

Percepções, atitudes e opiniões de ingressantes em Pedagogia acerca do uso de Tecnologias Digitais e de Inteligência Artificial em contexto universitário

DOI: <http://dx.doi.org/10.21165/el.v55i1.3951>

Ana Célia Ribeiro Bizigato Portes¹

Inês Signorini²

Júlio Bizigato Portes³

Resumo

Este estudo explora as percepções, atitudes e opiniões de estudantes ingressantes no curso de Pedagogia da Unicamp (2023, n = 43) sobre o uso de tecnologias digitais e inteligência artificial (IA) no contexto universitário. Trata-se de uma pesquisa exploratória que emprega um formulário virtual aplicado em sala de aula. Os dados obtidos são analisados quantitativa e qualitativamente e organizados em dois blocos: i) correlações entre os usos de tecnologias e percepções e (ii) posições sobre o uso e proibição das tecnologias digitais e de IA em contexto acadêmico, e indicam maior uso de tecnologias digitais em atividades não acadêmicas, restrições quanto ao uso de IA em contextos acadêmicos e receios sobre os impactos na formação profissional. Os resultados podem contribuir para compreensão da participação de ingressantes de um curso de formação de professores no processo de letramento acadêmico-científico com apoio/mediação de tecnologias digitais e de IA.

Palavras-chave: Pedagogia; Tecnologias digitais; Inteligência artificial; Letramento acadêmico.

1 Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, Brasil; anaceliarbportes@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5596-315X>

2 Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, Brasil; signor@unicamp.br; <https://orcid.org/0009-0004-7546-6988>

3 Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, Brasil; julliobizigato@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8579-975X>

Perceptions, Attitudes, and Opinions of First-year Pedagogy Students on the Use of Digital Technologies and Artificial Intelligence in the University Context

Abstract

This study explores the perceptions, attitudes, and opinions of first-year students in the Pedagogy program at Unicamp (2023, n=43) regarding the use of digital technologies and artificial intelligence (AI) in the university context. It is an exploratory research study that employs a virtual questionnaire applied in the classroom. The data obtained are analyzed quantitatively and qualitatively and organized into two main blocks: (i) correlations between the use of technologies and perceptions, and (ii) positions on the use and prohibition of digital and AI technologies in the academic context. The findings indicate a greater use of digital technologies in non-academic activities, restrictions regarding the use of AI in academic contexts, and concerns about its impacts on professional training. These findings contribute to understanding how the first-year students in a pedagogy course participate in academic-scientific literacy processes with the support/mediation of digital technologies and AI.

Keywords: Pedagogy; Digital technologies; Artificial intelligence; Academic literacy.

Introdução

Embora os esforços para o desenvolvimento de inteligências artificiais (IAs) tenham começado na década de 1950, sua implementação prática ainda é bastante recente. Os sistemas de IA ganharam destaque, em especial, a partir do lançamento do ChatGPT, uma interface de conversa virtual baseada em grandes modelos de linguagem (LLM, na sigla em inglês), que atraiu mais de um milhão de usuários em apenas cinco dias e cem milhões de usuários em dois meses (Forbes Brasil, 2023; Marr, 2023). Esses modelos, como o ChatGPT, são capazes de executar tarefas complexas de processamento de linguagem natural, com resultados frequentemente comparáveis ao desempenho humano (Mucci, 2024; IBM, 2023).

Esse movimento de rápida popularização das ferramentas de IA coincidiu, no campo educacional, com o processo acelerado de digitalização do ensino superior, impulsionado pela implementação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) durante a pandemia de covid-19, nos anos de 2020 e 2021 (Signorini, 2020). Como resultado, as atividades de ensino-aprendizagem passaram a ser fortemente mediadas por tecnologias digitais e de IA. Embora as universidades possam não ter adotado oficialmente o uso de IA de imediato, um estudo recente da Associação Brasileira de Mantenedoras do Ensino Superior (Abmes) constatou que 71% dos estudantes que ingressaram ou pretendem ingressar na universidade utilizam ferramentas de IA diariamente em seus estudos

(Tokarnia, 2024). Isso indica que as práticas de IA estão sendo cada vez mais integradas ao meio acadêmico, muitas vezes sem uma sistematização ou organização formal.

Esse cenário evidencia uma transformação nas práticas de leitura e escrita no contexto universitário. Assim, convém analisar essas mudanças à luz da concepção de letramento como prática social: os letramentos não são neutros nem universais, são socialmente situados, moldados por contextos específicos de uso, valores culturais e relações de poder. Ao investigar como estudantes ingressantes usam tecnologias digitais e de IA, é possível compreender as convergências e divergências entre práticas de letramento não acadêmicas – muitas vezes informais, rápidas e tecnológicas – e as exigências do letramento acadêmico-científico. Parte-se do pressuposto de que esse processo é mais evidente nos primeiros anos de curso, período em que os aprendizes estão adquirindo as práticas de letramento acadêmico. (Street, 1984; Barton, 1994; Kleiman, 1995; New London Group, 1996; Lillis *et al.*, 2015).

O presente trabalho apresenta resultados parciais da pesquisa exploratória, que integra pesquisa maior em andamento, com o objetivo de contribuir para a compreensão das percepções, atitudes e opiniões de estudantes ingressantes na universidade sobre o uso de tecnologias digitais e de IA em contexto universitário. O escopo analisado são os dados coletados de estudantes ingressantes no curso de Pedagogia da Unicamp em 2023 (n=43) que se voluntariaram a participar da pesquisa, com o objetivo específico de verificar (i) correlação entre o uso de tecnologias e percepções dos estudantes e (ii) posição sobre o uso e sobre a proibição das tecnologias no contexto acadêmico.

Os dados coletados e analisados quantitativa e qualitativamente indicam que os ingressantes, futuros professores, fazem maior uso de tecnologias digitais em atividades não acadêmicas, têm restrições quanto ao uso de IA em contextos acadêmicos e preocupações sobre os impactos na formação profissional. Os resultados descritos neste artigo podem contribuir para compreensão da participação de ingressantes de um curso de formação de professores no processo de letramento acadêmico-científico com apoio/mediação de tecnologias digitais e de IA.

Fundamentação teórica

A pesquisa adota como base a concepção de letramento como prática social, que se consolidou nos estudos de Street (1984). Nessa perspectiva, os letramentos não são vistos apenas como habilidades técnicas de leitura e escrita, mas como práticas cultural e socialmente situadas, constituídas em contextos específicos de uso. Ao propor a distinção entre “modelo autônomo” e “modelo ideológico” de letramento, Street (1984) destacou que a escrita nunca é neutra, mas sempre atravessada por valores, normas e relações de poder. Autores posteriores ampliaram essa visão. Barton (1994), ao discutir a ecologia do letramento, enfatiza que as práticas de leitura e escrita são moldadas por

diferentes domínios da vida social – escolar, doméstico, profissional – e que a tecnologia desempenha papel fundamental na mediação dessas práticas.

No contexto brasileiro, Kleiman (1995) contribui para a compreensão do letramento como prática social ao destacar as relações entre práticas escolares e não escolares, problematizando a ideia de que a escola detém o monopólio da legitimidade da leitura e da escrita. O New London Group (1996) introduziu o conceito de multiletramentos, ampliando o debate ao incluir os modos semióticos e tecnológicos como constitutivos das práticas de letramento contemporâneas, o que permite compreender como o uso de tecnologias digitais e, mais recentemente, de tecnologias de IA, compõem novas formas de leitura, escrita e produção de conhecimento. Tais práticas não se limitam ao domínio acadêmico, pois permeiam outros ambientes sociais, e influenciam a maneira como os estudantes interagem com a informação. No campo dos letramentos acadêmicos, Lillis *et al.* (2015) destacam a necessidade de compreender como os estudantes negociam os sentidos de práticas de leitura e escrita ao longo de sua formação. Essa perspectiva é especialmente relevante para ingressantes, que se encontram em processo de apropriação das normas, valores e gêneros discursivos da universidade. Nesse contexto, as práticas digitais e de IA se configuram como elementos que tensionam o processo de letramento acadêmico, ao mesmo tempo em que podem potencializá-lo.

Considerando a base teórica do letramento como prática social, a análise dos dados aqui apresentados permite interpretar (i) o uso de tecnologias digitais em atividades não acadêmicas como indicação da coexistência de diferentes domínios de letramento e (ii) as percepções ambíguas dos estudantes sobre a IA como reflexo das tensões entre práticas escolares tradicionais e novos letramentos digitais. Assim, este estudo busca problematizar os modos como estudantes ingressantes de Pedagogia participam de práticas de letramento acadêmico-científico mediadas por tecnologias digitais e de IA, evidenciando as resistências e as possibilidades que emergem desse processo.

Metodologia

Este artigo relata o trabalho de pesquisa de caráter exploratório, com a adoção de uma abordagem do tipo *survey* e com a aplicação de um questionário virtual (Google Forms) aplicado em sala de aula aos estudantes ingressantes no curso de Pedagogia da Unicamp no ano de 2023 (n = 43) que se voluntariaram para participar. O trabalho foi organizado em três grandes etapas: coleta de dados, preparação dos dados para a análise, e análise e visualização dos dados.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas (CEP/Unicamp), sob o CAAE nº 67001923.9.1001.8142, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.

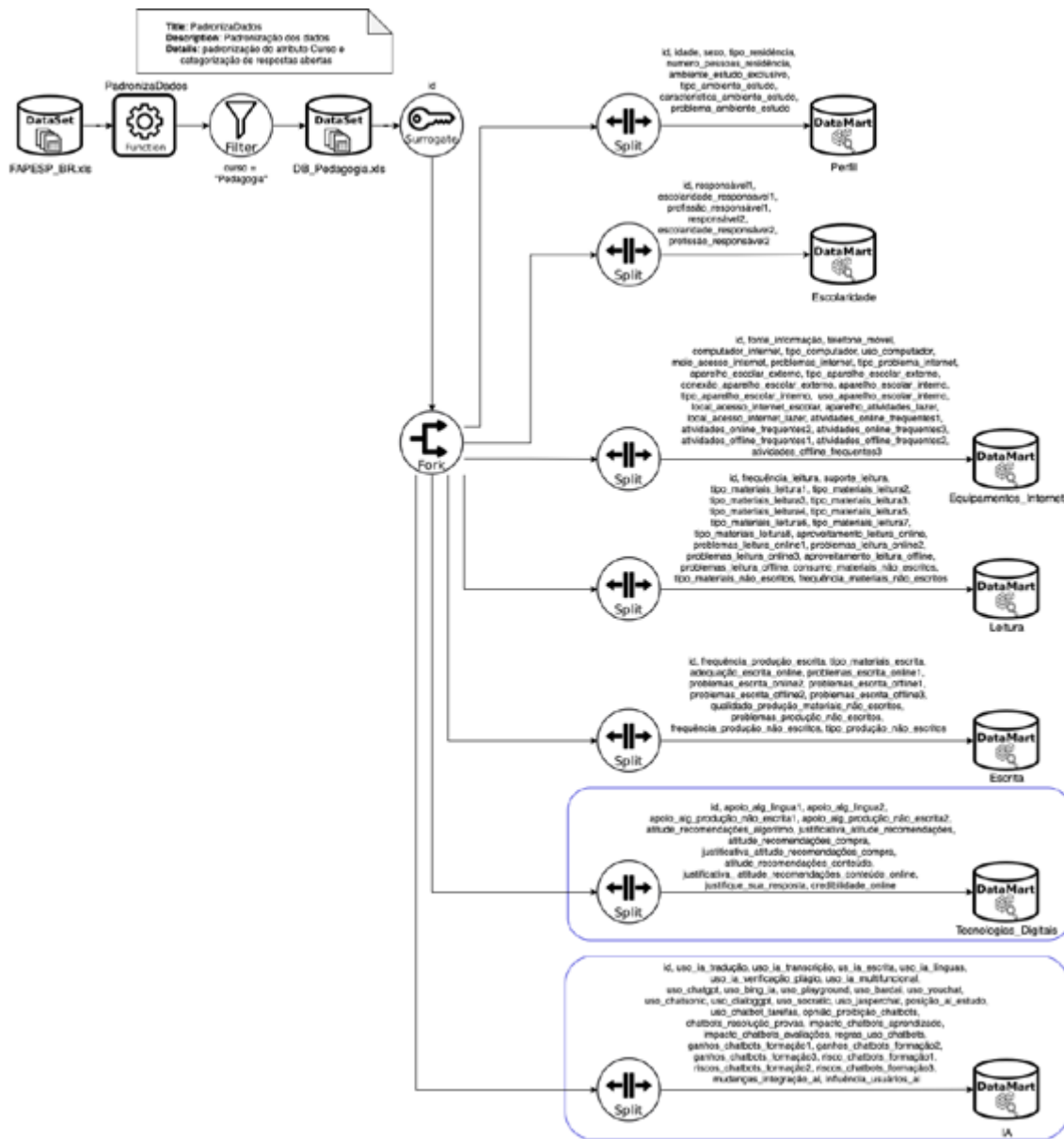
Na etapa de coleta de dados aplicou-se um questionário virtual em sala de aula. O questionário, elaborado em um grande projeto temático, é composto por questões fechadas e abertas organizadas em quatro áreas:

- Perfilamento, com 12 perguntas sobre idade, sexo, cor e raça, nacionalidade, origem e línguas faladas pelo participante.
- Dados sociodemográficos, com 23 perguntas sobre histórico escolar e atividade econômica do participante e responsáveis, condições de estudo e fontes de informação.
- Letramento acadêmico, com 25 perguntas sobre práticas e experiências de letramento na universidade.
- Uso de tecnologias digitais e de IA, com 28 perguntas sobre percepções, atitudes e opiniões dos participantes em relação às tecnologias digitais e de IA.

Os dados coletados foram dispostos em planilha para posterior análise.

A preparação dos dados empregou o Modelo Intuitive (versão 2.0) para a modelagem conceitual do fluxo das operações aplicadas aos dados, que abrange operações de categorização, padronização dos nomes das colunas, transformação e limpeza aplicadas aos dados para facilitar a fase de análise (Portes, 2020). A figura 1 apresenta a visão geral do fluxo de operações aplicadas aos dados coletados: (a) os dados dispostos na planilha FAPESP_BR.xls (*data set*) passam pela (b) padronização dos valores da coluna Curso e a (c) categorização dos valores das respostas abertas, seguida pela (d) separação (*filter*) dos dados dos alunos do curso de Pedagogia, foco deste trabalho, que são, então, armazenados na nova pasta de trabalho DB_Pedagogia.xls (*data set*); (e) foi adicionada uma nova coluna que contém, para cada linha, um identificador numérico e sequencial (*surrogate key*) que permite identificar cada registro (dados de um aluno) univocamente; (f) a partir daí, são disparadas operações de recorte vertical dos dados (*split*) dando origem a novos conjuntos, a saber: perfilamento, escolaridade, equipamentos e forma de acesso à internet, modos de leitura, modos de escrita, utilização de tecnologias digitais em atividades acadêmicas e não acadêmicas, e utilização de ferramentas de IA generativa em atividades acadêmicas e não acadêmicas, e (g) cada conjunto é disposto em um planilha específica (*data mart*) da pasta de trabalho DB_Pedagogia.xls.

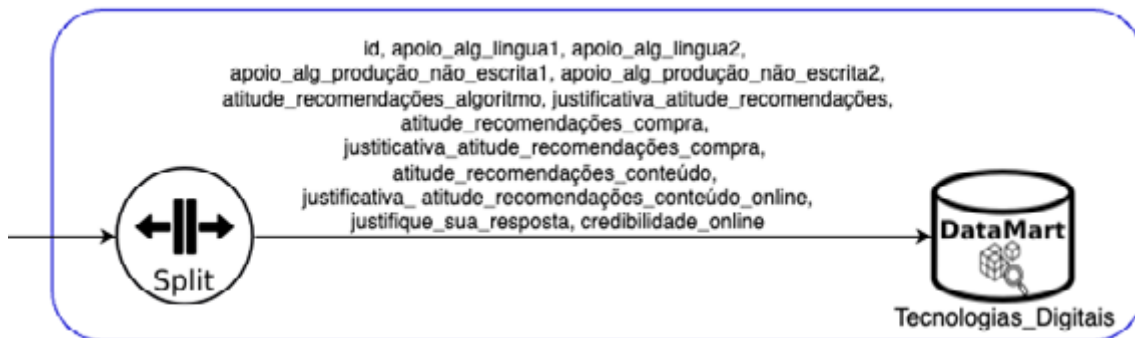
Figura 1. Diagrama conceitual elaborado com o Modelo Intuitivo



Fonte: Elaboração própria

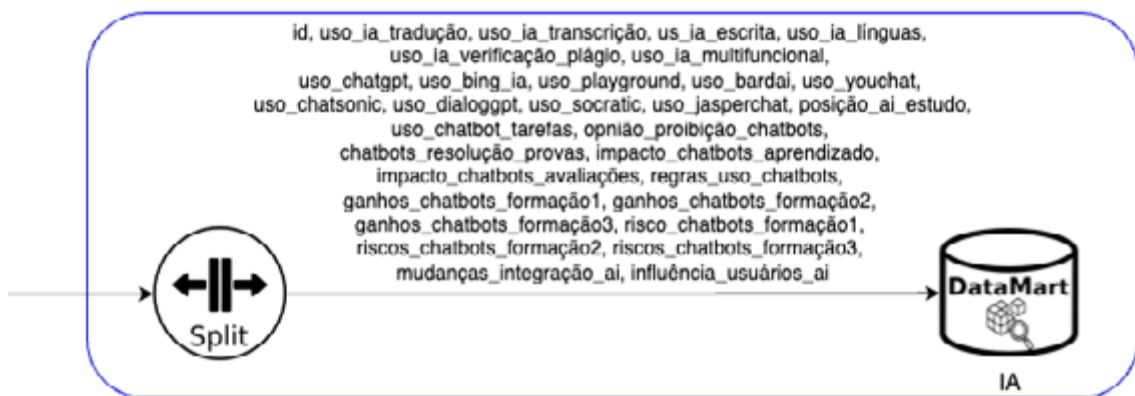
Na figura 2 aparece em destaque o recorte vertical referente à utilização de tecnologias digitais, e na figura 3, o recorte vertical referente à utilização de tecnologias de IA em atividades acadêmicas e não acadêmicas que foram foco da análise. Essa organização foi importante para a etapa de análise, considerando a contextualização dos participantes, as principais tecnologias digitais utilizadas, os equipamentos usados para acesso à internet dentro e fora da sala de aula e os tipos de uso das tecnologias digitais e de tecnologias de IA.

Figura 2. Destaque para o recorte vertical dos dados referentes a Tecnologias Digitais



Fonte: Elaboração própria

Figura 3. Destaque para o recorte vertical dos dados referentes a Tecnologias de IA



Fonte: Elaboração própria

Os recursos da ferramenta MExcel foram empregados para análise quantitativa e essa visão estruturada foi a base para a análise qualitativa. Os dados organizados e estruturados em gráficos são apresentados a seguir, com a descrição dos principais achados resultantes deste trabalho de pesquisa.

Resultados e discussão

Os dados foram analisados quantitativa e qualitativamente, considerando três perspectivas: (i) conhecimento e uso de tecnologias digitais e de IA, (ii) percepções e opiniões dos participantes e (iii) posicionamento e opiniões dos participantes sobre o uso de tecnologias de IA específicas. Tais análises são discutidas a seguir e, ao final, são abordadas as possíveis implicações para o contexto educacional.

(i) Conhecimento e uso de tecnologias digitais e de IA

A figura 4 apresenta as principais tecnologias digitais utilizadas pelos alunos ingressantes do curso de Pedagogia da Unicamp em 2023. Entre as ferramentas mais citadas destacam-se o Bloco de Notas e as Redes Sociais, mencionadas por 55,81% (24) dos estudantes, e o Corretor Ortográfico, utilizado por 81,40% (35) dos respondentes. Por outro lado, tecnologias relacionadas à IA, como Chatbots de IA, e ferramentas específicas para coleta de dados de pesquisa foram mencionadas apenas por 4,65% (2) dos participantes.

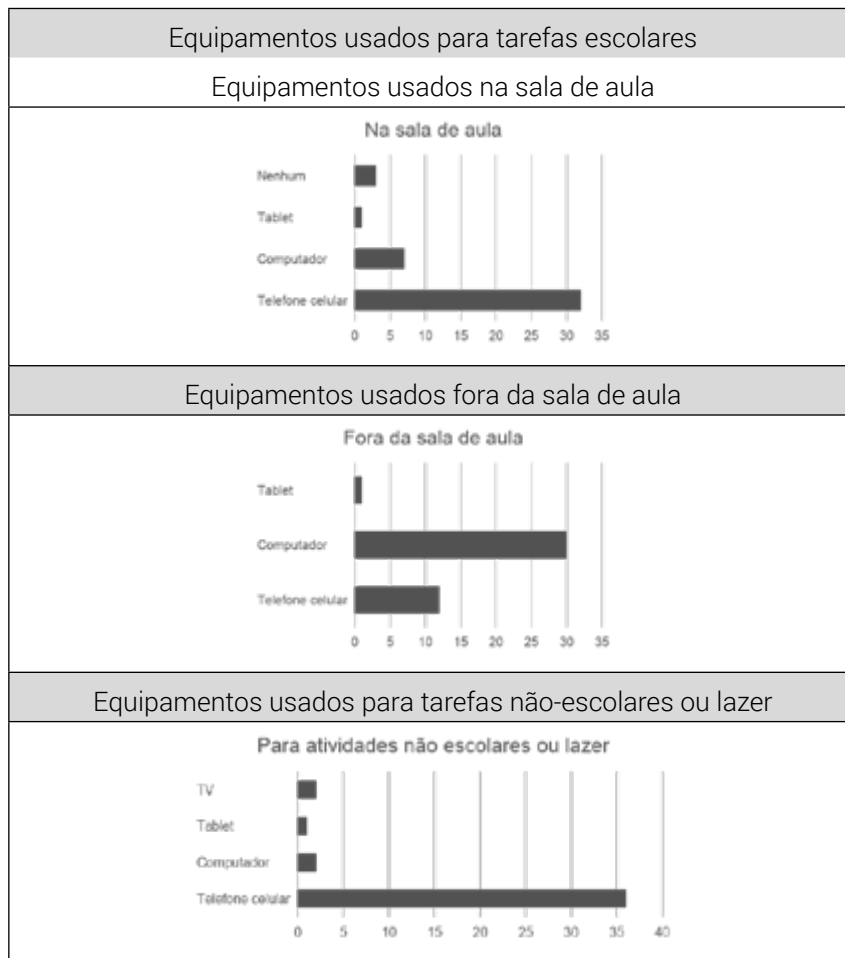
Figura 4. Principais tecnologias digitais utilizadas por ingressantes do curso de Pedagogia



Fonte: Elaboração própria

Na figura 5 é apresentado o uso de equipamentos e tecnologias digitais. O aparelho celular foi identificado como o equipamento mais utilizado para tarefas escolares realizadas em sala de aula, sendo mencionado por mais de 69,77% dos estudantes (>30). Além disso, é o equipamento mais empregado em atividades não escolares e de lazer, com mais de 81,39% dos respondentes (>35). Já o computador destacou-se como o principal dispositivo utilizado para tarefas escolares realizadas fora da sala de aula, com 69,77% (30) das menções.

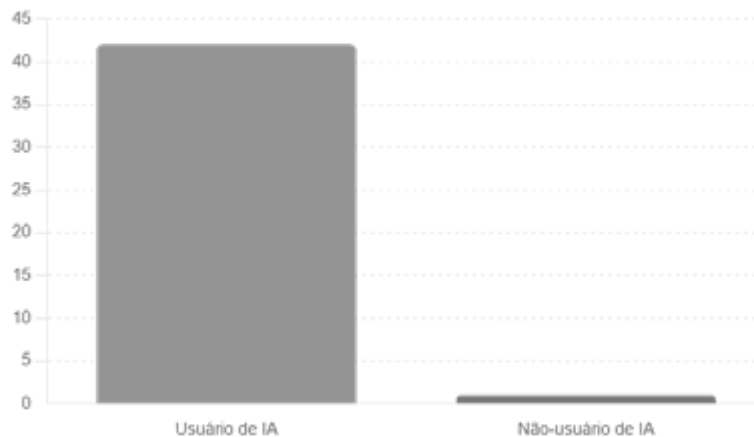
Figura 5. Principais tecnologias digitais utilizadas por ingressantes do curso de Pedagogia



Fonte: Elaboração própria

Sobre o uso de tecnologias de IA, constatou-se que quase todos os participantes, 97,67% (42), declararam ser usuários de algum tipo de tecnologia de IA, enquanto apenas 2,33% (1) afirmaram não as utilizar.

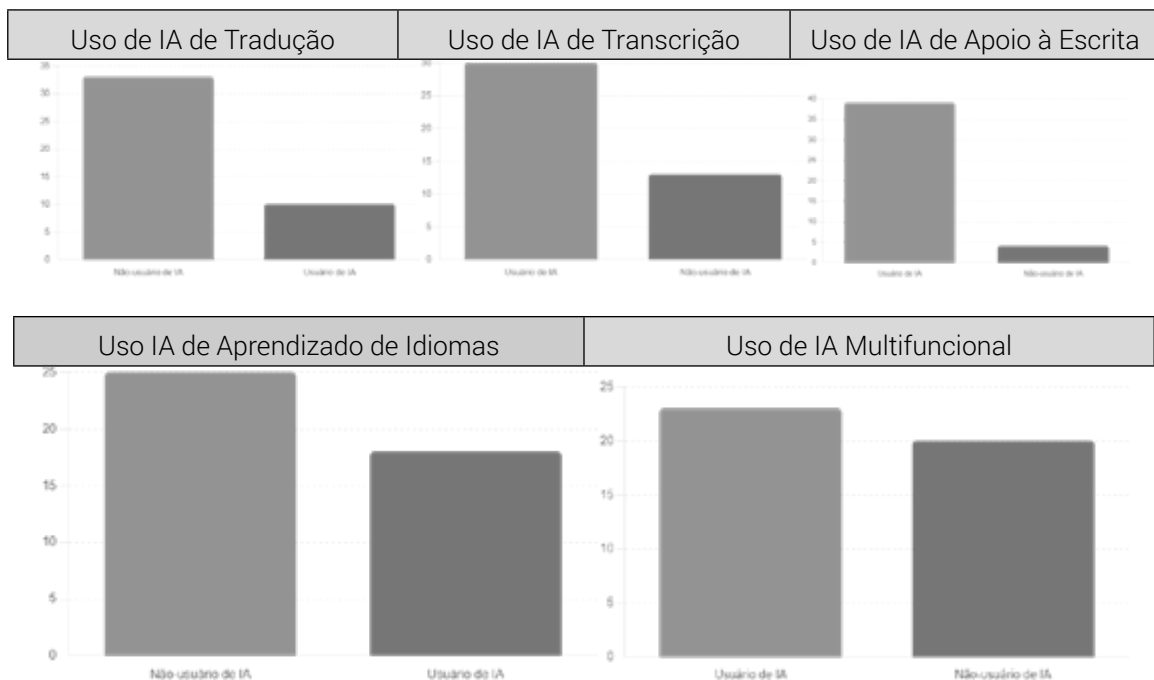
Figura 6. Uso/conhecimento de tecnologias de IA



Fonte: Elaboração própria

Na figura 7 é apresentada a quantidade de usuários e de não usuários de diferentes tipos de tecnologia de IA: tradução, transcrição, apoio à escrita, aprendizado de idiomas, e tecnologia de IA não específica (multifuncional). Para todos os tipos, a maioria dos alunos se declaram usuários de tecnologias de IA. A IA para apoio à escrita foi a mais mencionada, com mais de 81,39% dos participantes (>35) relatando seu uso. Por outro lado, a IA multifuncional apresentou uma distribuição mais equilibrada, com 53,49% (23) de usuários e 46,51% (20) de não usuários.

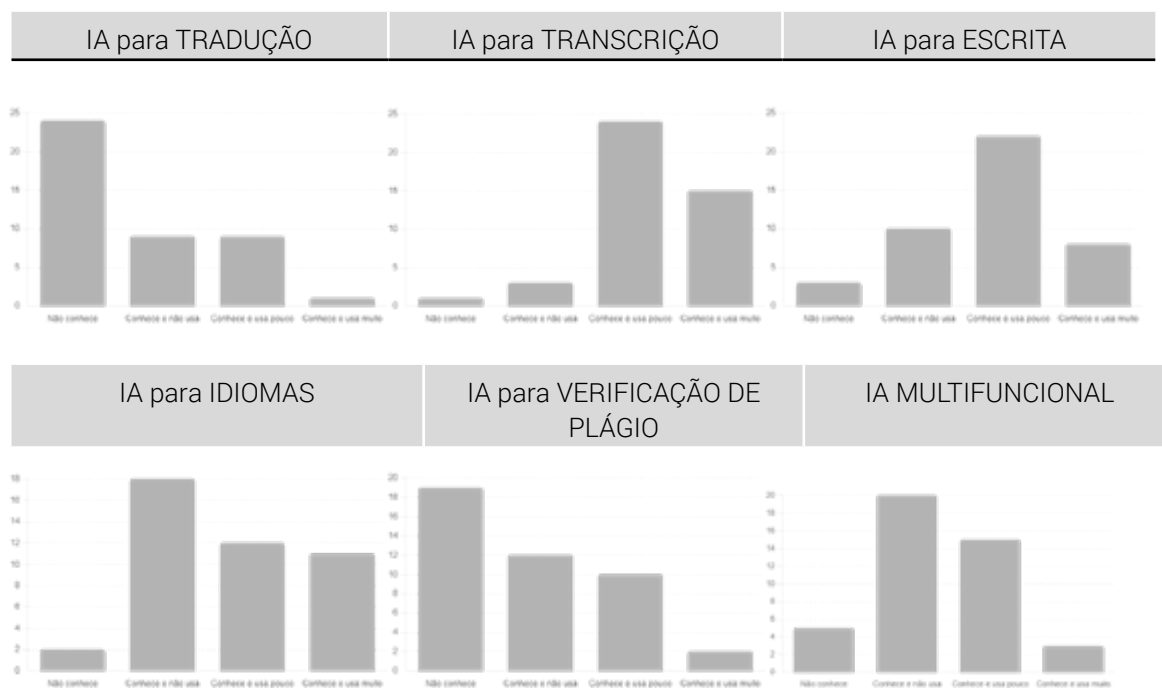
Figura 7. Uso ou não uso de tecnologias de IA específicas



Fonte: Elaboração própria

Na figura 8, são apresentados os dados sobre o conhecimento e a utilização de tecnologias de IA desenvolvidas especificamente para tipos diferentes de atividades. A maioria dos participantes não conhecem tecnologias de IA para escrita e para verificação de plágio.

Figura 8. Conhecimento de tecnologias de IA específicas



Fonte: Elaboração própria

Os dados revelam que praticamente todos os ingressantes do curso de Pedagogia da Unicamp em 2023 fazem uso de tecnologias digitais (Figura 4), com destaque para o celular como principal dispositivo em atividades escolares e não escolares (Figura 5). Ainda que o uso de ferramentas de tecnologias digitais, especialmente de tecnologias de IA, em sala de aula ou em atividades acadêmicas, não esteja completamente estabelecido, esse padrão demonstra a ampla utilização das tecnologias digitais por jovens adultos em suas práticas cotidianas. Do ponto de vista da teoria do letramento como prática social, os dados sugerem que os estudantes mobilizam repertórios digitais em suas práticas diárias e passam, também, a integrá-los em suas atividades acadêmicas na universidade – processo que pode implicar descontinuidades, sobreposições e contradições na aquisição das práticas de letramento tidas como fundamentais na universidade e, por extensão, na aprendizagem e vida profissional dos estudantes.

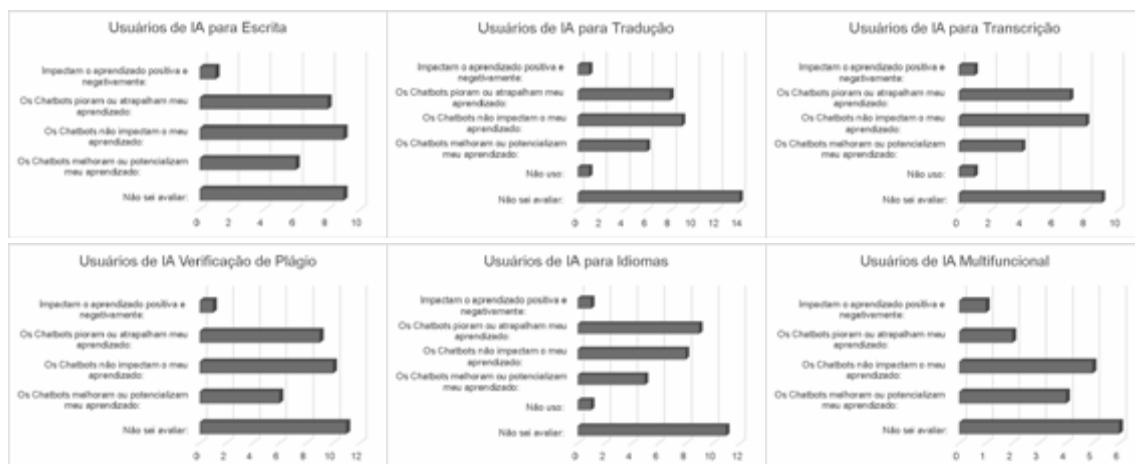
No que se refere à IA, quase todos os participantes declararam utilizar algum tipo de ferramenta de IA (Figura 6), ainda que de forma limitada a contextos mais acessíveis, como tradução, revisão de texto e apoio à escrita (Figura 7). O desconhecimento em

relação a tecnologias de IA específicas, como verificadores de plágio, mostra que os estudantes ainda não associam a IA a usos institucionalizados da universidade (Figura 8). Em termos de letramento, trata-se de práticas periféricas, fora dos espaços de leitura e escrita acadêmicas, apontando a necessidade de mediação pedagógica para integrar essas ferramentas de modo crítico ao contexto formativo.

(ii) Percepções e opiniões dos participantes

A figura 9 apresenta as percepções dos participantes sobre os impactos do uso de tecnologias de IA em atividades de ensino e aprendizado. Evidencia-se uma diversidade de opiniões, mas o destaque é o elevado número de estudantes que declararam não saber avaliar esses impactos.

Figura 9. Percepções sobre o uso de IA em atividades de ensino/aprendizado



Fonte: Elaboração própria

Já a figura 10 relaciona as percepções sobre os impactos do uso de IA especificamente em avaliações escolares. A maioria dos respondentes novamente relatou não saber avaliar os efeitos desse uso.

Figura 10. Percepções sobre os impactos do uso de IA nas Avaliações Escolares





Fonte: Elaboração própria

Com relação às percepções dos estudantes sobre o impacto da IA no ensino e na aprendizagem e nas avaliações escolares, grande parte dos estudantes declarou não saber avaliar tais efeitos, e esse dado é significativo porque aponta para uma lacuna no repertório crítico dos ingressantes, que ainda não desenvolveram recursos para refletir sobre o papel da IA na produção de conhecimento. À luz da perspectiva dos letramentos acadêmicos (Lillis *et al.*, 2015; Signorini, 2020), essa incerteza pode ser interpretada como parte do processo de inserção em novas práticas de escrita e leitura mediadas por tecnologia, que exigem não apenas habilidades técnicas, mas também posicionamentos éticos e epistemológicos. Do ponto de vista educacional, esse resultado sugere a necessidade de espaços formativos em que os futuros professores sejam convidados a refletir criticamente sobre a presença da IA no ensino. Sem essa formação, há o risco de que os ingressantes naturalizem os usos das tecnologias de IA, sem problematizar seus limites, impactos e potencialidades.

(iii) Posicionamento e opiniões dos participantes

As figuras 11 e 12 mostram, respectivamente, o posicionamento dos participantes sobre o uso de tecnologias de IA específicas, considerando o uso no ensino, e a proibição do uso de *chatbots* e sobre os usos em tarefas como síntese de conteúdo, revisão e correção de texto, resolução de tarefas escolares e busca de materiais de pesquisa.

Os usuários de IA para tradução expressaram opiniões diversas sobre o uso dessa tecnologia no ensino. A maioria declarou que o impacto depende do contexto, representando 44,19% (19), enquanto 16,28% (7) foram indiferentes, 16,28% (7) favoráveis, e 9,30% (4) contrários. Uma parcela menor, 4,65% (2), relatou não saber opinar. Sobre a proibição de *chatbots*, 44,19% (19) foram contrários, enquanto 20,93% (9) afirmaram que depende do caso e outros 20,93% (9) disseram não saber. Apenas 4,65% (2) apoiaram a proibição. As tarefas realizadas com *chatbots* foram restritas, com 44,19% (19) declarando não utilizar para nenhuma tarefa. Entre os que utilizam, 11,63% (5) empregam para síntese de conteúdo, 6,98% (3) para revisão e correção de texto, e apenas 2,33% (1) para resolução de atividades e busca por materiais de pesquisa.

Os usuários de IA para transcrição apresentaram opiniões semelhantes. 41,86% (18) declararam que o uso de IA no ensino depende, enquanto 13,95% (6) foram indiferentes,

6,98% (3) favoráveis e 6,98% (3) contrários. Em relação à proibição de *chatbots*, 30,23% (13) foram contrários, 23,26% (10) disseram que depende, e 13,95% (6) não souberam opinar. Apenas 2,33% (1) apoiaram a proibição. O uso de *chatbots* para tarefas foi limitado, com 32,56% (14) relatando não os usar para nenhuma tarefa. 9,30% (4) os utilizam para síntese de conteúdo, enquanto 6,98% (3) os empregam para revisão e correção de texto.

Quadro 1. Posição e opinião sobre o uso de IAs específicas

Usuários de IA para Tradução	Usuários de IA para Transcrição
<p>Posição sobre IA no Ensino: Depende: 19 Indiferente: 7 Favorável: 7 Contrária: 4 Não sei: 2</p> <p>Opinião sobre a Proibição de Chatbots: Não: 19 Não sei: 9 Depende: 9 Sim: 2</p> <p>Uso de Chatbots para Tarefas: Nenhum: 19 Síntese de conteúdo: 5 Revisão e correção de texto: 3 Resolução de atividades: 1 Busca por materiais de pesquisa: 1</p>	<p>Posição sobre IA no Ensino: Depende: 18 Indiferente: 6 Favorável: 3 Contrária: 3</p> <p>Opinião sobre a Proibição de Chatbots: Não: 13 Depende: 10 Não sei: 6 Sim: 1</p> <p>Uso de Chatbots para Tarefas: Nenhum: 14 Síntese de conteúdo: 4 Revisão e correção de texto: 3</p>

Fonte: Elaboração própria

Entre os usuários de IA para escrita, 13,95% (6) declararam que o impacto no ensino depende, 4,65% (2) foram favoráveis, enquanto 2,33% (1) disseram não saber e 2,33% (1) foram indiferentes. Sobre a proibição de *chatbots*, 9,30% (4) foram contrários, enquanto 9,30% (4) afirmaram não saber. 2,33% (1) declararam que depende, e outros 2,33% (1) apoiaram a proibição. No uso de *chatbots* para tarefas, 6,98% (3) os utilizam para síntese de conteúdo, outros 6,98% (3) não os utilizam para nenhuma tarefa, e 4,65% (2) os empregam para revisão e correção de texto.

Os usuários de IA para idiomas demonstraram maior diversidade de opiniões. 20,93% (9) disseram que o impacto no ensino depende, enquanto 13,95% (6) foram indiferentes, 9,30% (4) favoráveis, 6,98% (3) contrários, e 2,33% (1) não souberam opinar. Em relação

à proibição de *chatbots*, 25,58% (11) foram contrários, 13,95% (6) disseram que depende, 9,30% (4) não souberam opinar, e 4,65% (2) foram favoráveis. No uso de *chatbots*, 32,56% (14) afirmaram não os utilizar, enquanto 4,65% (2) os empregam tanto para síntese de conteúdo quanto para revisão e correção de texto.

Quadro 2. Posição e opinião dos participantes e tarefas realizadas com uso de IA

Usuários de IA para Escrita	Usuários de IA para Idiomas
<p>Posição sobre IA no Ensino: Depende: 6 Favorável: 2 Não sei: 1 Indiferente: 1</p> <p>Opinião sobre a Proibição de <i>Chatbots</i>: Não: 4 Não sei: 4 Depende: 1 Sim: 1</p> <p>Uso de <i>Chatbots</i> para Tarefas: Síntese de conteúdo: 3 Nenhum: 3 Revisão e correção de texto: 2</p>	<p>Posição sobre IA no Ensino: Depende: 9 Indiferente: 6 Favorável: 4 Contrária: 3 Não sei: 1</p> <p>Opinião sobre a Proibição de <i>Chatbots</i>: Não: 11 Depende: 6 Não sei: 4 Sim: 2</p> <p>Uso de <i>Chatbots</i> para Tarefas: Nenhum: 14 Síntese de conteúdo: 2 Revisão e correção de texto: 2</p>

Fonte: Elaboração própria

Os usuários de IA multifuncional mostraram opiniões mais concentradas. 13,95% (6) declararam que o impacto no ensino depende, 4,65% (2) foram favoráveis, enquanto 2,33% (1) disseram não saber e outros 2,33% (1) foram indiferentes. Sobre a proibição de *chatbots*, 9,30% (4) foram contrários, 9,30% (4) não souberam opinar, e 2,33% (1) declararam que depende ou foram favoráveis à proibição. No uso de *chatbots*, 6,98% (3) os utilizam para síntese de conteúdo, 6,98% (3) para nenhuma tarefa, e 4,65% (2) para revisão e correção de texto.

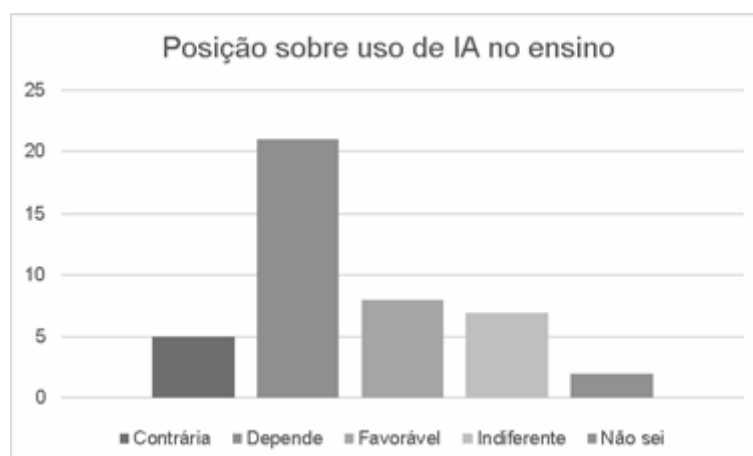
Quadro 3. Posição e opinião dos participantes e tarefas realizadas com uso de IA

Usuários de IA Multifuncional
Posição sobre IA no Ensino: Depende: 6 Favorável: 2 Não sei: 1 Indiferente: 1
Opinião sobre a Proibição de <i>Chatbots</i>: Não: 4 Não sei: 4 Depende: 1 Sim: 1
Uso de <i>Chatbots</i> para Tarefas: Síntese de conteúdo: 3 Nenhum: 3 Revisão e correção de texto: 2

Fonte: Elaboração própria

Por fim, nas figuras 11 e 12 respectivamente são apresentados os posicionamentos dos participantes sobre o uso de tecnologias de IA no ensino e a opiniões sobre a proibição do uso de *chatbots* de IA generativa no contexto escolar. Não há uma posição clara sobre o uso no ensino e a maioria pensa que não deve haver proibição.

Figura 11. Posição dos participantes sobre o uso de IA no Ensino



Fonte: Elaboração própria

Figura 12. Opinião dos participantes sobre Proibição do uso de *Chatbots* de IA



Fonte: Elaboração própria

O posicionamento dos estudantes sobre o uso e a proibição de IA no ambiente acadêmico mostra a ausência de consenso. Muitos afirmam que os impactos “dependem do contexto”, mas alguns defendem a proibição de *chatbots* de IA no ambiente acadêmico. Essa ambivalência pode ser compreendida como reflexo de tensões entre diferentes regimes de letramento: de um lado, o letramento escolar tradicional, que valoriza a autoria individual, a originalidade e a escrita manual; de outro, os letramentos digitais emergentes, em que a colaboração com ferramentas de escrita automatizada tende a ser naturalizada. A rejeição ao uso da IA é minoritária, mas parece ainda não haver clareza sobre como essas tecnologias podem ser incorporadas de maneira legítima no ensino superior e essa ambiguidade pode acarretar futuras práticas pedagógicas conservadoras ou inovadoras, dependendo do modo como as universidades acolhem o debate sobre IA.

(iv) Implicações para a educação

A análise dos dados mostra que os ingressantes chegam à universidade com amplo repertório tecnológico, mas pouco articulados às práticas de letramento acadêmico-científico. O uso predominante de tecnologias digitais em atividades não acadêmicas, somado à hesitação em avaliar os impactos da IA no ensino, aponta para um desafio central: formar futuros professores capazes de exercer um letramento digital crítico (Kleiman, 1995; Signorini, 2006). Isso significa ir além da simples proibição ou permissão do uso de IA na universidade: é preciso pensar práticas pedagógicas que contribuam para a reflexão sobre os modos como as tecnologias de IA mediam a leitura, a escrita e a produção de conhecimento. Nesse sentido, o ambiente acadêmico pode atuar para a ressignificação dos usos cotidianos de tecnologias digitais e de IA, contribuindo para transformá-los em práticas legítimas de letramento acadêmico-científico. E, assim, os resultados aqui apresentados não apenas descrevem percepções, atitudes e opiniões do alunos ingressantes de Pedagogia relacionadas ao uso das tecnologias digitais e de IA, mas também apontam para a necessidade de incorporar, nos currículos de formação

docente, debates e práticas sobre a mediação tecnológica, a ética do uso de IA e o papel das tecnologias digitais no ensino-aprendizagem.

Conclusão

Este estudo permite constatar que praticamente todos os participantes, alunos ingressantes do curso de Pedagogia da Unicamp no ano de 2023, utilizam algum tipo de tecnologia digital, embora com variações significativas na frequência e no propósito do uso. Os resultados apontam para uma disparidade no uso de tecnologias digitais e de IA na comparação entre atividades acadêmicas e não acadêmicas, sendo apontado como mais reduzido o uso em atividades acadêmicas. Os participantes apontam uma percepção positiva sobre o uso dessas tecnologias em atividades não acadêmicas, como comunicação social e entretenimento, mas expressam reservas ou incertezas quanto ao seu uso nas atividades e avaliações escolares, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de competências específicas da área de Pedagogia. Especificamente sobre os *chatbots* de IA generativa, aqueles que declaram usá-los em atividades acadêmicas não percebem impactos significativos ou algum prejuízo nos resultados escolares. Embora uma parcela dos participantes não apresente uma posição clara sobre a proibição do uso de tecnologias de IA, nos dados analisados uma pequena parcela apoia a rejeição completa de seu uso na universidade.

Os achados contribuem para a compreensão dos modos de participação de graduandos ingressantes de um curso de formação de professores em processos de letramento acadêmico-científico com apoio/mediação de tecnologias digitais e de IA.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPESP (Projeto Temático FAPESP nº 2022/05908-0).

Referências

BARTON, D. *Literacy: an introduction to the ecology of written language*. Oxford: Blackwell, 1994.

FORBES BRASIL. ChatGPT tem recorde de crescimento da base de usuários. *Forbes*, fevereiro de 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/02/chatgpt-tem-recorde-de-crescimento-da-base-de-usuarios/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

IBM. O que é LLM (Large Language Models)? *IBM*, 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/large-language-models>. Acesso em: 15 ago. 2024.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. B. (org.). *Os significados do Letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995. p. 15-61.

LILLIS, T. *et al. Working with academic literacies: Case studies towards transformative practice*. The WAC Clearinghouse/Parlor Press, 2015.

MAAR, B. A Short History of ChatGPT: How We Got to Where We Are Today. *Forbes*, <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/05/19/a-short-history-of-chatgpt-how-we-got-to-where-we-are-today/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

MUCCI, T. A História da Inteligência Artificial. *IBM*, 2024. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/history-of-artificial-intelligence>. Acesso em: 15 ago. 2024.

NEW LONDON GROUP. A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, Spring, v. 66, n. 1, 1996.

PORTES, A. C. R. B. *Intuitive: modelo conceitual para workflows de ETL*. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

SIGNORINI, I. (org.). *Gêneros catalisadores, letramento e formação do professor*. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

SIGNORINI, I. (org.). *Significados da inovação no ensino de língua portuguesa e na formação de professores*. Campinas: Mercado de Letras, 2007.

SIGNORINI, I. Por que falar de letramento em tempos de ensino remoto? In: ASSIS, J.; KOMESU, F.; FLUCKIGER, C. (org.). *Práticas discursivas em letramento acadêmico: questões em estudo*. Vol. 4. Belo Horizonte: Editora PUCMinas, col. CEPUSC-MG, 2020, p. 58-81. Disponível em: https://www.editora.pucminas.br/arquivos/obra/arquivo_digital/220/praticasdiscursivasv4_1.pdf. Acesso em: 15 ago. 2024.

STREET, B. V. *Literacy in Theory and Practice*. Cambridge: New York and Melbourne: Cambridge University Press, 1984.

TOKARNIA, M. Sete a cada dez estudantes usam IA na rotina de estudos. *Agência Brasil*, 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2024-08/sete-cada-dez-estudantes-usam-ia-na-rotina-de-estudos>. Acesso em: 15 ago. 2024.