

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS DIGITAIS: TRANSFORMANDO A EDUCAÇÃO EM UMA EXPERIÊNCIA PARTICIPATIVA E INTERATIVA

*ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TOOLS: TRANSFORMING EDUCATION
INTO A PARTICIPATORY AND INTERACTIVE EXPERIENCE*

Eliana Cristina Nogueira Barion – CPS

Bianca Santarosa - CPS

Camila Pelicci - CPS

Lídia Ramos Aleixo de Souza - CPS

Nádia Cristina de Azevedo Melli - CPS

<eliana.barion@cps.sp.gov.br>, <bianca.santarosa@cps.sp.gov.br>,
<camila.pelicci@cps.sp.gov.br>, <lidia.ramos@cps.sp.gov.br>, <nadia.melli@cps.sp.gov.br>

Resumo

O artigo aborda o uso da Inteligência Artificial (IA) e das tecnologias digitais no ensino técnico a distância (EaD) e destaca o potencial dessas ferramentas para auxiliar professores a criarem aulas mais engajadoras. O estudo relata a aplicação do ChatGPT e a ferramenta Thinglink para a elaboração de um encontro síncrono do curso Técnico em Guia de Turismo, focado no bioma do Pantanal. Utilizando abordagem qualitativa e pesquisa bibliográfica, a experiência demonstrou como a IA pode apoiar professores na construção de atividades pedagógicas dinâmicas. Os resultados indicaram eficácia dessas tecnologias, ampliando possibilidades de inovação e aprendizagem significativa, sem substituir o papel essencial do professor.

Palavras-chave: Educação a Distância; Inteligência Artificial; Ferramentas Digitais.

Abstract

The article addresses the use of Artificial Intelligence (AI) and digital technologies in distance learning (EaD) and highlights the potential of these tools to help teachers create more engaging classes. The study reports on the application of ChatGPT and the Thinglink tool to create a synchronous meeting for the Technical Course in Tourist Guide, focused on the Pantanal biome. Using a qualitative approach and bibliographic research, the experience demonstrated how AI can support teachers in the construction of dynamic pedagogical activities. The results indicated the effectiveness of these technologies, expanding possibilities for innovation and meaningful learning, without replacing the essential role of the teacher.

Keywords: Distance Learning; Artificial Intelligence; Digital Tools.

1. Introdução

Com a crescente digitalização da educação, especialmente em contextos de educação on-line, a Inteligência Artificial (IA) tem se mostrado uma ferramenta poderosa para otimizar processos pedagógicos, personalizar experiências de aprendizado e apoiar os professores em suas práticas diárias. Neste artigo, exploramos a forma como a IA, juntamente com outras tecnologias digitais, pode ser integrada à educação on-line, enfatizando seus papéis no suporte à criação de atividades que incentivem o aprendizado significativo.

A Inteligência Artificial (IA) apresenta um panorama complexo para a sociedade, permeando diversas áreas de nossas vidas, e a educação não é exceção. Longe de se restringir a desafios, a IA oferece um leque de oportunidades transformadoras para o setor educacional. Na realidade, estamos apenas no início de uma nova era, começando a vislumbrar as profundas mudanças que estão por vir. A forma como concebemos o ensino, a aprendizagem e a própria condução dos processos educativos passará por transformações contínuas e significativas. Nesse contexto dinâmico, torna-se essencial que os educadores não apenas compreendam os conceitos fundamentais da IA, mas também se familiarizem com suas aplicações práticas. Essa familiarização permitirá que estes educadores não só se adaptem às mudanças, mas também se tornem agentes ativos na integração da IA, aproveitando seu potencial para enriquecer a experiência educacional e preparar os alunos para um futuro cada vez mais tecnológico. Além disso, a compreensão da IA pelos profissionais da educação é vital para mitigar seus potenciais riscos, como vieses algorítmicos e questões éticas relacionadas ao uso de dados.

Nomenclaturas como *chatbot*¹, *machine learning*², *prompts*³, *IA Generativa*⁴, dentre outros, já fazem parte das nossas vidas e precisamos nos atentar a isso porque aquilo que era irreal, que antes só víamos em filmes, já começaram a fazer parte da nossa realidade. O filme *De Volta para o Futuro*, lançado no ano de 1985, demonstrava algumas tecnologias futurísticas que já se tornaram realidade, como, por exemplo, as casas inteligentes, controladas por comandos de voz, os carros autônomos, que traziam a ideia de veículos operarem sem a intervenção humana, tudo isso já existe por meio da utilização da IA para navegação, reconhecimento de objetos e tomada de decisões em tempo real.

Além disso, outras tecnologias que antes eram temas futuristas, hoje já operam naturalmente, como o caso de robôs cirúrgicos na medicina, robôs que limpam casas, modelos meteorológicos alimentados por IA que tornaram a previsão do tempo mais confiável e detalhada, além de diversas outras tecnologias que fazem parte do mundo contemporâneo.

Apesar de tudo isso parecer novidade, o conceito de IA remonta aos anos 50 quando cientistas como Alan Turing e John McCarthy começaram a explorar a ideia de máquinas que poderiam “pensar” e resolver problemas, assim o avanço da IA foi gradativo, com saltos importantes nas últimas décadas devido ao aumento da capacidade computacional e dos dados disponíveis.

¹ Chatbot é um programa de IA que simula conversas para responder perguntas ou realizar tarefas.

² O aprendizado de máquina é uma área da IA que permite que os sistemas aprendam e melhorem automaticamente a partir de dados, sem programação explícita.

³ Prompt é uma instrução ou texto usado para orientar a resposta de um modelo de IA.

⁴ IA Generativa é um tipo de IA que cria conteúdo original, como texto, imagens ou vídeos, a partir de dados existentes.

A grande explosão aconteceu em 2020, quando o OpenAI, empresa de inteligência artificial co-fundada por Elon Musk, lançou a terceira versão do seu modelo *Generative Pre-trained Transformer*, o GPT-3, modelo chamado “generativo”, porque prevê a próxima palavra com base nas anteriores. Assim que o modelo decide uma palavra, ela é adicionada ao texto e a palavra seguinte é gerada, o que traz resultados impressionantes e que atraiu a atenção do mundo todo pela capacidade de criar textos originais (UNESCO, 2024).

A partir disso, começamos a sentir mais o impacto da IA em todos os âmbitos, dentre eles na educação, onde rapidamente foi adotada pelos estudantes, considerados nativos digitais, com acesso a dispositivos e ferramentas tecnológicas desde muito cedo e acostumados a buscar respostas instantâneas e variadas.

Para Costa Júnior et al (2024), a implementação da IA na educação oferece uma oportunidade única para repensar e remodelar as práticas pedagógicas, tornando-as mais inclusivas, flexíveis e adaptáveis às necessidades individuais dos alunos.

Se a IA é assunto em todos os contextos, na educação não é diferente e tende a revolucionar o processo de ensino e aprendizagem, à medida em que os educadores aproveitam as capacidades dessas ferramentas para conceber e desenvolver ambientes de aprendizagem dinâmicos e adaptáveis que atendem às diversas necessidades de seus alunos, moldando o futuro da educação para enfrentar os desafios em constante evolução (LINARES, FUENTES; GALDAMES, 2023).

Por essas e outras razões, é preciso que os educadores se atentem para essa realidade, a fim de refletir sobre como deve ser a sala de aula, os ambientes virtuais de aprendizagem e o próprio processo de ensino e aprendizagem.

As tecnologias digitais devem ser vistas como recursos que podem enriquecer o aprendizado, potencializar os processos reflexivos, contribuindo assim para a (re)elaboração de novos saberes. Considerando seus recursos e possibilidades, cabe aos docentes apropriarem-se dessas tecnologias e colocá-las, não somente como suporte para expressões da realidade cotidiana, mas também para a busca e sistematização de informações (MORAN, MATTAR, 2023).

Para Santos et al, 2022, as interfaces digitais são dispositivos que lidam com linguagens permitindo a arquitetura de diferentes novos processos de ensino e aprendizagem, assim, entendem que currículos on-line devem ser processos a serem desenvolvidos pela comunidade que deve ser autora de novas arquiteturas.

Dentre as inúmeras possibilidades, vantagens e benefícios que as ferramentas digitais oferecem, este artigo apresenta um recorte que explora o uso do ChatGPT, da OpenAI, para apoiar os professores mediadores do curso Técnico em Guia de Turismo na criação de uma aula síncrona, que chamamos de encontro síncrono, utilizando a ferramenta Thinglink para a criação de um cenário interativo do bioma do Pantanal, destacando seus principais elementos, portanto, esse artigo também se propõe a discutir o uso da IA como apoio essencial para os professores na preparação de aulas participativas, sem substituir o papel fundamental do educador.

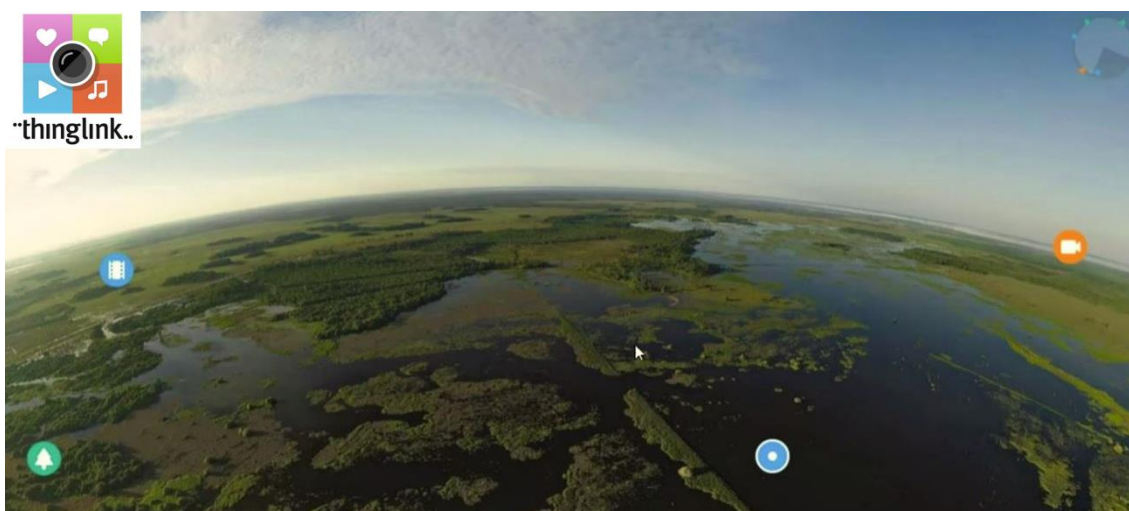
Nos cursos técnicos da modalidade de Educação a Distância do Centro Paula Souza, autarquia do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, os momentos síncronos realizados semanalmente entre professores mediadores e alunos são denominados encontros síncronos, e não aulas síncronas. Essa escolha

terminológica reflete a proposta pedagógica de promoção de interações significativas e a participação ativa dos alunos, por meio de dinâmicas diferenciadas e não tradicionais. O termo "encontro" reforça a ideia de um espaço colaborativo e envolvente, que vai além do formato expositivo tradicional associado a uma aula.

O ensino técnico em Guia de Turismo, especialmente na modalidade a distância, exige uma abordagem prática e envolvente, que simule as experiências que os alunos encontrarão no campo profissional. Com o avanço da tecnologia educacional, surgem oportunidades de tornar a Educação a Distância mais dinâmica, utilizando ferramentas que promovam a imersão e a colaboração.

A ferramenta Thinglink pode ser acessada pelo site oficial, por meio endereço <https://www.thinglink.com/> e possui aplicativo para dispositivos móveis Android e IOS (iPhone/iPad). Essa ferramenta permite transformar imagens, vídeos ou panoramas 360° em experiências interativas, adicionando "hotspots", pontos clicáveis, que podem conter textos, links, áudios, vídeos ou outros elementos multimídia (SILVA, 2015).

Figura 1- Uso do Thinglink para estudo do Bioma do Pantanal Matogrosense.



Fonte: GEEaD/Site Oficial Thinglink (2024)

Nesse contexto, o uso do Thinglink para o estudo dos biomas brasileiros destacou-se como uma estratégia inovadora para os alunos do curso técnico em Guia de Turismo para explorar, de maneira virtual, a fauna, flora e cultura local, além de abordar desafios ambientais e discutir soluções sustentáveis.

2. Thinglink e a IA como ferramentas de aprendizado, engajamento e reflexão

O mundo contemporâneo é conectado e repleto de informações, assim, o professor precisa ficar atento para suprir as necessidades que virão e atentar-se para ações que precisarão tomar. Talvez, o professor em sala de aula e o professor mediador, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, precisam assumir um novo papel. É preciso refletir!

A facilidade de acesso à informação redefine o papel do professor, que agora precisa atuar mais como mediador do conhecimento para auxiliar o aluno, a fim de aprender a pensar criticamente, fazer perguntas e entender o contexto por trás das respostas.

As diversas ferramentas digitais e a IA oferecem excelentes oportunidades para ajudar o professor a construir um ambiente de aprendizagem interativo e reflexivo ao elaborarem aulas mais motivadoras e participativas, especialmente em contextos on-line e híbridos.

A integração da IA no processo educacional tem se mostrado excelente aliada para os professores mediadores dos cursos técnicos, na modalidade on-line do Centro Paula Souza, atuando como ferramenta de apoio para auxiliar os docentes na exploração de outras tecnologias digitais, como o Thinglink, utilizada nesse estudo, para oferecer sugestões de uso, personalização de abordagens pedagógicas e ampliar as possibilidades criativas, além de contribuir para o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas, acessíveis e envolventes, atendendo às necessidades dos alunos e promovendo o protagonismo discente.

Costa Júnior, et al 2024, apontam que a integração das novas tecnologias à educação teve um grande impacto, desde a forma como os professores ministram as suas aulas até como os alunos aprendem e interagem com o conhecimento. Deste modo, a utilização de tecnologias adequadas pode melhorar a qualidade do ensino, proporcionar uma experiência de aprendizagem mais envolvente e preparar os alunos para um mundo em constante mutação.

A IA, como apoio para explorar diversas oportunidades de aprendizagem, é fundamental num cenário educacional que exige inovação constante. A combinação da IA com ferramentas digitais permite que os professores transformem conteúdos acadêmicos em experiências mais lúdicas e criativas. Esse tipo de suporte tecnológico potencializa o uso de recursos interativos, estimula a curiosidade dos alunos e facilita a implementação de atividades imersivas, promovendo um ambiente de aprendizado que vai além das aulas tradicionais e desperta o interesse e a participação ativa dos estudantes.

Entretanto, para que a IA seja verdadeiramente eficaz na educação, é essencial que os professores saibam utilizá-la de forma estratégica, contudo, isso requer uma mudança de mentalidade: ao invés de temê-la como uma substituta, é preciso encarar essa tecnologia como uma aliada.

A Inteligência Artificial pode, certamente, substituir inúmeros procedimentos antes realizados pelo professor, como preparar uma aula e oferecer dados e conteúdos relevantes para facilitar a aprendizagem de seus estudantes. Mas somente o professor é capaz de sentir e perceber se o ciclo da aprendizagem está fluindo em seu aluno e de que forma ele consegue aprender melhor. (IAgora, pág 23).

Evidentemente, muitas habilidades que precisamos adquirir são verdades absolutas. Ninguém irá contestar a criação da roda. Não se trata disso, mas sim do que um repertório maior irá proporcionar em termos de entendimento sobre os melhores percursos, o que possibilita aos educandos um envolvimento maior nas aulas síncronas semanais e, assim, possam ampliar o desenvolvimento de suas habilidades.

[...] profissionais que conseguem integrar sua expertise com as novidades da IA têm chance de liderar a próxima fase de inovação no campo criativo. Nesse cenário, a adaptação não é apenas desejável, mas essencial. (FERREIRA; STEPHEN, 2023)

Esse é o ponto que nos levou à defesa da utilização de uma ferramenta que oferecesse um leque de novas possibilidades e ideias que pudessem auxiliar os professores na criação desses encontros síncronos.

3. Percurso Metodológico

Uma das maiores dificuldades no ensino on-line é manter os alunos motivados e engajados. A IA pode ajudar na criação de atividades que incentivem o pensamento crítico e a resolução de problemas, sugerir conteúdos interativos e estruturar os roteiros das aulas, o que possibilita sugerir experiências mais engajadoras e participativas, além de ajudar os alunos a desenvolver ideias e estruturar respostas, promovendo um aprendizado mais reflexivo.

Entre as diversas possibilidades e benefícios proporcionados pelas ferramentas digitais, buscamos o auxílio do ChatGPT da OpenAI para orientar os professores mediadores do curso Técnico em Guia de Turismo a utilizarem a ferramenta Thinglink para elaborarem um encontro síncrono, conduzido por meio da plataforma MS-Teams, sobre o bioma brasileiro do Pantanal. Nesse contexto, o Thinglink foi utilizado para construir um cenário mais realista sobre esse bioma, permitindo a exploração de seus principais elementos de maneira visual, dinâmica e atrativa.

O encontro teve como objetivo explorar conceitos técnicos, de forma dinâmica, do bioma do Pantanal, para os estudantes desse curso, utilizando imagens interativas que permitiam aos alunos acessar conteúdos adicionais, como vídeos e notas explicativas, áudios, artigos, imagens 3D e quizzes. A IA também auxiliou na elaboração de perguntas que promoviam reflexão e discussão em grupo.

Essa abordagem foi necessária porque, embora os professores mediadores soubessem da existência da ferramenta Thinglink e de seu grande potencial para tornar as aulas síncronas de guiamento de turismo mais dinâmicas e envolventes, não tinham conhecimento prático para utilizá-la. Além disso, faltavam ideias claras de como integrar o conteúdo sobre os biomas brasileiros em uma proposta que maximizasse o uso dessa tecnologia interativa. Essa limitação resultou em uma lacuna que comprometia o engajamento dos alunos durante os encontros sincronizados.

Os professores mediadores estão constantemente em busca de alternativas para aumentar a participação dos alunos nesses encontros. No entanto, enfrentavam desafios significativos: além da baixa adesão por parte dos alunos, as aulas eram predominantemente transmissivas, conduzidas de forma tradicional e pouco interativas. Como resultado, o ambiente não fluía, os alunos permanecem apáticos, com baixo interesse e praticamente nenhuma interação, tanto com os professores quanto com os colegas. Esse cenário motivou a exploração da IA para descobrir maneiras de utilizar outras tecnologias que transformassem a dinâmica dos encontros síncronos e promovesse um aprendizado mais ativo e participativo.

Cabe destacar que, embora a IA tenha gerado ideias bastante interessantes sobre o uso da ferramenta Thinglink e de estratégias pedagógicas relacionadas, foi necessário que os professores realizassem uma série de adaptações e várias interações de prompts para que chegassem ao resultado esperado. Essas configurações foram essenciais para alinhar as sugestões propostas pela IA às bases tecnológicas, competências e habilidades previstas no

currículo, garantindo que as propostas atendessem, de forma integrada, às necessidades pedagógicas e educacionais dos docentes.

Embora a IAGen possa ajudar professores e pesquisadores a gerar textos úteis e outros resultados para apoiar seu trabalho, não é necessariamente um processo direto. Podem ser necessárias várias iterações de um prompt antes que o resultado desejado seja alcançado (UNESCO, 2024, pág 15).

Após os ajustes realizados pelos professores, foi iniciado o planejamento da aula uma semana antes da sua realização, por meio de um chat no MS-Teams, com a coordenadora do curso e seis professores mediadores do componente de Teoria e Técnica Profissional do Guia de Excursão Nacional e América do Sul (TTPGENAS). A primeira reunião aconteceu de forma síncrona para explicar aos professores o que é a ferramenta Thinglink e como criar roteiros turísticos utilizando essa tecnologia.

A trajetória foi traçada pela fauna, passando pela flora, cultura local, pontos turísticos e terminando com os desafios ambientais e esforços de conservação. A ideia foi manter os alunos envolvidos e curiosos, oferecendo informações e atividades interativas a cada passo. Para isso, definimos alguns pontos de acesso, os hotspots, a partir das sugestões geradas pela IA, que foram ajustados pelos professores, de acordo com suas necessidades e experiências.

No hotspot da Onça-Pintada a equipe conectou um vídeo de menos de dois minutos sobre o animal em seu habitat e seus comportamentos para uma reflexão sobre quais seriam outras espécies que dependem da onça-pintada como predador de topo, além de outros desdobramentos e curiosidades. Também foi criado um hotspot do Tuiuiú para apresentar e explicar sua simbologia para o Pantanal e, a partir disso, abrir um debate sobre outras aves típicas desse bioma.

O hotspot da Cultura Pantaneira teve como objetivo navegar por outros ambientes, formados por imagens 360°, sobre a comunidade ribeirinha e, assim, abrir um debate para os alunos comentarem sobre como o turismo sustentável pode beneficiar as comunidades locais. Inserimos também um hotspot sobre o Desmatamento e as Queimadas, a fim de mostrar um vídeo sobre os impactos ambientais e solicitar aos alunos que sugerissem ações que os guias de turismo poderiam tomar para conscientizar os turistas sobre a importância da preservação.

Além disso, foi criado um ponto de acesso para os alunos conhecerem e comentarem sobre o Buriti, planta típica do cerrado, além de um outro sobre os aguapés, plantas aquáticas flutuantes, abundantes no Pantanal. Esses pontos de conexão levaram os alunos para imagens bastante definidas, seguidas das explicações e curiosidades sobre elas, gerando debate, trocas de experiências e muito aprendizado.

O encontro síncrono foi dividido em três partes principais: uma breve introdução teórica, uma exploração interativa, guiada por meio da ferramenta Thinglink, e uma atividade colaborativa de criação de roteiros turísticos. O objetivo foi proporcionar aos alunos uma experiência imersiva, simulando a prática de visitas técnicas e desenvolvimento de roteiros turísticos, atividades essenciais para o futuro profissional em guia de turismo.

O encontro foi iniciado pelos professores destacando a importância ecológica, geográfica e cultural desse bioma. Essa etapa inicial foi essencial para preparar os alunos para a imersão que viria a seguir. A introdução abordou temas como: a biodiversidade do Pantanal, os

desafios ambientais, como desmatamento e queimadas e a importância do ecoturismo e da conservação.

Após a introdução, iniciou-se a exploração guiada, utilizando uma imagem panorâmica do Pantanal, em 360º, como base visual, contendo os hotspots interativos.

Nesse encontro síncrono tivemos 116 alunos participantes e percebemos bastante envolvimento entre todos. Os estudantes fizeram muitas perguntas, contavam sobre suas experiências com alguns dos temas do bioma do Pantanal, correlacionaram os conceitos com suas vivências, complementaram com informações previamente estudadas na agenda da aula, sendo muito diferente dos encontros realizados de forma transmissiva ou que propõe alguns debates, de maneira mais tradicionalista.

Após a exploração guiada, os alunos foram orientados a reunirem-se em grupos, de no máximo 5 alunos, e criarem um pequeno roteiro turístico virtual em 10 minutos. Em seguida, discutiram como incluir elementos do ecoturismo sustentável no roteiro e apresentá-lo brevemente para os participantes. Após o tempo para discussão entre os pares, cada grupo voltou para a sala principal e apresentou suas ideias em 2 a 3 minutos, simulando a prática que um guia de turismo teria ao conduzir um grupo pelo Pantanal.

Como atividade assíncrona, os alunos foram orientados, com o apoio de um tutorial da ferramenta, a criarem um tour virtual, no ThingLink, de outros biomas brasileiros, podendo usar imagens próprias ou buscar outros recursos e informações para enriquecer o conteúdo.

A metodologia utilizada foi de abordagem qualitativa, organizada a partir de pesquisa bibliográfica, e os instrumentos de coleta de dados foram questionário on-line e interações no chat do encontro, realizado com os alunos.

O questionário, composto por sete questões objetivas, teve como propósito analisar a receptividade da ferramenta thinglink como recurso tecnológico didático para o ensino e aprendizagem de roteiros turísticos.

4. Discussão dos Resultados

O resultado desse estudo mostrou-se bastante positivo, os alunos participaram ativamente, elogiaram a dinâmica do encontro e relataram que a experiência foi única e motivadora. Dentre os comentários tecidos durante o encontro e as mensagens escritas no chat da reunião, registramos mensagens como: “Foi muito bom. Enriquecedor! Parabéns, já quero a próxima!!!”, “Acho que tem que ter muitos mais encontros como esse”, “Muito bom! Precisamos de mais momentos como esse”, “Muitíssimo obrigada a todos os professores! Foi muito bom e enriquecedor o encontro!”, “Foi demais”.

Durante esse estudo, observamos que o Thinglink é uma ferramenta interessante para a educação por permitir a criação de materiais interativos que podem aumentar o engajamento e a compreensão dos alunos. No entanto, como qualquer tecnologia educacional, a sua adoção requer considerações, tanto das suas vantagens quanto das suas limitações.

Dentre as principais vantagens observadas com o uso dessa ferramenta nesse estudo, podemos destacar: aprendizagem interativa e visual, a facilidade de uso e acessibilidade, a

possibilidade de personalização do ensino, a aplicação em diferentes componentes/disciplinas, o engajamento e a motivação dos alunos.

Por outro lado, foram identificadas algumas limitações, como as restrições da versão gratuita, que impõem um número limitado de interações por projeto, e a necessidade de capacitação docente, uma vez que alguns professores podem precisar de treinamento para utilizar uma ferramenta de forma eficaz.

Como resultado do questionário sobre o Thinglink para elaboração de roteiros turísticos, 97,6% consideraram que a ferramenta contribuiu positivamente para o aprendizado sobre o tema da aula e que acreditam que pode ser um recurso importante para apresentar atrativos turísticos de uma localidade.

Quanto à navegabilidade, a pesquisa mostrou que 95,3% dos alunos consideraram que a ferramenta Thinglink é simples de usar e permitir fácil acesso a informações adicionais, como vídeos, links e arquivos de textos.

Com relação à interatividade da ferramenta, 97,6% dos alunos disseram que concordam que o Thinglink ajudou a entender melhor o bioma estudado e que ilustrou muito bem o cenário, dando a impressão de “estar no local” da visita, já 2,4% relataram não ter certeza sobre isso.

Para 82,8% dos alunos, o Thinglink aumentou a curiosidade em visitar o Pantanal e aprofundar o conhecimento sobre o bioma.

Quando perguntamos aos alunos se recomendam o uso do ThingLink em outras atividades do curso, 95,3% disseram que sim ou que provavelmente recomendariam.

Diante das respostas apresentadas e da participação ativa dos alunos durante o encontro, entendemos que o auxílio da IA na construção do cenário do bioma, mediante a intervenção dos professores, proporcionou uma experiência de ensino mais interativa, dinâmica e personalizada, contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais aos futuros guias de turismo.

Salientamos, portanto, a importância da intervenção dos professores mediadores nas orientações fornecidas pela IA para o uso da ferramenta, a fim de ajustar os resultados sugeridos e garantir a coerência com os objetivos previstos.

A IA foi utilizada para fornecer sugestões, estruturar o conteúdo e indicar boas práticas de ensino interativo. Contudo, o papel do professor como mediador do aprendizado, aquele que cria o ambiente de interação, estimula o pensamento crítico e promove discussões, continua sendo insubstituível.

Conforme destacado por Silva (2024), a IA apresenta vantagens significativas em termos de velocidade e eficiência, mas sua habilidade para interpretar nuances contextuais e subjetivas é limitada. A intervenção humana continua sendo necessária para que a interpretação seja mais profunda e precisa, especialmente para garantir que os resultados sejam coerentes com os objetivos educacionais previstos.

Embora a IA Generativa seja uma ferramenta útil para auxiliar professores e pesquisadores a apoiarem seus trabalhos, sua utilização exige uma intervenção de profissionais específicos.

Além disso, os resultados gerados deverão ser avaliados de forma criteriosa antes de serem aplicados, garantindo sua relevância, precisão e adequação ao contexto (UNESCO, 2024).

Dessa forma, apesar de que a utilização da IA tenha sido extremamente útil para auxiliar na criação de uma aula mais dinâmica, a expertise e o olhar crítico do professor se mostraram fundamentais para atividade mais completa e eficaz. Assim, é importante destacar que seu uso se configurou como suporte ao trabalho dos professores, e não sua substituição.

5. Considerações Finais

O uso do Thinglink e outras tecnologias interativas no ensino de Guia de Turismo permitiu que os alunos desenvolvessem habilidades essenciais, de forma envolvente e prática, simulando as experiências que terão no mercado de trabalho. O apoio da IA na preparação das aulas ofereceu vantagens significativas aos professores, permitindo a criação de conteúdos mais ricos e envolventes, sem abrir mão do papel central como mediadores do conhecimento.

Essa prática, baseada em colaboração e sustentabilidade, é um exemplo de como o ensino a distância pode ser dinâmico e eficaz, preparando os alunos para atuar com responsabilidade e competência em suas futuras profissões.

O apoio da IA na preparação do encontro síncrono foi uma característica inovadora dessa prática. Os professores a utilizaram para elaborar o conteúdo interativo e planejar as atividades síncronas e assíncronas, aproveitando as capacidades da tecnologia para otimizar o tempo de planejamento e tornar a aula mais rica e envolvente.

A IA não é apenas uma tendência passageira na educação; é uma ferramenta que veio para transformar a forma como ensinamos e aprendemos. No entanto, para que essa transformação seja plena, é essencial que os professores sejam capacitados e encorajados a explorar suas potencialidades em suas práticas pedagógicas.

Ao integrar a IA ao planejamento e à execução de atividades, é possível criar experiências de aprendizado mais significativas e motivadoras, superando os desafios do ensino on-line. O relato de experiência aqui apresentado é apenas um exemplo das muitas possibilidades que a IA pode oferecer para enriquecer a educação.

O futuro da educação passa pela combinação entre a criatividade dos professores e as capacidades tecnológicas da IA. Juntos, esses elementos podem abrir novas portas para o aprendizado e preparar os alunos para os desafios do mundo contemporâneo.

À medida em que o mundo se torna cada vez mais dependente da tecnologia, a educação precisa evoluir para preparar professores e alunos para as demandas e desafios do futuro. Sem a pretensão de esgotar o tema, esse trabalho buscou contribuir para a reflexão sobre como os professores podem utilizar a IA como uma aliada no uso eficaz das tecnologias digitais. Além disso, explorou estratégias pedagógicas que otimizam a aplicação dessas ferramentas, promovendo práticas educacionais mais inovadoras e alinhadas às necessidades contemporâneas.

6. Referências Bibliográficas

- COSTA Jr., J. F.; DIASCÂNIO, J. M.; SOUSA, G. M. de; ALMEIDA, B. P. **Novas tecnologias na educação: a Inteligência Artificial (IA) e o processo de ensino e aprendizagem.** Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v.17, n.5, p. 01-19, 2024, disponível em <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/download/6648/4400/20302>. Acesso em 10/12/2024.
- LINARES, J. J. G., FUENTES, M. D. C. P., & GALDAMES, I. S. **Embracing the potential of artificial intelligence in education: Balancing benefits and risks.** European journal of education and psychology. p. 16, 2023.
- MORAN, J.; MATTAR, J. **Diálogos sobre educação híbrida e digital.** 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2023.
- SANTOS, E.; SALES, K. M. B.; VELOSO, M. M. S. de A. **Portfólios online no desenho didático da Pós-graduação Stricto Sensu.** Roteiro, [S. l.], v. 47, p. e30200, 2022. DOI: 10.18593/r. v47.30200.
- SILVA, A. **Da aula convencional para a aula invertida: ferramentas digitais para a aula de hoje** From the tradicional classroom to the fl ipped classroom – digital tools for today's classrooms. Série-Estudos... Campo Grande, MS, n. 39, p. 13-31, jan./jun. 2015.
- SILVA, M. L. B. Q. **Inteligência artificial como ferramenta de análise de documentos nas RI: comparativo de uma análise humana e a análise de máquina** <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/43231>, 2024.
- STEPHEN, D.; FERREIRA, A. **IAgora? Como as Inteligências Artificiais vão impactar a educação e o mundo.** Editora Telesapiens, 2023.
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa, 2024, disponível em** <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000039024>. Acesso em 20/11/2024.