertando o interesse dos estudantes, promovendo boa visualização, utilizando regras, feedback, entre outros objetivos.

Para Victal e Menezes (2015), os jogos são artefatos potenciais para os processos de ensino aprendizagem e por isso não basta apenas incorporá-los. Segundo as autoras, é essencial identificar o que o estudante está aprendendo e, para tanto, é preciso acompanhar e avaliar. Em conformidade, Verri e Endlish (2009) argumentam que a incorporação dos jogos

promove o alcance de níveis mais elevados de conhecimento, pois funciona como estimulante para que o estudante cresça e se desenvolva intelectualmente.

Diante disso, pensar na avaliação para aprendizagem dos processos que envolvem ERR constitui parte essencial dos processos de ensino aprendizagem, visto que, para Moreira (2014), a avaliação não pode ser separada do ensino, da aprendizagem e nem do currículo. Para Trevisan *et al.* (2017), ao observarmos como algo está sendo feito por um determinado sujeito, como o sujeito comporta-se e os fenômenos que ocorrem, estamos avaliando. Nesse sentido, os autores enfatizam que a avaliação está concentrada no processo e no produto, e que uma prática de avaliação sem critérios pode comprometer o processo de construção do conhecimento dos estudantes.

Alguns estudos (SILVA; AMARAL, 2011; SANTO SILVA-PIRES; DA SILVA TRAJANO; DE ARAUJO-JORGE, 2020) se dedicaram a sistematizar a integração e contribuição dos jogos para a aprendizagem, inclusive com experiências de integração dos jogos para avaliar. Para Silva e Amaral (2011), o jogo como instrumento avaliativo pode permitir que o estudante perceba se realmente assimilou os conteúdos, se sua aprendizagem foi exitosa, se é necessário reforçar determinados conteúdos e até se está satisfeito com o que aprendeu durante a atividade.

Em uma experiência desenvolvida em um minicurso sobre “Criação de narrativas digitais” para estudantes do curso de Jornalismo, Monteiro, Rodrigues e Pinheiro (2019) afirmam que a princípio o curso foi dividido em três momentos. O primeiro momento se referiu aos conceitos, o segundo momento abordou as funções dos links nas narrativas e o terceiro momento foi destinado à utilização de ferramentas digitais. Assim, com o intuito de confrontar os conhecimentos que os estudantes aprenderam durante o curso, foi utilizado um questionário construído no Kahoot.

Após a aplicação do questionário, foi realizado um sorteio aleatório (por meio de uma plataforma) de oito estudantes com o objetivo de investigar as contribuições do Kahoot naquele contexto. Os autores evidenciaram o interesse em usar o aplicativo, a promoção de um ambiente mais atrativo e saudável para aprendizagem, melhoria na fala e raciocínio do estudante por meio da interatividade, motivação, curiosidade, colaboração e pensamento crítico. Segundo eles, ao utilizar o Kahoot como um instrumento de avaliação, professor e alunos são estimulados, pois o processo de avaliação é ressignificado, tornando-se mais interativo, lúdico e colaborativo.

Durante uma atividade temática sobre o corpo humano, descrita por Silva e Amaral (2011), os estudantes escolheram como conteúdo para elaboração do jogo o tema sobre o olho

humano e suas estruturas. A princípio o estudo foi desenvolvido e os estudantes elaboraram questões para o jogo e trocaram entre os grupos. Depois que os estudantes montaram os jogos, eles fizeram um relatório sobre a construção, suas regras e objetivo. Além disso, antes de disponibilizar os jogos para os colegas, cada grupo jogou e avaliou o próprio jogo. Os autores explicitam que os estudantes puderam confeccionar os jogos como preferissem e de acordo com suas regras, de modo que pudesse ser físico ou digital. A aplicação dos jogos foi feita em 5 rodadas, a cada rodada o grupo que produziu o jogo atuava como monitor durante a aplicação. Assim, durante o desenvolvimento da experiência, observou-se os acertos das questões e foi por meio delas que foi feita a avaliação da aprendizagem.

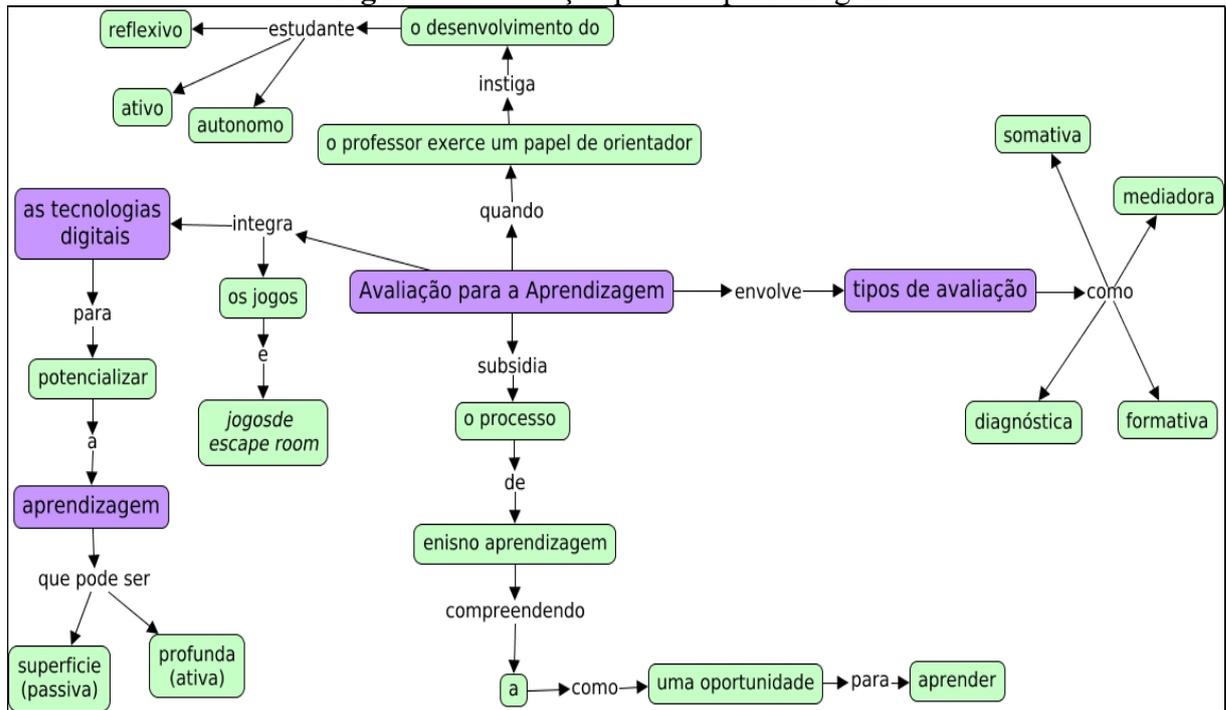
Na experiência de Verri e Endlish (2009), as autoras discorrem sobre as experiências que resultaram da utilização de três jogos: *Quizz*, jogo da memória e jogo de tabuleiro. Segundo Verri Endlish (2009), o *Quizz* permite a avaliação de turmas grandes. Assim, foi utilizado para avaliar a aprendizagem dos estudantes em relação aos conteúdos que haviam sido trabalhados anteriormente. Em relação aos outros jogos, Verri e Endlish (2009) afirmam que foram jogados pelos estudantes e enquanto isso o professor passava em cada grupo para orientar, de modo que, contribuísse para o melhor aproveitamento. Ao final da aplicação dos jogos de memória e de tabuleiro, foi realizado um momento de feedback. Sobretudo, para os autores, a incorporação dos jogos também permitiu a exploração de habilidades dos estudantes como criatividade, agilidade e raciocínio.

Ao utilizar a plataforma RPG Maker, Neto (2019) trata da integração dos jogos ao contexto de sala de aula por meio do desenvolvimento de um jogo de perguntas e respostas sobre os conteúdos trabalhados na disciplina de Física. No jogo descrito pelo autor, existem cinco torres correspondentes a avaliação do semestre e para realizar cada avaliação o estudante precisa chegar aos “Guardiões da Energia” e responder pelo menos 10 das 15 perguntas que os guardiões fizerem, e ao respondê-las o estudante (jogador) poderá passar de fase. Para chegar aos guardiões é preciso se esconder dos orcs, gárgulas e outros monstros que fazem a guarda do lugar; para tanto, os estudantes podem usar como estratégia o manto da invisibilidade. Ao responder as perguntas, o jogo induz o jogador a chegar na próxima tela para receber uma ordem “chame o professor”, isso impede que o estudante saia da tela antes de o professor analisar sua nota. O estudante também tem a opção de melhorar sua nota reiniciando o jogo, caso não seja satisfatória ou pode finalizar e voltar ao menu inicial. Ao iniciar, o estudante não terá acesso às mesmas perguntas por um caráter de aleatoriedade de três questões para cada “Guardião de energia”, mas, o conteúdo da fase é o mesmo.

De acordo com Neto (2019), ao concluir o processo de avaliativo, o estudante (jogador) é teletransportado para o planeta Zeeman, onde ocorrerá a avaliação da aprendizagem dos conteúdos. São cinco torres e cada uma corresponde a uma avaliação, a torre de número 5 corresponde à avaliação final, para o caso de o estudante não alcançar a média satisfatória.

Em um contexto diferente, Silva (2017) analisa a integração de uma variedade de jogos matemáticos em sala de aula, por meio de práticas pedagógicas de alguns professores. Segundo ele, estudantes relataram em entrevista que a integração dos jogos proporcionou aulas diferenciadas e experiências exitosas. Dentre as experiências analisadas no estudo, destacou-se o impulso à motivação e ao interesse despertado por meio dos jogos, visto que se tratou de algo novo e despertando também a curiosidade e incentivando a aprendizagem dos estudantes. Porém, como os jogos foram usados no campo da matemática, identificou-se que por vezes a avaliação focava a atenção e a memorização do estudante.

O fato é que os recursos propiciados nos jogos como os incentivos às atividades e a própria mecânica deles chamam a atenção dos estudantes, pois é, para eles, interessante. Em relação aos aspectos motivacionais, considera-se, por exemplo, o fracasso visto sob uma outra ótica. É sobre o olhar de que os jogos permitem que o fracasso seja aceito. Assim, ao contrário de tentar evitar o fracasso, os jogos constroem falhas propositais que geralmente incidem sobre a primeira tentativa de resolver determinada atividade (PLASS; MAYER; HOMER, 2020).

Figura 8 - Avaliação para a Aprendizagem.

Fonte: A autora (2022) - Dados da Pesquisa Teórica.

De acordo com a Figura 10, que apresenta um panorama do estudo, é possível compreender que o processo de ensino aprendizagem por meio da integração dos jogos pode contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem profunda (MORRISON, 2007; GARCIA 2009; CONRAD; OPENO, 2018). Nesse sentido, considere-se que os processos de ensino aprendizagem em sua essência são conduzidos sob a referência da avaliação para aprendizagem que for compreendida como mais adequada para tal processo.

A depender do tipo de avaliação (diagnóstica, formativa, somativa, mediadora e processual) para aprendizagem que for escolhido, o professor não conseguirá perceber como a aprendizagem do estudante se desenvolveu, devido à limitação do instrumento utilizado para avaliar. Dessa forma, afirma-se uma relação estreita entre a aprendizagem e a avaliação, de modo que a segunda determina a condução da primeira (PEREIRA; FLORES, 2012).

4 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta sistematicamente o passo a passo no percurso de realização deste estudo. Compreendemos que a transparência em processos rigorosos de pesquisa pode beneficiar a sistematização de outros processos de investigação. Assim, este estudo encontra-se pautado em um estudo qualitativo, de cunho descritivo (YIN, 2016) e por meio de uma abordagem hermenêutica fenomenológica (DITTRICH; LEOPARDI, 2015).

Conforme Mattar e Ramos (2021), a pesquisa fenomenológica tem como intuito reconstruir temas para espelhar aquilo que foi experienciado pelas pessoas por meio da descrição do que é mais significativo para os participantes. Nesse contexto de pesquisa, segundo os autores, a hermenêutica se refere à interpretação dos significados que estão conotados em textos. Esta investigação se propõe a incorporar a hermenêutica fenomenológica porque tem como objetivo analisar, a partir das experiências de desenvolvimento de EER, como os professores planejam e realizam a avaliação para a aprendizagem. Para tanto, diante das falas coletadas dos colaboradores, a parte de análise dos dados coletados, permitirá a exploração das experiências carregadas de significados que serão interpretados.

O capítulo metodológico delimitou o desenvolvimento da pesquisa no contexto em que ela se encontra e pode explicar as condições em que nasceram as inquietações, os objetivos do estudo e todo o processo para chegar à apuração dos resultados proveniente do esforço físico e intelectual. A construção da investigação sob o terreno da pesquisa qualitativa é apreendida sob a perspectiva de que, para Yin (2016), a pesquisa qualitativa é fascinante, compreendendo a possibilidade de realizar estudos de forma aprofundada, variada e próxima do cotidiano dos sujeitos.

Desse modo o estudo foi delimitado pela seguinte inquietação: Como os professores que desenvolvem EER no Ensino Superior planejam e realizam a avaliação para a aprendizagem? O questionamento implica na sistematização das reflexões do professor quando planeja a avaliação e as evidências permitidas por meio do desenvolvimento das experiências de EER.

4.1 Tipo e abordagem

Considerando os objetivos e a questão que problematiza o tema desta investigação, foi realizada a pesquisa qualitativa de cunho descritivo, com a intenção de representar de maneira

sistematizada os olhares e as perspectivas dos participantes a partir de suas próprias experiências. Assim, compreendemos que a pesquisa qualitativa tem a potencialidade de representar dados e fatos existentes na vida real (YIN, 2016). Dessa forma, foi possível, por meio da observação das experiências (a partir dos dados coletados) dos sujeitos da pesquisa, alcançar o espaço para interpretá-los.

Diante das compreensões mencionadas, a investigação está situada no campo da Pesquisa Experiencial (MICCOLI 2007; 2014; KOLB, 2014), porque baseia-se nas experiências dos sujeitos participantes para compreender como acontece a avaliação da aprendizagem por meio das ER. Nesse sentido, considera-se, segundo Miccoli (2007; 2014), que a experiência corresponde a uma unidade de análise capaz de permitir a compreensão dos fenômenos que ocorrem nos processos de ensino aprendizagem. A autora compreende que as experiências identificadas na sala de aula podem ser classificadas como experiências diretas (subdivididas em experiências pedagógicas, sociais e afetivas) e indiretas (subdivididas em experiências contextuais e as experiências conceituais). As experiências diretas estão relacionadas aos sentimentos, relações afetivas e interações originadas por meio das experiências pedagógicas. Por outro lado, as experiências indiretas (podem ser contextuais ou conceituais) abrangem relatos dos ambientes de ensino e as teorias e crenças em relação à prática docente, a formação e as experiências dos professores enquanto estudantes que já concluíram seus estudos (MICCOLI, 2007). Todas essas compreensões foram utilizadas como critério de análise deste estudo.

Mesmo que de alguma forma a experiência seja vista como aleatória, do ponto de vista sistemático, é possível defendê-la como influenciadora das nossas ações. Dessa forma, é pertinente compreender que as pessoas conseguem aprender por meio das experiências, e os resultados podem ser avaliados e sistematizados. Assim, a aprendizagem experiencial tem ganhado espaço no contexto acadêmico por meio de formas de educação experiencial (como jogos de simulação) (KOLB, 2014; MARIETTO *et al.*, 2014).

Por compreender a experiência como uma unidade de pesquisa, situamos esta investigação no campo da abordagem hermenêutica fenomenológica (DITTRICH; LEOPARDI, 2015), porque ela parte do ser humano como princípio, valoriza a vivência de tudo que acontece na existência dele e constrói outras com os outros seres humanos. Segundo os autores, para a hermenêutica, o ser humano é o corpo que cria, que vive experiências e vai construindo vivências em ser, saber e fazer. Assim, a pesquisa adota essa abordagem porque ela sustenta o estudo desenvolvido com foco em unidades que são particulares dos seres humanos, como suas experiências vivenciadas.

Conforme Dittrich e Leopardi (2015), na visão da pesquisa qualitativa, a hermenêutica fenomenológica representa uma postura e uma forma de expressar percepções acerca de sujeitos envolvidos em vivências da realidade. As experiências vividas são descritas buscando fazer com que os significados que estão implícitos possam ser notados com mais clareza. Por meio da interpretação dos dados, o pesquisador (corpo-criante) busca no discurso percebido a especificação dos significados com o intuito de apresentar sistematicamente as compreensões sobre o objeto.

4.2 Procedimentos éticos

Além das prerrogativas indicadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), esta investigação atende às determinações da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (BRASIL, 2018). O estudo foi submetido ao CEP por meio do projeto de pesquisa e nessa etapa foi possível contabilizar uma média de 3 (três) meses do período esperado para aprovação do estudo, sob o CAEE nº 49891421.00000.5013.

A princípio, foi especulado convidar 20 professores brasileiros que atuam especificamente no ensino superior de cursos reconhecidos pelo MEC e que utilizaram EER em sua prática pedagógica para serem sujeitos participantes da pesquisa. Para garantir o sigilo dos participantes, cada um foi representado por símbolo constituído de letra e número: P1, P2, P3, P4 e assim sucessivamente.

4.3 Instrumento e procedimento de coleta de dados

A princípio, o instrumento elaborado para coleta de dados foi uma entrevista estruturada (YIN, 2016), posteriormente submetida ao processo de validação com o objetivo de agregar fatores de confiabilidade ao estudo. O instrumento validado foi uma entrevista estruturada, porém, durante o desenvolvimento do estudo, esse instrumento foi transformado em questionário. No processo de validação, foram convidados peritos capacitados e especialistas para fazer a avaliação do instrumento, uma vez que, para Hermida e Araújo (2006), este processo permite a construção de um instrumento de coleta de dados mais seguro para a investigação em desenvolvimento.

4.3.1 Validação do instrumento

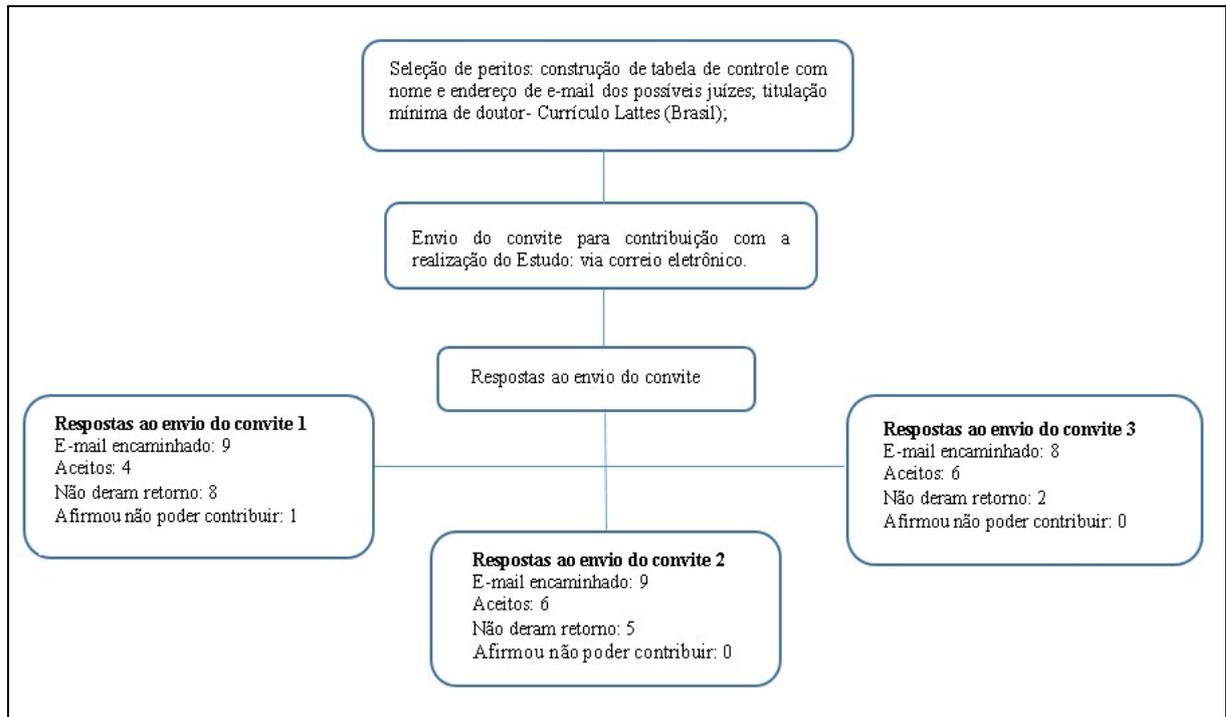
O processo de validação do instrumento para coleta de dados partiu da compreensão do compromisso em relação à crítica e à confiabilidade essencial à produção do conhecimento (PIMENTEL *et al.*, 2022). Assim, a etapa de validação do instrumento de coleta de dados tem como objetivo garantir a construção de um instrumento seguro e que cumpra o seu papel (WARTHA; DE SANTANA, 2020), considerando-se o estudo que está sendo desenvolvido.

De acordo com Wartha e De Santana (2020), é comum que a validação externa do instrumento (referente ao conteúdo e a análise semântica) seja realizada por juízes. A validação externa considera duas características que são a confiabilidade (relacionada a consistência) e a validade (relacionada a autenticidade e veracidade) do instrumento. Os autores também consideram que seja realizada a validação interna do instrumento para identificar se ele apresenta competências para medir aquilo que o estudo se propõe. Assim, para validar o instrumento de coleta de dados para este estudo, foram seguidas as etapas descritas a seguir:

I) construção do instrumento de coleta de dados (entrevista): a fase contou com três momentos: a identificação dos referenciais que tratavam sobre processos de avaliação em contextos de incorporação das *escape room*; a construção dos itens do instrumento a luz dos estudos teóricos identificados; e a organização das questões, momento em que buscou-se melhorar o instrumento por meio da alocação sequencial das questões.

II) Seleção dos peritos: buscamos encontrar indivíduos capazes, que tivesse pelo menos doutorado (verificado via currículo lattes-Brasil), para realizar a validação do instrumento de coleta de dados. O processo de validação precisava contar com pelo menos 8 peritos (MOREIRA *et al.*, 2014; PANES; DE CASTRO CORRÊA; MAXIMINO, 2018). Nesse sentido, o processo de busca por peritos constituiu-se de três momentos principais: no primeiro momento, 9 *e-mails* foram encaminhados, porém não houve retorno para contribuição. No segundo momento, foram encaminhados mais 9 (nove) e-mails, dos quais 6 (seis) contribuíram por meio do roteiro de validação para a entrevista (Apêndice C). Diante do fato de que não foi alcançado o número mínimo de peritos, no terceiro momento foram encaminhados mais 8 (oito) e-mails com a carta convite, 5 (cinco) devolveram o roteiro de validação. Ao todo, o processo foi suprido em aproximadamente 3 meses. O processo de seleção dos peritos pode ser observado conforme a Figura 11.

Figura 11 - Seleção de Peritos.



Fonte: A autora (2021).

III) Avaliação pelo comitê de peritos (juízes): o processo de validação da versão piloto do instrumento esteve apoiado nos procedimentos da Técnica Delphi (CASTRO; RESENDE, 2009), que permite o julgamento sistematizado em situações em que se busca um consenso por meio de validação e articulação das questões pontuadas pelos especialistas. A validação realizada se referiu aos aspectos externos (conteúdo correto e adequado) e internos (para compreender se as questões permitiam coletar os dados para atendimento aos objetivos do estudo em questão). Dessa forma, os peritos consideraram o roteiro de validação para a entrevista, analisando cada questão do instrumento quanto a sua objetividade, simplicidade, clareza, pertinência, precisão e facilidade de leitura. Para cada aspecto mencionado, os peritos atribuíram um valor (ótima, satisfatória, precária ou insuficiente) considerando cada uma das questões (Apêndice C) e, em acréscimo, todos os peritos tinham a liberdade de fazer questionamentos e apontar sugestões em relação ao constructo.

IV) Análise semântica: essa parte da validação buscou verificar a inteligibilidade e a validade aparente das questões, ou seja, tinha o intuito de identificar se o público compreendia a proposta de cada uma das questões da entrevista (DE SANTANA; WARTHA, 2020). Após essa análise, a entrevista foi realizada com três professores (do Ensino Superior e Médio-Técnico) que haviam desenvolvido processos de ensino aprendizagem por meio da incorporação de ER. Eles responderam às questões e todas as entrevistas foram gravadas,

além disso, os professores entrevistados tiveram liberdade para solicitar maior clareza das questões e tecer comentários.

V) Administração do instrumento de coleta de dados (entrevista): foram encaminhados aproximadamente 70 e-mails para os professores atuantes no Ensino Superior (possíveis participantes) voluntários da pesquisa. Dentre os e-mails encaminhados, 6 estavam inválidos e 56 não deram retorno, apenas um aceitou o convite e contribuiu com o estudo efetivamente por meio da entrevista. Entre os demais e-mails estavam aqueles que retornaram informando que não utilizavam ER em suas aulas e, portanto, não poderiam contribuir, e outros que não atuavam no Ensino Superior.

VI) Reorganização do instrumento de coleta de entrevista para questionário: após a tentativa de coletar os dados por meio da realização das entrevistas e a não obtenção de sucesso, ela foi transformada para o formato de questionário, utilizando-se o *Google Forms*⁵. Também foi elaborado um card (Figura12) para a divulgação da pesquisa com o intuito de alcançar participantes voluntários para estudo.

Figura 12 - Card para divulgação da pesquisa.

Fonte: A autora (2022).

⁵ Link do questionário usado para coleta de dados: https://docs.google.com/forms/d/1vvtRIm_NNeQvv8T17jGPHU-OAbDZ387zIYKA-A61itw/edit?chromeless=1.

Durante o período de aproximadamente um mês, os convites com card e link do formulário foram distribuídos nos grupos de WhatsApp, via e-mail, no Instagram do Grupo Comunidades Virtuais-Ufal² e pelo site da Ufal⁶.

VII) Segunda administração do instrumento de coleta de dados (questionário): foi possível perceber o retorno mais satisfatório da parte de coleta de dados por meio da utilização do questionário. Ainda assim, apenas 4 (quatro) participantes contribuíram com o estudo respondendo ao formulário. Os dados alcançados foram reunidos em um único documento com todas as perguntas e as respectivas respostas de cada participante (representadas por incógnitas e números P1, P2, P3 e P4 seguidos do relato). Em seguida, buscou-se interpretar e refletir sobre os dados coletados à luz dos estudos teóricos e dos quadros 8, 9 e 10 (MICCOLI, 2014) usados como modelo para a interpretação, com o intuito de responder à problematização da investigação.

4.3.2 O questionário: instrumento definitivo de coleta de dados

O questionário, conforme Mattar e Ramos (2021), trata-se de um instrumento de coleta de dados que geralmente é utilizado em pesquisas de abordagem quantitativa. Porém, no contexto desta investigação qualitativa, fez-se necessária a utilização do questionário considerando-se dois fatores: o fato de que por meio da entrevista não foi possível ter sucesso na coleta de dados e sob a hipótese de que o cenário da pesquisa poderia ser otimizado em termos de praticidade com a utilização do questionário, já que se subtendia que a participação no estudo por meio da entrevista exigiria mais tempo dos participantes.

Dessa forma, o questionário apresentou em sua estrutura três partes. A primeira parte apresentou o TCLE e 7 questões de múltipla escolha (MATTAR; RAMOS, 2021) sobre a rede de ensino em que o participante atuava, uma questão para que o participante situasse sua faixa etária, a formação inicial dos participantes e a formação complementar, anos de magistério e em sala de aula, sobre o desenvolvimento das ER e quantas vezes os participantes planejaram ou desenvolveram ER em suas aulas. Essa parte do questionário pretendeu obter dados gerais para contextualizar a investigação e os dados coletados.

A segunda parte contou com 13 afirmativas (Quadro 11), também de múltipla escolha, que deveriam ser julgadas pelos participantes, marcando uma das alternativas: discordo totalmente, discordo, sem opinião firmada, concordo ou concordo plenamente. As afirmativas

⁶ Ver: <https://ufal.br/servidor/noticias/2022/4/pesquisadora-convida-docentes-a-responderem-sobre-avaliacao-da-aprendizagem>

permitiram uma visão geral sobre a investigação e contribuíram para a compreensão das questões sobre a efetividade dos processos de aprendizagem e a avaliação para a aprendizagem por meio das EER.

A terceira parte do questionário apresentou 4 questões abertas: a primeira indagava sobre a possibilidade de uma relação entre as ER e a DGBL; a segunda questão provocou sobre o que o professor considera mais importante ao pensar a avaliação durante o planejamento de ER; a terceira questão se referiu aos aprendizados que o planejamento de uma ER poderia proporcionar ao professor em relação à avaliação para a aprendizagem; e a quarta questão indagou sobre como os professores percebem a relação entre as ER e a avaliação e como eles pensam que as ER podem contribuir com a avaliação para a aprendizagem. A terceira parte do questionário foi construída para dar ênfase às experiências dos professores. Dessa forma, compreende parte essencial do instrumento de coleta, por meio do qual se observou as experiências relatadas pelos professores para assim compreender o papel das ER diante da avaliação para a aprendizagem.

4.4 Participantes

A princípio, o público idealizado para participar voluntariamente da investigação correspondeu ao número especulado de 20 professores atuantes no Ensino Superior de faculdades públicas e privadas reconhecidas pelo MEC. Para tanto, os professores deveriam pelo menos ter planejado ou desenvolvido algum processo de ensino aprendizagem integrando as ER.

Esse quantitativo foi estipulado por compreendê-lo como significativo e suficiente diante do período destinado à investigação e considerando os instrumentos de coleta de dados que foram elencados. Além disso, foi considerado o fato de que as ER ainda são inseridas aos poucos no contexto de sala de aula (LÁZARO, 2019). Em contrapartida ao que foi estipulado, o número de participantes alcançado foi bastante reduzido, chegando ao total de apenas 4 professores atuantes no contexto do Ensino Superior, com faixa etária entre 42 e 49 anos. Os professores participantes enquanto nível de formação foram mestres, especialistas e doutores. O número de professores voluntariados que foi alcançado corresponde aos pressupostos da amostra não probabilística por conveniência, que para alguns autores (FREITAG, 2018; MATTAR; RAMOS, 2021) permite a seleção de participantes considerando a facilidade e também a disponibilidade.

No período de construção do embasamento teórico da pesquisa, foram selecionados estudos sobre *escape room* e sobre EER que foram desenvolvidos no Brasil. Dos estudos realizados no Brasil que tratavam do planejamento, desenvolvimento e aplicação de EER no Ensino Superior foi possível criar um quadro com o nome e o endereço de e-mail de pelo menos 70 autores (supostamente professores atuantes no ensino superior) que utilizam as ER em suas práticas pedagógicas, com o intuito de convidá-los a participar voluntariamente da investigação. Para contribuir com a investigação, os professores deveriam atender aos critérios de inclusão e exclusão descritos no quadro 7:

Quadro 7 - Critérios de inclusão e exclusão.

| Critérios de inclusão | Critérios de exclusão |
|---|---|
| Ser professor do ensino superior em instituições reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC) | Não atuar em ensino superior reconhecido pelo MEC |
| Ter planejado ERR para suas aulas no ensino superior | Não ter planejado <i>escape room</i> em sua prática pedagógica |
| Ter aplicado e experienciado EER nos processos pedagógicos do ensino superior | Não ter aplicado e experienciado <i>escape room</i> em sua prática pedagógica |
| Consentir com as disposições do TCLE (apêndice A). | Não estar de acordo com as disposições do TCLE, expressando negativa ao documento |

Fonte: A autora (2022).

Todos os critérios de inclusão e exclusão mencionados no Quadro 7 foram observados inicialmente durante o período de estudos teóricos. Nesse período eram selecionados apenas os endereços de e-mail dos professores que haviam desenvolvido *escape room* no ensino superior. No contexto desta investigação, como forma de devolutiva aos participantes, eles foram convidados a assistir à apresentação de defesa do estudo sistematizado. Além disso, aqueles que não tenham as condições necessárias para acompanhar a defesa, poderão ter acesso ao produto da investigação em formato digital.

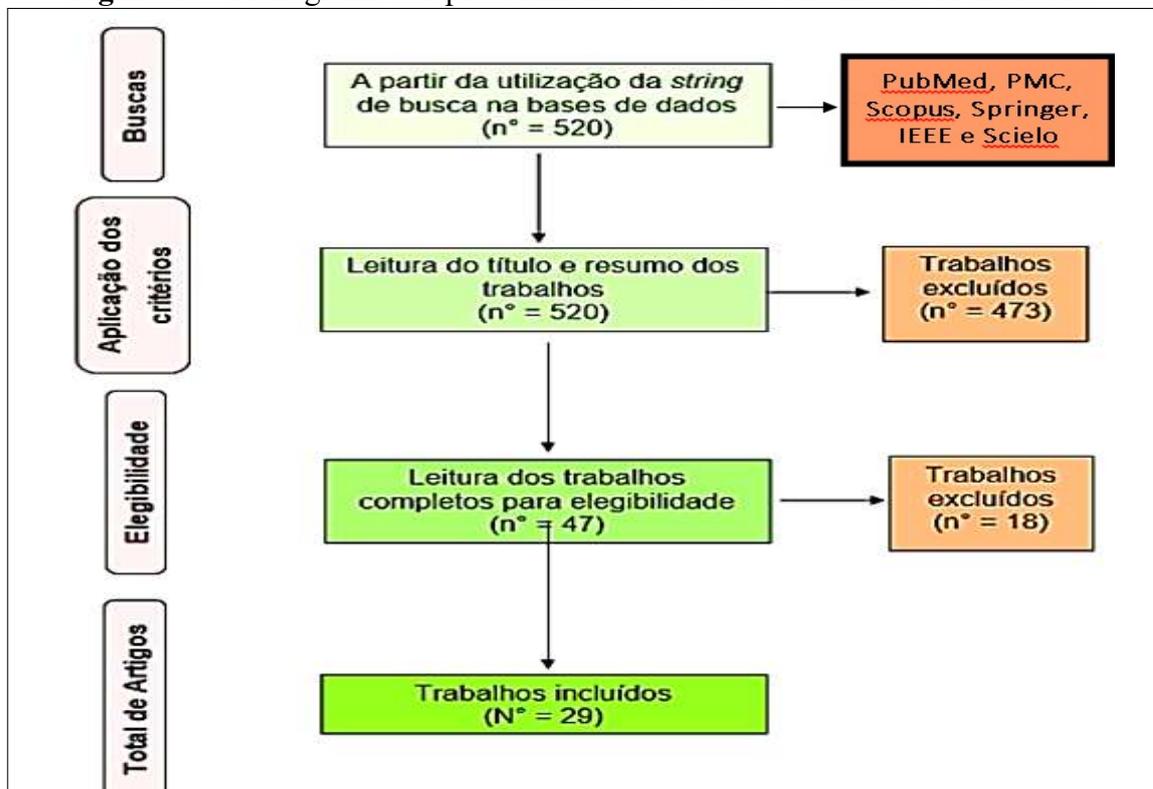
4.5 Lócus da pesquisa

Os *lócus* da pesquisa se configura em um contexto social que é multidimensional (SILVA, 2020), porque mesmo que a coleta de dados seja apresentada sempre com ênfase em instrumentos de coleta e comportamentos viabilizados pelo on-line, os sujeitos envolvidos na pesquisa ainda permanecem em uma realidade concreta e paralela, porém separados pela distância geográfica. Observa-se que todo esse processo foi realizado no contexto da pandemia causada pela Covid-19.

4.6 Revisão Sistemática da Literatura

A revisão sistemática de literatura (RSL) realizada por Pimentel, Silva e Silva (2022) integrou esta investigação, sendo desenvolvida por integrantes do Grupo de Pesquisa Comunidades Virtuais-Ufal que também estão participando do projeto Unlock. O estudo por meio permitiu a elaboração de um panorama geral acerca da temática investigada. O processo de construção pode ser visto na Figura 13.

Figura 13 - Fluxograma dos procedimentos da revisão sistemática de literatura.



Fonte: Adaptado de Pimentel, Silva e Silva (2022).

A Figura 13 apresenta as etapas de organização para realização da RSL. Ao serem aplicados os termos de busca foram encontrados 520 estudos, dos quais restaram 473 após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão que foram delineados, restaram 17 estudos dos quais foram excluídos 18, após a leitura na íntegra.

A RSL permitiu identificar que, dos estudos desenvolvidos nos últimos cinco anos sobre EER, a maioria tem interesse sobre a experiência dos estudantes que participam do jogo nos processos de ensino aprendizagem. Apenas alguns estudos apresentaram interesse restrito

em avaliar para a aprendizagem dos estudantes. Esses resultados já foram integrados a outras leituras que formalizam a redação dos capítulos teóricos.

4.7 Procedimentos de análise de dados

Partindo da coleta de dados realizada por meio do questionário no *Google Forms*, serão considerados os dados profissionais e referente ao perfil dos participantes (MICCOLI, 2014), mas resguardados pelo sigilo da pesquisa por meio do TCLE. Ao considerarmos questões profissionais, considera-se as particularidades das experiências e a voz de cada professor participante.

Os dados coletados foram analisados a partir da Taxonomia de experiências de professores (MICCOLI, 2014) (Quadro 8). Para Miccoli (2014), na Biologia, as Taxonomias são responsáveis pela nomenclatura e classificação dos seres vivos, mas a Taxonomia de experiências que emergiu de seu sentido biológico com a ampliação dos estudos se refere aos marcos de referência que orientam os pesquisadores no campo das experiências relacionada entre categorias e subcategorias, cada uma representada por três letras seguidas de um número (Quadro 8). As respostas dos participantes foram analisadas buscando identificar quais experiências da Taxonomia de Miccoli (2014) poderiam ser notadas nas respostas dos professores que responderam o questionário.

Quadro 8 - Taxonomia de Experiências de Professores.

| EXPERIÊNCIAS DIRETAS | EXPERIÊNCIAS INDIRETAS |
|---|--|
| Experiências Pedagógicas referentes a | Experiências contextuais referentes a |
| Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) | Ctx.1. Meio Extrainstitucional (governo, legislação, reações dos pais que afetam o ensino) |
| Ped. 2. Materiais didáticos (uso, ausência ou inadequação) | Ctx.2. Meio institucional (coordenação, direção ou políticas da instituição) |
| Ped. 3. Dificuldades integração quadro habilidades (difícil adotar ensino comunicativo) | Ctx.3. Turmas grandes (tamanho turma, número aluno em sala) |
| Ped. 4. Novas tecnologias (uso, ausência ou inadequação) | Ctx.4. Turmas heterogêneas (desnível de conhecimento nos alunos turma) |
| Ped. 5. Avaliação da Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) | Ctx.5. Experiência do tempo (falta de tempo, calendários apertados) |
| | Experiências Pessoais |
| | Não documentadas |

(Continua)

| Experiências sociais referentes a | Experiências Conceituais |
|---|--|
| Soc. 1. o papel de professor (conduta de sala de aula) Soc. 2. o estudante (estudante(s), sua(s) atitude(s) Soc. 3. a interação com estudantes (episódios entre professor e alunos) Soc. 4. a disciplina (dificuldade no manejo da disciplina, de alunos mais disciplinados) | Cpt. 1. É possível o ensino comunicativo em sala Cpt. 2. É possível o uso de inglês em sala Cpt. 3. Alunos iniciantes são mais motivados |
| Experiências afetivas referentes a | Experiências futuras |
| Afe. 1. Motivação, interesse e esforço (o que motiva, interessa, tentativas de acerto para garantir a aprendizagem desejada) Afe. 2. Frustração (questões que frustram o professor nas relações com alunos na sala de aula) | Não documentadas |

Fonte: Adaptado de Miccoli (2014, p. 75).

Por meio do Quadro 8 de Taxonomias, buscou-se evidenciar as experiências dos professores com foco na avaliação para a aprendizagem por meio das ER. Além disso, buscaremos interpretar a ação dos participantes (MICCOLI, 2014) e situar as experiências mobilizadas por eles nas experiências de ER, partindo do planejamento até a execução das EER. Além do quadro de Taxonomias, os dados também serão analisados mediante análise dos dados coletados à luz das experiências e suas relações com as categorias de metáforas e as crenças (MICCOLI, 2014) dos professores sobre a avaliação da aprendizagem, conforme o Quadro 9.

Quadro 9 - Modelo de Avaliação Experienciado (MAE).

| Experiências | Categorias de metáforas | Crenças |
|--|--------------------------------|--|
| Divisão de valores entre instrumentos avaliativos | Medida. | Avaliação é nota. |
| Verificação dos erros dos alunos na prova oral; julgamento do trabalho do aluno. | Juiz; culpa. | Avaliação é verificação de erros e acertos; avaliação é prova; avaliação não aponta para as dificuldades dos alunos. |
| Verificação confiável sobre o que o aluno aprendeu | Fiscal; prova | Avaliação controla a eficiência do ensino; avaliação como prova ou atestado da aprendizagem do aluno. |
| Sentimento de dó do professor pelo aluno | Castigo. | Avaliação faz o aluno sofrer. |
| Seguir parâmetros avaliativos já propostos pelo contexto. | Imitação. | Avaliação não aponta para as dificuldades dos alunos. Avaliação é prova. |

Fonte: Adaptado de Miccoli (2014, p. 337).

De acordo com o Quadro 9, evidencia-se que Miccoli (2014) observa na narrativa dos professores que a avaliação é influenciada pelas categorias de metáforas e as crenças apresentadas. O Quadro 9 constitui o modelo a ser seguido durante a análise dos dados com o intuito de visualizar as experiências de avaliação vivenciadas pelos professores, observando o que eles consideram como crenças e metáforas relacionadas à avaliação para a aprendizagem.

O Quadro 10 também constitui um quadro de análise que será utilizado na apuração dos dados coletados. Segundo Miccoli (2014), o quadro trata dos modelos de avaliação que são idealizados com base na narrativa dos professores participantes. Dessa forma, buscaremos evidenciar categorias mais técnicas que competem ao professor no que confere à avaliação para a aprendizagem.

Quadro 10 - Modelo de Avaliação Idealizado (MAI).

| Idealizações | Categorias de Metáforas | Crenças |
|---|--------------------------------|--|
| Elaboração do plano de avaliação adequadamente. | Planejamento | Avaliação requer pesquisa e elaboração. |
| Conversa da professora com os alunos para tranquiliza-los na avaliação (provas) | Relaxamento | Avaliação como momento inerente ao processo de aprendizagem. |
| Importância de observar o desenvolvimento da aprendizagem do aluno. | Observação | Avaliação é um processo dinâmico e contínuo. |
| Importância da avaliação como ajuda no processo de ensino do professor e aprendizagem do aluno. | Instrumento de auxílio. | Avaliação como momento inerente ao processo de ensino e aprendizagem. |
| A Reflexo do ensino do professor. | Observação do espelho. | Avaliação como diagnóstico do ensino. |
| Professor quer ser justo. | Justiça | Avaliação é um processo justo e imparcial; avaliação exige conhecimento teórico e prático. |

Fonte: Adaptado de Miccoli (2014, p. 342).

Diante disso, os quadros de Miccoli (2014) apresentados para identificar e classificar as experiências serão utilizados neste estudo como critério de análise dos dados coletados. Assim, todos os dados coletados serão tratados à luz dos quadros acima com o intuito de permitir a identificação das experiências e idealizações ao mesmo tempo que se busca atender aos objetivos e encontrar respostas para a problemática do estudo.

5 AVALIAÇÃO PARA APRENDIZAGEM- EXPERIÊNCIAS DE AVALIAÇÃO COM EDUCATIONAL *ESCAPE ROOM*

Após o processo de coleta e tratamento dos dados, inclusive codificando cada um dos participantes, evitando-se assim sua identificação, foi realizada a análise dos dados, buscando evidências que pudessem contribuir para responder à pergunta desta investigação, alcançando seu objetivo.

Neste capítulo, apresentamos o perfil dos entrevistados, como planejam, desenvolvem e como avaliam por meio das EER. Para a análise foi utilizada a taxonomia das experiências de Miccoli (2014), já referenciada anteriormente.

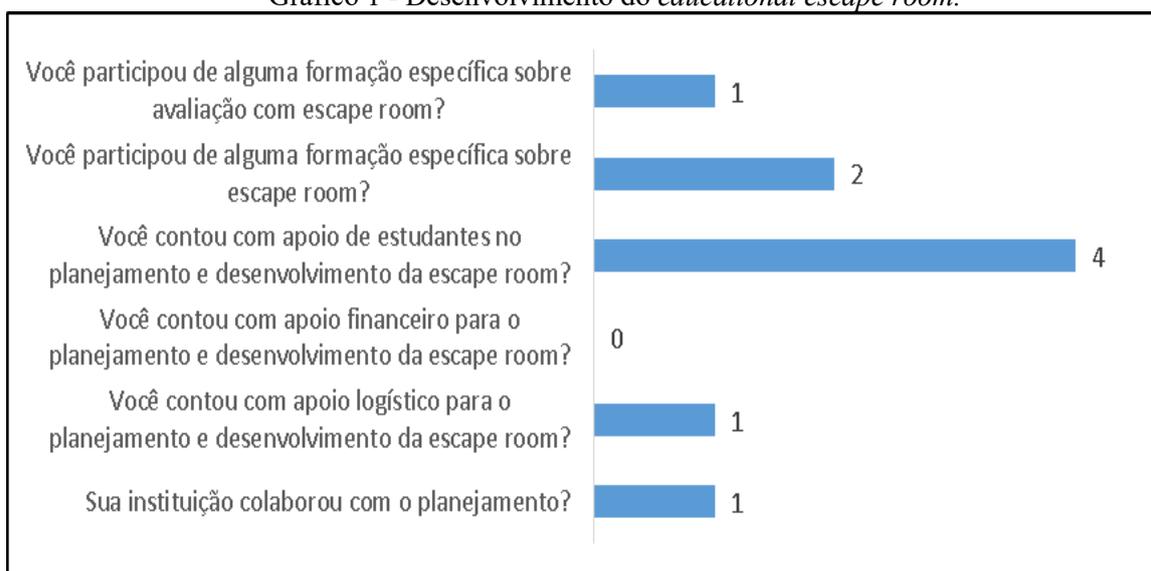
5.1 Perfil dos Participantes

Conforme dados da pesquisa, é possível afirmar que do percentual total de professores (participantes do estudo), 50% deles atuam na rede pública de Ensino Superior. Nesse mesmo público participante, a faixa etária predominante está entre 42 a 49 anos de idade, correspondendo, também, ao percentual de 50%.

No que se refere à formação inicial, 50% dos participantes informaram ter formação na modalidade de Ensino Superior correspondente ao bacharelado. Sobre a formação continuada, esse mesmo público apresenta-se mais disperso, sendo que 25% possui mestrado e doutorado, 25% possui especialização e mestrado, 25% possui apenas mestrado e 25% possui especialização, mestrado e doutorado, totalizando estes a soma de 100% do nível de formação dos professores participantes do estudo em questão. Além disso, 50% desse número tem mais de 20 anos de tempo de magistério.

5.2 Desenvolvimento de *educational escape room*

Esse item do questionário, representado no Gráfico 1, buscou identificar a média de vezes que cada professor chegou a desenvolver processos de ensino aprendizagem por meio da incorporação das EER. Nesse sentido, cerca de 50% dos professores afirmaram ter desenvolvido entre 2 e 3 processos de ensino aprendizagem por meio da integração de EER. Além disso, 100% dos participantes afirmaram ter contado com a colaboração dos estudantes no planejamento e desenvolvimento das EER.

Gráfico 1 - Desenvolvimento do *educational escape room*.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

De acordo com o Gráfico 1, foi possível perceber que, da totalidade de professores participantes, um contou com formação específica sobre avaliação com ERR, dois participaram de formação específica sobre escape room, um contou com apoio logístico para planejar e desenvolver EER, um informou que a instituição colaborou com o planejamento. O gráfico evidencia ainda que as ERR permitem a participação de todos os membros do processo de ensino aprendizagem (SIERRA DAZA, 2019) e que durante o desenvolvimento da EER os estudantes participam enquanto exploram os desafios impostos pelo jogo (NICHOLSON, 2015).

O gráfico evidencia ainda que de todos os colaboradores, nenhum recebeu apoio financeiro para planejar e desenvolver EER. Essa observação permite constatar a falta de incentivo e apoio por meio de investimento financeiro para o desenvolvimento das atividades e práticas exigidas aos docentes do Ensino Superior.

5.3 Avaliação para aprendizagem com Educational Escape Room

O questionário construído no *Google Forms* e usado na coleta de dados contou com questões voltadas para a efetividade dos processos aprendizagem e avaliação para a aprendizagem, por meio da incorporação das EER, conforme Quadro 11.

Quadro 11 - Aprendizagem e avaliação com *Educational Escape Room*.

| | Questões da 2ª parte do questionário | Discordo totalmente | Discordo | Sem opinião firmada | Concordo | Concordo plenamente |
|----|--|----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1 | Utilizar uma <i>escape room</i> nos processos de aprendizagem colabora com o desenvolvimento cognitivo de meus alunos | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 2 | Tenho consciência que as <i>escape room</i> se integram com o conceito da aprendizagem baseada em jogos digitais | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 3 | Considero a concepção de avaliação diagnóstica, quando penso na avaliação de minha proposta de aula com <i>escape room</i> . | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Percebo que a <i>escape room</i> pode contribuir para a avaliação da aprendizagem. | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 5 | Durante o planejamento da <i>escape room</i> também planejo como ocorrerá a avaliação da aprendizagem. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | Considero a concepção de avaliação somativa, quando penso na avaliação de minha proposta/aula com <i>escape room</i> . | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 7 | Considero a concepção de avaliação formativa, quando penso na avaliação de minha proposta/aula com <i>escape room</i> . | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 8 | Considero a concepção de avaliação mediadora, quando penso na avaliação de minha proposta/aula com <i>escape room</i> . | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 9 | Considero a concepção de avaliação processual, quando penso na avaliação de minha proposta/aula com <i>escape room</i> . | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 10 | Ao avaliar a aprendizagem por meio do <i>escape room</i> , utilizo notas para registrar a aprendizagem dos estudantes | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 11 | Ao avaliar a aprendizagem por meio do <i>escape room</i> , utilizo conceitos para registrar a aprendizagem dos estudantes. | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 12 | Planejar uma <i>escape room</i> pode contribuir para a mudança da percepção sobre as formas de avaliação que conheço. | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 13 | Utilizo o resultado da avaliação da aprendizagem que desenvolvo com a <i>escape room</i> de forma a dar um feedback ao aluno, fazendo com que ele perceba o que está aprendendo e o que não está aprendendo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Em conformidade com o Quadro 11, afirmamos a evidencia de que todos os professores participantes da investigação concordam plenamente que a utilização das EER nos processos de ensino aprendizagem colabora com o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, porém não destacam como pode ser realizada a avaliação para a aprendizagem.

Dos participantes, 3 concordam plenamente quanto à ciência de que as EER integram o conceito de DGBL; para os participantes, as ER, enquanto jogos incorporados aos processos de ensino aprendizagem, integram o conceito de aprendizagem baseada em jogos. Em sua maioria, os participantes compreendem as EER como uma experiência de jogo, como definem Moura e Santos (2019). Em relação ao tipo de avaliação adotado, nos processos de ensino aprendizagem que incorporam as EER, 2 professores compreendem que a ER pode contribuir com a avaliação para a aprendizagem.

Todos os professores concordam que ao planejar a EER também fazem o delineamento de como ocorrerá a avaliação para a aprendizagem. Mas, discordam ou não opinam sobre o uso específico da avaliação somativa enquanto tipo de avaliação para avaliar a aprendizagem. Por meio dessa constatação, compreendemos a dificuldade de avaliar quantitativamente processos de ensino aprendizagem que envolvem a integração da EER, pois a avaliação somativa compreende a medição da aprendizagem por meio de instrumentos como provas e testes (KRAEMER, 2005).

Sobre a utilização da avaliação formativa, 3 dos professores participantes da pesquisa concordam plenamente. Em relação à avaliação mediadora, 2 concordam plenamente que utilizam, mas os outros 2 não opinam. Assim, é possível evidenciar com clareza que os processos de ensino aprendizagem que integram as EER estão mais inclinados em utilizar a avaliação para a aprendizagem, buscando identificar os erros e os acertos do estudante para beneficiar o desenvolvimento da aprendizagem (KRAEMER, 2005).

Em relação à avaliação para a aprendizagem por meio da atribuição de valor, 2 discordaram ou preferiram não opinar sobre avaliar por meio de notas. Em contraposição ao tratar da avaliação por conceitos (A, B...), 2 dos participantes afirmaram utilizar para registrar a aprendizagem dos estudantes. Esse tipo de avaliação corresponde a mesma lógica da atribuição de notas, por tanto, constituindo-se como uma possibilidade de avaliação somativa (KRAEMER, 2005).

Em relação à mudança na percepção sobre o ato de avaliar a aprendizagem, 2 dos professores que participaram da pesquisa concordaram plenamente que o planejamento de uma EER pode contribuir com modificações nas formas de avaliação que eles já conheciam. E

por fim, 4 dos participantes da pesquisa realizada afirmaram concordar plenamente com a utilização do resultado da avaliação obtida por meio das EER para proporcionar feedback ao estudante, auxiliando-o a perceber o que está aprendendo e o que ainda não aprendeu. Ao refletir sobre os jogos no contexto educativo, Plass, Mayer e Homer (2020) se referem ao feedback como uma mecânica de jogo capaz de contribuir com processos de ensino aprendizagem por meio de experiências divertidas.

5.4 Experiências com a *Educational Escape Room*

Visando aprofundar a análise, buscamos identificar como as respostas se encaixavam na taxonomia proposta por Miccoli (2014) e evidenciar as idealizações e as crenças dos professores participantes, considerando a avaliação para a aprendizagem por meio do planejamento e desenvolvimento das ER. Assim, para a análise dos dados, foram construídos dois quadros (com foco na avaliação para a aprendizagem experienciada; e na Avaliação para a aprendizagem idealizada) com as respostas de cada questão, na seguinte ordem: a pergunta respondida pelos professores, abaixo dela o primeiro quadro é composto pelas respostas e as experiências classificadas em diretas ou indiretas, considerando-se o quadro da Taxonomia das experiências (quadros 8 e 9). No mesmo quadro, evidencia-se a identificação das crenças (dos professores a partir de sua fala) influenciadas pelas categorias de metáforas que foram identificadas em cada resposta.

O segundo quadro analisa as idealizações dos professores (Quadro 10) sobre a avaliação para a aprendizagem por meio das respostas (analisadas no primeiro quadro com foco nas experiências) de cada questão. O segundo quadro é composto pelas respostas, as idealizações e as crenças dos professores influenciadas pelas categorias de metáforas sob o ponto de vista da idealização da avaliação para a aprendizagem.

Dessa forma, na primeira questão da parte 3 do questionário, quando questionados sobre se, em sua percepção, haveria uma relação entre as ER a DGBL, os participantes buscaram discorrer sobre a relação em suas respostas apresentadas no Quadro 12.

Quadro 12- Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 1.

| Respostas | Experiência direta | Experiência indireta | Categorias de metáforas | Crença |
|--|--|--|--|--|
| O escape poderia ser em forma de jogo digital o que facilitaria muito a avaliação, o acesso e o custo, tornando-se possível e viável há mais IES. (P1). | Ped. 4. Novas tecnologias (uso, ausência ou inadequação) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) | Ctx.2. Meio institucional (coordenação, direção ou políticas da instituição) | Facilitar | Avaliação com EER é facilitada |
| Eu percebo que o <i>escape room</i> pode ser organizado como um jogo de aprendizagem, mas para isso é necessário planejar e verificar o uso das TICs de forma que faça sentido para o estudante. (P2). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 2. Materiais didáticos (uso, ausência ou inadequação) Ped. 4. Novas tecnologias (uso, ausência ou inadequação) Afe. 1. Motivação, interesse e esforço (o que motiva, interessa, tentativas de acerto para garantir a aprendizagem desejada) | | Planejar Verificar | Jogo de aprendizagem que faça sentido. Avaliação como verificação da aprendizagem. |
| A vivência imersiva que o círculo mágico do jogo proporciona durante o desenvolvimento das atividades, o que estimula o engajamento e a interação dos estudantes na busca pela solução dos desafios propostos. (P3). | Afe. 1. Motivação, interesse e esforço (o que motiva, interessa, tentativas de acerto para garantir a aprendizagem desejada) | | Estimula Engajamento Interação | O jogo permite a vivência imersiva para o desenvolvimento das atividades |
| Acho essa questão estranha. Quando se fala de conceito é estranho falar em "percepção". Um escape room é um tipo específico de jogo, com uma mecânica própria que pode ser desenvolvido ou adaptado com objetivos educacionais. Mas isso é conceito. (P4). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 2. Materiais didáticos (uso, ausência ou inadequação) | | Conceito Objetivos | ER é um tipo específico de jogo. |

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

De acordo com a análise dos dados obtidos, foi possível perceber que, ao responderem à pergunta sobre a relação existente entre EER e a DGBL, os professores participantes

consideram a integração de artefatos tecnológicos, a preocupação com o planejamento, o engajamento e a interação dos estudantes enquanto resolvem os desafios e o conceito de ER.

No que concerne à proposição expressa pelo participante P1, é possível compreender que para ele uma ER digital poderia contribuir com o processo de ensino aprendizagem, com a avaliação para a aprendizagem, com o acesso e o custo. Esse pensamento direciona a discussão para a compreensão da educação na cultura digital. Para Lázaro (2019), nesse contexto, surge a preocupação e a busca por formas novas de ensinar e de aprender.

Nesse sentido, o P2 evidencia que o jogo pode ser utilizado em benefício da aprendizagem, desde que seja observado o planejamento e que seja feita a verificação da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para que o processo faça sentido para o estudante. No discurso analisado, observamos a preocupação do professor com o papel da intencionalidade determinada diante da integração dos jogos enquanto possibilidade pedagógica, para promover práticas novas (ALVES; BIANCHIN, 2010; KNAUL *et al.*, 2018).

Diante disso, P3 considera o engajamento e a interação proporcionados diante da incorporação das EER à medida que os estudantes resolvem os desafios propostos. Tais considerações podem ser sustentadas pela compreensão de que os jogos de EER contribuem incentivando o engajamento dos estudantes que, ao participar desses jogos, interagem com o ambiente do jogo (MEDEIROS, 2020) e com sua equipe.

Por outro lado, P4 considera a importância do conceito para que seja possível relacionar a DGBL com as EER. Em conformidade, a DGBL corresponde a uma metodologia (VAN ECK, 2015) no contexto pedagógico que abrange o desenvolvimento e a aplicação dos jogos na educação (DE CARVALHO, 2015). Assim, sendo possível compreender os jogos de EER como integradores da DGBL.

Sobre as experiências, conforme a Taxonomia de Miccoli (2014), há uma predisposição para experiências pedagógicas, mas também afetivas. Em resumo, os professores acreditam que as *escape room* são jogos capazes de promover experiências de aprendizagem efetiva e que facilitam a avaliação para a aprendizagem. Essa conclusão dos professores decorre do potencial das ER para promover experiências imersivas nas atividades desenvolvidas, contribuindo para dar sentido à aprendizagem do estudante por meio do jogo.

Ainda sobre a relação entre a DGBL e as EER, as mesmas respostas permitiram a construção de quadro para identificar as idealizações dos professores em relação à avaliação para a aprendizagem. Conforme Miccoli (2014), as idealizações têm a ver com a forma que os professores desejam conduzir a experiência. Vejamos o Quadro 13.

Quadro 13 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 1.

| Respostas | Idealizações | Categorias de metáforas | Crença |
|---|---|--------------------------------------|--|
| O escape poderia ser em forma de jogo digital o que facilitaria muito a avaliação, o acesso e o custo, tornando-se possível e viável há mais IES. (P1). | <i>Escape</i> como jogo digital facilitaria a avaliação. | Facilitar | Avaliação com EER é facilitada |
| Eu percebo que o <i>escape room</i> pode ser organizado como um jogo de aprendizagem, mas para isso é necessário planejar e verificar o uso das TICs de forma que faça sentido para o estudante. (P2). | <i>Escape Room</i> pode ser um jogo de aprendizagem, mas precisa de planejamento. | Planejar Verificar | Jogo de aprendizagem que faça sentido. |
| A vivência imersiva que o círculo mágico do jogo proporciona durante o desenvolvimento das atividades, o que estimula o engajamento e a interação dos estudantes na busca pela solução dos desafios propostos. (P3). | A imersão proporciona atividades que estimulam o engajamento e a interação. | Estimula Engajamento Interação | Vivência imersiva para o desenvolvimento das atividades. |
| Acho essa questão estranha. Quando se fala de conceito é estranho falar em "percepção". Um <i>escape room</i> é um tipo específico de jogo, com uma mecânica própria que pode ser desenvolvido ou adaptado com objetivos educacionais. Mas isso é conceito. (P4). | <i>Escape Room</i> pode ser adaptado de acordo com os objetivos. | Conceito Objetivos | Tipo específico de jogo. |

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

As respostas obtidas e analisadas permitem compreender a idealização das EER como um jogo, seja para proporcionar sentido à aprendizagem, promover experiências imersivas ou para facilitar a avaliação para a aprendizagem. Tais evidências incidem sobre o potencial pedagógico das ER, conforme destacam Moura e Santos (2020), porque elas são acessíveis a diferentes faixas etárias, exigem o desenvolvimento de trabalho em equipe, permitem o desenvolvimento de experiências imersivas e engajam os estudantes (NICHOLSON, 2015; SANTOS; MOURA, 2020; MEDEIROS, 2020).

É possível perceber ainda que todos os professores em sua idealização demonstram o cuidado de pensar o processo pedagógico associado aos objetivos delimitados. Eles ainda mencionam elementos do jogo (como o engajamento, o estímulo e a interação promovida) com o potencial de tornar o processo significativo para alcançar a avaliação para a aprendizagem (NETO, 2019).

Na questão 2 da 3ª parte do questionário, eles foram questionados se, durante o planejamento de uma ER, pensavam a avaliação e o que consideravam mais importante. Nesse sentido, os participantes responderam, conforme Quadro 14:

Quadro 14 - Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 2.

| Respostas | Experiência direta | Experiência indireta | Categorias de metáforas | Crença |
|--|--|-----------------------------|---|--|
| Penso em avaliação formativa, mobilização de conceitos já discutidos e internalizados em aula. Logo, a avaliação formativa prevê feedbacks coletivos para as equipes. (P1). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) Soc. 1. o papel de professor (conduta de sala de aula) Soc. 3. a interação com estudantes (episódios entre professor e alunos) | Ctx.5. Experiência do tempo | Mobilização de conceitos Feedbacks | Pensa em avaliação formativa. |
| Penso que o mais importante é verificar se o estudante percebe como a prática pedagógica mudou sua aprendizagem sobre determinado conteúdo. (P2). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) | | Verificar | Percepção do aluno sobre sua aprendizagem. |
| São avaliadas as competências, ou seja, o modo em que os estudantes conseguem utilizar os conceitos trabalhos nas demandas complexas do seu cotidiano com ética e criticidade. (P3). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) | | Utilizar conceitos no cotidiano | Avaliação das competências dos alunos. |

(Continua)

| | | | | |
|--|--|--|----------|---------------------------------------|
| <p>A avaliação não é a causa...é o mapeamento do processo. O foco não é a avaliação, mas a coerência entre agência e competência e a avaliação vai ser a visibilidade e consciência das ações realizadas e competências desenvolvidas. Nunca dou nota ou conceito, mas explicito o que fizemos e como o grupo interagiu. (P4).</p> | <p>Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino)</p> <p>Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.)</p> | | Feedback | Avaliação é o mapeamento do processo. |
|--|--|--|----------|---------------------------------------|

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

De acordo com o Quadro 14, é possível observar a predominância das experiências pedagógicas e sociais (MICCOLI, 2007), nesse contexto, notamos que para os professores a avaliação para a aprendizagem é um aspecto a ser contemplado inicialmente no planejamento da EER. A avaliação para a aprendizagem incide sobre o contexto pedagógico e aos objetos que o permeiam (SAUL, 1988). Assim, articula-se a prática pedagógica por meio do entrelaçamento da teoria x prática (LIMA E DA SILVA, 2019) e a execução da avaliação para a aprendizagem (SPUDEIT, 2014).

Do ponto de vista de tais experiências, evidencia-se que maior parte das categorias identificadas no discurso dos professores (Mobilização conceitos, Feedbacks, utilização de conceitos no cotidiano) direcionam para a crença da avaliação para a aprendizagem em contextos mais formativos ou processuais, conforme Cardoso, Costa e Pimentel (2020), compreendendo a evolução da aprendizagem do estudante (KRAEMER, 2005).

Observemos, no Quadro 15, a análise das respostas sob a ótica da idealização das experiências com foco na avaliação para a aprendizagem.

Quadro 15 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 2.

| Respostas | Idealizações | Categorias de metáforas | Crença |
|---|---|---|---|
| Penso em avaliação formativa, mobilização de conceitos já discutidos e internalizados em aula. Logo, a avaliação formativa prevê feedbacks coletivos para as equipes. (P1). | A avaliação formativa pode mobilizar conceitos e prevê feedbacks. | Conceitos Feedbacks Avaliação formativa | A avaliação formativa permite a mobilização de conceitos e feedbacks |
| Penso que o mais importante é verificar se o estudante percebe como a prática pedagógica mudou sua aprendizagem sobre determinado conteúdo. (P2). | É importante verificar se o estudante percebe mudança na aprendizagem a partir da prática pedagógica. | Verificar Prática pedagógica Aprendizagem | Verificar se o estudante percebe a mudança na sua aprendizagem. |
| São avaliadas as competências, ou seja, o modo em que os estudantes conseguem utilizar os conceitos trabalhados nas demandas complexas do seu cotidiano com ética e criticidade. (P3). | A utilização dos conceitos no cotidiano é avaliada. | Avaliar Uso de conceitos | O foco da avaliação está na utilização dos conceitos trabalhados no cotidiano do estudante. |
| A avaliação não é a causa...é o mapeamento do processo. O foco não é a avaliação, mas a coerência entre agência e competência e a avaliação vai ser a visibilidade e consciência das ações realizadas e competências desenvolvidas. Nunca dou nota ou conceito, mas explícito o que fizemos e como o grupo interagiu. (P4). | A avaliação enquanto consciência das ações realizadas | Avaliação Mapeamento do processo | Avaliação é o mapeamento do processo |

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

De acordo com o Quadro 15, ao analisar o discurso dos professores entrevistados, compreendemos na elaboração do planejamento, incluísse nos objetivos a mobilização e uso de conceitos, a intenção de fazer com que o estudante perceba as mudanças provocadas em seu aprendizado e o uso de feedbacks para promover a avaliação para a aprendizagem. A observação desses fatores remete às metodologias avaliativas (mobilização de conceitos, feedback, contribuir para que o estudante perceba as mudanças em seu aprendizado), conforme Gurgel e Leite (2007).

A definição dos objetivos do processo de ensino aprendizagem auxiliam na compreensão do padrão que se deseja para promover a avaliação para a aprendizagem. Nesse contexto, evidencia-se que a avaliação é percebida como um processo, e, portanto, é possível elencar o tipo de avaliação que se configura como a mais apropriada para avaliar a aprendizagem pelo seu potencial (OTAVIANO; LIMA; SILVA, 2017).

Em relação a terceira questão da 3ª parte do questionário, perguntou-se aos participantes quais aprendizados o planejamento de uma EER pode proporcionar em relação à avaliação para a aprendizagem.

Quadro 16 - Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 3.

| Respostas | Experiência direta | Experiência indireta | Categorias de metáforas | Crença |
|--|--|-----------------------------|--|---|
| A avaliação é bastante complicada em um escape, pela quantidade de estudantes envolvidos ao mesmo tempo. Penso que poderia ter alguma estratégia de avaliação mais efetiva e somativa, mas confesso que para mim foi muito difícil pensar nela. Por isso optei por formativa com feedback coletivo. (P1) | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) Soc. 1. o papel de professor (conduta de sala de aula) Soc. 3. a interação com estudantes (episódios entre professor e alunos) | Ctx.5. Experiência do tempo | Quantidade de estudantes Estratégia efetiva Feedback | Avaliação formativa |
| O planejamento pode mostrar aspectos que devem ser melhor abordados para que a aprendizagem ocorra de forma efetiva. (P2). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) | | Planejamento | Identificar aspectos que precisam de mais abordagem para a aprendizagem |

(Continua)

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| As relações entre os estudantes em interação com os desafios, as habilidades individuais e coletivas, a tomada de decisão individual e a resolução de conflitos. (P3). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) | | Relações Interações Desafios Habilidades Resolução | As ER podem permitir aprendizados de forma individual e coletiva |
| Aprendizados sobre o Design de Desafios coerentes e mapeamento e visibilidade das ações e jornadas. (P4). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a Aprendizagem (processo, elaboração, correção, notas, etc.) | | Design Mapeamento e visibilidade | Aprender sobre Design de Desafios coerentes e mapeamento e visibilidade das ações e jornadas |

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

As quatro respostas presentes no Quadro 16 evidenciam o papel do planejamento para a construção da avaliação para a aprendizagem. O P1 demonstra a frustração de ter que buscar estratégias de avaliação considerando a quantidade de estudantes. Por outro lado, os demais participantes percebem que por meio do planejamento é possível construir uma avaliação para a aprendizagem direcionada, que explore habilidades individuais e coletivas dos estudantes, bem como momentos de interação e aprendizagem de conteúdo específicos.

O foco no processo de ensino aprendizagem e a intenção de tornar o estudante mais ativo atribui ao planejamento um papel de protagonista, pois por meio dele é possível organizar, entre outros aspectos, os objetivos, as estratégias e os critérios de avaliação (GIL, 2012) para a aprendizagem que serão usufruídos. Nesse sentido, o P2 apresenta como aprendizado a compreensão de que o delineamento exposto no planejamento pode contribuir para os aspectos que devem ser abordados e que podem levar à aprendizagem efetiva do estudante.

Já o P3, menciona o aprendizado para incorporação de alguns aspectos que podem ser de relevância no momento de planejar a EER, como a possibilidade de existir interação, a exploração das habilidades individuais e coletivas dos estudantes, a tomada de decisão e a resolução de conflitos. É no planejamento que será explicitado como ocorrerá o processo de ensino, execução e avaliação para a aprendizagem (SPUDEIT, 2014).

Por outro lado, o P4 direciona-se aos aprendizados proporcionados de forma específica, já que ele menciona “o Design de Desafios coerentes e mapeamento e visibilidade

das ações e jornadas”, que direciona ao entendimento de que esse foi o conteúdo do planejamento da EER utilizada em sua experiência.

No quadro 17 são sistematizadas as respostas em relação aos aprendizados proporcionados pelo planejamento de uma EER para a avaliação e para a aprendizagem sob a ótica das idealizações.

Quadro 17 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 3.

| Respostas | Idealizações | Categorias de metáforas | Crença |
|--|---|---|--|
| A avaliação é bastante complicada em um escape, pela quantidade de estudantes envolvidos ao mesmo tempo. Penso que poderia ter alguma estratégia de avaliação mais efetiva e somativa, mas confesso que para mim foi muito difícil pensar nela. Por isso optei por formativa com feedback coletivo. (P1) | Com a turma grande é difícil utilizar uma avaliação somativa, por isso optou pela avaliação formativa com feedback. | Quantidade de estudantes Avaliação somativa Avaliação formativa | A avaliação somativa é complicada em turmas grandes, por isso optou-se pela avaliação formativa com feedbacks. |
| O planejamento pode mostrar aspectos que devem ser melhor abordados para que a aprendizagem ocorra de forma efetiva. (P2). | O planejamento mostra os aspectos que devem ser melhor abordados. | Planejamento | Planejar para garantir a aprendizagem de forma efetiva |
| As relações entre os estudantes em interação com os desafios, as habilidades individuais e coletivas, a tomada de decisão individual e a resolução de conflitos. (P3). | Compreensão das habilidades desenvolvidas pelos estudantes em interação. | Habilidades Individuais e coletivas | Avaliação individual e coletiva |
| Aprendizados sobre o Design de Desafios coerentes e mapeamento e visibilidade das ações e jornadas. (P4). | Aprendizados sobre o conteúdo planejado. | Mapeamento Visibilidade | Promover aprendizagem sobre conteúdo específico |

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

A idealização trata-se do que o professor deseja fazer diante do contexto que ele tem (MICCOLI, 2014), as categorias de metáforas são aquelas que influenciam a crença do professor, relacionada com o que ele percebeu como aprendizagem a partir do planejamento da EER.

Nesse sentido, observávamos que o P1 sustenta a ideia de que, pela quantidade de estudantes, aprendeu-se a impossibilidade de utilizar uma avaliação somativa, por isso ele planejou uma avaliação formativa com feedbacks. Enquanto isso, o P2 demonstra usar o planejamento para criar um foco a ser trabalhado no processo de ensino aprendizagem. Segundo o P3, o aprendizado proporcionado está no potencial de o planejamento de EER

promover a interação os estudantes; por sua vez, P4 pensa o planejamento de EER para a exploração de conteúdo específicos.

A quarta questão da 3ª parte do questionário indagou sobre o posicionamento dos participantes, como eles percebem as experiências de *escape room* (positivas ou negativas) em relação à avaliação para a aprendizagem. Foi questionado de que forma essas experiências contribuem para a avaliação da aprendizagem dos estudantes, conforme Quadro 18.

Quadro 18 - Avaliação para a aprendizagem experienciada. Questão 4.

| Respostas | Experiência direta | Experiência indireta | Categorias de metáforas | Crença |
|--|--|--|---|---|
| <p>Negativa: como avaliar uma turma de 60 alunos utilizando a observação como forma de avaliação? penso ser muito difícil.</p> <p>Positiva: há um engajamento dos estudantes o que faz com que eles se dediquem mais nas resoluções e com isso mobilizem mais conhecimentos. (P1);</p> | <p>Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino)</p> <p>Soc. 2. O estudante (estudante(s), suas (s) atitude(s).</p> <p>Afe. 1. Motivação, interesse e esforço (o que motiva, interessa, tentativas de acerto para garantir a aprendizagem desejada)</p> | <p>Ctx. 3. Turmas grandes (tamanho turma, número alunos em sala)</p> | <p>Difícil avaliar</p> <p>Engajamento</p> | <p>Difícil avaliar uma turma grande por meio da observação, mas o engajamento dos estudantes é surpreendente.</p> |
| <p>Eu acredito que toda e qualquer experiência, diferente dos modelos tradicionais, favorece a aprendizagem, desde que bem planejada. A sala de aula é um espaço dinâmico que precisa de movimento e interação para favorecer a aquisição do conhecimento. (P2).</p> | <p>Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino)</p> <p>Afe. 1. Motivação, interesse e esforço (o que motiva, interessa, tentativas de acerto para garantir a aprendizagem desejada)</p> | | <p>Experiência bem planejada</p> | <p>Qualquer experiência bem planejada contribui para a aprendizagem.</p> |

(Continua)

| | | | | |
|--|---|---|-------------------|--|
| O desafio maior é a quantidade de alunos por turma, uma média de 80 a 90, isso dificulta uma avaliação com maior precisão. (P3). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) | Ctx. 3. Turmas grandes (tamanho turma, número alunos em sala) | Desafio | A quantidade de alunos por turma é um desafio. |
| As vezes a urgência do jogo, dificulta ações e desafios mais complexos. Mas é possível fazer atividades autorais reflexivas pós-Escape para avaliar o aprendizado no processo. (P4). | Ped. 1. Prática de ensino (opções, decisões para o ensino) Ped. 5. Avaliação para a aprendizagem (processo- elaboração, correção, notas, etc.) | | Urgência do jogo. | A urgência do jogo dificulta ações mais complexas, é possível fazer outras atividades depois do desenvolvimento da ER. |

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

As respostas sistematizadas no Quadro 18 mostram que as experiências de maior destaque foram as experiências sociais em relação ao papel do professor, as atitudes do estudante enquanto sujeito do processo de ensino aprendizagem e as interações professor-estudante, estudante-estudante. Também foram identificadas as experiências pedagógicas e de avaliação para a aprendizagem relacionadas ao processo de ensino aprendizagem. Por outro lado, as experiências afetivas mostraram-se em dois extremos: a motivação, ao interesse e ao esforço, e o segundo referente à frustração, que está mais relacionada ao professor diante da utilização da EER.

Ao pensar sobre como percebem as experiências de ER, os professores participantes P1 e P3 mencionaram a limitação de observar um número elevado de estudantes durante uma experiência de ER em relação à avaliação para aprendizagem. Ainda assim, para o P1, o ponto positivo é que as EER instigam o engajamento dos estudantes fazendo com que eles se dediquem e mobilizem conhecimentos para resolver os desafios presentes nas ER. Conforme Silva e Amaral (2011), os jogos têm o potencial de contribuir para que os estudantes assimilem os conteúdos e percebam a necessidade ou não de reforça-los.

Para P2, as EER podem contribuir com a avaliação para a aprendizagem, por meio de um contexto dinâmico e de interação para promover a aprendizagem, mas, de acordo com o P2, precisa ser bem planejada. P4 mencionou que a urgência pode dificultar, mas que ainda assim é possível promover o desenvolvimento de atividades autorais para a avaliar a

aprendizagem. Tais formas de perceber as experiências de EER para avaliar a aprendizagem dos estudantes, contribuí para construção de processos que incentivam o estudante a ser protagonista e a construir a sua autonomia, conforme Kasai (2000) ao vislumbrar uma avaliação que tenha foco no estudante e em sua aprendizagem.

As respostas também foram analisadas a partir das idealizações sistematizadas no Quadro 19.

Quadro 19 - Avaliação para a aprendizagem idealizada. Questão 3

| Respostas | Idealizações | Categorias de metáforas | Crença |
|--|---|--|---|
| <p>Negativa: como avaliar uma turma de 60 alunos utilizando a observação como forma de avaliação? penso ser muito difícil.</p> <p>Positiva: há um engajamento surpreendente dos estudantes o que faz com que eles se dediquem mais nas resoluções e com isso mobilizem mais conhecimentos. (P1);</p> | Apesar de ser difícil avaliar uma turma grande, o engajamento dos estudantes é surpreendente. | Turma grande Avaliação Observação Engajamento | Avaliar uma turma grande por meio da observação é difícil, mas o engajamento dos estudantes surpreende e isso faz com que eles mobilizem os conhecimentos para resolver desafios. |
| Eu acredito que toda e qualquer experiência, diferente dos modelos tradicionais, favorece a aprendizagem, desde que bem planejada. A sala de aula é um espaço dinâmico que precisa de movimento e interação para favorecer a aquisição do conhecimento. (P2). | Toda experiência bem planejada contribui para adquirir conhecimentos. | Experiência Planejamento Movimento Interação | O bom planejamento da experiência favorece a aquisição de conhecimentos. |
| O desafio maior é a quantidade alunos por turma, uma média de 80 a 90, isso dificulta uma avaliação com maior precisão. (P3). | A quantidade de alunos é um desafio, pois dificulta a avaliação. | Desafio | A quantidade de alunos dificulta a avaliação precisa. |
| As vezes a urgência do jogo, dificulta ações e desafios mais complexos. Mas é possível fazer atividades autorais reflexivas pós-Escape para avaliar o aprendizado no processo. (P4). | Durante o jogo é difícil propor desafios mais complexos, porém depois do jogo é possível desenvolver outras atividades. | Urgência Atividades autorais Reflexivas | A urgência do jogo dificulta desafios complexos. Mas, depois do jogo é possível fazer atividades autorais e reflexivas. |

Fonte: Dados da pesquisa (2021/2022).

No Quadro 19, ao observar as respostas sob o ponto de vista das idealizações, é possível observar que os professores entrevistados fazem as considerações de forma precisa, pontuando aspectos positivos e negativos sobre como percebem as experiências em relação à avaliação para a aprendizagem. Dos entrevistados, dois voltam a sinalizar a dificuldade de pensar a avaliação para a aprendizagem para turmas grandes.

Os professores demonstram acreditar nas potencialidades das EER para promover o engajamento, a mobilização dos conhecimentos e a produção de atividades autorais e reflexivas após o desenvolvimento das EER. Assim, recordamos que, para Medeiros (2020), as EER beneficiam as relações interpessoais por meio do trabalho em equipe, a organização estratégica, a visão crítica, a comunicação e a divisão de tarefas.

Em suma, as ER são compreendidas pelos participantes desta investigação como potencializadores dos processos de ensino aprendizagem, de modo a contribuir com os processos de avaliação para a aprendizagem dos estudantes. Isso ocorre porque as EER permitem que os processos de ensino aprendizagem desenvolvidos a partir delas abarquem a avaliação formativa, que, por sua vez, compreende o seu papel para impulsionar o estudante com o intuito de torná-lo mais ativo, autônomo e capaz de compreender o seu próprio processo de aprendizagem; ao mesmo tempo em que os colabores mencionam a eficácia da incorporação das EER mediante planejamento.

Por meio dos processos desenvolvidos que incorporam as EER foi possível identificar experiências diretas (pedagógicas, afetivas, sociais) e indiretas (experiência contextuais) que, conforme Miccoli (2007; 2014), compreendem respectivamente sentimentos e interações *versus* experiências conceituais e contextuais. Tais experiências constroem o ambiente para a realização da avaliação para a aprendizagem dos estudantes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta investigação, é possível compreender que a integração das tecnologias digitais na educação busca aproveitar as potencialidades desses artefatos para subsidiar os processos de ensino aprendizagem. Diante desse cenário, os jogos digitais são percebidos como potenciais para compor práticas pedagógicas e contribuir para o despertar do interesse do estudante, o desenvolvimento de competências (que são o foco no século XXI como a autonomia), a autoconfiança, a criatividade e a criticidade.

Este estudo abordou os jogos digitais como artefatos tecnológicos e culturais que, ao serem incorporados no contexto educativo, permitem a criação de novas práticas pedagógicas, possibilitando que, incorporando as EER, seja possível avaliar para a aprendizagem. Assim, mediante a avaliação formativa, as novas práticas devem buscar estimular o engajamento e a interação, bem como proporcionar o desenvolvimento da avaliação para a aprendizagem por meio dos feedbacks, da mobilização dos conceitos estudados previamente, da exploração de habilidades individuais e coletivas, e da construção de atividade autorais e reflexivas. Nesse sentido, compreendemos que o interesse pelos jogos em âmbitos educativos pode ocorrer por meio da DGBL, que abrange a incorporação e exploração dos jogos na educação, sejam eles sem finalidade educativa explícita ou os jogos sérios.

Assim, discorreu-se também sobre a avaliação para a aprendizagem em contextos de incorporação dos jogos, e das ER mais especificamente. Para tanto, investigamos sobre os tipos de avaliação (diagnóstica, formativa, somativa e mediadora) e a conotação deles no planejamento, desenvolvimento e realização das ER.

As ER também são jogos que tem como objetivo fazer com que os jogadores envolvidos na situação de jogo desenvolvam atividades e resolvam enigmas que os levem a encontrar a saída, a sala ou o espaço análogo em um tempo cronometrado. Quando surgiram, as ER tinham foco comercial, para proporcionar entretenimento, contudo, passaram a ser integrados aos contextos de sala de aula (assumindo modelos físicos e também digitais). No contexto educativo, os jogos de ER contribuem para o desenvolvimento de habilidades dos jogadores, promovem interação, engajamento, motivação e envolvimento.

Ao serem introduzidas nos cenários educativos, as ER ganharam uma denominação específico, *Educational escape room* (EER), e, assim, fazem referência aos jogos de ER que são integrados para contextos de aprendizagem. Ao refletir sobre essa denominação, fica uma inquietude sobre a essencialidade de utilizá-la exclusivamente para fazer essa distinção, muitas vezes, com o intuito de “separar” os jogos que promovem a aprendizagem dos que não

o fazem. Entretanto, compreendemos que todos os jogos sejam passíveis de provocar aprendizagens sobre algo ou alguma coisa, assim inferimos essa referência como equivocada.

Para além disso, buscando compreender a avaliação para a aprendizagem por meio da incorporação das EER nesta investigação, foi possível evidenciar que os processos de ensino aprendizagem podem ocorrer de forma diagnóstica, formativa, somativa ou mediadora, e assim contribuir para uma aprendizagem superficial ou profunda.

A pergunta da pesquisa foi a seguinte: Como os professores que desenvolvem escape room educacional no Ensino Superior planejam e realizam a avaliação para a aprendizagem? A pergunta foi respondida por meio dos dados coletados, na medida em que foi possível identificar que os professores fazem o planejamento do processo de ensino aprendizagem que incorpora as ER e a avaliação para a aprendizagem. Os dados também permitiram evidenciar que, ao pensar a avaliação, os professores consideram a avaliação formativa como o tipo que melhor se adequa aos processos educativos que incorporam EER para promover a avaliação para a aprendizagem.

Esta investigação foi conduzida sob a hipótese de que os processos de ensino aprendizagem que incorporam as EER estão mais voltadas para a efetividade da experiência e com pouco foco na avaliação. Vale ressaltar que o contexto da hipótese tem como fundamento um número elevado de estudos internacionais (identificados na RSL que norteou esta investigação), visto que a disseminação das EER no Ensino Superior no Brasil se mostrou ainda muito discreta. Mas, a partir desta investigação, concluímos que a avaliação para a aprendizagem faz parte do planejamento e, conseqüentemente, do desenvolvimento e realização das EER. Assim sendo, é predominante entre os sujeitos participantes deste estudo a compreensão de planejar a avaliação para a aprendizagem por meio do planejamento das EER.

De tal forma, a investigação permitiu alcançar (em certa medida) o objetivo geral deste estudo que consistiu em analisar, a partir das experiências, como os professores planejam, desenvolvem e realizam a avaliação para a aprendizagem por meio das EER. Isso porque os sujeitos participantes do estudo não chegaram a relatar as experiências em si, mas trouxeram indícios sobre o planejamento e da realização da avaliação para a aprendizagem.

Esta investigação se debruçou sobre as experiências dos professores no que se refere à avaliação para a aprendizagem por meio do planejamento, desenvolvimento e realização de EER no Ensino Superior no Brasil. Assim, evidenciou-se, por meio dos dados analisados, que os sujeitos participantes do estudo consideram o planejamento como meio para pensar a integração das EER e a integração da avaliação para a aprendizagem por meio desses jogos.

De acordo com a análise dos dados coletados, para os participantes do estudo, o desafio de integrar as EER nos processos de ensino aprendizagem se refere ao planejamento da avaliação somativa e por isso eles optam pela avaliação formativa, em conformidade com o quadro 16 e 18 do capítulo de análise de dados. Porém, isso evidencia as potencialidades de promover a avaliação para a aprendizagem por meio das EER, pois elas contribuem para o desenvolvimento de experiências imersivas, que permitem a realização de feedback e o reforço de conteúdos que ainda não foram esgotados, de modo a identificar e explorar os erros e os acertos em benefício do desenvolvimento da aprendizagem do estudante.

Dessa forma, a investigação evidenciou que o planejamento de processos de ensino aprendizagem que incorporam EER são capazes de contribuir para a modificação das formas de avaliar que os professores conheciam, como é possível observar no Quadro 11. Isso ocorre enquanto eles criam novos processos com o intuito de explorar habilidades individuais e coletivas dos estudantes para promover o desenvolvimento de atividades autorais, fazendo com que o estudante seja protagonista e ativo na construção de sua autonomia e aprendizagem. De acordo com esta investigação, esses novos processos, por meio da incorporação das EER, proporcionam experiências engajadoras, que promovem interação na medida em que os estudantes se envolvem na resolução dos desafios propostos.

Comparando todos os quadros de análise dos dados desta investigação, que se referem às experiências e às idealizações dos colaboradores do estudo, é possível perceber que há proximidade entre as experiências e as idealizações dos sujeitos participantes. Essa comparação pode ser melhor compreendida, especificamente, quando eles afirmam o desafio de utilizar a avaliação somativa em uma turma grande e por isso decidem utilizar a avaliação formativa. Assim, evidencia-se que a idealização consistia em usar a avaliação somativa, mas o número de estudantes levou-os a utilizar a avaliação formativa, que por sua vez implica na promoção de processos de avaliação para a aprendizagem.

Assim, a proximidade identificada entre a experiência desenvolvida e as idealizações dos professores em relação à avaliação para a aprendizagem por meio da incorporação das EER, permite-nos perceber que, ao incorporar esses jogos, por vezes, idealiza-se processos que abarquem um sistema de avaliação mais quantitativo. Sobretudo, constatamos que, na maioria das vezes, são planejados processos que sejam imersivos, que permitam a mobilização de conteúdos estudados previamente e que proporcionem aos estudantes a percepção das mudanças que venham a ocorrer em seu próprio aprendizado. Sendo assim, é predominante entre os colaboradores o planejamento de processos mais formativos e que contemplem a avaliação para a aprendizagem.

Pode-se concluir que os 04 sujeitos participantes da investigação defendem o planejamento como premissa para pensar, desenvolver e realizar a avaliação para a aprendizagem por meio das EER, focada na aprendizagem do estudante por meio de experiências imersivas, engajadoras e interativas. Assim, os dados deste estudo sugerem, indiretamente, alguns elementos necessários para o planejamento da EER a partir de suas vivências.

No Quadro 15, é possível observar que são evidenciadas preocupações para elaboração do planejamento como a escolha do tipo de avaliação, do conceito a ser aprendido e a definição dos objetivos. No Quadro 16, observamos a preocupação de elaborar processos considerando a quantidade de estudantes na sala, a verificação do tempo, a escolha de conteúdos específicos e a exploração de habilidades individuais e coletivas. Ademais, o Quadro 17, aponta a necessidade de conhecer o perfil do estudante.

Esta investigação dialoga com outros estudos realizados no Grupo de estudos Comunidades Virtuais-Ufal no que se refere aos estudos desenvolvidos sobre os jogos digitais. Especificamente, relaciona-se com uma investigação em andamento sobre as competências necessárias para que professores desenvolvam EER.

O desenvolvimento desta investigação foi permeado por alguns desafios significativos para os rumos dados a pesquisa. O primeiro desafio surgiu na etapa de validação do instrumento para coleta de dados, pois vivenciamos a dificuldade de encontrar peritos com disponibilidade para contribuir com a validação do instrumento de coleta de dados. Esse desafio foi contornado por meio da intensificação das buscas por mais contatos de professores que pudessem contribuir com o processo de validação como peritos.

O segundo desafio consistiu na dificuldade de encontrar professores que já haviam planejado e desenvolvido EER no Ensino Superior no Brasil e que assim pudessem colaborar respondendo o primeiro instrumento de coleta (entrevista). Desse modo, desencadeou-se o terceiro desafio, pois, como não se alcançou o número significativo de dados coletados por meio do instrumento de coleta de dados (entrevista), foi necessário transformar a entrevista em questionário. Ainda assim, em seguida, foi elaborado um card para divulgação do questionário em redes sociais (WhatsApp, Instagram), no e-mail e no site de notícias da Ufal. Destarte, o segundo e o terceiro desafios foram superados por meio da modificação do instrumento de coleta de dados (entrevista) para o formato de questionário e a intensificação da divulgação.

Finalmente, esperamos que esta investigação colabore com outros estudos que contemplem novas práticas de avaliação no contexto acadêmico e na área da Educação; que

seja uma referência no contexto da avaliação para a aprendizagem e que contribua, efetivamente, para os estudos desenvolvidos no Grupo Comunidades Virtuais-Ufal. Para a formação da pesquisadora, tratou-se de um impulso para a pesquisa e incentivo para a realização de novas investigações que contribuam para o pensamento e sistematização de conhecimentos no campo da Educação. Que seja, nesse ínterim, o despertar para pensar a avaliação para a aprendizagem dos processos de ensino aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, V. *et al.* Can you escape? Creating an *escape room* to facilitate active learning. **Journal for Nurses in Professional Development**, v. 34, n. 2, p. E1-E5, 2018. Disponível em: https://journals.lww.com/jnsdonline/fulltext/2018/03000/can_you_escape__creating_an_escape_room_to.15.aspx. Acesso em 11 jan de 2022.
- ALBUQUERQUE, R. M. Como a curiosidade pode enriquecer o jogar? *In*: RAMOS, D. K.; CRUZ, D. M. **Jogos digitais em contextos educacionais**. Curitiba- PR: ed. CRV Ltda, 2018.
- ALVES, L. R. G. Games e educação—a construção de novos significados. **Revista portuguesa de pedagogia**, v. 42, n. 2, p. 225-236, 2008. Disponível em: <http://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1245>. Acesso em: 30 set. de 2022.
- ALVES, L.; BIANCHIN, M. A. O jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862010000200013. Acesso em: 29 mai. de 2022.
- ALVAREZ, J. *et al.* An introduction to Serious game Definitions and concepts. **Serious games & simulation for risks management**. v. 11, n. 1, p. 11-15, 2011. Disponível em: <http://www.hayka-kultura.org/images/Proceedings%20SGS%20Wkshp%202011%20ind%2004.pdf#page=11>. Acesso em: 05 dez de 2022.
- ARNAB, S.; CLARKE, S.; MORINI, L. Co-Creativity through Play and Game Design Thinking. **Electronic Journal of e-Learning**, v. 17, n. 3, p. 184-198, 2019. Disponível em: <https://www.academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1882>. Acesso em: 07 jul. de 2021.
- BARR, M. **Graduate Skills and Game-Based Learning: Using Video Games for Employability in Higher Education**. (E-book). Glasgow, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-27786-4>.
- ARNAB, S.; CLARKE, S.; MORINI, L. Co-Creativity through Play and Game Design Thinking. **Electronic Journal of e-Learning**, v. 17, n. 3, p.184-198, 2019. Disponível em: <https://www.academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1882>. Acesso em: 04 abril de 2021.
- BALULA, A. J. Avaliação Digital com Aprendizagem. **Revista Educação, formação e Tecnologias**. v. 7, n° 2, pp- 80-88, jan. 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5021380>. Acesso em: 27, abr. de 2021.
- BECKER, K. Digital game-based learning once removed: Teaching teachers. **British Journal of Educational Technology**, v. 38, n. 3, p. 478-488, 2007. Disponível em: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8535.2007.00711.x>. Acesso em: 24 abril de 2021.
- BENASSI, A. *Escape room* a scuola: ambienti fisici e virtuali per l'apprendimento. **Italian**

Journal of Educational Technology, v. 27, n. 2, p. 174-185, 2019. Disponível em: <https://ijet.itd.cnr.it/article/view/1056>. Acesso em 30 jul. de 2021.

BILBAO-QUINTANA, N. *et al.* Developing visible thinking and motivation through the curricular design of an escape room in higher education. **Revista Electrónica Educare**, v. 25, n. 3, p. 493-512, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v25n3/1409-4258-ree-25-03-493.pdf>. Acesso em: 01 fev. de 2022.

BORREGO, C. *et al.* Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. **JOTSE**, v. 7, n. 2, p. 162-171, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6119702>. Acesso em: 20, mai. 2022.

BRASIL. Poder Legislativo. **Lei de Proteção de Dados Pessoais**. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/36849373/do1-2018-08-15-lei-no-13-709-de-14-de-agosto-de-2018-36849337. Acesso em 20 ago. de 2021.

CABRITO, B. G. Avaliar a qualidade em educação: avaliar o quê? Avaliar como? Avaliar para quê? **Cadernos cedes**, v. 29, p. 178-200, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/zLzLGpYQGc3ycFYC4f4PhZL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 jun. de 2022.

CAMPOS, T. R. O uso de jogos digitais no ensino de ciências naturais e biologia: uma revisão sistemática. 2018. 104 f. **Monografia**. Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187703>. Acesso em: 08 mar de 2022.

CALLAI *et al.* Italian experiences in game-based learning and gamification methodologies in order to enhance student learning and teacher professional skills. In.: SILVA, B. D. da. *et al.*; LENCASTRE, J. A. **Experiences and perceptions of pedagogical practices with GameBased Learning and Gamification**. Portugal: 2019.

CARDOSO, O. A. O.; COSTA, C. J. S. A.; PIMENTEL, F. S. C. A contribuição da gamificação no processo de avaliação para aprendizagem. **Temática**, v. 16, n. 12, p. 313-329, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/56695>. Acesso: 15 out. de 2022.

CARVALHO, A. A. Na senda de estratégias de aprendizagem para envolver os caloiros: serious game, aula invertida e quizzes. In: **CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO SUPERIOR**, 2018, Braga- Portugal. Braga: 12 e 13 de julho BRAGA, p.49-54.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

CASTRO, A. V., REZENDE, M. A. A técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 429-434, 2009. Disponível em: http://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/mastop_publish/files/files_4c0e4bd3d5213.pdf. Acesso em: 9 set. 2022.

COSTA, A. R. L, NUNES A. O, BRAGA, A. E. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: percepções dos licenciandos de pedagogia de uma instituição privada. *In: CIASCA, M. I. F. L.; SILVA, L. M. da; ARAÚJO, K. H. (Orgs). Avaliação da aprendizagem: a pluralidade de práticas e suas implicações na educação.* Fortaleza: EdUECE, 2017.

CLARKE, S. *et al.* EscapED: A Framework for Creating Educational Escape Rooms and Interactive Games to For Higher/Further Education. **International Journal of Serious Games**, v.4, n.3, p. 73-86, 2017. Disponível em: <https://journal.seriousgamesociety.org/index.php/IJSG/article/view/180>. Acesso em: 17 fev de 2022.

CONRAD, D.; OPENO, J. **Assessment strategies for online learning: engagement and authenticity.** Athabasca University Press, 2018.

CHURCHES, A. **Taxonomía de bloom para la era digital.** Disponível em: <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/TaxonomiaBloomDigital.pdf>. Eduteka, 2009. Acesso em 03 abril de 2022.

DA SILVA, K.; COSTA, M. Jogos digitais na escola: a utilização como objetos de aprendizagem no ensino da matemática. *In: ANAIS DO WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*, n. XXIII, 2017, Mossoró - RN. **Anais.** Mossoró- RN: Sociedade Brasileira de Computação, 2017, p. 21-30. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7219/5017>. Acesso em: 16 out. De 2020.

DA SILVA LIMA, G. *et al.* Escape Room: uma proposta de jogo pedagógica no escopo da educação técnica de nível médio. **ForScience**, v. 8, n. 2, p. 1-19, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/347781104_Escape_Room_uma_proposta_de_jogo_pedagogica_no_escopo_da_educacao_tecnica_de_nivel_medio. Acesso em 17 mar de 2022.

DE CARVALHO, C. V. Aprendizagem baseada em jogos. *In: II World Congress on Systems Engineering and Information Technology.* 2015. p. 176-181. Disponível em: <https://copec.eu/wcseit2015/proc/works/40.pdf>. Acesso em: 26 abril de 2021

DE VASCONCELLOS, M. S. *et al.* As várias faces dos jogos digitais na educação. **Informática na educação: teoria & prática**, v. 20, n. 4, 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/303959256.pdf>. Acesso em: 01, abril de 2022.

DITTRICH, M. G.; LEOPARDI, M. T. Hermenêutica fenomenológica: um método de compreensão das vivências com pessoas. **Discursos fotográficos**, v. 11, n. 18, p. 97-117, 2015. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/discursosfotograficos/article/view/19687>. Acesso em: 15 abril de 2022.

ERICSSON, A. K. Deliberate practice and acquisition of expert performance: a general overview. **Academic emergency medicine**, v. 15, n. 11, p. 988-994, 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1553-2712.2008.00227.x>. Acesso em: 21 mai. de 2022

ESTEF, S. Concepções docentes sobre a avaliação escolar para alunos com deficiência. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 18, n. 205, p. 23-34, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/43280>. Acesso em: 15, mar de 2022.

FREITAG, R. M. K. Amostras sociolinguísticas: probabilísticas ou por conveniência? **Revista de estudos da linguagem**, v. 26, n. 2, p. 667-686, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/12412>. Acesso em: 17 mai de 2022.

GARCÍA M. Gamificación en educación superior. Una escape room para el aula de matemáticas. *In: VI Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Anais*. Editorial Universitat Politècnica de Valencia, 2020. p. 250-257. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7784283>. Acesso em: 25 abr. de 2021.

GARCIA, J. Avaliação e aprendizagem na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 20, n. 43, p. 201-213, 2009. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/2045>. Acesso em: 22, mar. de 2022.

GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GRANDO, N. I.; RAUPP; D. Jogos, interações sociais e aprendizado. **Unión: revista iberoamericana de educación matemática**, n.36, 2013, p. 47-65. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5897199>. Acesso em: 05 jun. de 2021.

GURGEL, C. R.; LEITE, R. H. Avaliar aprendizagem: uma questão de formação docente. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 15, p. 145-168, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/Y3vzNn5nTdhWJ5VL7F4ZtSP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 jun. de 2022.

GUIMARÃES, S. É. R.; BZUNECK, J. A. Propriedades psicométricas de uma medida de avaliação da motivação intrínseca e extrínseca: um estudo exploratório. **Psico USF**, p. 1-11, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/QbpdD8Ptq4bVXrVG6dnrFfQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03, abril de 2022. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722007000400007>.

HERMIDA, P. M. V.; ARAÚJO, I. E. M. Elaboração e validação do instrumento de entrevista de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 3, p. 314-320, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v59n3/a12v59n3.pdf>. Acesso em: 20 abril de 2022.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

HERMANNNS, M. *et. al.* Using an "Escape Room" toolbox approach to enhance pharmacology education. **Journal of Nursing Education and Praticice**, v. 8, p. 89- 95, 2017. Disponível em: https://scholarworks.uttyler.edu/nursing_fac/16/. Acesso em: 27, jul. de 2021.

HO, A. M. Unlocking ideas: Using escape room puzzles in a cryptography classroom. **Primus**, v. 28, n. 9, p. 835-847, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10511970.2018.1453568>. Acesso em: 19 jul de 2021.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

JAMBHEKAR, K.; PAHLS, R. P.; DELONEY, L. A. Benefits of an escape room as a novel educational activity for radiology residents. **Academic Radiology**, v. 27, n. 2, p. 276-283, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1076633219302399>. Acesso em: 22, mai. de 2022.

JUUL, J. The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 1, n. 2, 2010. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/plurais/article/view/880>. Acesso em: 23 jun. de 2022.

KASAI, R. C. B. Avaliação da aprendizagem: um projeto vivido. **Revista Diálogo Educacional**, v. 1, n. 2, p. 1-170, 2000. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/3289>. Acesso em: 22 jun. de 2021.

KNAUL, *et. al.* Jogos Digitais Educativos em Contextos Escolares: características e contribuições. In: RAMOS, D. K.; CRUZ, D. M. **Jogos digitais em contextos educacionais**. Curitiba- PR, 2018.

KENSKI, V.M. Cultura digital. In: MILL, D. (Org). **Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2018.

KIKOT, T.; FERNANDES, S.; COSTA, G. Potencial da Aprendizagem Baseada em Jogos: um caso de estudo na Universidade do Algarve. **Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n° 16, pp. 17- 29, dez. 2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6665273>. Acesso em: 26 abr. 2021. ISSN- e 1696-9895.

KINIO, A. *et al.* Break out of the classroom: The use of escape rooms as an alternative learning strategy for surgical education. **Journal of Vascular Surgery**, v. 66, n. 3, p. 76, 2017. Disponível em: [https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(17\)31666-X/fulltext](https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(17)31666-X/fulltext). Acesso em: 28 jul. de 2021.

KOLB, D. A. **EXPERIENTIAL LEARNING**: experience as the source of learning and development. Ed. 2. New Jersey: FT press, 2014.

KRAEMER, M. E. P. Avaliação da aprendizagem como construção do saber. In.: V Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária em América do Sul, ... **Anais**. Florianópolis, UFSC, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96974>. Acesso em: 18 abril de 2022.

LÁZARO, I. G. Escape Room como propuesta de gamificación en educación. **Revista Educativa Hekademos**. n. 27, p. 71- 79, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7197820>. Acesso em: 25 abr. de 2021.

LAMY, B.; JACQUES, B. P.; GALIETA, T. Funções da avaliação da aprendizagem na formação inicial de professores de Ciências. **Revista Insignare Scientia-IURIS**, v. 2, n. 2, p. 166-184, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/10851>. Acesso em: 22 fev. de 2022.

LEALDINO, P. F. **Jogo digital educativo para o ensino de matemática**. 2013. 103f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2013. Disponível em: http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1442/1/PG_PPGECT_M_Lealdino%20Filho%2C%20Pedro_2014.pdf. Acesso em: 16 out. de 2021

LEMOS, A. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LIMA, F. R.; DA SILVA, J. Planejamento de ensino e aprendizagem na Educação Superior: um ato dialógico de articulação entre a teoria e a prática docente. **Debates em educação**, v. 11, n. 25, p. 36-55, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/6166>. Acesso em: 21 nov. de 2022.

LOPES, N.; OLIVEIRA, I. Videojogos, Serious Games e Simuladores na Educação: usar, criar e modificar. **Educação, Formação e Tecnologias**, v. 6, n. 1, p. 4-20, 2013. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/346>. Acesso em: 06 abril de 2022.

LÓPEZ-PERNAS, S. *et al.* Examining the use of an educational escape room for teaching programming in a higher education setting. **IEEE Access**, v. 7, p. 31723-31737, 2019. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8658086/>. Acesso em: 21 mai de 2022.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MARCIANO, A.C.B. **Uma abordagem sobre a aplicação de jogos digitais como tecnologia assistiva para crianças com TDAH no processo da aprendizagem**. 2019. 42f. (Especialização) – Curso de Especialização em Mídias na Educação. Instituto das Ciências Básicas da Saúde, Porto Alegre, 2019.

MANO, M. L. C.; CRUZ, D. M. Jogo digital de formação com, sobre e através das mídias: o caso do Game Comenius. **Proceedings of SBGames**, p. 1520-1523, 2016. Disponível em: http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/g2_157784.pdf. Acesso em: 23 jun. de 2022.

MARIETTO, M. das G. B. *et al.* Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb e o Ciclo de Belhot guiando o uso de simulações computacionais no processo ensino aprendizagem. In: Anais do workshop de informática na escola I. **Anais Eletrônicos...** UFABC, 2014, p.527-531. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/wie/article/view/3137>. Acesso em: 24 out 2022.

MARTINA, R. A.; GÖKSEN, S. Developing Educational Escape Rooms for Experiential Entrepreneurship Education. **Entrepreneurship Education and Pedagogy**, p. 2515127420969957, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2515127420969957>. Acesso em: 19 mai. de 2021.

MARSHALL, D. *et al.* Games, gameplay, and BCI: the state of the art. **IEEE Transactions**

on **Computational Intelligence and AI in Games**, v. 5, n. 2, p. 82-99, 2013. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6518141/>. Acesso em: 23 mai. de 2022.

MEDEIROS, J. A. Sirius Escape Room: ambiente para a difusão e ensino de Astronomia. 2020. 224 f. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Astronomia) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2020.

MELLENDEZ, S. **How to Design an Escape Room**. **Fast Company**, 2015. Disponível em: <https://www.fastcompany.com/3053917/how-to-design-an-escape-room>. Acesso em: 14 fev. de 2022.

MICCOLI, L. Experiências de professores no ensino de língua inglesa: uma categorização com implicações para o ensino e a pesquisa. **Revista Linguagem & Ensino**, v.10, n.1, p. 47-86, jan./jul.2007. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/rle/article/view/15650>. Acesso em: 02 jun. de 2021.

MICCOLI, L. **Pesquisa Experiencial em Contextos de Aprendizagem**: uma abordagem em evolução. Campinas, SP: Pontes Editores, 2014.

MONTEIRO, J. C. S.; RODRIGUES, S. F. N.; PINHEIRO, S. C. B. Avaliação da aprendizagem com games: uma proposta didática com o Kahoot no curso de Jornalismo. **Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação**, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/sjec/article/view/6352>. Acesso em: 01 jun. de 2022.

MOREIRA, M. **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**. (Texto preparado para a disciplina de pós-graduação Bases Teóricas e Metodológicas para o Ensino Superior. Instituto de Física da UFRGS). Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/cref/uab/midias/apoio/avaliacao.pdf>. Acesso em: 23, abril de 2022.

MORRISON, D. E-learning in higher education: The need for a new pedagogy. **IGI global**, 2007. s/n, p. 104-120. Disponível em: <https://www.igi-global.com/chapter/learning-higher-education/25616>. Acesso em: 18 abril de 2022.

MOURA, A.; SANTOS, I. L. Escape room in education: Gamify learning to engage students and learn maths and languages. SILVA, B. D. da; LENCASTRE, J. A. L; BENTO, M. OSORIO, A. J. **Experiences and perceptions of pedagogical practices with game-based learning e gamification**, Braga: Portugal, 2019.

MOURA, A.; SANTOS, I. L. Escape Room Educativo: reinventar ambientes de aprendizagem. **Aplicações para dispositivos móveis e estratégias inovadoras na educação**, 2020. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/90484/1/App_para_dispositivos_Moveis.pdf#page=107. Acesso em: 25 abril de 2021.

MOORE, L.; CAMPBELL, N. Effectiveness of an escape room for undergraduate interprofessional learning: a mixed methods single group pre-post evaluation. **BMC medical education**, v. 21, n. 1, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-021-02666-z>. Acesso em 01 nov de 2021.

MOREIRA, A. P. de A. *et al.* Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, p. 528-534, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/s8v4cKBL8kXpDZxcSzzRjRH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 9 set de 2022.

MOON, T., B., C., CALLAHAN, C. ROBINSON, A. Development of authentic assessments for the middle school classroom. **Journal of Advanced Academics**, v. 16, p. 2–3, fev, 2005. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.4219/jsge-2005-470>. Acesso em: 23 mar. de 2022.

MOZELIUS, P.; FAGERSTRÖM, A.; SÖDERQUIST, M. Motivating factors and tangential learning for knowledge acquisition in educational games. **Electronic Journal of e-Learning**, v. 15, n. 4, p. 343- 354, 2017. Disponível em: <https://www.academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1843>. Acesso em: 23 mar de 2022.

MURTA, C. A. R.; VALADARES, M. G.; MORAES, W. B. POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS DO MINECRAFT INCORPORANDO JOGOS COMERCIAIS NA EDUCAÇÃO. *In: Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online*. 2015. Disponível em: http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/8523. Acesso em: 20 jun. de 2022.

NAH, F. F.H. *et al.* Gamification of education: a review of literature. *In: International conference on hci in business*. Springer, Cham, 2014. p. 401-409. Disponível: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-07293-7_39. Acesso em: 21 mai. de 2022.

NETO, P. A. F. **O uso de games educacionais como estratégia de avaliação da aprendizagem no ensino da dinâmica**. 2019. 178 f. Dissertação. (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

NICHOLSON, S. **Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities**. 2015. Disponível em: <https://ischool.syr.edu/wp-content/uploads/2015/05/erfacwhite.pdf>. Acesso em: 04 ago. de 2021.

O'DONOVAN, S.; GAIN, J.; MARAIS, P. A case study in the gamification of a university-level games development course. *In: Proceedings of the South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists Conference*. 2013. p. 242-251. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2513456.2513469>. Acesso em: 21 mai. de 2020.

OLIVEIRA, K. L.; SANTOS, A. A. A. dos. Avaliação da aprendizagem na universidade. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 9, p. 37-46, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/dv5vq5gF4jc3dZ43ympDcgf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 jun. de 2022.

OTAVIANO, F. M.; SILVA, de D. M; LIMA M.A. M. A avaliação como quesito motivador e inclusivo no ensino superior. *In.: CIASCA, M. I. F.L.; SILVA, L. M.; ARAUJO, K. H. (Orgs). A avaliação de aprendizagem: a pluralidade de práticas e suas implicações na*

educação. Fortaleza: Eduece, 2017.

PANSERA, S. M. *et al.* Motivação intrínseca e extrínseca: diferenças no sexo e na idade. **Psicologia escolar e educacional**, v. 20, p. 313-320, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/DMWDz7fw58xr38DVKSv4bsp/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 03 abril de 2022. <https://doi.org/10.1590/2175-353920150202972>.

PANES, A. C. S.; DE CASTRO CORRÊA, C.; MAXIMINO, L. P. Checklist para identificação de crianças de risco para alterações de linguagem oral: nova proposta. **Distúrbios da Comunicação**, v. 30, n. 2, p. 278-287, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/34449>. Acesso em: 9 set de 2022.

PAULA, B. H. **Jogos digitais como artefatos pedagógicos: o desenvolvimento de jogos digitais como estratégia educacional**. 2015. 243f. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Instituto de Artes, Unicamp, Campinas, 2015.

PEREIRA, D. R.; FLORES, M. A. Percepções dos estudantes universitários sobre a avaliação das aprendizagens: um estudo exploratório. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 17, p. 529-556, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/677fvgmKDTYLDWk3hJfKHBs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 06 jun. de 2022.

PIMENTEL, F. S. C.; NUNES, A. K. F. SALES JÚNIOR, V. B. de. Formação de professores na cultura digital por meio da gamificação. **Educar em Revista**, v. 36, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/bg7mqHXSf673hLBB8fVxXjq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 fev. de 2022.

PIMENTEL, F. S. C.; SILVA, E. M. P.; SILVA, J. M. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de *Escape Room (EER)* no ensino superior. **Revista temática**, v.18, n.4, p.230- 245, abril, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/62738>. Acesso em: 20 jun. de 2022.

PIMENTEL, F. S. C. **A aprendizagem das crianças na cultura digital**. 2015. 201 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2015.

PLASS, J. L.; MAYER, R. E.; HOMER, B. D. (Ed.). **Handbook of game-based learning**. Mit Press, 2020.

PRENSKY, M. Aprendizagem baseada em jogos digitais: uma nova esperança para o ensino formal e os treinamentos centrados no aprendiz. *In*: PRENSKY, M. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais**. São Paulo: editora Senac, cap. 4. 2021. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4583440/mod_resource/content/2/Prensky_Aprendizagem_Baseada_em_Jogos_Digitais_OCR.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022.

PSCHEIDT, C. F. D. M.; CLEOPHAS, M. Escape room pedagógico como uma estratégia de aprendizagem para o desenvolvimento das competências educacionais e desencadeamento do flow. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, v. 5, 2021. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/3187>. Acesso em: 12 mar de 2022.

RAMOS, D. K.; CRUZ, D. M. A Tipologia de Conteúdos de Aprendizagem nos Jogos Digitais: o que podemos aprender? *In*: RAMOS, D. K.; CRUZ, D. M. **Jogos digitais em contextos educacionais**. Curitiba- PR: ed. CRV, 2018.

RAZALI, N. *et al.* Gamification elements in Quizizz applications: Evaluating the impact on intrinsic and extrinsic student's motivation. **IOP Publishing**, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/917/1/012024/pdf>. Acesso em: 04 abril de 2022.

RODRIGUES, E. F. A avaliação e a tecnologia: A questão da verificação da aprendizagem no modelo de ensino híbrido. *In*: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

SANCHEZ, E. **Game-Based Learning**. *In*: Encyclopedia of Education and Information Technologies. Springer, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-60013-0_39-1. Acesso em: 15 mar de 2022.

SANTAELLA, L. **Humanos hiper-híbridos: linguagens e cultura na segunda era da internet**. São Paulo: Paulus, 2021.

SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo**. São Paulo: Autores Associados, 1988.

SCHIEHL, E. P.; KEMCZINSKI, A.; GASPARINI, I. As Perspectivas de Avaliar o Estudante no Ensino Híbrido. **Revista Renote**, v. 15, n. 2. Dezembro, 2017. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/79280/46206>. Acesso em: 24 mar. de 2022.

SIERRA DAZA, M. C.; FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, M. R. Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. **Revista de estudios y experiencias en educación**, v. 18, n. 36, p. 105-115, 2019. Disponível em: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/651/521>. Acesso em: 01 fev. de 2022.

SOBREIRA, E. S. R.; VIVEIRO, A. A. D'ABREU, J. V. V. Cultura maker e jogos digitais. *In*: MEIRA, L.; BLIKSTEIN, P. (orgs.). **Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2020.

SILVA, T. C.; AMARAL, C. L. C. Jogos e avaliação no processo ensino-aprendizagem: uma relação possível. **Revista Cruzeiro do Sul**. 2011. <http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/47>. Acesso em: 29 mai. de 2022.

SILVA, J. P. **JOGO E APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: percepções docentes sobre o avaliar na educação infantil anos iniciais do ensino fundamental**. 2017. 137 f. Dissertação (Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) -Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2017.

SILVA, G. A. da.; RAMOS, D. K.; A Formação de Professores para o uso de Jogos Digitais nas Práticas Pedagógicas: Contribuições do Curso de Especialização a Distância em Educação na Cultura Digital. **Revista Tecnologias na Educação – Ano 10 – Número/Vol.24 – Edição Temática VII– Simpósio IberoAmericano de Tecnologias Educacionais (SITED 2018)**.

Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/06/Art2-vol.24-Edi%C3%A7%C3%A3o-Tem%C3%A1tica-VII-Junho-2018.pdf>. Acesso em: 20 out. de 2021.

SILVA, K. D.; MEHLECKE, Q. Jogos digitais como ferramentas de apoio ao ensino da matemática: tendências nas pesquisas experimentais. *In: XV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA*, 2018, Natal- Rio Grande do Norte. **Anais eletrônicos**. Natal: ed., 2018. Disponível em: https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/188578_1_ok.pdf. Acesso em: 16, nov. de 2021.

SPUDEIT, D. **Elaboração do plano de ensino e do plano de aula**. Rio de Janeiro, 2014 (Unirio). Disponível em: <http://www.ppgd.unirio.br/unirio/cchs/eb/ELABORAODOPLANODEENSINOEDOPLANODEAULA.pdf>. Acesso em: 05 dez. de 2022.

TERCANLI, H. M. **Educational escape rooms in practice: Research, experiences and recommendations**. UA Editora, 2021.

TREVISAN, A. L.; DELAMUTA, B. H.; SOATO, A. M. L. O que pensam professores a respeito de avaliação. **Revista iberoamericana de educación matemática**, n.º. 49, p. 61-72, 2017. Link: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5916110>. Acesso em: 24 abr. de 2021.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, v. 14, n. 3, p. 207–222, 2003. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8551.00375>. Acesso em: 9 set de 2022.

VAN ECK, R. Digital game-based learning: Still restless, after all these years. **EDUCAUSE review**, v. 50, n. 6, p. 13, 2015. Disponível em: <https://commons.und.edu/tlpp-fac/13/>. Acesso em: 05 mai.de 2022.

VERRI, J. B.; ENDLICH; A. A utilização de jogos aplicados no ensino de Geografia. **Revista Percurso**, v. 1, n. 1, p. 65-83, 2009. Disponível: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/49448>. Acesso em: 20 jan. 2023.

VICTAL, E. R. N.; MENEZES, C. S. Avaliação para aprendizagem baseada em jogos: Proposta de um framework. *In: XIV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL*, 2015, Teresina. **Anais eletrônicos...** Teresina, 2015, p. 970-977. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2015/anaispdf/cultura-full/147549.pdf>. Acesso em: 18 set. de 2022.

WARTHA, E. J.; DE SANTANA, D. A. S. Construção e validação de instrumento de coleta de dados na pesquisa em Ensino de Ciências. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 16, n. 36, p. 39-52, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/7109>. Acesso em: 9 set. de 2022.

WAGNER, F.; DA CUNHA, M. I. Oito assertivas de inovação pedagógica na educação superior. **Em aberto**, v. 32, n. 106, 2019. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/4223>. Acesso em: 21 fev. de 2022.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZAMBELO, E. A. **O uso de jogos de empresas no ensino superior**: um estudo sobre a prática docente. 2011. 149 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/93021>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa AVALIAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM COM ESCAPE ROOM NO ENSINO SUPERIOR, do pesquisador JANAINA MARIA DA SILVA. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

1. O estudo se destina a analisar a experiência de professores no desenvolvimento de uma escape room educacional para compreender sua concepção e experiência de avaliação para a aprendizagem.
2. Este estudo é de suma relevância para a comunidade científica, para a sociedade e para a pesquisadora devido a sua contribuição para a ampliação do conhecimento acerca da avaliação da aprendizagem por meio da Escape Room no contexto educativo na medida em que forem alcançados os resultados desse estudo.
3. Os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: a identificação de práticas avaliativas desenvolvidas com apoio da Escape Room, a pesquisa também contribuirá com as discussões nacionais e internacionais sobre a temática.
4. A coleta de dados começará em fevereiro e terminará em outubro de 2022.
5. O estudo será feito da seguinte maneira: a coleta de dados será realizada utilizando-se de técnicas:

a) A coleta de dados será realizada mediante entrevista qualitativa (YIN, 2016) com os professores que atenderem aos critérios para participar do estudo, e também mediante análise de pelo menos um plano de aula de cada professor entrevistado.

A tabulação e análise dos dados no caso das entrevistas os dados serão analisados por meio da escuta, transcrição e análise, já os planos de aula serão analisados e utilizados como objetos de evidência complementar.

6. A sua participação será nas seguintes etapas: entrevista via Google Meet, disponibilização do plano de aula enquanto material complementar.
7. Apesar deste tipo de pesquisa não ser invasivo sobre os aspectos físicos e mentais, podem ocorrer os seguintes riscos: invasão de privacidade, constrangimento ou vergonha. Medidas, providências e cautelas que podem ser adotadas frente aos riscos: é assegurado ao participante escolher ou não participar da pesquisa, esclarecendo que o mesmo não será

prejudicado pela não participação. Será informado que os dados coletados nesta pesquisa serão divulgados e discutidos de forma geral na comunidade acadêmica mantendo a identidade dos participantes em sigilo. O sigilo dos dados e das informações dos participantes seguirá a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, sendo assegurado pela codificação dos participantes (E1, E2, E3...). Caso ocorra quebra no sigilo, os dados serão descartados. Para evitar situações de constrangimento ou vergonha, a entrevista será aplicada com questões que não expõem o respondente em suas opções íntimas sobre política, sexualidade ou outra perspectiva polêmica.

8. Os benefícios que devem ser esperados com a participação dos sujeitos, mesmo que não diretamente são: a contribuição desse estudo para a sistematização e composição de bases teóricas que tratam do referido tema em âmbito nacional.

9. Você poderá contar com a seguinte assistência: atendimento e encaminhamento especializado, sendo responsável por ela o pesquisador Janaina Maria da Silva.

10. Você será informado(a) do resultado final do projeto, e sempre que desejar receberá esclarecimentos sobre qualquer etapa da do estudo.

11. A qualquer momento, você poderá recusar a continuidade da participação do estudo e, também, poderá retirar este consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo.

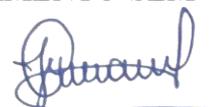
12. As informações conseguidas por meio da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após a sua autorização.

13. Sua participação não implica em custos para você. Mas você deverá ser ressarcido(a) por todas as despesas que venha a ter com a sua participação nesse estudo, sendo garantida a existência de recursos.

14. Você será indenizado(a) por qualquer dano que venha a sofrer com a sua participação na pesquisa (nexo causal).

15. Todos os dados coletados seguem a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

Eu___, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.



Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda que leu este Termo e concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador.

Asseguramos que você receberá uma via assinada e rubricada do TCLE, conforme a Resolução CNS 466/12, item III.6.

| |
|---|
| <p>Endereço do responsável pela pesquisa (OBRIGATÓRIO): Instituição: Universidade Federal de Alagoas Endereço: Campus A. C. Simões, Cidade Universitária Cidade/CEP: Maceió-AL/57072-900 Telefone: (82) 3021-4399 Ponto de referência: Centro de Educação</p> |
|---|

| |
|--|
| <p>Contato de urgência: Janaina Maria da Silva Endereço: Rua Padre Luiz Américo Galvão, n. 90, Mangabeiras Cidade/CEP: Maceió-AL – 57037-540 Telefone: 55 (82) 98804- 7029 Ponto de referência: próximo a casa vieira</p> |
|--|

| |
|--|
| <p>ATENÇÃO: <i>O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:</i> Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs. E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com</p> |
|--|

| | |
|--|--|
| |  |
| Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas | Nome e Assinatura do Pesquisador pelo estudo (Rubricar as demais páginas) |

Apêndice B - Carta Convite

Maceió-AL, 26 de novembro de 2021

Prezado Sr(a) espero que esteja bem e com saúde.

Eu, Janaina Maria da Silva, mestranda em Educação pela Universidade Federal de Alagoas. Desejo convidá-lo a ser um dos especialistas de conteúdo, considerando uma entrevista como objeto de coleta de dados a qual foi desenvolvido e busca-se validar com o intuito de utilizá-la para a realização da pesquisa, cujo título consiste em: Avaliação para aprendizagem com escape room no ensino superior.

Nesse contexto, a referida pesquisa terá como objeto geral: Analisar a experiência de professores no desenvolvimento de EER para compreender concepções e vivências de avaliação para a aprendizagem. E terá como objetivos específicos a intenção de:

- Descrever a Aprendizagem baseada em jogos digitais (DGBL);
- Situar as Escape Room Educacionais no contexto da DGBL;
- Compreender a avaliação para a aprendizagem desenvolvida nas Escape Room no contexto do Ensino Superior.

Desde já agradeço, pois imagina-se o quão repleto de atribuições profissionais, compreende o seu dia, no entanto, devido ao seu grau de conhecimento e experiência, é essencial contar com sua relevante colaboração para o enriquecimento deste trabalho.

Ressalta-se que a escolha de todos os especialistas foi definida pela competência e o trabalho de forma direta e/ou indireta com a temática proposta.

Caso aceite participar, encaminharemos outro e-mail, para lhe orientar sobre como acontecerá o processo de validação à distância, encaminhar o instrumento desenvolvido (objeto virtual), para a sua avaliação e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Conto com sua valiosa colaboração, à medida em que entende-se que sua participação é essencial para a realização desta pesquisa, no que diz respeito a validação propriamente dita e no impacto que a mesma possibilitará no ensino superior ao abordar e compreender experiências de avaliação no referido contexto.

Informo que a metodologia do trabalho estipula um prazo de 10 dias para o julgamento da tecnologia.

O reenvio desta carta foi motivado por alguns erros de digitação identificados no e-mail enviado anteriormente.

Agradeço desde já
Janaina Maria da Silva

Apêndice C - Roteiro de Validação

Prezado professor,

Você recebeu o **Guião de Entrevista**, que é um roteiro com as questões que serão realizadas com os potenciais entrevistados de nosso estudo.

Nesse momento estamos realizando a etapa de validação do instrumento, e estamos utilizando a **técnica Delphi** que consiste no julgamento do instrumento de forma individualizada por juízes com vasta experiência no assunto em questão. A validação que estamos realizando é a validação de conteúdo e de aparência.

Nesse momento pedimos que você, enquanto convidado a ser avaliador-juiz desse instrumento, verifique se as questões ele atende aos seguintes princípios: objetividade, simplicidade, clareza, pertinência, precisão e facilidade na leitura. Só estão em processo de validação as questões orientadoras do guião.

Após essa etapa, procederemos ao teste piloto com docentes que não participaram da fase de validação por juízes.

Solicito que responda as seguintes questões, tendo em vista as perguntas que foram elaboradas para a entrevista com os potenciais sujeitos (professores docentes que usaram escape room em atividades na graduação).

Mais uma vez agradeço sua disponibilidade para participar dessa etapa.

Aguardo o envio deste formulário até: 11 / 02 / 2022

Formulário de validação de conteúdo e de aparência, realizado por juízes

1. Em relação a **objetividade**, como você avalia as questões abaixo? (Você considera que as questões abaixo são objetivas?)

| | Ótima | Satisfatória | Precária | Insuficiente |
|---|-------|--------------|----------|--------------|
| 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | | | | |
| 2. Como a escape room contribui para a avaliação para a aprendizagem? | | | | |
| 3. Dos tipos de avaliação existentes (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), qual delas você compreende ser mais eficaz diante da utilização das escape room? | | | | |
| 4. Diante dos tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | | | | |
| 5. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por, exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | | | | |

(Conitnua)

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 6. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | | | | |
| 7. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de utilização em relação às formas de avaliação que você conhece? | | | | |
| 8. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | | | | |

2. Em relação a **simplicidade**, como você avalia as questões abaixo? (Você considera que as questões abaixo são simples, no sentido de oportunizar o devido entendimento?)

| | Ótima | Satisfatóri a | Precári a | Insuficient e |
|---|-------|------------------|--------------|------------------|
| 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | | | | |
| 2. Como a escape room contribui para a avaliação para a aprendizagem? | | | | |
| 3. Das concepções de avaliação existentes (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), qual delas você compreende ser mais eficaz diante da utilização das escape room? | | | | |
| 4. Diante dos tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | | | | |
| 5. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por, exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | | | | |
| 6. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | | | | |
| 7. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de concepção em relação às formas de avaliação que você conhece? | | | | |
| 8. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | | | | |

3. Em relação a **clareza**, como você avalia as questões abaixo? (Você considera que as questões abaixo são claras e não induzem a interpretações equivocadas?)

| | Ótima | Satisfatória | Precária | Insuficiente |
|---|-------|--------------|----------|--------------|
| 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | | | | |
| 2. Como a escape room contribui para a avaliação para a aprendizagem? | | | | |
| 3. Dos tipos de avaliação existentes (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), qual delas você compreende ser mais eficaz diante da utilização das escape room? | | | | |
| 4. Diante dos tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | | | | |
| 5. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por, exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | | | | |
| 6. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | | | | |
| 7. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de utilização em relação às formas de avaliação que você conhece? | | | | |
| 8. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | | | | |

4. Em relação a **pertinência**, como você avalia as questões abaixo? (Você considera que as questões abaixo são pertinentes, ou seja, estão de acordo com o objetivo da pesquisa?)

| | Ótima | Satisfatória | Precária | Insuficiente |
|---|-------|--------------|----------|--------------|
| 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | | | | |
| 2. Como a escape room contribui para a avaliação para a aprendizagem? | | | | |

(Continua)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 3. Dos tipos de avaliação existentes (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), qual delas você compreende ser mais eficaz diante da utilização das escape room? | | | | |
| 4. Diante do tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | | | | |
| 5. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por, exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | | | | |
| 6. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | | | | |
| 7. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de utilização em relação às formas de avaliação que você conhece? | | | | |
| 8. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | | | | |

5. Em relação a **precisão**, como você avalia as questões abaixo? (Você considera que as questões abaixo são precisas? – elas permitem alcançar com precisão ao objetivo a que se destina a entrevista?)

| | Ótima | Satisfatóri a | Precári a | Insuficient e |
|---|-------|------------------|--------------|------------------|
| 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | | | | |
| 2. Como a escape room contribui para a avaliação da aprendizagem? | | | | |
| 3. Dos tipos de avaliação existentes (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), qual delas você compreende ser mais eficaz diante da utilização das escape room? | | | | |
| 4. Diante dos tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | | | | |

(Continua)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 5. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por, exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | | | | |
| 6. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | | | | |
| 7. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de utilização em relação às formas de avaliação que você conhece? | | | | |
| 8. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | | | | |

6. Em relação a **facilidade de leitura**, como você avalia as questões abaixo? (Você considera que as questões abaixo são de fácil leitura?)

| | Ótima | Satisfatória | Precária | Insuficiente |
|---|-------|--------------|----------|--------------|
| 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | | | | |
| 2. Como a escape room contribui para a avaliação da aprendizagem? | | | | |
| 3. Dos tipos de avaliação existentes (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), qual delas você compreende ser mais eficaz diante da utilização das escape room? | | | | |
| 4. Diante dos tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | | | | |
| 5. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por, exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | | | | |
| 6. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | | | | |

(Continua)

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 7. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de utilização em relação às formas de avaliação que você conhece? | | | | |
| 8. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | | | | |

7. Gostaria de sugerir mudança em alguma questão? Ou fazer algum comentário pertinente que possibilite a melhoria deste guia de perguntas que serão realizadas na entrevista que faremos com os sujeitos? Se sim, utilize o espaço a seguir.

Apêndice D - Guião de Entrevista

Avaliação para a aprendizagem com escape room no ensino superior

Guião de Entrevista

Observação: esta entrevista poderá ser complementada com questões a partir dos dados que serão coletados no questionário

Esta pesquisa parte do seguinte problema de pesquisa: Como a experiência do desenvolvimento de uma EER contribui com a mudança de concepção e vivência de avaliação para a aprendizagem?

Analisar a experiência de professores no desenvolvimento de EER para compreender concepções e vivências de avaliação para a aprendizagem.

Os objetivos específicos são:

- a) Descrever a Aprendizagem baseada em jogos digitais (DGBL); -
- b) Situar as Escape Room Educacionais no contexto da DGBL;
- c) Compreender a avaliação para a aprendizagem desenvolvidas nas Escape Room no contexto do Ensino Superior.

Por meio desta entrevista buscamos compreender e sistematizar o que pensam, como pensam e o que fazem os professores para avaliar a aprendizagem por meio de uma EER (SILVA; RAMOS, 2018).

Data da entrevista: __/__/__ Horário de início da entrevista: _____

Horário de conclusão da entrevista: _____

Forma: (X) videoconferência; () presencial, local: _____)

Recurso para realização/gravação: sistema de web conferência

| Parte | Objetivos | Tópicos e Questões orientadoras | Questões de recurso |
|--------------|--|---|----------------------------|
| 1ª parte | <p>Introduzir a entrevista, agradecer a disponibilidade para participação, apresentar os objetivos da entrevista, evidenciar a importância da contribuição do entrevistado, garantir a anonimização dos dados, garantir que poderá desistir a qualquer momento do estudo, inclusive não responder a alguma questão. Solicitar a autorização para a gravação da entrevista. Mostrar disponibilidade para esclarecimento de dúvidas do entrevistado.</p> | <p>a. apresentação do entrevistador. b. agradecimento pela participação na primeira parte da investigação e disponibilidade para esta segunda parte. c. apresentação do objetivo da pesquisa. d. solicitação da colaboração do entrevistado e evidenciar a importância do seu contributo. e. garantir a anonimização dos dados da entrevista. f. informar que a qualquer momento pode desistir de participar no estudo e que, se o entender, poderá não responder a todas as questões colocadas. g. solicitação da autorização para a gravação da entrevista. h. mostrar disponibilidade para esclarecimento de dúvidas do entrevistado.</p> | |

| | | | |
|----------|---|---|--|
| 2ª parte | Compreender e sistematizar o que pensam, como pensam e o que fazem os professores para avaliar a aprendizagem por meio de uma EER (SILVA; RAMOS, 2018). | 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | O que você pensa sobre as escape room no campo da aprendizagem baseada em jogos digitais? |
| | | 2. Como a escape room pode contribuir para a avaliação da aprendizagem? | Quais são os benefícios que se tem ao utilizar uma escape room nos processo de aprendizagem? |
| | | 3. Diante dos tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta e quais você compreende ser mais eficaz, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | Você considera alguma concepção de avaliação como diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual ou outras? |
| | | 4. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | Conta como nota na disciplina em que você leciona? Utiliza para melhorar os próximos projetos de escape room? |
| | | 5. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | Durante o planejamento da avaliação nas escape room, como você planeja a avaliação? |
| | | 6. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de concepção em relação às formas de avaliação que você conhece? | Quais aprendizados o planejamento de uma escape room pode proporcionar em relação a avaliação da aprendizagem? |
| | | 7. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | De que forma essas vivências contribuem para a avaliação da aprendizagem dos estudantes? |

APÊNDICE 5 - APURAÇÃO DA VALIDAÇÃO

| QUESTÃO | OBJETIVIDADE | | | | SIMPLICIDADE | | | | CLAREZA | | | | PERTINENCIA | | | | PRECISÃO | | | | FACILIDADE DE LEITURA | | | | TOTAL | | | | SUGESTÃO | | | |
|--|--------------|---|---|---|--------------|---|---|---|---------|---|---|---|-------------|---|---|---|----------|---|---|---|-----------------------|---|---|---|-------|----|---|---|----------|--|--|--|
| | O | S | P | I | O | S | P | I | O | S | P | I | O | S | P | I | O | S | P | I | O | S | P | I | O | S | P | I | | | | |
| 1. Em sua percepção qual a relação entre as escape room e a aprendizagem baseada em jogos digitais? | 6 | 3 | | | 8 | 1 | | | 6 | 3 | | | 8 | 1 | | | 6 | 4 | | | 8 | 1 | | | 42 | 13 | 0 | 0 | | | | |
| 2. Como a escape room contribui para a avaliação da aprendizagem? | 5 | 4 | | | 8 | 1 | | | 5 | 4 | | | 7 | 2 | | | 7 | 2 | | | 8 | 1 | | | 40 | 14 | 0 | 0 | | | | |
| 3. Dos tipos de avaliação existentes (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), qual delas você compreende ser mais eficaz diante da utilização das escape room? | 5 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | | 4 | 4 | 1 | | 5 | 4 | | | 30 | 15 | 7 | 2 | | | | |
| 4. Diante do tipos de avaliação (diagnóstica, somativa, formativa, mediadora, processual), quais são levadas em conta, no momento em que está planejando a avaliação da aprendizagem na escape room? | 5 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | | 5 | 3 | | 1 | 9 | | | | 6 | 3 | | | 5 | 4 | | | 34 | 16 | 2 | 2 | | | | |

(Continua)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|--|
| 5. Ao avaliar a aprendizagem, o professor pode aderir a algumas formas como por exemplo utilizando notas ou conceitos. Em seu contexto como você busca registrar a aprendizagem dos estudantes? | 5 | 4 | | | 5 | 3 | 1 | | 2 | 4 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | | 2 | 6 | 1 | | 4 | 4 | 1 | | 24 | 23 | 6 | 1 | |
| 6. Durante o planejamento de uma escape room, como você pensa a avaliação? O que você considera mais importante nesse sentido? | 5 | 3 | 1 | | 7 | 1 | 1 | | 5 | 3 | 1 | | 7 | 1 | 1 | | 5 | 3 | 1 | | 6 | 2 | 1 | | 35 | 13 | 6 | 0 | |
| 7. Como planejar uma escape room pode contribuir para a mudança de concepção em relação às formas de avaliação que você conhece? | 7 | 1 | 1 | | 7 | 1 | 1 | | 6 | 1 | 2 | | 8 | 1 | | | 5 | 4 | | | 6 | 3 | | | 39 | 11 | 4 | 0 | |
| 8. Como você percebe as experiências de escape room em relação a avaliação? | 7 | 2 | | | 8 | 1 | | | 8 | 1 | | | 9 | | | | 6 | 3 | | | 8 | 1 | | | 46 | 8 | 0 | 0 | |
| TOTAL | 45 | 21 | 4 | 2 | 51 | 14 | 7 | 0 | 4 | 2 | 6 | 3 | 61 | 8 | 3 | 0 | 4 | 2 | 3 | 0 | 5 | 2 | 2 | 0 | 29 | 11 | 2 | 5 | |