



Os conhecimentos profissionais necessários ao professor de línguas na era da inteligência artificial

Dorotea Frank Kersch* e Luis Filipe Xavier da Silva**

Resumo

Desde que passamos a utilizar ferramentas de busca na internet em substituição às enciclopédias físicas, começamos a interagir com sistemas computacionais que incorporam elementos de automação e processamento inteligente de informações — características que, em certos contextos, podem ser associadas a formas básicas de inteligência artificial. Todavia, a chegada de inteligências artificiais geradoras, como o ChatGPT, faz com que tenhamos de pensar nos conhecimentos que professores precisam neste mundo hiperconectado. Nossa objetivo é identificar, pela voz de professoras em ação, alguns novos conhecimentos necessários para a docência contemporânea evidenciados pelas participantes da pesquisa na escrita reflexiva de diários enquanto participavam de formação continuada em serviço. Para fins deste artigo, analisamos os diários reflexivos produzidos pelas participantes no fechamento da Unidade Temática 2: “Os desafios e possibilidades com os avanços das TD (e IA)”. Sustentam a investigação os estudos de letramento de vertente sociocultural (Kleiman, 1995, 2008), os multiletramentos e multimodalidade (Cazden et al, 2021; Kalantzis; Cope, 2023; Kalantzis, Cope, Pinheiro, 2020; Ribeiro, 2021) e formação de professores (Nóvoa, 2023; Kersch, 2020). Os resultados mostram que, em tempos de inteligências artificiais, mais do que ler e escrever, no impresso e no digital, é preciso trabalhar o olhar crítico, a autoria e o comprometimento ético, e a capacidade exploratória, além de desenvolver inteligência emocional frente aos desafios e capacidade de pôr ideias em prática, conhecimentos que tendem a levar à inovação em sala de aula.

Palavras-chave: formação de professores; inteligência artificial; multiletramentos.

The Professional Knowledge Required for Language Teachers in the Era of Artificial Intelligence

Abstract

Since we began using internet search tools instead of physical encyclopedias, we have increasingly interacted with computational systems that incorporate elements of automation and intelligent information processing — features that, in certain contexts, may be associated with basic forms of artificial intelligence. However, the emergence of generative artificial intelligence, such as ChatGPT, compels us to reconsider the knowledge that teachers need in this hyperconnected world. Our objective is to identify, through the voices of in-service female teachers, some of the new forms of knowledge required for contemporary teaching, as evidenced by participants in their reflective journal writing during an in-service continuing education program. For the purposes of this article, we analyze the reflective journals produced by participants at the conclusion of Thematic Unit 2: “Challenges and Possibilities with Advances in Digital Technologies (and AI).” This investigation is grounded in sociocultural literacy studies (Kleiman, 1995, 2008), multiliteracies and multimodality (Cazden et al., 2021; Kalantzis & Cope, 2023; Kalantzis, Cope & Pinheiro, 2020; Ribeiro, 2021), and teacher education (Nóvoa, 2023; Kersch, 2020). The results show that, in times of artificial intelligence, more than reading and writing — in print and digital formats — it is essential to foster critical thinking, authorship, ethical commitment, and exploratory capacity, as well as to develop emotional intelligence in the face

* Doutora em Filologia Românica pela Christian Albrechts Universität zu Kiel (CAU), Alemanha. Professora pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da UNISINOS. Líder do Grupo de Pesquisa FORMLI – Formação de Professores, Letramentos e Identidades. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9335-4646>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4951080302973564>. E-mail: doroteak@unisinos.br.

** Graduação em Letras - Português pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Pesquisador vinculado ao Grupo de Pesquisa FORMLI - Formação de Professores, Letramentos e Identidades. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6226-1721>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/746549433318857>. E-mail: luisfilipexavierdasilva@gmail.com.

of challenges and the ability to put ideas into practice. These are forms of knowledge that tend to foster innovation in the classroom.

Keywords: teacher education; artificial intelligence; multiliteracies.

Los Conocimientos Profesionales Necesarios para el Profesor de Lenguas en la Era de la Inteligencia Artificial

Resumen

Desde que comenzamos a utilizar herramientas de búsqueda en internet en lugar de enciclopedias físicas, hemos empezado a interactuar con sistemas computacionales que incorporan elementos de automatización y procesamiento inteligente de información — características que, en ciertos contextos, pueden asociarse con formas básicas de inteligencia artificial. Sin embargo, la llegada de inteligencias artificiales generativas, como ChatGPT, nos obliga a reflexionar sobre los conocimientos que los docentes necesitan en este mundo hiperconectado. Nuestro objetivo es identificar, a través de la voz de profesoras en acción, algunos nuevos saberes necesarios para la docencia contemporánea, evidenciados por las participantes de la investigación en la escritura reflexiva de diarios durante su participación en una formación continua en servicio. Para los fines de este artículo, analizamos los diarios reflexivos producidos por las participantes al cierre de la Unidad Temática 2: “Los desafíos y posibilidades con los avances de las TD (y la IA)”. La investigación se sustenta en los estudios de literacidad de enfoque sociocultural (Kleiman, 1995, 2008), las multiliteracidades y la multimodalidad (Cazden et al., 2021; Kalantzis & Cope, 2023; Kalantzis, Cope & Pinheiro, 2020; Ribeiro, 2021) y la formación docente (Nóvoa, 2023; Kersch, 2020). Los resultados muestran que, en tiempos de inteligencias artificiales, más allá de leer y escribir —en formatos impresos y digitales— es fundamental fomentar la mirada crítica, la autoría, el compromiso ético y la capacidad exploratoria, además de desarrollar inteligencia emocional frente a los desafíos y la habilidad para poner ideas en práctica. Estos saberes tienden a promover la innovación en el aula.

Palabras clave: formación de profesores; inteligencia artificial; multiliteracidad.

INTRODUÇÃO

Desde que passamos a utilizar ferramentas de busca na internet em substituição às enciclopédias físicas, começamos a interagir com sistemas computacionais que incorporam elementos de automação e processamento inteligente de informações — características que, em certos contextos, podem ser associadas a formas básicas de inteligência artificial. Isso inclui diversas possibilidades: a busca no Google, que completa automaticamente as frases digitadas; os algoritmos de recomendação do YouTube e das mídias sociais digitais, que nos direcionam a conteúdos variados; as pesquisas personalizadas em sites de notícias e entretenimento, entre tantas outras formas de processamento artificial de informação que já fazem parte do nosso cotidiano. Todavia, a chegada das inteligências artificiais generativas, como o ChatGPT, nos obriga a refletir sobre os conhecimentos que nós, professores (e formadores), precisamos desenvolver para habitar este mundo hiperconectado.

No que diz respeito a políticas públicas para o ensino de línguas e para a formação de professores, em 2017, tivemos a publicação da BNCC – Base Nacional Comum Curricular (que, em 2018, teve incorporado o Ensino Médio) (Brasil, 2017; 2018) e, em 2019, a BNC-Formação – Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica

(Brasil, 2019). Esses documentos procuram dar conta das transformações por que passa a sociedade contemporânea em função da acessibilidade das tecnologias digitais (TD) aos usuários; por conseguinte, essas transformações precisam ganhar a sala de aula. Elas impactam sobremaneira o ensino, a aprendizagem e o trabalho docente, fazendo com que o/a professor/a precise de múltiplas capacidades, diferentes das que lhe eram exigidas em décadas anteriores (tampouco integravam o currículo de Letras quando frequentava a universidade).

Como destaca Nóvoa (2023, p. 95), a chegada da pandemia impôs a era digital “nas nossas vidas, na economia, na cultura e na sociedade, e também na educação. Nada foi programado. Tudo veio de supetão. Repentinamente. Brutalmente.”. Quando começávamos a retomar nossas vidas, em novembro de 2022, a OpenAI lançou o ChatGPT, o que marcou um ponto de virada significativo no campo da inteligência artificial. Esse chatbot, baseado no modelo de linguagem GPT-3.5, foi projetado para simular conversas humanas de maneira coerente e contextual (e, de fato, escreve muito bem em várias línguas), e logo despertou a curiosidade de alunos e professores. Evidentemente, essa temática recebeu espaço em uma unidade de trabalho da formação continuada em serviço que foi oferecida pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, por meio do Grupo de Pesquisa FORMLI, em parceria com a SMED de São Leopoldo-RS ao longo de 2023.

Para nós, a formação continuada efetiva de professores transcende a mera transmissão de conhecimentos. Ela depende de uma parceria recíproca entre universidade e redes de ensino e parte das necessidades e anseios do/a professor/a. Da forma como compreendemos esse tipo de formação, os/as professores/as deixam de ser meros receptores de informações para serem produtores de conhecimento e agentes ativos de mudança, uma vez que ela se dá COM eles/as. Assim, na formação oferecida em 2023, as professoras foram colocadas, mais uma vez, no centro de tudo que fazemos – partindo da prática social e de uma temática em estudo, as professoras¹ identificavam tecnologias digitais para dar conta da tarefa a que se propunham, estabelecendo a relação teoria-tecnologias digitais. Depois, eram levadas a perceber a relação da teoria e da tecnologia com sua história de vida, para, ao final, refletir sobre suas aprendizagens na unidade, registrando-as em diários.

¹ As participantes eram todas mulheres.

Neste artigo, temos como objetivo identificar alguns novos conhecimentos que se fazem necessários para a docência contemporânea evidenciados pelas participantes da pesquisa na escrita reflexiva dos diários produzidos ao final de cada unidade de trabalho. Para dar conta do objetivo, analisamos os diários reflexivos produzidos pelas participantes da pesquisa no fechamento da Unidade Temática 2: “Os desafios e possibilidades com os avanços das TD (e IA)”. Nesses diários, as professoras não só avaliam a formação de que participavam, como também a sua própria apropriação do que vinha sendo trabalhado no curso. Nas manifestações das participantes nesse espaço, é possível apreender os significados que atribuem à aprendizagem que tiveram, que inclui a apropriação da tecnologia usada na unidade.

O artigo acha-se dividido em cinco partes. Depois desta introdução, em que situamos o estudo e estabelecemos seu objetivo, trazemos, na próxima seção, a base teórica que nos sustenta e nos ajuda a compreender os dados: multiletramentos, multimodalidade e formação de professores. Na seção seguinte, descrevemos os procedimentos metodológicos adotados para empreender o estudo. Na outra seção, analisamos e discutimos os dados, à luz do referencial teórico adotado. Depois, nas considerações finais, sintetizamos os resultados, identificando lacunas para estudos futuros.

1 SOBRE MULTILETRAMENTOS, MULTIMODALIDADE E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O conceito de letramento vem mudando ao longo do tempo em função das transformações sociais, tecnológicas e culturais que têm impactado a forma como as pessoas interagem com a linguagem escrita. Isso faz com que também o ensino da leitura e da escrita, na sua forma tradicional, com a valorização do verbal e do impresso, precisa ser repensado. Essa foi, em parte, a motivação do Grupo de Nova Londres, em 1996 (Cazden et al, 2021), ao propor o termo multiletramentos (e uma pedagogia associada a eles). No manifesto que o grupo produziu, procurava-se dar conta de duas grandes mudanças que se verificavam no cenário de então: de um lado, a multiplicidade de culturas presentes na sociedade contemporânea e que ganha(va) as salas de aula e, pelo outro, a multiplicidade de linguagens usadas para construir significados nos textos que circula(va)m (verbal, oral, visual, sonora, espacial, tátil, gestual), em grande parte decorrente do avanço e popularização das mídias digitais (chamadas então tecnologias da informação e multimídia). Por essa razão, os letramentos são plurais.

Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) enfatizam que a multimodalidade, definida como “o uso de mais de um modo em um texto ou evento de construção de significado” (p. 181), sempre desempenhou um papel central na construção de significados ao longo da história humana. Nos tempos de mídias digitais, essa importância é ainda mais evidente. Os mesmos autores afirmam que toda representação e comunicação são intrinsecamente multimodais (p. 181). Além disso, todo texto, em sua essência, é multimodal (Ribeiro, 2021).

A construção de significados, de acordo com Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020), se dá por diferentes modos – escrito, visual, espacial, tátil, gestual, auditivo e oral. Esses modos se interconectam e se combinam em nossas práticas cotidianas de representação (sentido para nós mesmos) e comunicação (sentido para os outros), fazendo com que a construção de significados dificilmente aconteça por meio de apenas um modo. Os autores dizem que, por exemplo, quando vamos escrever, visualizamos o que estamos escrevendo e conversamos sobre nossa escrita. Esse processo é seguido de um estágio de toque e movimento da caneta ou lápis sobre o papel, ou de digitação do texto em computador ou outro equipamento, o que também acaba sendo um processo, além de linguístico, visual e tátil. É possível que nem todos os/as professores/as de línguas tenham se dado conta desse processo contemporâneo de produção e recepção de textos, por isso precisa ser discutido com eles/as.

De acordo com Kalantzis e Cope (2023), quase três décadas após a publicação do documento original de 1996, observa-se hoje uma fase de desenvolvimento social que eles denominam de ‘sistema ciber-social’. Esse sistema é compreendido como um ambiente de significado social e aprendizado no qual nossas vidas pessoais, profissionais e públicas estão intrinsecamente ligadas aos dispositivos computacionais. Nesse contexto, a agenda do ensino e da aprendizagem da leitura e da escrita precisa ser ampliada, uma vez que o trabalho com o letramento em suas formas anteriores, focado no impresso e no verbal, já não é suficiente para preparar a aprendizagem na construção efetiva de significados em uma era de pluralismo cívico e mídias digitais.

Os letramentos, segundo Kalantzis; Cope (2023), sempre desempenharam um papel fundamental na sociedade nos diferentes períodos históricos (o industrial, o informational e agora o ciber-social). O letramento era essencial para a transmissão de conhecimento, a comunicação, a participação cívica e a integração social. No período industrial, o ensino da leitura e da escrita estava voltado à preparação dos indivíduos para as

demandas do mercado de trabalho, enfatizando a funcionalidade, a disciplina, a padronização e a conexão com os valores sociais e morais da época. As habilidades de leitura e escrita eram consideradas essenciais para a participação efetiva na sociedade industrial em rápida transformação.

Já no período informacional, o ensino da leitura e da escrita passou por transformações significativas para atender às novas demandas e desafios trazidos pela era digital e pela sociedade da informação. O ensino da leitura e da escrita, nesse período, estava voltado para preparar os alunos para a sociedade da informação, desenvolvendo habilidades digitais, críticas e analíticas necessárias para navegar no mundo digital, comunicar-se eficazmente online e acessar e utilizar informações de forma responsável e produtiva. Com a constituição dessa sociedade, “a educação autêntica, progressista e construtivista também exigiu uma espécie de assimilação, à medida que os aprendizes internalizavam as formas e valores do letramento, ou, no máximo, a tolerância liberal de um tipo superficial de multiculturalismo²”.

(Kalantzis; Cope, 2023, p. 4, tradução nossa)

Na era atual, a ciber-social, novas competências passam a ser necessárias. Os indivíduos precisam ser capazes de lidar com a diversidade de práticas de produção de significados presentes nas plataformas digitais e na sociedade contemporânea. Os letramentos, nesse contexto, não se restringem apenas a ler e escrever, mas envolvem a compreensão e a capacidade de interpretar uma variedade de textos, imagens, espaços, objetos, sons e discursos multimodais, ou, como dizem os autores, “a experiência cotidiana de construção de significado tem dado origem a negociações constantes sobre as diferenças, práticas e hábitos envolvidos na construção de significado³”

(Kalantzis; Cope, 2023, p. 5, tradução nossa).

Ao analisar a forma como os autores descrevem a presença e o papel dos letramentos nesses três períodos históricos, podemos perceber uma evolução no ensino da leitura e escrita, passando de uma abordagem mais disciplinadora e funcional no período industrial, para uma visão mais progressista e diversificada no período informacional, até chegar a uma abordagem multimodal, crítica e adaptativa na era ciber-social. Essas mudanças refletem

² No original: authentic, progressivist, and constructivist education also demanded assimilation of sorts, as learners internalized the forms and values of literacy, or, at best, the liberal tolerance of a superficial kind of multiculturalism.

³ No original: today, the everyday experience of meaning-making has given rise to constant negotiations over the differences, practices, and habits involved in meaning-making.

a necessidade de preparar os alunos para interagir de forma eficaz e responsável em um mundo cada vez mais digital e diversificado, o que, sem dúvida, precisa estar na agenda da formação de professores, seja inicial, seja continuada.

A formação de professores por nós empreendida e a forma como a concebemos é forjada e pautada pelos estudos de letramento de vertente sociocultural (Kleiman, 1995), e parte do princípio de que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 1996, p. 52). E, como dissemos em outro texto, “quando se trabalha nessa perspectiva, o ponto de partida para dar conta dos pilares da formação superior – ensino, pesquisa e extensão – é a prática social” (Azevedo; Kersch, 2024, p. 294). Para que o/a professor/a consiga, de fato, se apropriar dessa perspectiva de ensino de leitura e escrita, ele/a precisa, na nossa concepção, vivenciar uma experiência significativa de também ler e escrever inserido numa prática social que o/a leve a escrever e ler, não para cumprir uma tarefa, mas para agir no mundo social, utilizando os gêneros necessários para essa finalidade⁴. Essa apropriação não acontece com o professor sem incertezas, ainda mais agora que, teoricamente, ele/a possa estar pensando que alguma inteligência artificial possa substituir seu trabalho.

Em 2008, Kleiman discutia as incertezas do professor em relação às mudanças de paradigmas na profissão (em função da publicação do Parâmetros Curriculares Nacionais), que eram agravadas pelo ambiente de desprestígio e exacerbação dos docentes, e ainda havia o desconhecimento “das teorias de linguagem que embasam os documentos oficiais, pois elas não fazem parte da maioria dos programas dos cursos de Pedagogia e de Letras que os formam” (Kleiman, 2008, p. 488). Quinze anos depois, a incerteza em relação à realidade de valorização dos/as professores/as pouco ou nada mudou. Outro documento oficial, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), foi instituído, e os/as professores/as precisam se apropriar de novas teorias e conceitos – entre elas os de multiletramentos e multimodalidade – que os/as instigam a responder à complexidade das práticas sociais e à necessidade de preparar os estudantes para os desafios do mundo atual. A abordagem dos multiletramentos, como já destacamos antes, valoriza a diversidade de linguagens e estimula a compreensão crítica e criativa dos múltiplos modos de comunicação.

⁴ Na seção destinada à metodologia, descrevemos como esse processo, na nossa concepção, acontece.

Para dar conta de todo o cenário de mudanças⁵, segundo Nóvoa (2023, p. 66), “precisamos de dinâmicas de transformação profunda da formação de professores, tendo como ponto central a produção e consolidação do conhecimento profissional docente”. Segundo o autor, o conhecimento profissional docente é “um conhecimento contextualizado, em permanente reconstrução, que se elabora graças às relações e tensões produzidas no espaço institucional da docência. (Nóvoa, 2023, p. 68). Assim como o autor, cremos que a formação de professores/as “deve ser concebida ao longo de todo o ciclo de vida profissional, desde o primeiro dia como licenciando até o último dia como professor” (Nóvoa, 2023, p. 85), o que significa que precisa estar em constante (trans)formação.

É na prática social, nos ‘acontecimentos vulgares e cotidianos que dão sentido à educação’ (Nóvoa, 2023, p. 68), que o conhecimento profissional docente se desenvolve. Entendemos que uma formação de professores que parte da realidade dos professores, de suas necessidades, tendo as práticas sociais como catalizadoras da ação pedagógica, dará aos professores a oportunidade de darem respostas e tomarem decisões diante de cada nova situação que se coloca a eles, afinal, como diz Freire (1996, p. 52), aprender “é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito”. Essa *aventura* de aprendizagem, de partir do professor e de suas práticas, pode propiciar a inovação pedagógica pela qual todos esperam.

Hoje, no período ciber-social, para estarem preparados para os desafios que se colocam aos professores, eles precisam possuir uma ampla gama de conhecimentos e habilidades de modo que possam atender às demandas de um ambiente educacional cada vez mais digital e multimodal; precisam, pois, ter condições de lidar com novas tecnologias, com a diversidade linguística e cultural, com as mudanças sociais e outros aspectos que influenciam a prática pedagógica. Trata-se, portanto, de um conjunto de conhecimentos com que, de um modo geral, o/a professor/a não se deparou ao longo de sua formação inicial. Não se trata, todavia, de ensinar-lhes um conjunto de competências, mas de “ensiná-los de maneira

⁵ Nesse meio tempo, vivemos dois anos de pandemia e, neste momento, o Rio Grande do Sul, estado em que vivemos, é assolado pela maior tragédia climática de que se tem notícia, o que, mais uma vez, tem impactos significativos sobre a escola e sobre o que se faz nela, uma vez que, mais uma vez, um contingente grande de alunos estão sem aulas em função de escolas – assim como seus/suas alunos/as e professores/as – terem sido brutalmente afetadas.

problematizadora, emancipadora, a partir de reflexões centradas na vida, na cultura e no exercício da profissão” (Nóvoa, 2023, p. 85), o que, evidentemente, não é fácil.

Tampouco o trabalho com letramentos na escola se reduz a conjunto de competências e habilidades. Segundo Kalantzis; Cope; Pinheiro (2020, p. 177), esse tipo de trabalho

visa a contribuir para formar alunos que sejam designers ativos de significado, com sensibilidade aberta às diferenças, à solução de problemas, à mudança e à inovação. A lógica da pedagogia dos multiletramentos reconhece, portanto, que a construção de significado é um processo ativo e transformador, o que parece ser mais apropriado para o mundo atual de mudanças e diversidades.

Assim como a pedagogia dos multiletramentos reconhece a importância da construção ativa e transformadora de significados para preparar os alunos para um mundo diverso e em constante mudança, também Nóvoa (2023) destaca a relevância do conhecimento profissional docente, que é construído de forma contingente, coletiva e pública, para orientar as práticas pedagógicas dos professores e promover a reflexão e a inovação no contexto educacional. Portanto, a ideia de ir além das habilidades e competências para enfatizar a formação de sujeitos ativos na construção de significados e na promoção da mudança dos multiletramentos está alinhada à abordagem de Nóvoa em relação ao conhecimento profissional docente e à importância de valorizar a complexidade e a especificidade desse tipo de conhecimento na formação de professores e, claro, à pedagogia crítica de Freire.

Apesar do cenário adverso em que os/as professores/as ainda vivem, eles/as precisam ser vistos/as como produtores/a de conhecimento e não apenas como aplicadores/as ou transmissores/as de conhecimento produzido por outros. É o que discutiremos na análise dos dados, quando ouviremos as professoras participantes da formação. Antes, porém, vamos conhecer o percurso metodológico empreendido para este artigo.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nossa pesquisa tem uma abordagem qualitativa, uma vez que, por meio dessa metodologia, é possível representar as visões e perspectivas dos participantes de um estudo (Yin, 2016). Seu caráter é descritivo e interpretativo, uma vez que buscamos, no material sobre o qual vamos nos debruçar, analisar os significados que as participantes atribuem à apropriação das inteligências artificiais a que foram introduzidas na formação oferecida pela Universidade

do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, intitulada Multiletramentos e Tecnologias Digitais na Sala de Aula II, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SMED) de São Leopoldo-RS, ministrada por integrantes do Grupo de Pesquisa FORMLI – Formação de Professores, Letramentos e Identidades, entre abril e novembro de 2023.

Como dissemos antes, aprendizagem, para nós, em qualquer nível de ensino, é experiência e, acima de tudo, constante exercício de curiosidade, que, conforme Freire (1996, p. 85) “convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar, na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser”. Ao longo dos anos em que vimos trabalhando com formação de professores, construímos princípios que têm estado no pano de fundo quando trabalhamos com tecnologias digitais, as quais não compreendemos como meras ferramentas, recursos ou apoio. O que organiza nosso fazer (e a formação que empreendemos) são as práticas sociais (e os gêneros necessários para agir no mundo social), e as TD são constitutivas das práticas e do que fazemos. Esses princípios que pautam a forma como entendemos formação de professores podem ser visualizados na figura abaixo:

Figura 1: Concepção de formação que coloca a experiência do professor no centro



Fonte: Adaptado de Kersch (2020)

Esses princípios norteadores não são um modelo a ser seguido, mas elementos interdependentes - um sem o outro causará desequilíbrio. E como essa concepção funciona prática? Ao longo das aulas, há o desenvolvimento simultâneo dos conhecimentos tecnológico,

pedagógico e de conteúdo, que são a base do modelo de Koehler e Mishra (2008). Nossa concepção guarda, pois, algumas semelhanças com o TPACK. Todavia, para nós, além da construção desses diferentes conhecimentos, é o processo de ação-reflexão-ação que se instaura e que faz o professor pensar por que vai usar determinada TD para construir sentido. Nesse diálogo, de o professor olhar para sua prática e sua aprendizagem, as identidades vão se (re)construindo, e o professor (que, ao se perceber como aluno) toma consciência das dificuldades que se põem quando estamos no processo de aprender algo novo, e da transformação por que está passando. Acreditamos que, por meio desse processo, “nos tornamos capazes de intervir na realidade, tarefa incomparavelmente mais complexa e geradora de novos saberes do que simplesmente a de nos adaptar a ela” (Freire, 1996, p. 86)

Há sempre uma prática social como pano de fundo, e a escrita se organiza sempre a partir do(s) gênero(s), necessário(s) para aquela prática social. O conhecimento relativo ao conteúdo é coconstruído a partir de uma atividade que envolve uma tecnologia digital (ela sendo necessária para essa atividade específica, e não como simples ferramenta). Ao longo desse processo, o professor é levado, então, a refletir sobre o que acabou de produzir, inserindo-se como aprendiz nesse contexto, em que sua própria história e experiências emergem para produzir sentido (para si e para quem vai ler o que produziu). Para fechar o ciclo, o/a professor/a é levado a refletir sobre todo o processo, pensando também em como isso se relaciona à sua prática de sala de aula, registrando essas reflexões e avaliações no que denominamos diários reflexivos.

Na formação de 2023, participaram doze professoras, que tiveram contato com diferentes tecnologias incluindo ChatGPT 3.5. As temáticas e ferramentas apresentadas e trabalhadas na formação foram divididas em unidades, cada qual com suas leituras teóricas e atividades práticas semanais. Mensalmente, o grupo realizava um encontro presencial (intercalando entre físico e remoto) para marcar o final de um módulo e o início do próximo. Ao longo da formação, foram trabalhadas seis unidades temáticas. Na Unidade 2, intitulada “Os desafios e possibilidades com os avanços das TD (e IA)”, as professoras participarem de uma oficina inicial sobre o tema das inteligências artificiais, com uma introdução sobre IAs e a possibilidade de explorá-las no contexto educacional, e uma aula sobre a ferramenta TOME AI. Depois elas tiveram contato com o criador de imagens Microsoft Bing, com a aplicação Dall-E, e com o conceito de design de PROMPT, a partir do que foi possível elas mesmas explorarem e

utilizarem essas ferramentas em atividades práticas e que fizessem sentido para sua atuação profissional.

A experiência das professoras com o ChatGPT se deu a partir do estudo de um Prompt desenvolvido pelos integrantes do FORMLI, direcionado para a tutoria e auxílio de escrita criativa a partir dos textos produzidos pelos alunos das participantes (cada uma trouxe um texto, que havia sido solicitado na semana anterior). Foi utilizado um texto padrão para que todas tivessem o mesmo ponto de partida, e depois exploraram a ferramenta por si mesmas, a partir de um texto de seus alunos. Suas impressões e experiências foram registradas em diários reflexivos nos quais elas descreveram as atividades realizadas e as aprendizagens desenvolvidas. Neste artigo, voltamos nossa atenção para os registros de sete diários dos quais recortamos os trechos que tratam do tema das IAs e das experiências das professoras com as ferramentas.

Na sequência, trazemos as análises dos relatos nos diários, em que nos focamos nas escolhas lexicais que as professoras fazem ao se posicionarem. Nesses diários, elas⁶ descrevem suas dificuldades, conquistas e transformações a partir das ferramentas de inteligência artificial.

3 Análise e discussão dos dados

Enquanto formadoras/es, entendemos, como Nóvoa (2023, p. 61), que “qualquer mudança real na educação e na pedagogia só poderá vir de dentro da profissão docente, sempre com um forte apoio externo, nomeadamente dos acadêmicos e das universidades”. É nosso papel como instituições formadoras ser esse apoio do professor para que ele/a possa empreender as mudanças que se fazem necessárias na escola. Precisamos encorajá-lo/a a intervir na realidade, tarefa que, para Freire (1996, p. 46), é “incomparavelmente mais complexa e geradora de novos saberes do que simplesmente a de nos adaptar a ela”.

Ao nos debruçarmos sobre trechos dos diários reflexivos das professoras participantes para identificar alguns (novos) conhecimentos necessários para a docência contemporânea, não pretendemos fazer uma lista de capacidades ou conhecimentos, mas procurar, nas palavras delas, indícios do que é necessário para o pleno exercício da docência

⁶ Os nomes usados para nos referirmos às professoras são fictícios, de modo que respeitemos sua privacidade e os princípios éticos da pesquisa.

utilizando as tecnologias digitais, incluindo as IAs, numa perspectiva de educação emancipadora, dando-lhes a oportunidade de se assumirem como sujeitos da produção do saber.

O estudo dos diários nos permitiu elencar alguns conhecimentos que elas evidenciaram como necessários para o exercício da docência: o olhar crítico, a inteligência emocional frente os desafios, a autoria e compromisso ético, a capacidade exploratória e conhecimento para pôr em prática. Apesar de as professoras participantes não terem familiaridade com tecnologias digitais contemporâneas, principalmente com o tema da inteligência artificial, elas conseguiram não só apropriar-se dos conceitos e funções das ferramentas, mas também as incorporaram em suas práticas docentes como uma possibilidade de auxílio, sempre dando atenção aos usos adequados (e éticos), bem como às limitações da IA, já que se trata de uma máquina.

a) *Amélia: o olhar crítico*

A grande maioria das professoras que participou da formação já tinha ouvido falar sobre as inteligências artificiais, mas nunca haviam entrado em contato com ferramentas como ChatGPT ou similares. Como tudo que é novo, no primeiro momento, a sensação é de incerteza e dúvida, como Amélia registra:

Já tinha ouvido falar do ChatGPT, mas não tinha tido a oportunidade de usá-lo. Na verdade, no primeiro momento, tive um grande preconceito com essa ferramenta. Julguei ser mais um "problema" surgindo na vida do professor...

O preconceito a que Amélia se refere foi comum entre as participantes. Sem terem tido a oportunidade de se apropriarem da ferramenta, as primeiras notícias sobre uma inteligência artificial que escrevia textos completos, que poderiam não ser identificados como plágio, criou um clima de incerteza, acompanhado de preconceito. Mostrava-se como mais um problema para o professor que agora deveria ter um cuidado ainda maior em relação aos trabalhos escritos pelos alunos, já que se instalava a dúvida em relação à autoria. Essa preocupação não deixa de ser válida, pois essa é uma possibilidade real. Afinal, o ChatGPT acessa e processa uma vasta quantidade de informações disponíveis na internet e em outras fontes para gerar respostas e interagir com os usuários (Kalantzis; Cope, 2023). O ‘ser mais um problema’ também nos lembra de que o professor, na sua atuação cotidiana, lida, o tempo todo, com as surpresas que requerem tomadas de decisão de sua parte. Essas surpresas, decorrentes

das tensões produzidas no espaço institucional da docência, levam à construção do conhecimento profissional docente (Nóvoa, 2023).

Outro aspecto importante a destacar em relação ao diário de Amélia diz respeito ao que vimos falando sobre a necessidade de o professor passar por uma experiência de aprendizagem para, depois, poder proporcionar uma experiência similar para seus alunos. Ela continua:

Conhecendo mais a fundo através dos ensinamentos do curso, pude perceber que o Chat pode ser um aliado do professor no momento de elaborar materiais, de planejar e organizar conteúdos e aulas, de fazer propostas de produção textual, entre outros. Contudo, muitas vezes "briguei" com a AI, pois muitos conhecimentos acabam meio distorcidos e erros foram bem frequentes nos nossos diálogos. Acredito que se utilizarmos essa ferramenta com olhar crítico, podemos ter um bom auxílio para nossas atividades. Não havia utilizado ainda as inteligências artificiais TOME e ChatPDF. Ambas me pareceram muito interessantes e são recursos que podem otimizar nosso tempo de elaboração de materiais e conteúdos didáticos.

No caso de Amélia, bastou ela utilizar o Chat para um fim específico (para uma prática) para ela perceber que ele poderia até se tornar um aliado. A experimentação e interação com a IA fazem com que o “problema” passe a ser um recurso de otimização de tempo na elaboração e planejamento das aulas, por exemplo. De fato, como veremos adiante, o desenvolvimento do letramento digital das professoras fez com que elas tivessem acesso a ferramentas que poderiam facilitar o trabalho mais “mecânico” de digitação, formatação e organização, além de poderem ser um aliado “criativo” na hora de planejar e pensar atividades (a partir de seu refinamento crítico, claro).

O ChatGPT é treinado com uma grande quantidade de dados dentro de um determinado intervalo de tempo, assim, como não pode buscar referências em tempo real, pode trazer afirmações falsas sobre fatos, já que faz “previsões probabilísticas no processo de geração com base no corpus em que foi treinado” (New Rizon, 2023). Por isso, quando ela diz que “se utilizarmos essa ferramenta com olhar crítico, podemos ter um bom auxílio para nossas atividades”, percebemos que compreendeu as vantagens e limitações da ferramenta, principalmente no que tange à informação e pesquisa.

Interessante também ver como ela, de fato, viveu uma experiência com o Chat. Ao estabelecer um diálogo com ele, constrói conhecimento em relação a esse recurso, bem como, junto com ele, constrói sentidos no mundo social. Esse é um diferencial de quando se faz

formação COM os/as professores/as (COM gêneros; COM tecnologias – nunca SOBRE): ela viveu a experiência, construiu conhecimento, refletiu sobre o processo, se apropriou da ferramenta, reconhecendo suas limitações. Numa perspectiva freireana, cremos que o professor precisa vivenciar e testemunhar os saberes que deseja construir, incorporando em sua prática pedagógica os princípios éticos, políticos, epistemológicos e pedagógicos que norteiam a educação libertadora.

b) *Lara e Eulália: inteligência emocional frente aos desafios*

O conhecimento profissional se dá no coletivo (Nóvoa, 2023), na interação com os outros. Letramento é leitura e escrita como prática social, e é na prática que novos letramentos são desenvolvidos, seja dialogando e ‘brigando’ com a máquina, como fez Amélia, seja ‘apanhando e aprendendo’, como fez Lara:

*Essa unidade foi **bem desafiadora** para mim, pois não tenho muitos conhecimentos tecnológicos. Mas fui “apanhando e aprendendo” ao realizar as atividades*

Uma vez que letramento (assim como os multiletramentos) é prática, é no uso efetivo da ferramenta que acontece a apropriação, a construção de conhecimento. A construção de saberes pelo professor ocorre não apenas por meio da aquisição de conhecimentos teóricos, mas principalmente pela vivência desses saberes na prática educativa. As ‘brigas’ e diálogos com a máquina exigem também inteligência emocional e resiliência diante dos desafios. Nessa ação e reação, o conhecimento profissional vai se consolidando. O trabalho com multiletramentos pede ação, refacção; diferentes modos (tátil, linguístico e visual) entram em ação enquanto Lara e Amélia vão aprendendo. A aprendizagem acontece no ‘apanhar’, na superação dos desafios, o que mostra como o processo de letramento, muitas vezes, pode ser doloroso até a consolidação do que se está aprendendo.

Eulália também relata dificuldades, mas termina com superação o desafio de lidar com uma ferramenta tecnológica que lhe era totalmente desconhecida:

*O primeiro contato com as IAs foi **bastante desafiador**, para não dizer, **bem difícil**, já que ainda **não tinha tido contato nenhum** com algo parecido. Em se tratando de ChatGPT **nunca havia tido experiência** com tal ferramenta. Após o estranhamento, comecei a gostar e **até já trabalhei** com algumas turmas.*

Esse depoimento de Eulália mostra bem o ciclo pretendido pela formação: na experiência, após o estranhamento, explorou os recursos da IA e, sentindo-se confiante, trabalhou em sala de aula com seus alunos, compartilhando com eles a experiência vivida,

desenvolvendo, junto com eles, a autonomia. Enquanto dialogam com o Chat, interagindo com ele na construção de sentidos, as professoras vão construindo confiança para levá-lo para a sala de aula em atividades criativas com os alunos. Eulália, de conhecimento rudimentar de recursos tecnológicos inicial, consegue até fazer uma comparação entre diferentes IAs. Depois de experimentar o ChatGPT, ela produziu material com o Tome, e compara as duas IAs, projetando o uso com os alunos (verdadeira transformação de Eulália):

*Gostei bastante do Tome, **achei mais simples e interessante** de utilizar do que o ChatGPT e **acredito que posso utilizá-lo** mais com os alunos, para introduzir ou explicar conteúdos. Também acredito que eles também podem fazer uso para apresentar trabalhos.*

Tome é uma das IAs com que as professoras tiveram contato na Unidade 2 da formação. Baseada em ChatGPT e Dall-e, cria apresentações de slides apenas com algumas linhas e comandos escritos em linguagem natural, chamados de *prompt*. Depois de vencer o desafio, de ‘apanhar e aprender’, Lara descobriu que, mantendo um olhar crítico sobre os resultados apresentados pelas IAs, ela pode encontrar um auxílio para si e para os alunos, utilizando-as, por exemplo, para a elaboração de materiais de introdução e explicação de conteúdos e como plataforma de criação para os alunos (o que ela pode acompanhar de perto).

c) *Vitória: autoria e comportamento ético*

A autoria e o uso ético de ferramentas como o ChatGPT emergiram como temas-chave ao longo da oficina da formação, assim como posteriormente nas salas de aula das professoras que levaram o assunto para suas práticas diárias. Foi a oportunidade de elas darem ênfase ao uso responsável dessas tecnologias, e, ao mesmo tempo, na interação com os alunos, também aprender. Numa perspectiva freireana, o professor se mostra aberto a aprender com seus educandos, reconhecendo que o diálogo e a troca de experiências são fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem. Vitória relata:

Brinquei um pouco, mas ainda tenho um certo receio. Os alunos já me mostraram pesquisas que eles fizeram e eu pude argumentar com eles algumas questões como ética e valores. Que devemos usar como ferramenta para nos ajudar na construção do conhecimento.

Por um lado, Vitória reconhece que a IA pode auxiliar no aprendizado (o seu próprio e o dos alunos), pois pode ajudar no planejamento do seu ensino. Com um uso consciente, ao abrir uma sala de uso comum na plataforma do ChatGPT, por exemplo, ela pode fornecer *feedback* imediato e automatizar algumas tarefas repetitivas. Por outro lado, ela teme o uso

indevido da IA, que pode acentuar a discriminação, desinformação e outros problemas relacionados aos conteúdos pesquisados na ferramenta e seus possíveis vieses.

d) *Cleusa: capacidade exploratória.*

As tecnologias digitais, e agora as inteligências artificiais, pedem um ‘espírito explorador’ da parte do usuário, e isso precisa ser trabalhado e desenvolvido tanto na formação inicial como na continuada de professores para, posteriormente, essa perspectiva ser trabalhada com os alunos. Freire (1996) já destacava que a curiosidade é essencial para o processo de aprendizagem, pois estimula a investigação, a reflexão e a construção de significados. Cleusa escreve:

*Também já sabia sobre o ChatGPT, mas **nunca o havia explorado**. Este me encantou bastante! E até **já utilizei** algumas sugestões a partir das informações vindas do ChatGPT nas minhas aulas. **Considero sempre importante averiguar as informações expressas pelas IAs**, no sentido de considerar se estão adequadas ao contexto.*

Cleusa retoma o que já foi destacado por Vitória: a importância de averiguar as informações que o Chat traz, que podem não ser consistentes ou verdadeiras. As IAs podem nos ajudar a criar (evidentemente quando soubermos o que queremos criar) quando nos falta criatividade para elaborar atividades e projetos para a sala de aula. Mas também é importante o/a professor/a assumir que teve auxílio da IA, mostrando os resultados da consulta aos alunos, destacando que esses resultados precisam sempre ser refinados, assim como a veracidade e consistência das informações recebidas sempre precisa ser checada. Tudo isso faz parte do que se entende hoje por leitura e escrita, por isso essa capacidade exploratória é tão importante na construção de sentido nos textos e eventos contemporâneos.

Achei muito interessante a proposta com o Tome e a atividades que realizamos me mostrou como é simples ter um material bem feito a partir de alguns PROMPTS.

Na sua exploração das IAs, Cleusa se apropriou de termos mais técnicos como *prompt* e explorou os usos e variações tanto do ChatGPT quanto do Tome, a partir dos conhecimentos adquiridos na formação. Também aprendeu a importância dos *prompts* para o sucesso na sua busca. Com isso, pode criar materiais para usar em suas aulas.

Para a geração de imagens (como é o caso do Tome), a IA Generativa utiliza bilhões de imagens digitalizadas como recurso para gerar novas imagens que podem ser usadas em produções multimodais. Todavia, a IA tem limitações no que diz respeito à compreensão do conteúdo das imagens, é o *prompt* fornecido pelo usuário que vai determinar esse ‘conteúdo’.

Segundo Kalantzis; Cope (2024, p.14), nessa era de IA Generativa “os aprendizes precisam se tornar proficientes em transposições multimodais (...). Eles devem se tornar bons ‘engenheiros de prompts’. Isso constitui uma forma de arte multimodal, que envolve a transformação de texto em imagem”⁷. Como se vê, a multimodalidade, na era ciber-social, assume outras configurações.

e) *Vanessa e Janaína: conhecimento para pôr em prática (agência)*

Quando o ChatGPT se tornou popular e acessível ao público em geral, muita dúvida e receio foram gerados nas escolas e universidades⁸, o que levou a um certo preconceito e temor em relação à ferramenta, em função, principalmente, da geração de textos, cuja autoria não é identificada. Depois de pouco tempo, com um maior conhecimento, os problemas das ‘alucinações da máquina’ e seus erros de informação fizeram com que o medo inicial fosse substituído por preocupações com a propagação de informações falsas e atribuições a fontes inexistentes. Vanessa relata essas preocupações e como as superou:

*Quando assisti ao vídeo aqui no curso, pensei: e agora? Ninguém mais vai querer pensar, aprender... A máquina faz tudo. Com o diálogo e apresentação na formação, entendi que é uma ferramenta excelente e que veio para auxiliar... **Compreendi sua função.** E hoje esta ferramenta **faz parte do meu dia a dia**. Os alunos já estão usando, assim como eu, tiveram **dificuldades** em compreender qual é a sua função. No início eles acharam que o chat faria tudo por eles, depois **fui mostrando que teriam que ler**, fazer as adequações, aproveitar o que ajudaria em seus textos, aquilo que não caberia dentro do assunto... E eles aprendem rapidamente quando estão interessados.*

Vanessa, ao utilizar a IA da forma adequada, pôde adicionar mais um auxílio à sua rotina de planejamento e atividades escolares. Ao compreender sua função e funcionamento, ela estava em condições de ensinar aos alunos como utilizar o ChatGPT como auxílio na produção de textos. Além disso, passou a ter acesso a uma ferramenta que poderia otimizar o tempo de planejamento e elaborar aulas mais criativas, o que é complementado com Janaína:

*Ao conhecer o ChatGPT, passei a usá-lo como **recurso para pesquisar ideias e elaborar aulas mais criativas**. A partir das respostas dadas pela IA, **seleciono o que posso aproveitar e/ou readapto para minhas aulas**.*

⁷ No original: For the era of Generative AI, learners need to become proficient in multimodal transpositions (...). They need to become good “prompt engineers.” This is a multimodal, text-to-image art.”

⁸ Universidades têm se manifestado em relação ao uso ético do ChatGPT (não negando sua existência). No Brasil, a UNB, por exemplo, ofereceu oficina aos seus professores sobre ChatGPT em sala de aula (<https://noticias.unb.br/unb-hoje/6634-unb-hoje-8-de-julho-2023>, acesso em 05.06.2024). Nos Estados Unidos, as universidades têm regulamentado o uso, como é o caso da PennState University (<https://aiai.psu.edu/frequently-asked-questions/>, acesso em 05.06.2024). Também o grupo liderado por Cope e Kalantzis fez uma ‘recalibragem’ da ferramenta, em que ela fez análise de textos de alunos de pós-graduação, mostrando-se bastante eficiente (disponível em ChatGPT pode ser um aliado no processo de aprendizagem se adaptado ao contexto escolar – Jornal da USP, acesso em 05.06)

No relato de Janaína, observa-se como se dá a construção de sentidos na interação homem-máquina. Ela não necessariamente aceita todas as sugestões do Chat, mas ‘seleciona’ e ‘readapta’. A tecnologia da IA Generativa representa uma evolução importante no campo da produção de textos por máquinas. Sua capacidade de escrever textos de forma multimodal e interagir com os usuários de maneira mais sofisticada é considerada um marco significativo na história da tecnologia de escrita automatizada (Kalantzis; Cope, 2024). Para Kalantzis; Cope (2023, p. 10), “as consequências para o letramento são enormes. Começaremos com aquela que primeiro surpreendeu e assustou os educadores: porque cada texto gerado por IA é único, não há maneira confiável de detectar se o texto foi escrito por um humano ou por uma máquina”⁹.

f) *Eulália, Vanessa e Janaína: conhecimento profissional que leva à inovação*

De acordo com Nóvoa, a inovação só acontecerá nas escolas quando houver uma reconfiguração dos contextos educacionais, ou seja, a mudança vem do professor, mas é preciso promover um ambiente adequado para isso. Numa visão freireana, o professor constrói saberes por meio de uma prática educativa que envolve a reflexão crítica, a convivência amorosa com os alunos, a postura curiosa e aberta, e o respeito aos saberes dos educandos (no nosso caso, os saberes dos professores em formação). Ou seja, a construção dos saberes profissionais sempre se dará na interação e interrelação do professor com seus pares e com seus alunos. Todos ensinam e todos aprendem. Por essa razão, os contextos educacionais precisam promover a colaboração, a troca de experiências e oportunizar a construção coletiva de conhecimento profissional docente como elementos essenciais para impulsionar mudanças significativas no campo da educação. Foi no espaço coletivo oportunizado pela formação que as professoras começaram a inovar na sua sala de aula. Eulália, que tinha um limitado conhecimento tecnológico, além de se sentir confiante para comparar duas IAs, resolve transformar o trabalho com a leitura literária:

Usei o ChatGPT com as turmas dos sextos e sétimos anos, ministrando uma aula sobre o livro que já leram. Solicitei que interagissem com ele para obter o maior número de informações, e em seguida, criar o seu próprio texto, tendo como inspiração, o chat.

⁹ No original: The consequences for literacy are enormous. We will start with the one that was first to startle and scare educators— because every AI generated text is unique, there is no reliable way to detect whether text has been written by a human or a machine.

Também usei o Tome com as mesmas turmas, solicitando que fizessem perguntas sobre a história do livro “Meu pé de laranja lima” de José Mauro de Vasconcelos. Na sequência, tiveram que criar uma história em quadrinhos com as informações que obtiveram através dos questionamentos. Alguns trabalhos ficaram muito criativos, pois não usaram balões, e sim, legendas para contar a narrativa.

Eulália, que se mantinha distante das tecnologias digitais, promove uma inovação significativa em sua prática relacionada ao trabalho com o texto literário. As IAs não são usadas como meras ferramentas, mas são colocadas por ela no cerne da atividade desenvolvida a partir do livro. Além disso, Eulália estimula seus alunos a explorarem as respostas do ChatGPT, auxiliando-os na criação de seus próprios textos. Adicionalmente, Eulália revoluciona a abordagem da escrita criativa e multimodal ao utilizar o Tome, permitindo que a turma crie histórias em quadrinhos, aproveitando o potencial gráfico dessa IA. Vanessa, que também se dizia “nada tecnológica”, consegue, após se apropriar da ferramenta, orientar os alunos:

No início eles acharam que o chat faria tudo por eles, depois fui mostrando que teriam que ler, fazer as adequações, aproveitar o que ajudaria em seus textos, aquilo que não caberia dentro do assunto... E eles aprendem rapidamente quando estão interessados.”

Vanessa inova ao contrapor a ideia do senso comum de que o aluno sempre ensina o professor quando se trata de TD. Como Vanessa se apropriou do que a IA pode oferecer (e antes deles), ela ensina os cuidados e as formas de utilizar as IAs, inovando ao chamar atenção à necessidade constante de trabalhar a leitura atenta e crítica.

A interação de Janaína com a IA, que destacamos antes, ajuda-a na elaboração de suas aulas (*recurso para pesquisar ideias e elaborar aulas mais criativas (...)seleciono o que posso aproveitar e/ou readapto para minhas aulas*). Percebe-se que Janaína inova na sua atuação docente ao utilizar o ChatGPT para uma espécie de "brainstorming", a partir do qual ela seleciona o que pode ser interessante para as aulas. A inovação está justamente na ideia de utilizar a IA como sua parceira no seu planejamento, quando interage com ela.

Por questões de espaço, vamos nos limitar, neste item da análise, aos diários de Eulália, Vanessa e Janaína. Todavia, em todos eles, podemos perceber indícios da inovação acontecendo de forma orgânica, de dentro para fora, a partir da transformação que cada uma se permitiu viver naquele coletivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa sociedade tem passado por transformações significativas, impulsionadas principalmente pelo avanço e acessibilidade das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial. Essas transformações estão moldando profundamente a sociedade contemporânea e exigem dos professores uma adaptação contínua para lidar com os desafios e oportunidades que surgem nesse cenário em constante evolução. Ao longo deste artigo, procuramos mostrar, a partir das experiências e vivências das professoras participantes da pesquisa, que essas transformações vão exigindo outros conhecimentos, que não eram necessários ao/à professor/a de outras décadas, tampouco fizeram parte de sua formação inicial. Não se trata de fazer uma lista de competências, saberes ou conhecimentos, mas de seguir as pistas que as professoras em serviço e participantes de formação continuada deixam registradas em seus diários reflexivos e pensar na formação que se faz necessária hoje.

Creamos que grande parte dos/as professores/as de línguas em atuação no momento não só não tiveram contato com as teorias que subjazem à BNCC, como provavelmente, no seu dia a dia, não tenham se dado conta de todas as mudanças por que estamos passando em função dos avanços tecnológicos, tampouco da complexidade que é ler e escrever hoje. Ao longo deste texto, procuramos mostrar que as formas anteriores de letramento, focadas no verbal e no impresso, já não bastam para preparar nossos/as alunos/as para a construção efetiva de significados, em tempos de pluralismo cívico, hiperconexão, e mídias digitais. Se queremos que os/as alunos/as sejam preparados para um futuro cujos contornos desconhecemos, a formação continuada de professores precisa ser política pública.

Nóvoa (2023, p. 75) nos diz que a formação de um profissional “não se limita à aquisição de determinados conhecimentos ou competências, implica vivências, interações, dinâmicas de socialização, a apropriação de uma cultura e de um ethos profissional”. Foi isso que tentamos proporcionar ao longo da formação, para que elas tivessem nos seus pares o coletivo para discutir suas dúvidas e dividir as alegrias das conquistas. A formação de professores vai, portanto, além do mero acúmulo de conhecimentos teóricos e técnicos, sendo fundamental também o desenvolvimento de uma postura ética, política e pedagógica comprometida com a transformação social e a emancipação dos educandos.

Kalantzis; Cope (2023, p. 6), chamam a atenção para o fato de que “as ondas anteriores de transformação tecnológica mecanizaram o trabalho de baixa remuneração e baixa

qualificação, e isso trouxe melhorias. No entanto, a IA agora automatiza o trabalho cognitivo bem remunerado”, o que poderia nos levar, segundo os autores, a questionar a utilidade da educação. Quando entendemos, todavia, que educar não é transmitir conhecimentos, fica claro que a presença do professor é fundamental na sala de aula: o olhar crítico ao que a máquina fornece, a inteligência emocional frente aos desafios (que leva ao desenvolvimento da autonomia), a autoria e o comprometimento ético, a exploração de novas oportunidades, a execução do que pensou/aprendeu, entre tantos outros saberes que apreendemos dos diários das professoras que mostram como o/a professor/a é importante para criar uma sala de aula humana e acolhedora. Afinal, “o que nos humaniza não é mais conhecimento, mais técnica, mais verdade, mas a busca de sentido para nossas ações”. (Nóvoa, 2023, p. 98)

Temos, assim como Freire (1996, p. 29), “A esperança de que professor e alunos juntos podemos aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à nossa alegria”, professores, assim como as participantes da pesquisa, que não se acomodem ou moldem ao mundo, mas queiram transformá-lo num lugar bom de viver, com justiça e equidade social, de modo especial num estado atualmente devastado pela maior enchente de sua história, em que nos perguntamos o que, de fato, precisamos ensinar, mas isso já é uma outra história¹⁰.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, G.; KERSCH, D. F. Formação de professores: por uma agenda de inovação no ensino e na pesquisa. In: Silva, Simone Bueno Borges da; Assis, Juliana Alves; Semechechem, Jakeline. (Org.). **Formação de professores: por uma agenda política, ética e transformadora.** 1ed. Campinas: Pontes Editores, 2024, v. 1, p. 293-318.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2017. Disponível em: basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 20.mai.2024.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base.** Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2018a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20.mai.2024.
- BRASIL. 3.^a versão do Parecer (Atualizada em 18/09/19). **Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica.** Brasília: Ministério da Educação; Conselho Nacional da Educação, 2019. Disponível

¹⁰ Fazemos referência aqui à maior enchente que assolou o Rio Grande do Sul em 2024, quando dois terços do Estados foi devastado. Mais informação em <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/estudo-aponta-que-enchentes-de-2024-foram-maior-desastre-natural-da-historia-do-rs-e-sugere-caminhos-para-futuro-com-eventos-extremos-mais-frequentes>, acesso em 04.11.2024.

em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>. Acesso em: 20 mai. 2024.

CAZDEN et al. **Uma pedagogia dos multiletramentos**. Desenhandos futuros sociais. (Orgs. Ana Elisa Ribeiro e Hércules Tolêdo Corrêa; Trad. Adriana Alves Pinto et al.). Belo Horizonte: LED, 2021.

ENTENDENDO o funcionamento do ChatGPT de forma simples: um guia para não-técnicos. NewRizon, 2023. 17.03.2023. Disponível em: <https://newrizon.global/blog/entendendo-o-funcionamento-do-chatgpt-de-forma-simples-um-guia-para-nao-tecnicos/>. Acesso em: 30.mai.2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KALANTZIS, M.; COPE, B.; PINHEIRO, P. **Letramentos**. Campinas: Editora da Unicamp, 2020.

KALANTZIS, M.; COPE, B. Multiliteracies: A Short Update. **The International Journal of Literacies** v.30, n. 2, p.1-15, 2023.

KALANTZIS, M.; COPE, B. Literacy in the Time of Artificial Intelligence, **EdArXiv**, 2024 (preprint) doi: <https://doi.org/10.35542/osf.io/es5kb>.

KERSCH, Dorotea Frank. **Por uma formação continuada construída junto com o professor**. In: GUIMARÃES, A. M. M.; CARNIN, A. (Orgs.). *Formação continuada de professores de língua portuguesa: a importância do coletivo para a ressignificação do trabalho de ensinar*. 1ª ed. Araraquara: Letraria, 2020, V. 1, p. 122-136.

KLEIMAN, A. (Org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995.

KLEIMAN, A. Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. **Signo**. Santa Cruz do Sul, v. 32, n. 53, p. 1-25, dez, 2007. Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/viewFile/242/196>. Acesso em: 30 mai. 2024.

KOEHLER, M. J., & MISHRA, P. Introducing TPCK. In J. A. Colbert, K. E. Boyd, K. A. Clark, S. Guan, J. B. Harris, M. A. Kelly & A. D. Thompson (Eds.). **Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators**, 1-29. New York: Routledge, 2008.

NÓVOA, A. **Professores: libertar o futuro**. São Paulo: Diálogos Embalados, 2023. 140 p.

RIBEIRO, A. E. **Multimodalidade, textos e tecnologias**: provocações para a sala de aula. (Linguagens e tecnologias Livro 9). Parábola Editorial. Edição do Kindle. 2021.

YIN, R.K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Tradução de Daniela. Bueno. Revisão técnica de Dirceu da Silva. Porto alegre, RS: Penso, 2016.

Recebido em: Junho/2024.

Aprovado em: Julho/2025.