

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

The Farmei! podcast in teacher initial training: contributions to a humanized approach to non-formal spaces

El podcast Farmei en la formación inicial del docente: contribuciones para un enfoque humanizado de los espacios no formales

Paloma Ribeiro Bezerra¹ <https://orcid.org/0009-0004-7471-1929>

Mayara Soares de Melo² <https://orcid.org/0000-0002-1494-9183>

¹ UFOB – Barreiras, Bahia, Brasil; paloma.b8890@ufob.edu.br

² UFOB – Barreiras, Bahia, Brasil; mayara.melo@ufob.edu.br

RESUMO: O presente trabalho visa promover a análise e discussão acerca da utilização do podcast Farmei! cuja produção objetiva divulgar as ciências da natureza e suas relações com direitos humanos a partir de jogos e atividades lúdicas, especialmente, de jogos de videogame. Para tanto, foram realizados levantamentos em anais de dois eventos científicos, o Encontro Nacional de Ensino de Química e o Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências, entre os anos de 2010 e 2020, a fim de identificar as produções teóricas que abordam a utilização de podcasts como ferramentas formativas para professoras e professores de ciências da natureza. A partir da análise realizada, foi percebida uma lacuna em relação a pesquisas que abordem o uso de podcasts como ferramentas didáticas e, ainda mais incipientes, quanto ao uso delas na formação docente. Visando contribuir para a superação deste quadro, são apresentados encaminhamentos para identificar as potencialidades e limitações de um podcast, o Farmei!, como ferramenta auxiliadora no processo ensino-aprendizagem de futuros docentes, na abordagem de temáticas inovadoras para o ensino, no caso em questão, os espaços não-formais e suas contribuições para a educação em ciências.

Palavras-chave: Podcast; Ensino de química; Formação docente.

ABSTRACT: The present work aims to promote the analysis and discussion regarding the use of the Farmei! podcast, whose production aims to disseminate the natural sciences and their connections with human rights through games and playful activities, especially video games. To achieve this, surveys were conducted in the proceedings of two scientific events, the National Meeting on Chemistry Teaching and the National Meeting on Research in Science Education, between the years 2010 and 2020, in order to identify theoretical productions addressing the use of podcasts as formative tools for natural science teachers. From the analysis performed, a gap was noticed in relation to research addressing the use of podcasts as didactic tools and, even more incipiently, their use in teacher training. Seeking to contribute to overcoming this situation, recommendations are presented to identify the potentials and limitations of a podcast, Farmei!, as an assisting tool in the teaching and learning process of future teachers, addressing innovative themes for education, in this case, non-formal spaces and their contributions to science education.

Keywords: Podcast; Chemistry Education; Teacher Training.

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

RESUMEN: El presente trabajo tiene como objetivo promover el análisis y la discusión sobre el uso del podcast Farmei!, cuya producción tiene como propósito divulgar las 2iências naturales y sus relaciones em los derechos humanos a través de juegos y actividades lúdicas, especialmente de videojuegos. Para ello, se realizaron 2iências2s2s em los anales de dos eventos científicos, el Encuentro Nacional de Enseñanza de Química y el Encuentro Nacional de Investigaciones em Educación em Ciencias, entre los años 2010 y 2020, em el fin de identificar las producciones teóricas que abordan el uso de podcasts como herramientas formativas para 2iências2s2 y 2iências2s2 de 2iências naturales. A partir del análisis realizado, se percibió em brecha em relación em las investigaciones que abordan el uso de podcasts como herramientas didácticas y, aún más incipientemente, em cuanto a su uso em la formación docente. Em el objetivo de contribuir a superar esta situación, se presentan orientaciones para identificar las potencialidades y limitaciones de em podcast, Farmei!, como herramienta auxiliar em el 2iências de enseñanza-aprendizaje de futuros docentes, abordando temas 2iências2s para la enseñanza, em este caso, los espacios no formales y sus contribuciones a la educación em 2iências.

Palabras clave: Podcast; Enseñanza de química; Formación docente.

Introdução

Levando em consideração que o acesso a computadores e internet de qualidade por parte da população brasileira ainda é bastante precário, os smartphones têm sido bastante utilizados para a comunicação, veiculação de informações e até mesmo para a realização de atividades escolares pelos estudantes. Por exemplo, a realização de aulas remotas, o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e a aproximação do aluno-professor no processo ensino-aprendizagem, durante a pandemia da Covid-19, se deu por meio de recursos digitais, utilizando, principalmente, os smartphones.

Dessa forma, visando trazer novas ferramentas que auxiliem os docentes no âmbito da sala de aula e possibilitar a divulgação de uma ciência humanizada, pesquisadores e estudantes do campo da educação em Ciências desenvolveram um podcast que promove discussões trazendo o conhecimento científico atrelado ao caráter lúdico dos jogos. Um dos aspectos inovadores deste podcast, denominado Farmei!, é que, a partir dos jogos, entendidos como artefatos culturais, são promovidos diálogos sobre as ciências da natureza e suas relações com direitos humanos.

Os podcasts são programas veiculados em formato de áudio, semelhantes aos produzidos em rádios, mas que são difundidos na internet e podem ser reproduzidos em qualquer lugar e ouvidos em tempos distintos do agora. Dentre as potencialidades desses materiais, eles podem se tornar grandes aliados na veiculação de informações mais completas



O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

e de maior qualidade. Além disso, para o acesso a essas mídias, não é necessária conexão de internet de alta velocidade, como para acessar filmes ou séries, por exemplo.

Marques (2019) destaca que podcasts são uma ferramenta em elevado crescimento no Brasil e possuem uma grande diversidade de temáticas abordadas. O “Alô, Ciência?” é um exemplo dessa variedade quanto aos temas discutidos que, em alguns dos seus episódios, podem variar de questões científicas até o impacto de espécies invasoras no meio ambiente. Outro podcast que traz em seu escopo discussões relativas à ciências é o SciCast que, por exemplo, já abordou sobre a história do rádio e como o processo de comunicação se expandiu a partir da sua difusão. Quanto à temática dos jogos, o podcast Dragões de Garagem discute jogos e outros elementos da cultura pop, como filmes e séries, com diálogos voltados para o humor, sem perder a característica de criticidade. No caso do Farmei! Há um paralelo entre Ciências-Jogos-Direitos Humanos de modo que essas temáticas estão fortemente relacionadas. Além dos jogos e outros elementos da cultura pop, como no caso dos filmes, séries, desenhos e histórias em quadrinhos, a construção dos aspectos que compõem os debates de cada episódio está interligada com estudos teórico-metodológicos, no que diz respeito às ciências como um todo.

Outro aspecto importante do podcast Farmei! Se deve ao fato de as discussões acerca das temáticas sociocientíficas que estão imbricadas em jogos digitais e atividades lúdicas têm caráter construtivo de conhecimento no que diz respeito à formação inicial de docentes das áreas das ciências, considerando suas narrativas que imergem o(a) jogador(a) no mundo que é descrito durante as gameplays. De acordo com Oliveira e Silva (2019), a utilização das narrativas nos jogos permite essa experiência estética e a imersão do(a) jogador(a) no universo que está sendo apresentado, podendo ser potencializada por recursos gráficos e sonoros. Com isso, também é possibilitada a reflexão sobre temas importantes que orbitam o enredo da história a ser contada no jogo ou ampliam essas discussões.

Nesse sentido, projetando a potencialidade dos podcasts como ferramentas para promover a divulgação científica, este trabalho surge a partir do seguinte questionamento: quais as possíveis contribuições do uso do podcast Farmei! Na formação inicial de professores de Química, com vistas à olhares mais humanizados para os espaços não-formais? A necessidade de serem desenvolvidas propostas que promovam olhares mais humanizados decorre das diversas críticas em relação à educação em Ciências quanto às propostas curriculares e metodologias que desconsideram os contextos de vivência dos estudantes e que ensinam uma ciência fria e desumana. Isso se deve também a fatores históricos que tem contribuído para promoção do conhecimento científico como sendo: neutro, distante de discussões políticas, produto de gênios, homens cisgêneros, heterossexuais e brancos (assim representados nas mais

diferentes mídias), resultado de um único método, o método científico, que é desenvolvido de modo cumulativo e linear (PINHEIRO; OLIVEIRA, 2019).

Sendo assim, é necessário investigar outras possibilidades de se ensinar Ciências na educação básica e na formação de professores. Para isso, no presente trabalho é apresentado o percurso de investigação quanto às potencialidades do uso de um podcast que trata da temática jogos e suas relações com direitos humanos e educação científica, para fomentar a formação inicial de professores de Ciências em uma perspectiva mais humanizada.

Metodologia

Na presente pesquisa, antes de iniciar a investigação quanto às potencialidades da utilização do podcast Farmei! Em cursos de formação de professores de ciências para mediar o processo ensino-aprendizagem, entendemos ser importante conhecer como os podcasts em geral têm sido utilizados na Educação em Ciências. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico consultando nos anais de dois eventos da área de Educação em Ciências e, especificamente, do Ensino de Química, sendo eles, o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e o Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). O critério temporal para identificação se deu entre os anos de 2010-2020. As buscas nos anais selecionados se deram a partir da utilização de palavras-chave, sendo elas: *podcast; podcasts; audiovisual; audiocast*.

Para realização da análise acerca da utilização do podcast Farmei! Na formação de professores em química, foram realizadas atividades desenvolvidas com estudantes do curso de Licenciatura em Química de uma instituição do interior da Bahia, mediadas por um episódio do podcast. A análise se deu a partir das transcrições das aulas para avaliar as interações entre discentes-docente e discente-discente e das respostas aos questionários realizados durante as atividades.

A pesquisa desenvolvida, de cunho qualitativo, teve como ponto de partida a análise das respostas elaboradas pelos estudantes do componente curricular denominado Ensino de Química em espaços não-formais obrigatório para o Curso de Licenciatura em Química situado em uma instituição de ensino superior localizada no interior da Bahia. Além das interações discursivas, foram avaliadas as respostas obtidas a partir de um questionário respondido via *Google Classroom* na semana que antecedeu a aula, que consistiu em uma sequência de quatro perguntas com respostas abertas a respeito do artigo de Jacobucci (2008), bem como uma quinta questão voltada para o uso do podcast Farmei! A saber: 1. Segundo Jacobucci (2008), que é um

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

espaço formal de educação?; 2. Para Jacobucci (2008), o que é um espaço não-formal de educação? Quais as categorias foram sugeridas por ela para tratar dos espaços não-formais?; 3. Uma das concepções presentes no senso comum é que o desenvolvimento da educação em espaço não-formal se dá com o uso de estratégias diversificadas e motivadoras, se diferenciando das aulas tradicionais. O que Jacobucci (2008) pensa a respeito disso?; 4. Qual o exemplo de espaço não-formal discutido pela autora do texto? Em qual das categorias propostas ele se classifica?; 5. Ouça integralmente o Episódio 11 do Podcast Farmei! Em seguida, escreva os principais aspectos que você identificou no episódio e relacione-os com o texto lido e com a discussão realizada em sala de aula.

Visando promover uma intervenção que relacionasse o uso do podcast em sala de aula foi proposta uma atividade no contexto da aula do componente curricular. Nela os estudantes jogaram o game *Assassin's Creed: Origins* (ACO) no console Playstation, em seu modo turismo. Para possibilitar que os estudantes do curso de licenciatura em Química tivessem essa experiência, foi levado o console e o televisor ao Laboratório de Ensino de Química, espaço em que ocorrem as aulas.

A utilização do jogo ACO no modo turismo permite uma visualização para além da história principal, por meio de um tour guiado dentre espaços. Nesse modo, o jogador pode viajar por diferentes áreas do Egito enquanto um narrador conta toda a história do local. A personagem é guiada de acordo com os comandos do jogador e interage com diversos itens e espaços disponíveis no enredo que foram construídos a partir de fotografias de museus, como também apresenta uma narração sobre os aspectos visualizados na tela do jogo (OLIVEIRA, 2020). Para o desenvolvimento da intervenção, foram previamente selecionados trechos que fossem pertinentes para agregar às discussões relativas aos espaços não-formais no ensino e aos saberes ancestrais africanos.

A organização da aula foi pensada com base em um plano de aula e a atividade se desenvolveu da seguinte forma: Com a turma previamente organizada em semicírculo foi iniciada a exposição de algumas explicações sobre o desenvolvimento desta pesquisa. Para tanto, foi realizada uma breve orientação sobre o que são os artefatos culturais sob a perspectiva de *critical play* abordada por Mary Flanagan visando justificar o uso do Modo Turismo no jogo ACO.

Em seguida, os alunos foram divididos em grupos de três pessoas para que pudessem jogar/explorar categorias selecionadas no modo turismo que agregassem a discussão. Cada grupo ficou responsável por guiar a personagem em uma das categorias selecionadas, conforme

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

Tabela 1, revezando o controle do Playstation conforme fossem explorando os ambientes. A exploração ocorreu com tempo médio de 30 minutos por todas as categorias.

Tabela 1- Organização das categorias selecionadas no modo turismo (ACO)

1ª categoria – Os museus de Alexandria	2ª categoria – A grande biblioteca de Alexandria	3ª categoria – Educação em Alexandria
Duração: 8 minutos	Duração: 12 minutos	Duração: 8 minutos
Possui 4 estações: 1. Sarcófago das musas; 2. Universidade de antiguidades; 3. Herófilo. 4. O ancestral do museu moderno.	Possui 11 estações suprimidas -	Possui 3 estações: 1. Conhecimento essencial; 2. Esportes, mas não apenas; 3. Jogo inclusivo

Fonte: De autoria própria (2023).

Para fins de não identificação dos estudantes, foi empregada de forma aleatória designação de “*Estudante X*” para cada um, onde *X* é uma numeração seguindo a ordem de entrega das respostas do questionário no espaço virtual da turma no *Google Classroom*.

Resultados e Discussão

Para fins investigativos a respeito de produções utilizando de podcasts como ferramentas formativas, realizou-se revisão em anais do Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências (ENPEC) e do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). Foram identificados 7 trabalhos ao longo dos anos de 2010 a 2020 com a temática “produção de *podcast*”, mas há um número ainda menor quanto ao uso de *podcasts* ou ferramentas audiovisuais como escopo na promoção de uma educação científica, mais distante ainda com enfoque em uma educação em ciências com viés humanizado, principalmente, em se tratando do ENPEC.

No levantamento feito, a partir da leitura dos resumos, consultando os trabalhos percorridos nos anos de realização do ENPEC que constaram produções delimitadas pelas palavras-chave (podcast; podcasts; audiovisual; audiocast), 2010-2019, há uma lacuna dessas produções voltadas para a formação dos docentes em Ciências (Química, Física e Biologia). Já em relação aos trabalhos apresentados no ENEQ, das 3 produções identificadas, em seu predomínio, todas possuíam direcionamento da produção/uso de *podcasts* para formação docente.

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

Considerando esse baixo número de trabalhos relativos aos estudos sobre o uso de *podcasts* para uma formação em ciências mais humanizada e, pensando na produção de materiais respaldados nas narrativas dos jogos, foi selecionado um episódio do *podcast* Farmei! Para ser utilizado como material didático em componentes curriculares de um curso de licenciatura em Química. Atentando-se a estudos prévios desenvolvidos para a construção do *podcast* Farmei!, é possível dizer que sua concepção, além de ter o objetivo de auxiliar no processo ensino-aprendizagem e na formação dos docentes em um viés mais humanizado, está correlacionada ao ensino de ciências, buscando contribuir para uma educação de qualidade, um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Para tanto, foi realizada a seleção de um episódio cuja temática se relacionasse com os componentes curriculares ofertados no curso de licenciatura em Química no semestre letivo 2/2022. Assim, o componente escolhido foi o de Ensino de Química em Espaços Não-Formais e o episódio utilizado para mediar as discussões foi o Farmei! #11 – Museus de Ciências, jogos de videogames e experiências de divulgação científica.

Conforme Silva (2009), museus e centros de ciências têm papel fundamental na educação científica do público que os visita, não central, mas complementar, nesse processo de enriquecimento do conhecimento, da cultura e ocupação desses espaços. Assim, eles são considerados, então, espaços de educação não-formal, partindo do princípio que a escola não pode prover toda educação e informação científica para os agentes em formação nos ambientes formalizados educacionais (KRAPAS; REBELLO, 2001). Esses espaços não-formais, tais como centros, museus, núcleos de divulgação científica, referem-se a um mesmo conjunto de ambientes externos à escola que aproximam o público visitante do conhecimento científico produzido pela ciência (JACOBUCCI, 2008).

Considerando o aspecto formativo desses centros físicos, os museus digitais foram impulsionados no percurso da pandemia de Covid-19, dado que a presença física nestes espaços se tornou restrita por conta das medidas de distanciamento social. Com isso, museus digitais tornaram-se uma opção viável para o desenvolvimento de atividades remotas e visitas guiadas pelos próprios docentes ou visitantes externos à comunidade escolar. Neste sentido, o uso do meio digital para acessar espaços museais e não-formais de educação se tornaram uma ferramenta “de promoção e ampliação do acesso à cultura, capazes de superar obstáculos entre usuários e bens culturais, muitas vezes separados por milhares de quilômetros e, no atual contexto, pela necessidade de isolamento social” (HENRIQUES; LARA, 2021).

O modo turismo do jogo *Assassin's Creed Origins* traz uma perspectiva museológica do ambiente que a narrativa se passa, sendo manifestado no Egito enquanto território de grande



O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

desenvolvimento de saberes antigos. Diante disso, trazer essa abordagem para a sala de aula na disciplina de Ensino de Química em espaços não-formais contribui para externar e impulsionar as possibilidades de desenvolvimento de uma atividade crítica distante dos padrões de textos corridos, não os extinguindo, mas aliando ferramentas pouco utilizadas para agregar ao seu potencial de formação de futuros professores.

Em relação a atividade desenvolvida no âmbito do componente curricular Ensino de Química em Espaços não-formais, os 10 (dez) estudantes participantes ao responderem as 4 (quatro) primeiras questões da atividade proposta, se ativeram apenas ao que lhes era informado no texto de Jacobucci (2008) acerca do ensino em espaços não formais, formulando as respostas de acordo com o que a autora do artigo propunha, sem relacionar o conteúdo do *podcast* com suas designações conclusivas para as indagações.

Os grifos extraídos das respostas, indicam uma seleção direta ao comando da questão proposta no questionário, visto que o artigo dispõe de forma clara e objetiva conceituação nas suas discussões sobre o que é o ensino em espaços não-formais. Essa tendência se repete entre os 8 estudantes que responderam ao questionário, conforme observa-se nas respostas elaboradas pelos estudantes 1 e 3 para a questão 1:

“Espaços formais de educação são espaços em que se estabelece um ensino-aprendizagem de maneira formal, ou seja, conforme a educação é estabelecida legalmente em determinada nação [...]” (Estudante 1) “Para Jacobucci, o espaço formal de Educação é o espaço escolar, relacionando-se com as Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior, como determinado na LDB [...]” (Estudante 3).

Os recortes feitos acerca das respostas dos Estudantes 1 e 3 denotam uma tendência nas respostas dos estudantes no que diz respeito à definição do que é o espaço formal de educação, visto que a autora, Daniela Jacobucci, dispõe no escopo do artigo diversas formas de definir esse espaço educacional, a saber:

O espaço formal é o espaço escolar, que está relacionado às Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior, definidas na Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. É a escola, com todas as suas dependências: salas de aula, laboratórios, quadras de esportes, biblioteca, pátio, cantina, refeitório. Apesar da definição de que espaço formal de Educação é a escola, o espaço em si não remete à fundamentação teórica e características metodológicas que embasam um determinado tipo de ensino. O espaço formal diz respeito apenas a um local onde a Educação ali realizada é formalizada, garantida por Lei e organizada de acordo com uma padronização nacional. (JACOBUCCI, 2008, p. 2)

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

Ao analisar as respostas fornecidas para a questão de número cinco 5, dos oito questionários enviados, cinco deles apresentam pelo menos um parágrafo que relacionava o texto lido com o *podcast* indicado. A seguir são apresentados dois exemplos de respostas:

“Ao ouvir o podcast senti bastante similaridade com o que foi discutido em sala. A professora Camila Silveira trabalhava no museu como mediadora entre a exposição e o público, levando informações sobre o que estava sendo exposto e, assim, o local era um espaço não-formal de educação. Muito tinha-se também de escolas levando turmas para o museu, fazendo jus ao espaço não-formal, tendo em vista que o acervo do museu é diferenciado do que se tem em uma escola, logo, seu uso de forma planejada traz muitos benefícios aos alunos [...]” (Estudante 3);

“O episódio do podcast trouxe relatos de experiência por parte da convidada que remetem às reflexões descritas por Jacobucci. As vivências relatadas pela Camila (convidada) dialogam diretamente com as temáticas abordadas no texto. As contribuições das experiências que Camila apresentou reforçam a importância que a escola pública tem o papel essencial nos processos culturais e nas possibilidades de ampliar os espaços de educação [...]” (Estudante 7).

Seguindo o que foi proposto como intervenção para essa pesquisa, utilizamos o modo turismo do *Assassin's Creed Origins* que traz uma perspectiva museológica, com o intuito de demonstrar o que se define como museu virtual, além do seu papel na atividade em questão, estabelecendo relações com o texto proposto para leitura e o episódio do *podcast* Farmei! selecionado.

No âmbito da discussão proposta se fizeram presentes alocações sobre qual o papel da escola em promover a visita a espaços não formais de educação, uma vez que a escola por si só não acompanha a demanda dos conhecimentos para além de suas salas de aula. A ênfase na importância da escola na promoção de visitas a espaços, para além de seus muros, é essencial, conforme explicitado na fala da Estudante 1:

“[...] No texto e no podcast, tanto a autora do texto quanto a convidada do podcast, elas têm uma relação muito familiar, o que eu achei muito bonito, porque é uma relação afetuosa que as duas tiveram com o museu quando crianças, então mostra como exemplo a importância da educação nesses espaços não formais, até mesmo para conhecer a história da cidade. E outra questão que ela discute é, quem acessa esses museus? Se são pessoas selecionadas, né...” (Estudante 1)

Essa fala se torna consonante e complementar ao comentário feito pela Estudante 7:

“[...] Sobre essa questão familiar, o aluno vai ao museu, e os pais nunca foram a esse espaço, quando o estudante vai a esses espaços acaba, querendo ou não, sendo uma espécie de divulgação porque ele vai relatar com a perspectiva dele o que tem ali dentro, o que ele viu, e os pais vão se sentir motivados a conhecer esse ambiente.” (Estudante 7)

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

Ao questionar sobre as pessoas que têm acesso a esses espaços, nota-se uma concepção de despertamento por parte dos próprios indivíduos da sociedade para com museus e centros de ciências. Esse contato com espaços museais, na maioria das vezes, é proporcionado pela escola, quando um membro de um núcleo familiar acessa tais locais, a perspectiva de visita pode ser despertada nos demais 100mpares.

Outro ponto levantado, foi em relação ao custeio e manutenção que esses espaços requerem:

“[...] Outro fato muito importante, que a professora trouxe na aula passada, foi em relação que as vezes a gente enxerga esse museu com uma fixação, com uma coisa assim... pra distrair, e não faz essa relação que a gente faz aqui pra não ficar solto, ter um motivo de ter ido ao museus, não ser apenas um passeio. Eu vejo o professor, muito semeando essa plantinha, para que isso cresça. Como vejo o caso da Camila, que seguiu como mediadora com todas essas questões que ela traz hoje, sendo professora o quanto ela prega isso, essas questões são muito importantes [...]” (Estudante 7).

A partir dessa fala, surgem alguns pontos interessantes: ao relatar, fazendo a relação do texto com o podcast escutado, a Estudante 7 promove uma indagação a respeito da própria visita ao museu municipal da cidade que está situada.

“Porque às vezes a gente viaja numa coisa assim tão distante de nós, como se aquilo fosse o ideal e às vezes perto da gente tem um espaço e não tem nenhum tipo de interesse para saber como funciona ou onde fica”. Continua a Estudante 7, e abre espaço para que a docente da disciplina também interaja com o assunto - *“Ah, eu nunca fui ao museu de Barreiras...”* A partir disso, os estudantes informam entre si onde está localizado o museu da cidade, dado que ao longo da pandemia de Covid-19, teve seu acervo remanejado do espaço que antes o guardava e pelo baixo investimento financeiro para manutenção da exposição de peças históricas que contam a história do desenvolvimento da cidade.

“Tem vários equipamentos do antigo cinema de Barreiras, instrumentos musicais dos antigos artistas da cidade, muitos equipamentos de fotografia, sabe?” (Estudante 1)

Essas elocuições demonstram uma desvalorização de muitos desses espaços, que são sucateados, pouco divulgados, não possuem investimento para manutenção e impossibilitam a própria visita de escolas e demais indivíduos da sociedade da qual aquele museu faz parte. Para uma discussão que ampliou os referenciais nos quais se ancorou, tendo como base um episódio do podcast Farmei!, assim como o texto sobre espaços não-formais e o jogo ACO, os estudantes estabeleceram correlações entre esses três elementos representativos:

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

“Uma relação que eu fiz agora com o jogo com o que é falado no podcast, é sobre a diferença entre o museu de arte e o museu de ciência, além da presença de mulheres nesses espaços. Porque ali quando o jogo mostrou o museu, ele tem ali uma representação feminina como uma inspiração, o que acontece por exemplo dentro do museu de arte. Que as mulheres naquele espaço são uma figura de inspiração artística. E sobre o crescimento da presença de mulheres na ciência, porém ainda são descredibilizadas” (Estudante 1).

“A ciência parece não ser feita para mulheres, muito menos por mulheres, né...” (Estudante 7).

A relação feita a partir do jogo ACO e do episódio 11 do Farmei!, também se faz presente nas falas transcritas acima. Assim, é possível inferir que a discussão sobre museus, o podcast e o contato com um museu virtual que os estudantes tiveram, contribuiu para as relações dialógicas entre os estudantes acerca da temática proposta.

Outro ponto abordado se referiu a análise crítica quanto ao acesso aos jogos digitais que em seu escopo trazem temáticas pertinentes ao desenvolvimento das interpretações de mundo por parte do jogador, como ressaltado pela Estudante 7:

“Na hora que você apresentou o jogo, eu fiquei pensando sobre isso, sobre que determinado público não tem acesso a isso, inclusive é a primeira vez que tô tendo contato com esse negócio. Porque por exemplo, o jogo ele permite uma nova realidade pro aluno de experienciar de como seria um museu, aí a gente já exclui até a questão da localidade do museu, só que aí a gente traz outra problemática de: quem tem acesso a esse jogo?[...] É bacana pensar em uma atividade usando esses jogos, aí vai depender do seu público também, é uma possibilidade [...] Então assim, a gente vai recortando o que seria para aquele determinado público, mas que não desvalorize a perspectiva dos jogos, eu fiquei assim... maravilhada com as possibilidades que estão surgindo” (Estudante 7).

Assim, ela ressalta que tais jogos digitais não se fazem presentes em todas as realidades escolares, pois estão relacionados diretamente à questão financeira. Para contemplar os diversos pontos destacados na fala supracitada, alguns recortes devem ser feitos dado a abrangência que foi alcançada. Primeiro em relação à questão anteriormente levantada, “quem tem acesso a esses jogos?”, sabe-se a respeito da discrepante distribuição de renda nas mais diversas regiões do país, inclusive nas próprias escolas quanto a disponibilidade de recursos a disposição para o desenvolvimento de atividades básicas. Uma atividade que integre esses artefatos digitais para fins didáticos requer um quantitativo para além do que se dispõe em cada espaço educacional, além de que o tempo para o desenvolvimento dessas atividades tem diminuído a cada nova reformulação do ensino médio.

Em segundo, deve-se pensar para além da utilização de jogos no ensino de ciências, se molda como uma tendência necessária ao tentar encaixar em uma aula de 50 minutos quaisquer

outras atividades que desenvolvam o pensamento crítico para temáticas que são caras no que diz respeito à possibilidade de acesso, não somente por parte dos estudantes mas também para própria formação do docente enquanto agente transformador nesse processo.

Considerações finais

A partir da análise realizada, percebe-se que a construção e utilização de um podcast elaborado a partir de estudos teórico-metodológicos sobre temáticas que emergem em artefatos culturais, como jogos, séries e filmes, se faz necessária ao passo que ao longo da formação e atuação do profissional de educação tais discussões se distanciam quando esse está preocupado com a sequência didática para explicação de um conteúdo programático.

A disponibilidade desse material digital, que abrange múltiplas discussões sobre temas pertinentes a sua formação e concepções extras, se torna impulsionadora ao observarmos que as discussões de estudantes em formação docente são endossadas a partir da disponibilização de ferramentas de referência distintas. Com isso, permite-se aos estudantes, a elaboração dos próprios conceitos a partir de suas vivências agregadas ao que se propõe ser feito no podcast Farmei!. Por fim, ao desenvolver atividade investigativa sobre as potencialidades do uso de um podcast em uma turma de docentes em formação, foi notória uma ampliação no que diz respeito à relação feita com os referenciais propostos no percurso metodológico, visto que as discussões se entrelaçam quando a seleção do episódio aborda as temáticas que são exploradas em sala de aula, demonstrando o potencial de utilização nos diversos componentes curriculares ao longo da formação.

Referências

HENRIQUES, Rosali; LARA, Lucas. F. Os museus virtuais e a pandemia do covid 19: a experiência do Museu da Pessoa. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 10, n. Especial, p. 209–220, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/35924>. Acesso em: 15 abr. 2023.

JACOBUCCI, Daniela. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**. Uberlândia, v. 7, 2008. Disponível em: www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/download/20390/10860. Acesso em: 10 mar. 2023.

KRAPAS, Sonia.; REBELLO, Lúcia. O perfil dos museus de ciência da cidade do Rio de Janeiro: a perspectiva dos profissionais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Porto Alegre, v. 1, n. 1 p. 68-85, jan./abr. 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4185>. Acesso em: 10 mai. 2023.

O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais

Paloma Ribeiro Bezerra • Mayara Soares de Melo

MARQUES, Fabrício. Microfones abertos para a ciência. **Revista Pesquisa FAPESP**, n. 277, março de 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/microfones-abertos-para-ciencia>. Acesso em: 22 de ago. 2023.

OLIVEIRA, Roberto. D. V. L.; SILVA, João. R. R. T. Jogos digitais como arte na interface entre educação científica e educação em direitos humanos: reflexões e possibilidades. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**. Foz do Iguaçu, v. 3, n. 2, p.12 - 34, Jul./Dez. 2019. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1843/1938>. Acesso em: 24 de mar. 2023.

PINHEIRO, Bárbara C. S.; OLIVEIRA, Roberto D. V. L. Divulgação... de qual ciência? Diálogos com epistemologias emergentes. In: ROCHA, Marcelo B.; OLIVEIRA, Roberto D. V. L. (orgs.). **Divulgação científica: textos e contextos**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

SILVA, Camila. S. **Formação e atuação de monitores de visitas escolares de um centro de Ciências: saberes e prática reflexiva**. 2009. 141f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/90931>. Acesso em: 10 mai. 2023.

SOBRE AS AUTORAS

Paloma Ribeiro Bezerra. Discente da Licenciatura em Química na Universidade Federal do Oeste da Bahia. Bolsista do PIBID - CNPq.

Contribuição de autoria: Autora do trabalho - <http://lattes.cnpq.br/6500411553319803>

Mayara Soares de Melo. Doutora em Educação em Ciências pelo PPGEduc/UnB. Docente na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB). Vice-líder do grupo de pesquisa Diálogos FormAtivos em Educação em Ciências da UFOB.

Contribuição de autoria: Docente orientadora - <http://lattes.cnpq.br/0269583176677371>

Como citar

BEZERRA, Paloma Ribeiro; MELO, Mayara Soares de. O podcast Farmei! na formação inicial docente: contribuições para abordagem humanizada dos espaços não-formais. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, Itapetinga, v. 04, n. 11, p. 1-13, jan./dez, 2023.

