

O uso da gamificação e das teorias freireanas na Educação de Jovens e Adultos: um mapeamento sistemático

Leiliani Petri¹, Ana Carolina Tomé Klock², Isabela Gasparini¹

¹Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
R. Paulo Malschitzki, 200 – Zona Industrial Norte – Joinville, SC, Brasil

²Tampere University
Kalevantie 4, 33100 – Tampere, Finlândia

{leiliani@gmail.com, ana.tomeklock@tuni.fi, isabela.gasparini@udesc.br}

Abstract. *Youth and Adult Education (EJA) has several challenges, such as problems of motivation and engagement, lack of time, lack of skills, technological adaptation, among others. Paulo Freire's theories have supported the teaching and learning process in different educational contexts, and especially in EJA. Gamification has been investigated to increase student engagement. In this sense, this work carries out a systematic mapping of the literature to observe the influence of innovative didactic interventions in EJA, the presence of gamification and supported by Paulo Freire's theories. Of the 220 works found, 39 studies met the selection criteria and were studied. As a result, it is clear that the interventions are mostly related to the initial process of literacy and recognition of the letters of the alphabet and that there are still few works that investigate the relationship between gamification and Freire's theories in EJA.*

Resumo. *A Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem diversos desafios, tais como problemas de motivação e engajamento, falta de tempo, defasagem de habilidades, adaptação tecnológica, entre outros. As teorias de Paulo Freire têm apoiado o processo de ensino e aprendizagem em diversos contextos educacionais, e especialmente na EJA. Já a gamificação tem sido investigada para aumentar o engajamento dos estudantes. Neste sentido este trabalho realiza um mapeamento sistemático da literatura para observar a influência de intervenções didáticas inovadoras na EJA, da presença da gamificação e apoiadas pelas teorias de Paulo Freire. Dos 220 trabalhos encontrados, 39 estudos atenderam os critérios de seleção e foram estudados. Como resultado percebe-se que as intervenções estão majoritariamente relacionadas ao processo inicial de alfabetização e reconhecimento das letras do alfabeto e que ainda há poucos trabalhos que investigam a relação da gamificação e as teorias freireanas na EJA.*

1. Introdução

No Brasil, a modalidade de ensino conhecida como Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi oficialmente estabelecida através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 (BRASIL, 1996). Essa modalidade abrange os níveis Fundamental e Médio e tem como objetivo principal atender às necessidades educacionais de jovens e adultos que não tiveram a oportunidade de iniciar seus estudos ou continuá-los durante a idade escolar adequada.

A EJA traz consigo suas peculiaridades e necessidades no processo de ensino aprendizagem. O trabalho de [Oliveira 1999] aponta que a modalidade não é propriamente definida pela idade ou pelo recorte geracional, mas pelo estado de

exclusão socioeconômica, cultural e educacional daquela parcela da população que constitui seu público-alvo.

Buscando endereçar tais peculiaridades e necessidades, as teorias freireanas vieram para construir e desenvolver novas formas de aprender e inovar com base no entendimento e integração dos conhecimentos, dificuldades e experiências dos estudantes. É necessária a consciência de si e da classe oprimida, e, a abdicação do papel de opressor é libertadora, pois permite ao professor compreender que ele não é o “detentor do saber” e que, portanto, ensinar exige humildade e “consciência do inacabamento” [Freire, 2015]. Assim, professores conseguem priorizar estudantes como protagonistas no processo de aprendizagem e permitir que estes se expressem através da teoria da dialogicidade, da participação ativa do estudante, de uma formação centrada no estudante, da autonomia e do despertar de uma consciência crítica, adaptando conteúdos que estejam dentro da realidade do estudante e, gerando assim, um ambiente onde cada pessoa se sinta parte do processo [Freire 2015].

Neste sentido de promover o diálogo, protagonismo e engajamento com a realidade do estudante, a gamificação tem apresentado excelentes resultados no contexto educacional. A gamificação é o uso de elementos e de *design* de jogos em contextos não lúdicos [Deterding et al. 2011] com o intuito de melhorar a experiência dos usuários e motivá-los a alcançar algum objetivo específico, como a mudança de comportamento ou o desenvolvimento de uma habilidade [Werbach e Hunter, 2012]. Desse modo, esse trabalho conduziu um mapeamento sistemático sobre as pesquisas que tratam da influência de intervenções didáticas inovadoras na EJA, da presença da gamificação e apoiadas pelas teorias de Paulo Freire. Assim, este estudo contribui para um melhor entendimento das relações entre a EJA, as teorias freireanas e a gamificação, bem como seus efeitos, visando possibilitar futuras práticas pedagógicas e inovações tecnológicas que promovam protagonismo e motivação no processo de aprendizagem de jovens e adultos. O trabalho está organizado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta o referencial teórico sobre EJA, Teorias Freireanas e Gamificação. A Seção 3 descreve a metodologia utilizada na pesquisa e, a Seção 4 discute os resultados obtidos. E por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões, limitações e sugestões de trabalhos futuros.

2. Fundamentação Teórica

Para contribuir teoricamente com este estudo, é imprescindível compreender as características e resoluções relevantes no contexto da EJA, assim como as teorias freireanas e os conceitos de gamificação.

2.1 Educação de Jovens e Adultos

A EJA é uma modalidade da educação básica que oferece acesso aos jovens e adultos que não concluíram o ensino fundamental ou médio, promovendo acesso a formação básica. Essa modalidade de ensino, possui suas próprias diretrizes de acordo com seu público e necessidades. Assim, legalmente a partir de 1996, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/96 [Brasil, 1996], é destinada “àqueles que não estudaram na idade escolar própria, em atendimento à demanda de jovens e adultos analfabetos, à baixa taxa de escolaridade e ao atraso escolar, cujos índices, historicamente, compõem a realidade educacional do nosso país”.

É importante ressaltar características dominantes no perfil dos estudantes da EJA, que geralmente compreende pessoas com poder aquisitivo baixo, sem acesso à cultura, que precisam trabalhar o dia todo e que dispõem de pouco tempo para se dedicar aos estudos, apresentando necessidades educacionais diferenciadas dos estudantes que realizam os ensinamentos fundamental e médio de forma regular [Santos et al. 2019]. Dadas tais peculiaridades, planejar e adequar as aulas da EJA torna-se um grande desafio pois, apesar dos estudantes estarem na escola por vontade própria, ninguém os exige frequência e, caso não estejam gostando das aulas ou tenham dificuldade em algumas das atividades, tais jovens e adultos podem levantar-se e ir embora sem hesitar [Ortiz et al. 2017].

Dessa forma, entender as necessidades, dificuldades e particularidades desses estudantes é um fator importante para as pesquisas e práticas com esse público. Nessa linha, um dos principais colaboradores da EJA foi Paulo Freire, um educador, escritor e filósofo pernambucano, que defende “um ensino emancipador para contribuir na formação de sujeitos que identifiquem os próprios interesses e leiam o mundo e ajam nele, transformando-o” [Freire 2009].

2.2 Teorias freireanas

A busca por metodologias inovadoras e engajadoras no processo de ensino, tendo o estudante no centro do processo de aprendizagem, com diálogo entre professor e estudante, tem sido objeto de estudo de diversas pesquisas. A educação libertadora, a problematização e o diálogo entre os pares na prática pedagógica, através de uma metodologia dialética em que os estudantes e professores constroem seu conhecimento partindo de sua realidade [Freire 1999].

A metodologia dialética, em que estudantes e professores constroem conhecimento partindo de sua realidade [Freire 1999], vem se apresentando substancial para os novos produtos educacionais. Dado que o processo de formação vai além de puramente treinar estudantes no desempenho de suas habilidades [Freire 1999], entende-se que professores são articuladores que, ao desenvolver formas de auxiliar na construção do conhecimento, corroboram com a formação centrada nos estudantes. Nesse contexto, as teorias freireanas argumentam sobre a imprescindibilidade de ouvir, entender e envolver estudantes na construção de conhecimento que seja compreensível às necessidades, vivências e cultura, gerando dialogicidade sem induções reflexivas postas pelo professor e consciência e discernimento para novos aprendizados que refletem a sua realidade individual e coletiva. A criticidade desenvolvida em estudantes a partir de suas vivências, experiências e protagonismo do processo da apropriação do saber se desenvolve através da conexão entre os conteúdos programados para a modalidade e a sua vivência no cotidiano [Freire 2003]. Assim, à medida que as pessoas participam cada vez mais do seu próprio processo educacional, maior é sua atuação na definição dos tipos de conhecimentos produzidos, seus propósitos e suas razões, aumentando também sua autonomia no seu próprio desenvolvimento [Freire 2003].

2.3 Gamificação

Sendo assim, é relevante pensarmos em estratégias que possibilitem a motivação para a participação destes estudantes. A gamificação tem sido utilizada no contexto educacional para motivar estudantes em seu percurso de aprendizagem, autonomia e

engajamento, como na pesquisa de [Medina et al. 2018] que relaciona que o principal objetivo da gamificação trata da liberdade que possibilita aos professores e estudantes, “as quatro liberdades da estratégia - a liberdade de esforço, a liberdade de falhar, de experimentar e de se expressar - podem ser particularmente valorizadas pelos alunos que se sentem constrangidos pelos métodos de ensino convencionais”, mostrando em seu trabalho o quanto a gamificação pode ser cativante, gerando envolvimento desses estudantes e melhorias no processo de aprendizagem.

No trabalho de Castro e Gonçalves (2018), os pesquisadores verificaram o quanto a gamificação possui um caráter inovador, com impacto positivo para a aprendizagem e, apresenta ainda, potencial para aumentar o interesse dos estudantes pelas aulas, estimulando a sua interatividade, gerando então outros fatores para frequentar as aulas.

A união das teorias freireanas, que apresenta a proposta da participação e diálogo ativo do estudante, com a gamificação, que demonstra de forma clara o quanto o uso dos elementos de jogos são importantes aliados para a motivação e participação dos alunos, é interessante visto que as duas possuem o mesmo propósito, mas uma sendo o objetivo a alcançar e a outra o método que permite essa realização. Desta forma, este trabalho realizou um mapeamento sistemático da literatura para investigar os temas abordados, e está descrito a seguir.

3. Metodologia de Pesquisa

Este trabalho realizou um Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) com base em [Petersen et al. 2008]. Um MSL pode ser utilizado quando é necessário responder uma visão geral mais ampla de determinada área [Dermeval et al., 2020]. Um MSL deve oferecer credibilidade e devem apresentar cinco passos fundamentais definidos segundo [Petersen et al. 2008]: 1) Definição das questões de pesquisa; 2) Realização da busca; 3) Triagem dos documentos; 4) Determinação de classes; e 5) Extração de dados.

3.1. Definição das questões de pesquisa

Visando entender a influência de intervenções que utilizem gamificação e sejam baseadas em teorias freireanas na EJA, esse mapeamento sistemático visa responder às seguintes questões de pesquisa:

1. QP1: Quais são as intervenções realizadas na EJA?
2. QP2: Quais as disciplinas que foram realizadas as intervenções na EJA?
3. QP3: De que forma tais intervenções se baseiam em teorias freireanas?
4. QP4: Como tem sido a utilização da gamificação nas intervenções encontradas?
5. QP5: De que forma os trabalhos sobre EJA têm abordado a relação entre Paulo Freire e a utilização de jogos ou gamificação?

3.2. Realização da busca

Dada a escassez de trabalhos relatando as atividades pedagógicas na EJA, foram identificadas apenas palavras-chaves para tornar a busca a mais abrangente possível, sendo elas: “*ensino de jovens e adultos*” ou “*educação de jovens e adultos*” ou “*EJA*”. Além disso, as palavras-chaves foram limitadas ao contexto nacional devido ao número reduzido de estudos encontrados com termos similares em inglês (e.g., “*adult education*”) e às diferenças culturais e estruturais do ensino de cada país. Assim, não

foram adicionadas palavras-chaves relacionadas às teorias freireanas ou à gamificação. O argumento de busca utilizado nas bibliotecas para a busca foi: *((educação or ensino) and jovens e adultos) or EJA*). As buscas foram realizadas em Janeiro de 2023 considerando quatro bases de dados eletrônicas nacionais (Portal periódico CAPES, Portal SOL, Portal da Comissão Especial de Informática na Educação (CEIE) e Portal da Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE) devido a sua relevância para o tema desse mapeamento.

3.3. Triagem dos documentos

Para a realização da triagem dos documentos, os critérios de inclusão e exclusão aplicados nesta etapa têm a finalidade de avaliar se os artigos estão relacionados às questões de pesquisa. Esses critérios são essenciais para garantir a relevância e a adequação dos estudos selecionados para a revisão. Os critérios de seleção foram definidos como: 1) O artigo deve ser escrito em português ou inglês; 2) O artigo deve ter sido publicado em uma conferência, simpósio, ou jornal; 3) O artigo deve ter pelo menos 4 páginas; 4) O artigo não deve ser duplicado; 5) O artigo deve ser primário; 6) O artigo deve ser no contexto da EJA; 7) artigo deve ser publicado em uma revista ou evento em sua versão completa; 8) O artigo deve estar disponível integralmente via periódico CAPES 9) o artigo não deve tratar de legislação ou resoluções 10) O artigo não deve ser relacionado a formação docente ou formação continuada 11) O artigo não deve tratar de Sistema Prisional ou de Educação Especial 12) O artigo deve tratar de intervenções.

Decidimos incluir todos os artigos publicados sem determinar período específico, para ter uma visão geral e abrangente das pesquisas. Na primeira etapa, buscando pesquisas com as palavras-chave definidas, foi obtido um resultado de 220 trabalhos. Após a aplicação dos critérios de seleção do processo de análise, podemos analisar que o critério de artigos duplicados obteve 33 trabalhos encontrados já presentes em outras bases pesquisadas (após organizar os trabalhos em ordem alfabética em uma planilha e avaliar se tratavam dos mesmos autores os respectivos trabalhos, seu DOI e, após o *download* avaliar quais trabalhos eram idênticos), 7 trabalhos não se tratavam de artigos primários, 2 não estavam relacionados ao EJA, 3 trabalhos estavam no formato de pôster ou capítulo de livro, 38 trabalhos não estavam disponíveis integralmente ou via periódico CAPES, 22 tratavam de assuntos relacionados a legislação ou resoluções, 25 trabalhos estavam relacionados à formação docente e/ou continuada, 9 trabalhos tratavam de temas relacionados ao Sistema Prisional ou de Educação Especial e 42 não procediam de intervenção em sala de aula. Desta forma, após os critérios de seleção, 39 estudos permaneceram neste trabalho de pesquisa. A lista completa dos 39 estudos incluídos neste trabalho pode ser acessada em: <https://shorturl.at/AFVZ0>

3.4. Determinação de classes

Através da seleção dos estudos que satisfazem os critérios de seleção, foi compilada uma lista de estudos primários que serve como fonte de dados essenciais para abordar as questões de pesquisa (QP). Após a leitura minuciosa dos documentos, foram obtidas informações relevantes em relação a diversos aspectos, tais como ano de publicação, autores, disciplinas envolvidas na intervenção [Bitão 2015], a presença das teorias

freireanas nessas intervenções [Alves 2021], quais as categorias de abordagem utilizadas nas aulas, como tem sido esses resultados e, o quanto eles estão sendo recorrentes nas pesquisas da EJA.

3.5 Extração de dados

A validação dos critérios foi realizada por três professoras especialistas, sendo uma delas em EJA, outra em informática na educação e outra em gamificação, enquanto a triagem dos documentos foi realizada apenas por uma das autoras. Após aplicar os critérios, foi registrado em uma planilha de excel todas as informações pertinentes ao trabalho, e que serviram de base para a análise dos estudos. Para tanto, foi inserido além das QPs, outras informações para melhor compreensão e análise futura, e com isso, discutir através os resultados obtidos em relação: (a) trabalhos de intervenções realizados com EJA; (b) a relação das metodologias utilizadas nas intervenções; e (c) oportunidades baseadas nos resultados dessas pesquisas, para que possa ser aplicado futuramente na EJA.

4. Resultados

Esta seção apresenta os resultados obtidos para cada Questão de Pesquisa (QP).

4.1 Quais são as intervenções realizadas na área da EJA? (QP1)

Foi necessário fornecer uma descrição mais detalhada da intervenção em questão, a fim de analisar os trabalhos utilizados na EJA. Nesse sentido, foi estipulado cinco categorias de acordo com os trabalhos encontrados: Aulas expositivas [de Alencar, 2015], Aulas interativas [Freire 2009], Aulas laboratoriais [de Moraes et al.2017], Recursos Tecnológicos [Costa et al. 2012] e Jogos digitais [Santana et al. 2017].

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) alcançou a primeira posição com 33,3% dos trabalhos encontrados. Destes, muitos incluem o uso de softwares [Santos et al. 2015; Ribeiro et al. 2017; Pacheco et al. 2010; Silva et al. 2019; Alves et al. 2010], obtivemos também o uso de redes sociais e plataformas dentro desta categoria que incluem o uso de TIC 's [Moraes et al. 2017; Bastos et al. 2016; Moraes et al. 2020; Junior et al. 2019; Oliveira et al. 2011, Ortiz et al. 2019], minicurso de informática [Cunha et al. 2016] e uso de laboratório digital de química [Limberger et al. 2015].

A categoria de aulas no qual as intervenções se relacionam com modelos mais "tradicionais", que tratamos de aulas expositivas, incluem atividades como exercícios em sala de aula e interpretação de textos [Bathke et al. 2016; Ramos et al. 2019; Schneider et al. 2014; Lima et al. 2020; Pavanello et al. 2011; Mumford et al. 2015; Krummenauer et al. 2010] Questionário para análise [De Melo et al. 2015; Cavalcante et al. 2012; Lima et al. 2015] e também palestras [Borges et al. 2010].

A seguir, na categoria de aulas interativas, consideramos as aulas que há a participação ativa do estudante [Freire, 2009], podendo ser através de atividades que incluem a dialogicidade como debates, rodas de conversa, gravações de vídeos, teatro, fotonovela [Pereira 2015; Silva et al. 2022; Silveira 2020; Silva et al. 2016], rotação por

estações[Da Silva, 2022], leituras de textos e seminários interativos [Dias et al. 2015; Moreira et al. 2011].

Na categoria de jogos digitais, apresentamos os trabalhos encontrados que envolvem a tecnologia, mas propriamente em jogos. Aplicativos para alfabetização foram relevantes nas pesquisas encontradas [Rodrigues et al. 2014]; histórias em quadrinhos [Andrade et al. 2016; Benvenuti et al. 2017] e, plataformas digitais [de Figueiredo et al. 2019] Nas aulas laboratoriais, podemos definir que esses 10,3% dos trabalhos encontrados tratavam de laboratório digitais [Fehlberg et al. 2016] criação de mídias para rádio [Gassen et al. 2009] aulas de história em campo no museu [Siman et al. 2012] e, uso de materiais manipuláveis em aulas de matemática [Santana et al. 2020].

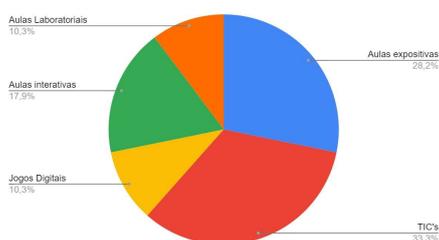


Figura 1. Intervenções realizadas na EJA

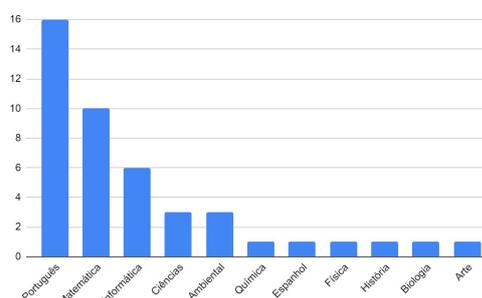


Figura 2. Disciplinas realizadas as intervenções

A Figura 1 ilustra o número de artigos obtidos por meio da revisão de literatura conduzida sobre os modelos empregados nas intervenções realizadas na EJA. Essa figura é relevante para a resposta à nossa primeira questão de pesquisa, que tem como objetivo identificar as intervenções específicas abordadas nas pesquisas relacionadas ao ensino para jovens e adultos.

4.2 Quais as disciplinas que foram realizadas as intervenções na EJA? (QP2)

Com o objetivo de avaliar o quanto cada disciplina da matriz curricular da EJA tem sido explorada nas pesquisas, observa-se que a disciplina de Português apresenta o maior número de intervenções destacadas no gráfico da Figura 3, totalizando 16 pesquisas realizadas sobre esse tema específico, sendo muitas destinadas ao processo de alfabetização. Em seguida, temos a disciplina de Matemática com 10 trabalhos encontrados nessa área. Além disso, foram identificados 6 estudos relacionados à área de Informática, abordando o uso de TICs, programação básica, plataformas digitais, inclusão digital e letramento digital. É relevante mencionar que não foi aplicado um período de busca limitado, o que indica que esperava-se encontrar um maior número de resultados nessa área específica.

A Figura 2 ilustra a distribuição das disciplinas nas quais foram conduzidas intervenções na EJA. Essa representação visa identificar o nível de atenção e estudos dedicados a cada disciplina da grade curricular da EJA, com o objetivo de justificar a necessidade de aprofundamento na busca por melhorias no processo de ensino-aprendizagem para o público da EJA.

4.3 As pesquisas encontradas se baseiam nas teorias freireanas? (QP3)

As teorias freireanas são de fato relevantes para entender o perfil do EJA. Verifica-se que mais de 80% dos trabalhos encontrados não tinham como base as teorias freireanas, mas outras teorias como a importância do pensamento computacional no processo de alfabetização de jovens e adultos foram usadas. Somente 7 trabalhos tinham as teorias freireanas como base. Desses trabalhos, identificou-se que Freire inspirou as pessoas autoras a fundamentar o processo de ensino-aprendizagem por meio de ambientes tecnológicos e interativos. A pesquisa de [Pacheco et al. 2010], desenvolveu uma metodologia que utilizou um software de simulação arquitetônica, o XHOME 3D, e o programa Paint para promover a compreensão dos conceitos de Geometria Plana na EJA. Essa abordagem permitiu a associação dos conteúdos com o cotidiano dos estudantes, resultando em maior compreensão e superação de resistências iniciais.

No trabalho de [Fehlberg et al. 2016] o autor também adotou abordagens tecnológicas, combinando laboratório virtual e físico de química, com o intuito de aprimorar conceitos e relacionar a destilação química a questões relevantes para a vida diária dos estudantes. Essa prática, alinhada às teorias freireanas, incentivou a participação ativa do grupo e a autonomia na busca pelo conhecimento.

Outros estudos, como [Gassen et al. 2009 e Krummenauer et al. 2010], abordaram a importância dos temas geradores que se baseiam nas teorias freireanas, ressaltando a relevância de trabalhar com questões que façam parte da realidade dos estudantes. Essas abordagens resultaram em resultados positivos, despertando interesse e identificação dos estudantes com os conteúdos abordados. Segundo [Morais et al. 2020] desenvolveu a ferramenta "EJA Conectada", que utiliza o método de alfabetização de Paulo Freire, com módulos interativos de leitura, escrita e *design*, visando promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e engajador. Essa ferramenta busca fortalecer a autonomia e a confiança dos estudantes durante o processo educacional.

Por fim, o trabalho de [Benvenuti et al. 2017 e Schneider et al. 2014] ,destacaram a importância da pedagogia da autonomia de Freire, enfatizando a necessidade de conectar a educação popular à realidade dos estudantes. Esses estudos demonstraram resultados significativos por meio da dialogicidade e da participação ativa dos estudantes em todo o processo de aprendizagem.

4.4 Como tem sido a utilização da gamificação nas intervenções encontradas?(QP4)

Com a intenção de avaliar os trabalhos encontrados com o uso de elementos de jogos (gamificação), fez-se necessário analisar suas ações destinadas ao uso desses elementos, como também a jogos digitais, pela quantidade de trabalhos também encontrados com esse objetivo.

Verificou-se que mais de 70% dos trabalhos não utilizaram gamificação em suas intervenções. Dos 5 trabalhos que utilizaram gamificação, a proposta de desafios e missões foi uma das mais presentes, que segundo o autor [Fadel et al. 2014], para que os participantes possam compreender o que deve ser realizado dentro do jogo, direcionando-os, é apresentado desafios e missões dentro do ambiente proposto na experiência. Um desses trabalhos encontrados trata-se de [Morais et al. 2020] que apresenta a proposta de desenvolvimento da ferramenta EJA Conectada, que para o

ensino das letras do alfabeto e do teclado, apresenta atividades com desafios divididos em módulos de conhecimento, com sons para o reconhecimento das letras, sílabas e separação das sílabas, desafiando os estudantes a passarem de níveis ao completarem o desafio proposto na ferramenta. Os resultados obtidos com o uso da ferramenta EJA CONECTADA, foram que apesar da diversidade dos estudantes da EJA, tanto de idade quanto de conhecimento, pode-se perceber neste trabalho o quanto o processo de aprendizado necessita de novos formatos de construção do conhecimento, correspondendo uma exigência social, do qual esses estudantes se transformem em pessoas melhores, evoluir profissionalmente e socialmente, trazendo mais uma vez a validação da importância de se construir novos modelos de ensino.

Como uso ainda de desafios, apresentamos o trabalho de [Ribeiro et al. 2017], que usou das TIC's com softwares do Linux Educacional no auxílio na aprendizagem nas disciplinas de língua portuguesa e matemática em turmas do EJA. Usando o laboratório de informática de uma escola pública, a intervenção realizada trouxe desafios aos estudantes como desenhos no computador, digitação e raciocínio lógico. Além da motivação dos estudantes em usar das tecnologias educacionais e alcançarem os desafios propostos, os autores compreendem que esse processo pode gerar uma intimidade com o computador, gerando a inclusão digital, e desenvolveram habilidades no manuseio da tecnologia, como também, habilidades no processo cognitivo. Na mesma linha de pesquisa mas com o software Ktouch, [Santos et al. 2015], utilizou de um software de digitação como uma prática escolar, do qual obteve através da ferramenta para auxiliar na memorização das letras o resultado de 91% de eficácia na memorização e reconhecimento das letras do alfabeto.

Outros trabalhos como de [Bastos et al. 2016], que utilizou do QR Code para o ensino da língua portuguesa, espalhando cartazes pela escola com produções realizadas pelos estudantes em formato de perguntas e respostas (curiosidades) e divulgando e gerando curiosidade aos demais estudantes. A proposta mais especificamente objetiva o ensino de sobre as expressões idiomáticas da língua, e utilizar a tecnologia QR Code para divulgar as obras dos estudantes, tornando-os agentes ativos do seu aprendizado.

O trabalho de [Figueiredo et al. 2019], que usou de jogos digitais, descreve uma experiência de desenvolvimento e aplicação de um jogo adaptado do Blockly Games com estudantes matriculados em turmas de EJA. O principal objetivo desse jogo é ensinar conteúdos relacionados a Matemática, Educação Ambiental e Programação. Durante o processo de desenvolvimento, o jogo foi adaptado para atender às necessidades específicas dos estudantes da EJA. Foram realizadas modificações nos desafios, na interface e nos recursos pedagógicos utilizados, a fim de tornar o jogo mais acessível e engajador para esse público-alvo. Os estudantes demonstraram entusiasmo em relação à programação, despertando o interesse por áreas relacionadas à tecnologia e ampliando suas perspectivas de aprendizagem e inserção no mercado de trabalho.

4.5 De que forma os trabalhos sobre EJA têm abordado a relação entre Paulo Freire e a utilização de jogos ou gamificação? (QP5)

De acordo com os artigos que trataram de jogos ou gamificação, e, também relacionam as teorias freireanas, houve apenas um trabalho que relacionou a pedagogia do método de ensino de Paulo Freire ao uso de gamificação, que justamente relatamos na QP2, que

foi [Morais et al. 2020]. Os autores apresentaram a ferramenta EJA CONECTADA aos estudantes baseando-se nos princípios de que segundo Paulo Freire é imprescindível que no processo de alfabetização, deve ser levado em conta não apenas o conteúdo programático, mas sim a cultura e o ambiente em que o estudante se encontra. Desta maneira o trabalho trouxe propostas de atividades que não infantilizassem esse processo de alfabetização, mas que condiz com o dia-a-dia do estudante, interagindo através de desafios, enigmas e atividades interativas, apresentando feedback a cada realização com sons de erro e acerto, que compõem justamente uma diversidade de textos com o tema de gêneros linguísticos, usando de poesias, letras de músicas entre outros, como formatos de textos empregados.

5. Conclusão

Este trabalho realizou um mapeamento sistemático da literatura para investigar pesquisas que tratam da influência de intervenções didáticas inovadoras na EJA, da presença da gamificação e apoiadas pelas teorias de Paulo Freire. Sendo assim, identificou-se que: i) o número de intervenções realizadas ao decorrer dos anos na EJA é relativamente baixo, ii) os trabalhos de intervenções na EJA que se baseiam em Paulo Freire, estão significativamente baixos, apesar do autor ser amplamente reconhecido por suas bagagem de práticas meritórias no contexto da EJA (EJA), iii) os resultados encontrados de intervenções estão em grande parte relacionado ao processo inicial de alfabetização e reconhecimento das letras do alfabeto, iv) o uso de tecnologia na EJA tem uma representatividade significativa nos trabalhos encontrados, e, v) apesar de encontrarmos trabalhos que relacionam gamificação, há necessidade de mais pesquisas nessa área, visto que os resultados apresentados nas intervenções realizadas nesse contexto obtiveram excelentes resultados, vi) a falta da união das teorias freireanas com a gamificação, visto que, encontramos poucos artigos com essa unificação de aporte teórico.

Devido à natureza seletiva desta pesquisa, uma limitação deste trabalho trata-se de que muitos artigos não passaram pelos critérios de seleção. No entanto, os artigos selecionados trouxeram informações relevantes relacionadas à gamificação e as teorias freireanas presentes nas intervenções obtidas na EJA e oportunidades de pesquisas futuras. Como sugestão de trabalhos futuros, podemos apontar as possibilidades de um aprofundamento na união das teorias de Paulo Freire, que de fato possui um aporte teórico muito relevante ao EJA, com o uso da gamificação na EJA, visto que, essa área apresenta um enorme potencial de resultados, segundo as pesquisas encontradas, e, substancialmente no fator motivacional, que justamente se trata de um dos grandes problemas da educação de jovens e adultos.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) 308395/2020-4, da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) N° 48/2022 - Apoio à Infraestrutura para Grupos de Pesquisa da UDESC TO n° 2023TR000245 e ao Programa European Union's Horizon 2020 Marie Skłodowska-Curie n° 101029543 (GamInclusive).

Referências

- Alves, E., da Silva, R. A., Balena, C. C., Buseti, D. M., & Prates, C. (2010). Tertúlias Dialógicas Virtuais: integrando tecnologias digitais, leitura e literatura num contexto de Blended Learning na EJA. *RENTE*, 8(2).
- Andrade, R., Plá, J. B., Iribarem, J. B., Rapkiewicz, C., & Benvenuti, J. (2016, October). Histórias em quadrinhos digitais: trabalho interdisciplinar promovendo autoria na EJA. In *Anais do XXII Workshop de Informática na Escola* (pp. 231-240). SBC.
- Bastos, D. L. R., Rapkiewicz, C., & Benvenuti, J. (2016, October). Integrando QR Code na educação na EJA: um projeto-piloto voltado para entendimento da língua portuguesa. In *Anais do XXII Workshop de Informática na Escola* (pp. 221-230). SBC.
- Bathke, J., & Raabe, A. (2016). Pensamento computacional na educação de jovens e adultos: Lições aprendidas. In *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação* (Vol. 5, No. 1, p. 1087).
- Benvenuti, J., & Rapkiewicz, C. E. (2017, October). Letramento digital na EJA: integrando Cultura Digital, Língua Portuguesa e Literatura. In *Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola* (pp. 964-973). SBC.
- Bitão, P. F. C. R., & Ferreira, G. S. S. (2015). A matemática na EJA: a importância do estudo de metodologias de ensino na formação inicial dos professores. *Revista Científica Interdisciplinar*. ISSN, 2358, 8411.
- Borges, M. D., Aranha, J. M., & Sabino, J. (2010). A fotografia de natureza como instrumento para educação ambiental. *Ciência & Educação* (Bauru), 16, 149-161.
- Bovo, M. C., Töws, R. L., & Rogal, C. J. (2018). Da teoria à prática: vivências e experiências em aulas de campo de geografia. *Geo Uerj*, (33), 28828.
- Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; lei 9.394/96. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- Castro, T. C., & Gonçalves, L. S. (2018). Uso de gamificação para o ensino de informática em enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71, 1038-1045.
- Cavalcante, L. P. S., Cavalcante, L. S., de Medeiros, V. S., Maia, H. J. L., & de Alencar, L. D. (2012). Análise da percepção ambiental e sensibilização de educandos do ensino fundamental de uma escola pública para realização da coleta seletiva, Campina Grande-PB. *Revista Monografias Ambientais*, 2047-2054.
- Costa, F. et al. *Repensar as TIC na educação: o professor como agente transformador*. Lisboa: Santillana, 2012.
- Cunha, R., & Gurgel, R. (2016, October). Práticas de Inclusão Digital na Educação de Jovens e Adultos: minicurso de Introdução à Informática. In *Anais do XXII Workshop de Informática na Escola* (pp. 417-426). SBC.
- da Costa Pereira, S. (2015). O uso da produção audiovisual no ensino de jovens e adultos. # Tear: *Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 4(1).
- da Silva, Andreza Regina Lopes, et al. *Gamificação na educação*. Pimenta Cultural, 2014.

da Silva Júnior, A. F., & de Souza, R. R. (2019, November). Recursos Digitais na Aprendizagem de Espanhol pelo Público da Educação de Jovens e Adultos. In Anais do XXV Workshop de Informática na Escola (pp. 1264-1268). SBC.

da Silva, R. A., Felício, C. M., Silva, R. M. F., Ferreira, J. C., & Noll, M. (2023). Station Rotation: An Experience Report of a Teaching-Learning Proposal in Youth and Adult Education. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 1-20.

de Abreu Silva, J. V., Soares, R., de Oliveira Garcia, L. L., da Silva Rodrigues, C. E., Lima, W. D., & Silva, A. A. (2019, November). A promoção de inclusão digital de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) através da Extensão Universitária. In Anais do XXV Workshop de Informática na Escola (pp. 227-235). SBC.

de Alencar, E. J., Nascimento, J. D., da Costa Farias, C., & da Silva Dias, M. A. (2015). SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CLASSIFICAÇÃO E EVOLUÇÃO BIOLÓGICA.

de Carvalho Lima, S., & Almeida, L. V. D. O. S. (2015). Letramento digital de idoso no contexto da EJA em Mossoró-RN. # Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, 4(1).

de Figueiredo, M. P. S., de Oliveira Lima, E. G., & de Azevedo Cysneiros Filho, G. A. (2019, August). Intervenção em Turmas de Jovens e Adultos numa Escola da Rede Pública do Recife, Multidisciplinaridade e Uso da Ferramenta Blockly Games: Um Relato de Experiência. In Anais do IV Congresso sobre Tecnologias na Educação (pp. 561-567). SBC.

Derneval, D.; Coelho, J. AP de M.; Bittencourt, I. I. (2020). Mapeamento sistemático e revisão sistemática da literatura em informática na educação. Jaques, P. À.; Siqueira; S.; Bittencourt, I.; Pimentel, M.(Org.) Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa. Porto Alegre: SBC.

de Melo, C. H., da Silva Santos, A., & de Almeida Martins, N. S. (2015). EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: PERFIL DOS PROFESSORES E ALUNOS NUMA ESCOLA PÚBLICA. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 3(2).

de Moraes, A. M., de Sousa Oliveira, K. K., Santos, J., & de Oliveira, R. (2020, November). Proposta de uma Ferramenta Tecnológica Focada no Auxílio na Educação de Jovens e Adultos. In Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola (pp. 01-10). SBC.

de Moraes, K., da Silva, R. M., Vasconcelos, R. O., Hirt, M. C., Beck, C. L. C., & Tuchtenhagen, P. (2017). A OBRA: METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO APRENDIZAGEM EM UM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 9(1).

Deterding, S.; KHALED, R.; NACKE, L. E.; DIXON, D. Gamification: Toward a definition. In: CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings. Vancouver: ACM Press, 2011. p. 12–15

Dias, M. T. D. M., & Gomes, M. D. F. C. (2015). Práticas sociais de leitura em uma sala de aula de jovens e adultos: contrastes em foco. *Educação em Revista*, 31, 183-210.

dos Santos, M. S. (2020). Que tragédia é essa? Contextualizando Tragédias Gregas no Ensino de Teatro na EJA. *Revista da FUNDARTE*, 43(43), 1-20.

dos Santos Santana, E. R., da Cruz Santos, N. H., Couto, M. E. S., & de Freitas Madruga, Z. E. (2020). Materiais manipuláveis e conceitos geométricos: uma sequência de ensino desenvolvida na Educação de Jovens e Adultos. *Revista de Educação Matemática*, 17, e020005-e020005.

Fadel, L.M., Lindner, da Silva, A.R.L., Catapan, A.H., da Silva, C.H., Reategui, E.B., Spanhol, F.J., Golfetto, I.F., Diana, J.B., Alves, L.R.G., Lindner, L.H. and Baldessar, M.J., 2014. Gamificação na educação. Pimenta Cultural.

Fehlberg, E., Varga, G., & Andreatta-da-Costa, L. (2016). A utilização de laboratórios virtuais no ensino de química para a educação de jovens e adultos. *RENOTE*, 14(2).

Freire, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

_____. *A importância do ato de ler*. 2003.

_____. *Considerações em torno do ato de estudar*. 2009.

_____. *Educação na cidade*. 3ª ed. São Paulo: Olho d'água, 1999

_____. *Pedagogia dos sonhos possíveis*. Editora Paz e Terra. 2015.

Gassen, J. D. L. B., Bencke, I. R., & da Luz, C. L. (2009). Nas ondas do rádio: produzindo e veiculando novos conhecimentos junto aos alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos). *RENOTE*, 7(1).

Kamii, Constance; JOSEPH, Linda Leslie. *Aritmética: Novas Perspectivas implicações da teoria de Piaget*. Tradução de Marcelo Cestari T. Lellis, Marta Rabioglio e Jorge José de Oliveira. 8ª ed. Campinas: Papirus, 1992.

Kapp, K. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons, 2012.

Kitchenham, B. A. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews*. Keele, UK, Keele University

Krummenauer, W. L., Costa, S. S. C. D., & Silveira, F. L. D. (2010). Uma experiência de ensino de física contextualizada para a educação de jovens e adultos. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 12, 69-82.

Limberger, D., da Cruz, M. K., & Mergen, C. (2015). Inclusão digital de jovens e adultos em processo de alfabetização: relato de experiências a partir de programa institucional. *# Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 4(1).

Lima, I. B., & Selva, A. C. V. (2020). Construção de gráficos de barras no Ensino Fundamental da Educação de Jovens e Adultos. *Jornal Internacional De Estudos Em Educação Matemática*, 13(2), 162–171.

Medina, Lindolfo de Paula Fernandes; CLEOPHAS, Maria das Graças. Gamificação como ferramenta no ensino de ciências em turmas de educação para jovens e adultos. 2018.

Moraes, L. F., & Morais, M. R. D. S. R. (2017, October). PROEJASOCIAL: desenvolvimento e avaliação de uma rede social para ensino de matemática na educação de jovens e adultos. In *Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola* (pp.285-293). SBC.

Moreira, A. F., & Ferreira, L. A. G. (2011). Abordagem temática e contextos de vida em uma prática educativa em ciências e biologia na EJA. *Ciência & Educação*, 17(03), 603-624.

Munford, D., & Teles, A. P. S. S. (2013). Argumentação e construção de oportunidades de aprendizagem em aulas de Ciências sobre Corpo Humano em uma turma do 8º ano do ensino fundamental. IX ENPEC-Encontro Nacional em Pesquisa em Educação em Ciências, Águas de Lindóia. *Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências IX ENPEC*, 1-8.

Oliveira, K. A., Amaral, M. A., & Domingos, G. R. (2011). A Avaliação do uso de Objetos de Aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 19(03), 53.

Oliveira, M. K. D. (1999). Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. *Revista brasileira de educação*, (12), 59-73.

Pacheco, M. S., & Giraffa, L. M. M. (2010). Matemática do dia a dia: construindo conhecimentos a partir do cotidiano dos alunos EJA. *RENTE*, 8(2).

Pavanello, R. M., Lopes, S. E., & Araujo, N. S. R. D. (2011). Leitura e interpretação de enunciados de problemas escolares de matemática por alunos do ensino fundamental regular e educação de jovens e adultos (EJA). *Educar em Revista*, 125-140.

Petersen, S. Vakkalanka, and L. Kuzniarz. (2015). Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. *Information and Software Technology*, 64: p. 1–18.

Ramos, E. D., & Leão, M. F. Sensibilização ambiental de estudantes da EJA de uma sala multisseriada no Projeto de Assentamento Porto Esperança em Confresa-MT.

Ribeiro, G., Reis, J., Franco, R., Felix, M. J., Guedes, A. M. A., & Nogueira, U. S. (2017, October). Software livre como ferramenta no processo do ensino aprendido: uma experiência com turmas do EJA. In *Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola* (pp. 974-982). SBC.

Rodrigues, L. C., Campos, D. M., & Pupio, S. C. (2014, November). Uso de Jogo Computacional para Auxílio à Alfabetização de Jovens e Adultos do Ciclo I. In *Anais do XX Workshop de Informática na Escola* (pp. 585-594). SBC.

Santana, A., Silva, T. R., & Aranha, E. (2017, October). Um modelo de tutor virtual para aulas baseadas em missões de programação de jogos digitais. In *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação* (Vol. 6, p. 1059).

Santos, A. K. D. F. S., & dos Santos Pessoa, M. (2015, October). Utilizando o KTouch como uma ferramenta de apoio ao reconhecimento das letras do alfabeto: Um relato de experiência com a turma do EJA. In *Anais do XXI Workshop de Informática na Escola* (pp. 380-384). SBC.

Schneider, S. M., & Fonseca, M. D. C. F. R. (2014). Práticas Laborais nas Salas de Aula de Matemática da EJA: perspectivas e tensões nas concepções de aprendizagem. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28, 1287-1302.

Silva, R. S., & Ludwig, C. A. (2016). Sobre um experimento na educação de jovens e adultos: a aprendizagem por meio da construção de fotonovela. # Tear: *Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 5(2).

Silva, V. R. B. D., Oliveira, M. C. S. L. D., Branco, Â. M. C. U. D. A., & Flores, E. P. (2022). Processos dialógicos na EJA: refletindo a partir da psicologia cultural. *Psicologia Escolar e Educacional*, 26.

Siman, L. M. C., Campos, E. N., & de Andrade, J. C. (2012). Sentidos do passado no museu: concordância e dissonância de vozes. *Antíteses*, 5(10), 567-587.

Werbach, K., Hunter, D., & Dixon, W. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business* (Vol. 1). Philadelphia: Wharton digital press.