



EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE HIPERINTELIGÊNCIAS: UM RELATO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

Luiza Vitória de Abreu Schell¹

Luiza Rossi²

Eliane Schlemmer³

Resumo: O advento da digitalidade e da conectividade provocam transformações constantes nas formas de nos relacionarmos, comunicarmos e interagirmos com e no mundo. Na atualidade, diferentes linguagens estocásticas generativas como ChatGPT, Bing, Midjourney, Bluewillow, Leonardo, DALL-E, entre outros, constituem-se enquanto novas linguagens que favorecem a comunicação entre humanos e não humanos. Ao transcender as fronteiras entre inteligência humana e inteligência de máquina potencializam as hiperinteligências (SCHLEMMER, 2023). O presente artigo tem por objetivo, através do relato de experiência de uma prática pedagógica, analisar como estudantes da graduação em pedagogia de uma universidade do sul do Brasil, ao cursar a atividade acadêmica Ensino e Aprendizagem no Mundo Digital, experienciam a educação OnLIFE e o conceito de cibricidade na cocriação de narrativas inventivas com as linguagens estocásticas generativas e Google Earth. A pesquisa é de natureza qualitativa e se apropria do método cartográfico de pesquisa para a produção e a análise dos dados. Os resultados obtidos indicam engajamento dos estudantes ao criarem projetos que hibridizam pontos significativos de sua cidade com diferentes tecnologias digitais, entre elas as linguagens estocásticas generativas, o Google Earth, o Discord, o Canvas, num processo inventivo que vai se desenvolvendo em ato conectivo entre humanos e não humanos, formando uma ecologia-conectiva.

Palavras-Chave: Tecnologias digitais; Linguagens Generativas; Educação OnLIFE.

1. INTRODUÇÃO

¹ Mestra em Linguística Aplicada pela UNISINOS, doutoranda em Educação, integrante do grupo Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital - GPe-dU UNISINOS/CNPq, professora de Língua Inglesa, e-mail: luiza.schell@gmail.com, currículo Lattes <http://lattes.cnpq.br/8025489339824948>.

² Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, integrante do grupo Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital - GPe-dU UNISINOS/CNPq, e-mail: luizarochar@gmail.com, currículo Lattes <http://lattes.cnpq.br/0771260041572428>

³ Pós Doutora em Educação pela Universidade Aberta de Portugal, Doutora em Informática na Educação e Mestre em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, líder do Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital - GPe-dU UNISINOS/CNPq. Professora pesquisadora do programa de pós-graduação em Educação e Linguística Aplicada da UNISINOS, e-mail elianeschlemmer@gmail.com, currículo Lattes <http://lattes.cnpq.br/539103404235318>

O advento da Tecnologia Digital (TD) vem provocando significativas mudanças em nossa sociedade. Cada vez mais a produção de conhecimento acontece em rede, a partir da conexão do humano com diferentes tecnologias digitais. Recentemente, essa conexão tem se dado também com diferentes linguagens estocásticas generativas, como ChatGPT, Bing, MidJourney, Bluewillow, Leonardo, DALL-E, entre tantas outras, as quais são capazes de produzir informações em diversos tipos de mídia, como texto, imagens, vídeos, áudio e representações 3D. Essas linguagens estocásticas generativas têm o poder de transformar a maneira como criamos diferentes tipos de conteúdo, ao possibilitar um processo de cocriação que implica o ato conectivo transorgânico (DI FELICE, 2017) entre a inteligências diversas (SCHLEMMER, 2023).

As Linguagens Estocásticas Generativas são o resultado de uma rede de conexões que envolve humanos, máquinas, dados, algoritmos e muito mais. É nessa rede de conexões que elas continuam a se desenvolver potencializando novas formas de aprendizado, tanto humanas quanto não humanas, o que contribui para a emergência das hiperinteligências (LOVELOCK, 2020; SCHLEMMER, 2023). Isso nos ajuda a compreender que não estamos mais falando de uma interação somente entre humanos e tecnologia, mas de uma ecologia que envolve diferentes formas de inteligência, humanas, não humanas, dos dados, da biodiversidade, entre outras.

É necessário, portanto, refletir sobre como o ato conectivo transorgânico (DI FELICE, 2017) potencializa a emergência hiperinteligências, o que implica olhar além da ideia de que cada tipo de inteligência é específica e, considerar o que acontece quando diferentes inteligências se coengendram em um processo de cocriação, onde todas transformam-se em rede (SCHLEMMER, 2023). Não podemos mais abordar a inteligência humana e a inteligência artificial como inteligências separadas, de forma dualista. Em vez disso, precisamos explorar maneiras de cocriarmos informações e produzirmos conhecimentos em rede, transcendendo, assim, as fronteiras entre o humano e a tecnologia.

Nesse sentido, podemos dizer que quem aprende não aprende só, assim como quem inventa não está inventando sozinho (SCHLEMMER, 2023). “Aprender passa a ser, pois, o processo inventivo (invenire)” (SCHLEMMER, 2023, p. 69), que ocorre por meio das conexões entre diferentes entidades, sejam elas humanas ou não. Frente a essas transformações, torna-se fundamental repensar as metodologias e

práticas educacionais num contexto digital, promovendo abordagens pedagógicas híbridas que fomentem a inventividade, a cocriação, a colaboração e a cooperação em rede (SCHLEMMER, DI FELICE, SERRA, 2020).

De acordo com Schlemmer (2020), não podemos resumir a Educação Digital ao uso de hardwares, softwares e redes de comunicação na educação, e nem tão pouco restringi-la ao desenvolvimento do pensamento computacional. A Educação Digital é, sim, entendida como um movimento entre entidades humanas e não humanas que coexistem e estão em comunicação direta, não mediada pela representação, em que nada se passa com um que não afete o outro.

Na perspectiva de superar os dualismos entre a Educação presencial física (na qual frequentemente a Educação Digital figura como "puxadinho") e a Educação Online, ou ainda, entre as diferentes possibilidades que surgem vinculadas a modalidade online (mobile learning, pervasive learning, ubiquitous learning, gamification learning, immersive learning atualmente existentes), Schlemmer (2016) propôs o conceito de Educação Híbrida e Multimodal. Esse conceito, associados aos desafios de viver num mundo pandêmico, de mudanças climáticas severas e, ao mesmo tempo altamente tecnologizado e conectado, contribui para a emergência do Paradigma da Educação OnLIFE, apresentado e discutido por Schlemmer (2020; 2021; 2023), Moreira e Schlemmer (2020), Schlemmer e Moreira (2020), Schlemmer, Di Felice e Serra (2020).

Diante disso, o presente artigo tem por objetivo, através do relato de experiência de uma prática pedagógica, analisar como estudantes da graduação em pedagogia de uma universidade do sul do Brasil, ao cursar a atividade acadêmica Ensino e Aprendizagem no Mundo Digital, experienciam a educação OnLIFE e o conceito de cibricidade na cocriação de narrativas inventivas com as linguagens estocásticas generativas e Google Earth.

A atividade acadêmica, que ainda está em desenvolvimento, foi pensada e elaborada para que o estudante, - futuro professor - , experiencie, se aproprie e co-crie com diferentes tecnologias e plataformas digitais, incluindo metaversos e as linguagens estocásticas generativas, a fim de que possa reconhecer que o paradigma da Educação OnLIFE pressupõe pedagogias conectivas, metodologias e práticas inventivas na perspectiva da formação de ecologias conectivas (SCHLEMMER, 2023; DI FELICE, 2023).

2. METODOLOGIA

O desenho metodológico da atividade acadêmica se caracteriza enquanto metodologia inventiva (SCHLEMMER, 2018; 2022), a qual se fundamenta nas Epistemologias Reticulares e pedagogias conectivas e opera com os conceitos de aprendizagem inventiva (SERRES, 1991; 1993; KASTRUP, 2015a), ato conectivo transorgânico (DI FELICE, 2017), habitar atópico (DI FELICE, 2009), simpoiesis (HARAWAY, 2016), gamificação (SCHLEMMER, 2018) articulados a elementos presentes no método cartográfico de pesquisa-intervenção (PASSOS, KASTRUP E ESCÓSSIA, 2015). A atividade acadêmica se desenvolve a partir da narrativa “Alice nos caminhos da Educação OnLIFE”, o qual instiga os estudantes a realizarem missões, a partir de pistas e desafios que vão surgindo durante o percurso de ensino e de aprendizagem.

Conforme Passos, Kastrup e Escóssia (2015), no método cartográfico de pesquisa-intervenção, a pesquisa deixa de ser vista como uma busca por objetivos previamente definidos e passa a ser entendida como um caminho que cria seus próprios objetivos enquanto avança. Desta forma, não é possível separar o conhecer do fazer, o pesquisar do intervir, uma vez que toda pesquisa é, conforme os autores, intervenção. Assim, nesse método, acompanha-se todo o percurso do pesquisar e seus efeitos sobre o objeto de estudo, sobre os pesquisadores e sobre a produção de conhecimento a partir dele.

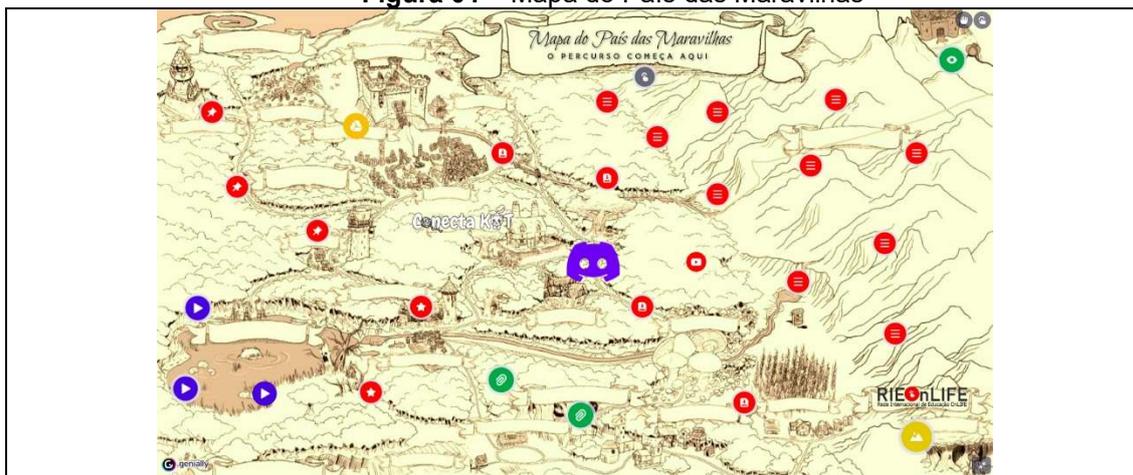
De acordo com Kastrup (2015b), durante o percurso, o pesquisador-cartógrafo precisa desenvolver a atenção, que a autora define, citando os estudos de Freud (1969) e Bergson (1990), como flutuante, concentrada e aberta, sendo o seu funcionamento caracterizado por quatro movimentos: o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento atento. Baseados nestes movimentos, são realizadas as composições, progressões e intervenções na atividade acadêmica, bem como na narrativa construída ao longo dela. O rastreio (varreduras do campo), o toque (aciona o processo de seleção), o pouso (parada - zoom) e o reconhecimento atento (percepção do contexto global da narrativa, bem como os seus desdobramentos no contexto das missões que os estudantes desenvolvem em parceria com a Alice e diferentes personagens que habitam o país das maravilhas e, ainda, o TomKaT, personagem principal da Rede ConectaKaT e que habita a Katolândia) são

consideradas achievements (conquistas) e possibilitam ampliar o nível de experiência (EXP, XP), traduzidos como competências.

Elementos como narrativa, personagens, pistas, desafios, missões, achievements, nível de EXP, entre outros, remetem à gamificação, a qual proporciona um maior engajamento dos estudantes na atividade acadêmica. Inspirada na Jornada do Herói (CAMPBELL, 2002) a atividade acadêmica se desenvolve como uma história, em que diferentes personagens vão surgindo ao longo do percurso trazendo pistas, propondo desafios e missões a serem realizadas pelos estudantes, em parceria com os personagens, com os quais interagem constantemente a fim de desenvolverem a missão que lhes foi dada.

A narrativa “Alice nos caminhos da educação OnLIFE” tem início com a personagem Alice, que apresenta um mapa intitulado “Mapa do País das Maravilhas” (Figura 01).

Figura 01 – Mapa do País das Maravilhas



Fonte: Arquivo das autoras

No mapa há diferentes pontos que constituem o caminho que Alice, juntamente com os estudantes, irá percorrer durante a atividade acadêmica. Esses pontos são representados por ícones, os quais dão acesso a diferentes materiais (textos, vídeos, áudios, tecnologias digitais) que compõem a atividade acadêmica e sua organização e que serão explorados durante o percurso. A cada semana, novas pistas são fornecidas, novos desafios são lançados a fim de que os estudantes possam compor o desenvolvimento de uma missão.

A personagem Alice encontra, durante a narrativa, o TomKat, personagem principal da Rede ConectaKat⁴. Primeiramente, TomKat apresenta a Conectakat e as ações desenvolvidas, as quais constituem a Rede. Entre elas a vivência de Cidadania Digital MOVEonCibricity, apresentada e ampliada no contexto do I Festival de Cidadania Digital, realizado pelo Centro Internacional de Pesquisa ATOPOS/ USP. No MOVEonCibricity, o gatinho TomKaT, que é um cidadão intergaláctico que vive na Katolândia - um Planeta de Gatos - altamente conectado, recebe um alerta em seu super Tablet, vindo do Planeta Terra, onde crianças e adolescentes estão precisando de ajuda em função de problemas que estão ocorrendo. TomKaT pega o seu skate voador, sua mochila intergaláctica e seu novelo conectivo de lã mágica e parte para conhecer e ajudar as crianças e adolescentes que vivem no Planeta Terra. Ao chegar na Terra, as crianças, adolescentes e professores que integram a rede, apresentam, com a ajuda do Google Earth, as cidades que habitam para o TomKaT, compartilhando informações, imagens, problemas, e aspectos históricos e culturais de diferentes localidades.

Alice, encantada com tudo o que aprendeu com o TomKaT sobre o Planeta Terra, no MOVEonCibricity, fica curiosa em conhecer as cidades que as estudantes da atividade acadêmica habitam e se mostra interessada sobre o conceito de cibricidade⁵, o que dá origem a primeira missão, **denominada Missão 1: Minha cidade no MOVEonCibricity**. A missão consiste em criar uma narrativa que apresenta a cidade para Alice e para TomKat. O objetivo, para além da apropriação e invenção com diferentes tecnologias digitais em rede, é compreender o que é significativo da cidade para os professores em formação.

Para realizar a missão, os estudantes cocriam com o ChatGPT uma narrativa textual e cocriam com Bing Image Creator e Canva diferentes ilustrações, os quais apresentam uma série de eventos, curiosidades, problemas, aspectos históricos e culturais de suas cidades. Essa narrativa ganha vida num projeto desenvolvido no

⁴ ConectaKat é uma rede internacional que conecta crianças e adolescentes de diferentes partes do mundo a fim de potencializar o protagonismo inventivo, engajado e responsável na cocriação de vivências de uma Educação OnLIFE e cidadã. Surge em 2020, em contexto de pandemia, em que crianças e adolescentes precisaram deixar de frequentar a escola física. Para mais informações acesse <https://conectakat.com/conectakat/>.

⁵ O termo "cibricidade", como descrito por Ribeiro e Schlemmer (2020), refere-se a uma cidade que não se limita apenas ao espaço físico e geográfico, mas se estende para o mundo digital através da conectividade e da digitalidade, tornando-se assim uma cidade híbrida, ou seja, uma "cibricidade". Através de tecnologias digitais como Google Maps, Street View, Google Earth, nossa relação com as cidades do mundo inteiro se expandiu e nossos deslocamentos no mundo físico agora também acontecem no mundo digital.

Google Earth. A atividade acadêmica iniciou em agosto de 2023 e perdurará até dezembro do mesmo ano. Os encontros são organizados em tempos síncronos, que acontecem pelo Microsoft Teams e, assíncronos, pela plataforma Discord, em diferentes canais, entre eles o canal #conversações, no qual os estudantes discutem os textos lidos a cada semana e o canal #missões, no qual compartilham suas experiências e cada desafio que compõem a missão.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

As tecnologias e as conexões digitais, assim como os metaversos e as linguagens estocásticas generativas, implicam, de forma significativa, em nossa autopercepção, na forma como nos relacionamos, bem como na forma como percebemos e atuamos com e no mundo. Não estamos sozinhos e não fazemos nada sozinhos. Habitamos uma rede de redes complexa que conectam pessoas, átomos, bits, lugares, biodiversidades, dados, entre outras infinitudes de elementos que formam essa rede (DI FELICE, 2017).

Essas conexões se dão entre inteligências diversas que, conforme Di Felice (2023), são consideradas como “uma elaboração subjetiva e autônoma, sejam estas humanas, sejam computadorizadas, e as hiperinteligências⁶, enquanto conectivas, é gerada sempre mediante conexões, resultado de interações ecológicas baseadas em ‘atos conectivos’” (p. 48) constituídos por entidades humanas e não humanas.

Di Felice (2023) afirma que a habilidade do ChatGPT e outras linguagens estocásticas generativas de responder como se fossem seres humanos em situações variadas é resultado da combinação de software, bancos de dados, algoritmos e informações de várias fontes. “Não são, portanto, compreensíveis como uma forma de inteligência, mas como membrana de formas de hiperinteligência da qual também somos parte” (DI FELICE, 2023, p. 48).

Indo ao encontro dessa perspectiva, Di Felice, Schlemmer e Serra (2020) defendem que, nessa ecologia conectiva, composta por entidades humanas e não humanas, cada membro está conectado e depende um do outro. Sendo assim, as

⁶ O conceito de hiperinteligências é apresentado por Lovelock (2020), o qual compreende a inteligência humana como uma parte integrante e complementar de outras formas de inteligência, das quais ela depende e que, eventualmente, irão sucedê-la. Em outras palavras, a inteligência humana não existe isoladamente, mas sim como parte integrante de um ecossistema de inteligências que abrange tanto a vida orgânica quanto elementos não orgânicos da Terra.

TD, as linguagens estocásticas generativas, os algoritmos, os metaversos, entre outros, não podem mais ser vistos separados das redes que os compõem. Não somos mais indivíduos independentes, mas sim entidades dependentes, conectadas em nossas ações, interações e aprendizado com outras entidades. Nossa dependência agora se estende além dos elementos naturais, como ar e água, mas também estamos interligados com softwares, algoritmos, dados, sensores, fluxos de informações e dispositivos tecnológicos. Há, deste modo, um mundo que se amplia e se modifica, se transubstancia de átomos para bits, transformando pessoas, cidades, bairros, ruas, coisas, em redes de dados, “criando uma condição inédita e híbrida” (DI FELICE, SCHLEMMER, SERRA, 2020, p. 4), que possibilita a emergência de uma sociedade, denominada por Floridi (2015), “on-life”⁷.

Tais conceitos e perspectivas têm contribuído para compreender e problematizar as formas de ensinar e de aprender num mundo hiperconectado, constituído por hiperinteligências e que produz realidades diversas. Para isso, trazemos o Paradigma da Educação OnLIFE (SCHLEMMER, 2020, 2021, 2023; MOREIRA, SCHLEMMER, 2020; SCHLEMMER, MOREIRA, 2020; SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020), que, segundo Schlemmer (2023, p. 73):

No Paradigma da Educação OnLIFE a perspectiva se desloca da formação de um sujeito ou indivíduo para a formação de ecologias inteligentes, na qual o humano é uma delas. Dessa forma, distancia-se de uma visão antropocêntrica, sujeito-cêntrica e objeto-cêntrica do mundo, desafiando a forma como o conhecimento é tradicionalmente compreendido e produzido, bem como problematiza o habitar do ensinar e do aprender, o qual vem se constituindo numa ecologia conectiva (SCHLEMMER, 2023, p. 73).

Isso mostra que nessa realidade hiperconectada em que se vive hoje já não cabe mais a dualidade e a oposição entre “on-line” do “off-line”, pois estamos “onlife”, a nossa existência é híbrida e conectada. A partir disso, Schlemmer (2023), defende que o conhecimento passa a se desenvolver em uma ecologia conectiva, a partir de processos e percursos de “aprendizagem inventiva em atos conectivos transorgânicos”, isto é, entre humanos e não humanos (SCHLEMMER, 2023, p. 74). De acordo com a autora, é preciso, no contexto educacional, superar a ideia de

⁷ Ver em Floridi (2015).

formação de sujeitos, e trabalhar com a formação de ecologias-conectivas, de onde emergem hibridismos, como as hiperinteligências.

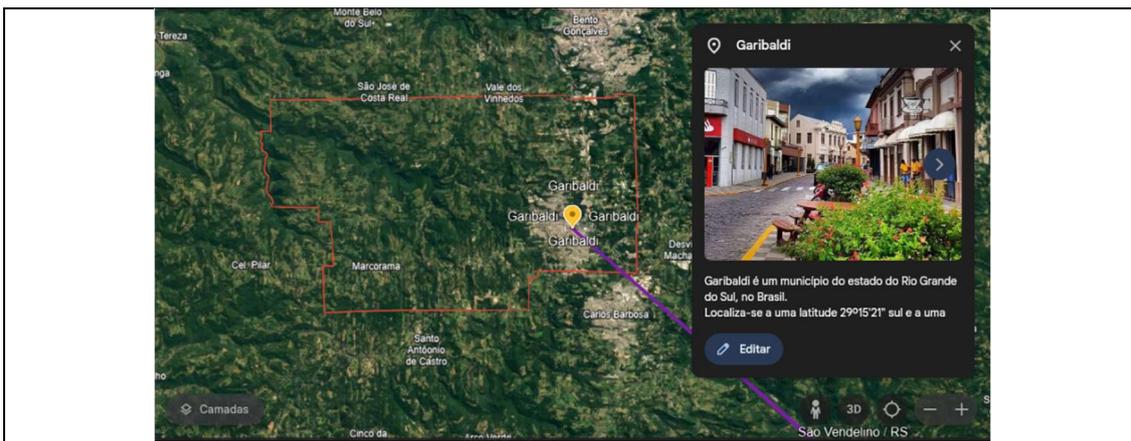
No paradigma da Educação OnLIFE, o princípio é a conexão, que implica em uma invenção, disrupção, inovação que, segundo Kastrup (2015a), exige uma nova política cognitiva na educação. Não é a adesão à teoria que possibilitará novas formas de pensar e interagir com e no mundo, mas, sim, a prática de habitar uma ecologia conectiva, de pensar e cocriar com diferentes linguagens estocásticas generativas e metaversos, de fazer surgir hiperinteligências. Nesse contexto de ecologias-conectivas, as TD, as linguagens estocásticas generativas, os metaversos potencializam e modificam o acesso à informação e a construção de conhecimento, que emerge, progressivamente, do ato conectivo transorgânico.

É necessário, portanto, que entrem em cena novas teorias de aprendizagem para o desenvolvimento de pedagogias que favoreçam a construção de currículos e arquiteturas pedagógicas reticulares e conectivas, propiciando o desenvolvimento de metodologias e práticas inventivas na educação, possibilitando que os estudantes não sejam apenas usuários, mas produtores, cocriadores de informação e conhecimento numa ecologia conectiva.

4. ANÁLISE DOS DADOS

No âmbito da prática pedagógica, iremos, nesta seção, apresentar e analisar os dados produzidos na atividade acadêmica Ensino e Aprendizagem no Mundo Digital. No primeiro encontro, a fim de que os estudantes tivessem um primeiro contato com o Google Earth, foram desafiados a criar, num mapa digital em 2D e 3D, um ponto localizando as cidades de onde vinham. Esse ponto, a fim de preservar o local exato onde habitam, deveria estar relacionado a um lugar de sua preferência da sua cidade, ao qual precisaria estar vinculada uma breve apresentação da cidade, contendo imagens, vídeos, etc. (Figura 02).

Figura 02 – Explorando o Google Earth



Fonte: Arquivo das autoras

O objetivo consistiu em explorar a tecnologia digital, através da apresentação da cidade em 2D ou 3D através do Google Street View. A partir dos pontos colocados no mapa, os estudantes formaram uma rede de conexões, posteriormente, coengendrada na narrativa "Alice nos caminhos da Educação OnLIFE", na qual o personagem TomKat aparece com seu skate voador, mochila intergaláctica e novelo conectivo de lã mágica (Figura 03):

Figura 03 – Rede de conexões da atividade acadêmica



Fonte: Arquivo das autoras

A partir desse primeiro desafio as cidades dos estudantes passaram a ser coengendradas com a narrativa principal da Atividade Acadêmica, hibridizando histórias contadas pelos estudantes sobre suas cidades, com histórias fictícias do conto de Alice no País das Maravilhas, narradas pela Alice e as histórias da ConectaKaT, narradas pelo TomKaT.

Os estudantes foram instigados então, a realizar diversos desafios a fim de compor a Missão 1: Minha cidade no MOVEonCibricity, que consiste em apresentar

sua cidade em uma narrativa inventiva cocriada com linguagens estocásticas generativas, como ChatGPT e Bing Image Creator. Os desafios consistiram em:

- I) DESAFIO 1 - explorar o MoveOnCibricity no site <https://conectakat.com/acoes/> e registrar questões, problemas, curiosidades, particularidades sobre sua cidade no canal #Missões no Discord;
- II) DESAFIO 2 - explorar as linguagens estocásticas generativas ChatGPT e Bing Image Creator, a fim de cocriar uma narrativa em que Alice e TomKat conhecem a cidade do estudante;
- III) DESAFIO 3 - realizar leituras de artigo publicados sobre a Rede ConectaKaT a fim de conhecer exemplos de práticas de Educação OnLIFE e registrar suas reflexões sobre os textos no canal #Conversações no Discord;
- IV) DESAFIO 4 – realizar leitura do texto Polegarzinha (SERRES, 2013), refletir sobre quem são os estudantes que habitam o século XXI e como aprendem num mundo hiperconectado, bem como registrar suas reflexões no canal #Conversações no Discord;
- V) DESAFIO 5 - criar um projeto no Google Earth com o nome da cidade e definir uma capa para o projeto explorando diferentes linguagens estocásticas generativas;
- VI) DESAFIO 6 - definir pontos geolocalizados da cidade no Google Earth por onde Alice e TomKat passaram, conforme a narrativa cocriada.

No desafio 2, os estudantes iniciaram o processo de cocriação da narrativa com diferentes linguagens estocásticas generativas (Figura 04):

Figura 04 – Exemplos de narrativas cocriadas com Bing e ChatGPT

<p style="text-align: center;">Maravilhas de Dois Irmãos</p> <p>Alice e seu amigo TomKat estavam prestes a embarcar em uma nova aventura, mas desta vez, não seria no País das Maravilhas. Eles decidiram fazer uma viagem para Dois Irmãos, uma cidade aconchegante situada no Rio Grande do Sul. Animados com a perspectiva de explorar uma cultura diferente, eles se prepararam para uma experiência única. Alice, com seu tablet, explora o mapa da cidade e decide a melhor rota. <u>TomKat</u>, com o seu skate, é quem conduz a longa viagem.</p>	
--	--

Fonte: Arquivo das autoras

É interessante destacar que os estudantes foram, de fato, cocriando com as diferentes linguagens, isto é, eles compartilhavam informações muito particulares sobre suas cidades e, num processo de troca e construção coletiva de ideias e produções de conhecimentos, foram dando forma a sua narrativa. Durante o processo de escrita, utilizaram a linguagem gerativa estocástica do ChatGPT, enquanto a geração de imagens foi conduzida através de prompts criados por eles no Bing Image Creator.

Por último, e até o presente momento, os estudantes estão coegendrando sua narrativa produzida no Google Docs com o Google Earth a fim de apresentarem os lugares por onde Alice e TomKat passaram em 2D e 3D (Figura 05 e 06).

Figura 05 – Alice e TomKat pousam no campo de pastagem



Fonte: Arquivo das autoras

Figura 06 – Alice e TomKat aterrizam no campo de pastagem



Fonte: Arquivo das autoras

Nesse tipo de prática pedagógica, denominada inventiva, identificamos um intenso engajamento dos estudantes, os quais puderam, na prática, refletir sobre a visão antropocêntrica do mundo, sobre a compreensão da tecnologia como simples ferramenta, recurso, meio, apoio a serem primeiro ensinadas por um professor, para depois serem usadas, muitas vezes para fazer mais do mesmo. Diferentemente

dessa compreensão, os estudantes exploraram e se apropriaram de diferentes TD, cocriando com elas, narrativas, espaços, projetos que hibridizam o espaço físico e o digital, a história fictícia com histórias vivenciadas por cada um em sua cidade, identificando problemas existentes nas cidades e refletindo sobre, praticando, efetivamente um habitar ecológico-conectivo, aliado à experiência de problematização e à reflexão.

Dessa forma, os processos de ensino e aprendizagem na atividade acadêmica, emergiram a partir das problematizações do tempo/mundo presente, num percurso de cocriação e invenção, indo ao encontro do paradigma da Educação OnLIFE. Ademais, os estudantes puderam conectar inteligências diversas, superando uma visão dualista e, muitas vezes opositiva das inteligências, as quais passaram a ser compreendidas a partir da formação de ecologias conectivas, o que desafia metodologias e práticas tradicionais do ensino e aprendizagem, potencializando a invenção em novas formas de ensinar e de aprender num mundo hiperconectado.

Além disso, os estudantes referiram que esta foi a primeira vez que tiveram contato com TD como o Google Earth e linguagens estocásticas generativas na graduação. Isso foi evidenciado nas dificuldades ao iniciar a cocriação das narrativas e dos projetos no Google Earth. No entanto os estudantes superaram os obstáculos à medida que ganharam confiança em explorar tais TD, com o apoio das professoras e também dos personagens Alice e TomKat, que desempenharam um papel lúdico e constante ao instigar a exploração e apropriação de diferentes TD por meio dos desafios semanais que os prepararam para o desenvolvimento e conclusão bem-sucedida da missão final.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o objetivo central dessa pesquisa, foi possível observar que os estudantes demonstraram engajamento na atividade acadêmica, motivados por meio de uma narrativa gamificada inspirada na Jornada do Herói (CAMPBELL, 2002). Essa abordagem incentivou a realização de desafios e missões, estimulando-os a explorar novas e diferentes TD e linguagens estocásticas generativas.

Os processos de ensino e aprendizagem na atividade acadêmica foram construídos a partir das reflexões sobre o tempo/mundo presente dos estudantes, o que permitiu que eles experenciassem verdadeiramente a Educação OnLIFE. Os

estudantes foram capazes de cocriar, num processo inventivo, em ato conectivo, entre entidades humanas e não humanas (DI FELICE, 2017), projetos que combinaram elementos significativos de suas cidades com diversas TD, como o Google Earth, Canva e Discord, além de linguagens estocásticas generativas, como o chatGPT e o Bing Image Creator. Nesse contexto, as experiências adquiridas na atividade acadêmica possibilitaram que os estudantes não fossem apenas usuários, mas produtores, co-criadores, numa ecologia conectiva.

6. REFERÊNCIAS

BERGSON, H. **L'énergie spirituelle**. Paris, PUF, 1990.

CAMPBELL, J. **O herói de mil faces**. São Paulo: Cultrix/Pensamento. 2002.

DI FELICE, M. **Paisagens Pós-urbanas**: O fim da experiência urbana e as formas comunicativas do habitar. São Paulo: Annablume, 2009.

DI FELICE, Massimo. **Net-ativismo**: da ação social para o ato conectivo. São Paulo: Paulus, 2017.

DI FELICE, M. Depois do natural e do artificial. As hiperinteligências, os LLMs e as qualidades conectivas da episteme do terceiro milênio. In.: Depois da Inteligência Artificial. **Cadernos IHU ideias**. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Instituto Humanitas Unisinos. São Leopoldo, 2023, v. 21. n. 348, p. 33-50. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/cadernos-ihu-ideias>. Acesso em: 25 set. 2023.

FLORIDI, L. **The OnLIFE Manifesto**: Being Human in a Hyperconnected Era. London: Informática; Rio de Janeiro: Editora 34, 2015.

FREUD, S. Recomendações aos médicos que exercem a psicanálise. In: **Obras completas de Sigmund Freud**. V. XII. Rio de Janeiro: Imago, 1969.

HARAWAY, D. J. **Staying with the Trouble**: Making Kin in the Chthulucene. Durham/London: Duke University Press, 2016.

KASTRUP, V. A cognição contemporânea e a aprendizagem inventiva. In: KASTRUP, V.; PASSOS, E.; TEDESCO, S. **Políticas da cognição**. Porto Alegre: Sulina, 2015a. p. 91-110.

KASTRUP, V. A Aprendizagem da Atenção na Cognição Inventiva. In: **Políticas da Cognição**. [S.l.]: Sulina, 2015b. p. 154-173.

LOVELOCK, J. E. 1990. Hands up for the Gaia hypothesis. **Nature**. v. 344, n 6262, p.100-102.

LOVELOCK, J. **Novaceno**: o advento da era da hiperinteligência. São Paulo: Ed. 70, 2020.

MOREIRA, J; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **REVISTA UFG (ONLINE)**, v. 20, p. 2-35, 2020.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da. **Pistas do método da cartografia**: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre:Sulina, 2015.

RIBEIRO, E.; SCHLEMMER, E. O problema da indeterminação dos espaços da cidadania: mídias digitais e identidades culturais na educação básica. **Revista Polyphonia**, Goiânia, v. 31, n. 2, p. 41–56, 2020. DOI: 10.5216/rp.v31i2.67085. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/67085>. Acesso em: 20 set. 2023.
SCHLEMMER, E. A pandemia proporcionou vários aprendizados. **Revista TICs & EaD em Foco**, v. 7, p. 5-25-25, 2021.

SCHLEMMER, E.. Hibridismo, multimodalidade e nomadismo: codeterminação e coexistência para uma educação em contexto de ubiquidade. In: MILL, Danie Ribeiro Silva; PIMENTEL, Nara Maria. (Org.). **Qualidade na educação**: convergências de sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias. 1. ed. São Carlos: EDUFCar, 2016.

SCHLEMMER, E. Projetos de aprendizagem gamificados: uma metodologia inventiva para a educação na cultura híbrida e multimodal. **Momento - Diálogos Em Educação**, 27(1), 42–69. 2018. <https://doi.org/10.14295/momento.v27i1.7801>.

SCHLEMMER, E. **Ecosystemas de Inovação na Educação na cultura híbrida e multimodal**. 2019. Relatório de pesquisa, 2020.

SCHLEMMER, E. Metodologias inventivas na educação híbrida e OnLIFE. In: Paulo Dias; João Correia de Freitas. (Org.). **Educação digital, a distância e em rede digital, distance and network education**. Lisboa/Coimbra: Universidade Aberta – Imprensa da Universidade de Coimbra, 2022, v. 1, p. 124-150.

SCHLEMMER, E. O protagonismo ecológico conectivo e a emergência das hiperinteligências no Paradigma da Educação OnLIFE. In.: In.: Depois da Inteligência Artificial. **Cadernos IHU ideias**. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Instituto Humanitas Unisinos. São Leopoldo, 2023, v. 21. n. 348, p. 53-86 Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/cadernos-ihu-ideias>. Acesso em: 25 ago. 2023.

SCHLEMMER, E., DI FELICE, M., SERRA, I. Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. **Educar em Revista**, 36, 1-20. 2020. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76120> Acesso em: 20 set. 2023.

SCHLEMMER, E.; MOREIRA, J. A. M. Ampliando conceitos para o Paradigma de Educação Digital OnLIFE. **Interacções**, Santarém, v. 16, p. 103-122, 2020.

SERRES, M. **O contrato natural**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991.

SERRES, M. **Filosofia mestiça**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

SERRES, M. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.