

Neurologia

DIAGNÓSTICOS, TRATAMENTOS E CIRURGIAS

Edição XII

CAPÍTULO 04

A AUTONOMIA COGNITIVA NA ERA DA IAS

GABRIELLE CRISTINA NOGUEIRA DE SOUSA¹

¹Discente - Psicologia do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão UniFacema.

Palavras-chave: Autonomia; Cognição; Inteligência Artificial.

DOI: 10.59290/0005721420

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

O indivíduo é um ser social por natureza, desde o seu nascimento até o fim da sua vida ele cresce e aprende ao integrar-se na sociedade. Aristóteles abordou o tema do ser humano como um ser social em seus estudos.

Segundo Dias (2024), Aristóteles em sua obra Política, argumenta que os seres humanos são naturalmente políticos, ou seja, têm uma tendência inerente de viver em comunidades organizadas.

De forma complementar, Auguste Comte, conhecido como o pai da sociologia, explorou profundamente o conceito de que o ser humano é um ser social em sua teoria sociológica (DIAS, 2024).

Além desses filósofos, Karl Marx (1978 *apud* SILVA, 2022) explica sobre o modo de produção da vida material gerar a vida social, política e espiritual. Assim, não é a consciência dos homens que determina o seu ser, mas, ao contrário, é o seu ser social que determina a sua consciência.

Para Émile Durkheim:

Como professam que o indivíduo é inteiramente autônomo, parece-lhes que o diminuímos todas as vezes que fazemos sentir que não depende apenas de si próprio. Porém, já que hoje se considera incontestável- que a maioria de nossas ideias e tendências não são elaboradas por nós, mas nos vêm de fora, conclui-se que não podem penetrar em nós senão através de uma imposição; eis todo o significado de nossa definição (DURKHEIM, 1972).

Nota-se, que desde da Antiguidade até a atualidade, o estudo sobre o ser social é relevante. De maneira geral, há consenso de que o ser humano necessita da comunicação com o externo para sobreviver.

Por causa dessa importância da conexão com o outro, a evolução da tecnologia da comu-

nicação representa eventos significativos para aproximar os indivíduos.

Historicamente, sabe-se que antes do século XV, o ser humano já tentava se conectar através de pinturas rupestres, sendo a comunicação predominantemente oral.

Por volta de 1500, com a carta de Pêro Vaz de Caminha, destaca-se que os principais meios de comunicação eram as cartas, logo a escrita. Mas, não interfere na comunicação oral, no qual está presente em todos os séculos da humanidade.

Entre 1760 a 1830, ocorreu a Primeira Revolução Industrial, marcada pela transição da produção manual para a mecanizada. Após o fim desta, surge a Segunda Revolução Industrial, em 1850, período da eletricidade e da manufatura em massa.

De acordo com Pedrosa & Ferreira (2021), nesse período, por volta de 1857, criou-se a primeira linha telegráfica na cidade do Rio de Janeiro.

No século XX, a Terceira Revolução Industrial trouxe a eletrônica e a tecnologia da informação, incluindo o rádio, que chegou oficialmente ao Brasil em 1922, seguido da TeleVisão (TV) é inaugurada.

Em 1981, surgiu o Bitnet, uma rede de computadores cooperativa, fundada nos Estados Unidos da América (EUA), que ligava universidades e centros de pesquisa ao redor do mundo.

Nos anos 1990, no Rio de Janeiro, foram estabelecidas as primeiras chamadas de celular e o protocolo TCP/IP, adotado pela Internet atual que padroniza as comunicações de rede, principalmente as comunicações na web, como a Internet.

Já no século XXI, tem-se a TV digital e o 3G expandem a tecnologia de dados no território nacional. Em 2013, há avanços para o 4G e em 2021, há expansão para o 5G. Dessa forma,

o ser humano sempre com a expectativa de aumentar sua conexão com o mundo a sua volta, teve grandes avanços na tecnologia.

Essa necessidade de comunicação e dos processos transformadores ao longo dos anos resultou na Indústria 4.0, ou a Quarta Revolução Industrial. É a fase mais atual das Revoluções Industriais, surgiu no fim do século XX e no início do XXI, representa um grande desenvolvimento das tecnologias.

As tecnologias emergentes presentes nela são: Sistemas *Cyber-Físicos*; IoT; Fábricas Inteligentes; Análise de *Big Data*, Realidade Aumentada, Inteligência Artificial (IA); Tecnologia em Nuvem, Robótica e Impressão Tridimensional (AHMAD *et al.*, 2020; ANEJA *et al.*, 2019; CHIEN *et al.*, 2017a; PASCHEK *et al.*, 2019 *apud* MAESTRI, 2021)

Devido às Revoluções Industriais, a sociedade atual caracteriza-se pelo uso massivo de tecnologias digitais, transformando a forma como as pessoas se comunicam, trabalham, consomem informações e interagem.

Surge, assim, uma pluralidade de denominações como “sociedade da informação”; “sociedade do conhecimento”; “era digital”, “cultura digital” (DRUCKER, 1970; MANSELL & WEHN, 1998; CASTELLS, 2003; GERE, 2008 *apud* SILVA & SOUZA, 2024).

Durante a era digital, as Inteligências Artificiais se tornaram comuns no cotidiano. A ferramenta mais popular é o *ChatGPT*, desenvolvido pela *OpenAI*.

Segundo Kron Digital (2025), ele utiliza *machine learning*, processando grande volume de dados e padrões linguísticos, e responde aos usuários de maneira clara, contextualizada e coerente.

Vale destacar que outros serviços IAs também estão se popularizando e sendo mais utilizadas pelos usuários, são eles: *Gemini*, assistente do *Google*, assistente que integra texto, voz e

fotos, além de aplicativos como *Gmail* e *Drive*, facilitando aprendizado e produtividade (GOOGLE, 2025); *Microsoft Copilot*, automatiza tarefas, gera conteúdos e fornece sugestões inteligentes no *Microsoft 365*, *Windows*, *Teams*, *Outlook* e *Edge* (MICROSOFT, 2025); Meta IA, realiza tarefas diversas, gera textos, imagens, stickers, responde a perguntas e automatiza processos em aplicativos como *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook* (SHIMABUKURO, 2025); por fim, tem-se a *DeepSeek*, *startup* chinesa semelhante ao *ChatGPT*, que responde perguntas, redige textos, auxilia em programação e traduz idiomas, oferecendo resultados próximos aos produzidos por humanos (AFONSO, 2025).

Entretanto, o que inicialmente tinha a funcionalidade de estimular a comunicação e interação social, ampliando o acesso a informações globais e facilitando a troca de experiências, com a popularização das IAs, a sociedade contemporânea assumiu o papel das redes sociais de uma forma individualista, diminuindo a interação social e comprometendo o estabelecimento de relações construídas socialmente (FREITAS, 2021 *apud* DA SILVA, 2023).

Observam-se que a maioria dos hábitos negativos do sujeito quanto ao uso tecnológico “foram intensificados pelas transformações digitais e têm afetado e prejudicado a saúde ou a vida das pessoas” (GABRIEL, 2018, *apud* BARRETO, 2023).

Da Costa Barreto (2023) alerta para os possíveis efeitos do uso excessivo e vicioso das IAs, como ficar à mercê da tecnologia utilizando-a como “bengala” para criar, deixando de lado os processos cognitivos com função de estimular a criatividade, bem como a fixidez em relação à procura pelo aprendizado, inovação e autonomia, pois ao utilizar os programas há um encurtamento de aprendizado ao oferecer uma resposta pronta em questão de segundos.

Além disso, a autoprodução condiciona o cérebro a compreender que cada demanda criativa-cognitiva pode ser suprida pelo uso da respectiva IA usada.

Por fim, há redução da qualidade das produções, “o conteúdo automático, mecanizado, não criativo e sem verificação humana se torna impreciso, sujeito a falhas, erros, bugs, incoerências ou até inverdades, dentre outros problemas” (BARRETO, 2023).

Desse modo, pode-se considerar que o uso inadequado das redes sociais e IAs causam alterações neurológicas e comportamentos sistêmicos que demandam intervenções específicas (LISSAK, 2018 *apud* DA SILVA, 2023).

Ademais, importantes atividades sociais, profissionais ou recreacionais são inativadas pelos usuários ou reduzidas em virtude do uso das redes (DA SILVA, 2023).

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar de que maneira o uso das IAs influencia nos processos cognitivos contemporâneo da população.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa realizada no período de 07/2025 a 10/2025, por meio de pesquisas nas bases de dados *Google Acadêmico*, *SciELO* e Portal de Periódicos da CAPES. Os descritores utilizados foram “*ChatGPT*”, “*Inteligência Artificial*”, “*Cognitivo*”, “*Neuropsicologia*” e “*Pensar*” junto com os descritores booleanos “AND” e “OR”.

A revisão narrativa realiza uma análise ampla e atualizada sobre o tema, possibilitando assim uma análise crítica do material em questão a partir do ponto de vista teórico e contextual dos autores, viabilizando a seleção e interpretação de informações dos objetivos do estudo (CARVALHO & MONTENEGRO, 2012; PAVANI, *et al.*, 2021 *apud* BARBOSA, 2022).

Desta busca foram encontrados 6.599 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos científicos, livros, sites confiáveis e outros materiais relevantes ao tema, idiomas em inglês, português e espanhol, disponibilizados na íntegra.

Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, materiais tangentes à proposta principal e fora do período 2020 a 2025 e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após a seleção, 25 artigos foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, tendo como base descrevendo sobre a cognição, uso das ias e a importância do pensar e do fazer.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o crescimento constante das IAs e a consequente dependência da sociedade dessas ferramentas, Türcke (2010 *apud* SILVA & SOUZA, 2024), em *Sociedade Excitada: Filosofia da Sensação*, explica que o momento histórico atual intensifica os estímulos tecnológicos, condicionando os indivíduos a um estado anestésico.

Gabriel (2018 *apud* BARRETO, 2023) aponta diversos efeitos prejudiciais decorrentes de hábitos viciantes, que impactam a cognição humana, como: redução das horas de sono, excesso de atividades repetitivas, busca por automedicação ou informações inadequadas e queda na qualidade e verificação dessas informações.

Embora as IAs possam agilizar fluxos de trabalho e aumentar a produtividade, a dependência excessiva pode gerar lacunas de conhecimento, nas quais os usuários perdem a capacidade de verificar ou contestar os resultados fornecidos pelos algoritmos.

Liosa (2013 *apud* DAMBROS, 2024) alerta que o acesso a informações em um clique substitui a pesquisa ativa e a vivência prática. O autor adverte sobre o cérebro se debilitar, assim como músculos quando deixam de ser usados; dessa forma, a internet passa a assumir funções cognitivas fundamentais, como raciocínio, memória e linguagem, além de armazenamento de informações.

Ademais, as IAs ocupam espaços que demandam criatividade, pensamento crítico e reflexão, como destacam Silva & Souza (2024).

Consequentemente, essas ferramentas frequentemente limitam os processos a ações mecânicas de repetição, muitas vezes sem possibilidade de construção de sentido ou significado.

Atualmente, conforme Desmurget (2021), as ferramentas digitais afetam quatro pilares da identidade humana: cognitivo, emocional, social e o sanitário. Diante disso, surge uma reflexão social: qual será o presente e futuro dessa geração? Como serão afetados o desempenho escolar, intelectual, equilíbrio emocional e saúde física (DAMBROS, 2024).

Haidt (2024) já sinaliza esse fenômeno denominando de Grande Reconfiguração da Infância, evento em que a Geração Z são cobaias de como serão as novas gerações que crescerão com a tecnologia e como essas mudanças moldam os dias e a mente das crianças.

O autor afirma que haverá uma mudança bem-intencionada, porém desastrosa sobre como a restrição da autonomia da criança no mundo real afetará o seu desenvolvimento. O autor ainda destaca: proponho o fim dos anos 1980 como o começo da transição de uma “infância baseada no brincar” para uma “infância baseada no celular”.

O livro “A geração superficial: O que a internet está fazendo com os nossos cérebros”, de Nicholas Carr, lamenta pela perda da sua capacidade de se concentrar e buscar informações,

justamente por causa da internet e seu constante fluxo de estímulos. Carr (2011) enfatiza: “antes, eu era um mergulhador no mar das palavras. Agora, corto a superfície, como um cara de jet ski”.

Desmurget (2021) enfatiza:

É preciso realmente ser um sonhador, cômico, insensato, irresponsável ou venal para crer que a profusão de telas recreativas, à qual são submetidas as novas gerações, pode se produzir sem deixar consequências importantes. Cabe relembrar, digamos outra vez (!), estamos falando em média diária, de quase 3 horas para as crianças de 2 a 4 anos e de mais de 7 horas para os adolescentes. Horas estas passadas principalmente a consumir streamings audiovisuais (filme, séries, clipes, etc.), a jogar videogames e, para os mais velhos, a se expor e a tagarelar nas redes sociais à base de *lol*, *like*, *tweet*, *post* e *selfies*. Horas áridas, desprovidas de fertilidade para o desenvolvimento. Horas aniquiladas que não serão mais resgatadas assim que forem fechados os grandes períodos de plasticidade cerebral adequados à infância e à adolescência.

Dessa forma, o uso excessivo de redes sociais e ferramentas digitais traz consequências cognitivas, psicológicas e sociais, evidenciando a necessidade de promover oportunidades de desenvolvimento saudável do cérebro.

Conforme o site ICL Notícias (2025), um estudo do *Media Lab* do MIT revelou que o uso de *chatbots* pode reduzir a capacidade cognitiva humana, causando “atrofia cognitiva”.

A pesquisa envolveu 54 participantes divididos em três grupos: um utilizou apenas o *ChatGPT*, outro mecanismos de busca tradicionais, e o último baseou-se somente no próprio conhecimento.

Os resultados mostraram que mais de 83% dos usuários de *ChatGPT* não conseguiram lembrar trechos dos ensaios minutos após escrevê-los, apresentando queda de 47% no engajamento neural — o menor entre os grupos. Mesmo após interromper o uso da IA, o desempenho cognitivo permaneceu inferior.

Fernandes (2023), fundador da Witseed e Inventos Digitais, relata em palestra no TEDx-São Paulo “Como a IA vai mudar tudo (inclusive você)” a experiência que vivenciou com um aluno que utilizava o algoritmo para realizar um trabalho escolar no qual a professora passou sobre um determinado assunto.

Miguel indaga o aluno sobre o modo de usar o chatbots, em vez de só fazer um resumo simples e somente copiar e colar, o aluno poderia incentivar a sua criatividade e seu pensamento crítico, utilizando a IA como uma ferramenta de reflexão sobre o assunto e não somente transcrever.

Essa postura de simplesmente transcrever sem compreender pode ser relacionada ao modelo de educação bancária, descrito por Freire (2024):

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a serem “enchidos” pelo educador. Quanto mais vá “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente “encher”, tanto melhores educandos serão.

Nesse sentido, ao contrário da educação bancária, a educação libertadora proposta por Freire defende um processo de aprendizagem ativo, dialógico e reflexivo, no qual o estudante é sujeito de sua própria construção do conhecimento. Assim, a IA, quando utilizada de forma crítica, pode se tornar uma ferramenta emancipadora, não para substituir o pensamento humano, mas para estimulá-lo.

Porém, as plataformas digitais, frequentemente, estão organizadas de modo a fragmentar a leitura, seja pela facilidade de alternar conteúdos ou pelo bombardeio publicitário.

Essa fragmentação favorece uma leitura desatenta e empobrecida do ponto de vista da elaboração crítica (CAMPOS & LASTÓRIA, 2020 *apud* SILVA E SOUZA, 2024).

A leitura desempenha papel essencial na vida do sujeito, seja a leitura verbal ou não verbal, sendo ela uma ferramenta que possibilita a decodificação de acontecimentos históricos, o desenvolvimento do raciocínio, imaginação e compreensão do mundo, além do fortalecimento das interações sociais e vínculos afetivos (OLIVEIRA, 2023)

Oliveira & Vicente (2021), sobre a implementação das IA no campo da educação, destacam:

O uso de tecnologias como: celulares, tablets, notebooks, dentre outros, ao mesmo tempo em que nos atrai também pode nos distrair bastante, e se usado incorretamente pode até afetar de forma negativa o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. Entretanto, uma utilização orientada por educadores de forma adequada pode auxiliar na educação, desenvolvendo uma maior compreensão de conteúdos aplicados em aula, podendo até ajudar no desenvolvimento de alunos no que tange a capacidade de reflexão crítica e resoluções de tópicos discutidos em sala.

Segundo pesquisa do Estadão (FERRARI, 2023, s.p. *apud* BUZATO, 2023), em uma pesquisa sobre o impacto da IAs, questionou ao próprio *ChatGPT* “pensa” sobre o seu impacto na educação:

Ele reconhece que sua introdução pode aumentar casos de plágio, mas destaca que “a prevenção da prática depende da educação dos estudantes sobre a importância da integridade acadêmica e da autoria original”, e frisa que embora prime pela objetividade, suas respostas podem refletir “vieses” e “desigualdades” das fontes do banco de dados dele.

Silva & Souza (2024) alertam para a mercantilização da educação, ou seja, um produto

que pode ser adquirido nos instrumentos tecnológicos, especialmente IAs, ministrando um conhecimento “científico, exato e padronizado”.

Conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO apud CUADROS, 2025), a IA tem um forte potencial na educação, desde que seja usada de forma adequada e de acordo com as necessidades dos educadores e estudantes.

CONCLUSÃO

A análise apresentada evidencia que o avanço das inteligências artificiais e das tecnologias digitais não é neutro: seu uso influencia profundamente a cognição, a aprendizagem e a construção da identidade social.

Para que esses recursos contribuam de forma positiva, é necessário que a sociedade desenvolva hábitos de uso responsáveis e conscientes.

O controle sobre o tempo dedicado a telas recreativas e *chatbots*, especialmente entre crianças e adolescentes, é fundamental para evitar que a dependência tecnológica prejudique o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade.

Nesse contexto, a leitura aprofundada e o engajamento com conteúdos de qualidade se apresentam como estratégias essenciais para fortalecer o senso crítico.

Ao incentivar leituras que promovam análise, reflexão e compreensão contextualizada, indivíduos se tornam capazes de questionar narrativas dominantes, ampliar sua autonomia intelectual e participar de debates mais conscientes e fundamentados, reduzindo os efeitos da superficialidade informacional das redes sociais.

Paralelamente, o uso ético das tecnologias digitais se mostra imprescindível. Mesmo diante da ausência de regulamentações formais, é necessário que a população desenvolva consciência sobre o impacto das IAs em sua rotina e aprendizagem, evitando que se transformem em instrumentos de hábito compulsivo ou alienante. A responsabilidade ética, portanto, é condição para que o potencial das tecnologias seja plenamente explorado.

Portanto, este estudo reforça que as IAs devem ser compreendidas como instrumentos complementares, capazes de estimular a criatividade e o pensamento crítico, e não como substitutos do raciocínio humano.

Quando integradas de forma reflexiva e orientada, essas tecnologias podem transformar o acesso à informação em oportunidades reais de desenvolvimento cognitivo, social e educacional, promovendo uma interação mais consciente, crítica e emancipadora com o mundo digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO, L. DeepSeek: entenda o que é a inteligência artificial chinesa e seus diferenciais. Brasil Escola, 2025. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/noticias/deepseek-o-que-e-inteligencia-artificial-chinesa-seus-efeitos/3132097.html>. Acesso em: 26 out. 2025.
- BARRETO, C.H.; MASSÁRIO, M.S.; GHISLENI, T.S. Publicidade, criatividade & cognição x inteligências artificiais: uma reflexão à luz das múltiplas inteligências. Comunicação & Informação, v. 26, p. 235-261, 2023. <https://doi.org/10.5216/ci.v26.76284>.
- BUZATO, M. Inteligência artificial, pós-humanismo e Educação: entre o simulacro e a assemblagem. Dialogia, n. 44, p. e23906-e23906, 2023. <https://doi.org/10.5585/44.2023.23906>.
- CARR, N. A geração superficial: o que a Internet está fazendo com os nossos cérebros. Tradução de Mônica Gagliotti Fortunato Friaca. Rio de Janeiro: Agir, 2011.
- CUADROS, J.E.C.; CRUZ, E.R.B. Benefícios y desafíos de la Inteligencia Artificial en la educación superior. Educación Médica Superior, v. 39, 2025.
- DAMBROS, M; PERON, L. Uma geração verdadeiramente única: esperta, ágil e independente ou solitária, frágil e ansiosa?. # Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, v. 13, n. 2, 2024.
- DA SILVA, A. J. C.; RAMALHO, L. M.; LAPORT, T. J. Considerações sobre o vício dopaminérgico na adolescência através do uso das redes sociais e a intervenção cognitivo-comportamental. Revista Mosaico, v. 14, n. 3, p. 231-237, 2023. <https://doi.org/10.21727/rm.v14i3.3684>.
- DE PINHO BARBOSA, S. *et al.* Letramento em saúde como estratégia de promoção da saúde: um estudo de revisão narrativa. Conjecturas, v. 22, n. 7, p. 211-233, 2022. DOI:10.53660/CONJ-S30-1155.
- DESMURGET, M. A fábrica de cretinos digitais: Os perigos das telas para nossas crianças. Tradução Mauro Pinheiro. São Paulo: Vestígio, 2021.
- DIAS, L.J. O ser humano, um ser social. Cadernos de Sion, v. 5, n. 1, p. 91-107, 2024.
- DURKHEIM, E. "O que é fato social?" In: As Regras do Método Sociológico. Trad. por Maria Isaura Pereira de Queiroz. 6.a ed. São Paulo, Companhia Editora Nacional, p. 1-4, 5, 8-11, 1972.
- FERNANDES, M. Como a IA vai mudar tudo (inclusive você) [vídeo]. São Paulo: TEDxSãoPaulo, 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=C38xlWnkezQ>. Acesso em: 26 out. 2025.
- FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 89.^a ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2024.
- GOOGLE. Usar os apps do Gemini (Ajuda do Google). [2025?]. Disponível em: <https://gemini.google.com/app?hl=pt-BR>. Acesso em: 26 out. 2025.
- HAIDT, J. A geração ansiosa: como a infância hiperconectada está causando uma epidemia de transtornos mentais. Tradução de Lígia Azevedo. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.
- ICL NOTÍCIAS. Pesquisas mostram que Inteligência Artificial pode causar 'atrofia cognitiva'. ICL Notícias, 20 jun. 2025. Disponível em: <https://iclnoticias.com.br/pesquisas-inteligencia-artificial-atrofia/>. Acesso em: 26 out. 2025.
- KRON DIGITAL. 5 inteligências artificiais para usar em 2025. São Paulo, 13 fev. 2025. Disponível em: <https://www.kron.digital/5-inteligencias-artificiais-para-usar-em-2025/>. Acesso em: 28 set. 2025.
- MAESTRI, G. Revoluções tecnológicas e a relação com o setor têxtil: perspectivas baseadas em Indústria 3.5, Indústria 4.0 e Indústria 5.0. Revista Eletrônica Perspectivas da Ciência e Tecnologia-ISSN: 1984-5693, 2021.
- MICROSOFT. Microsoft 365 Copilot | Ferramentas de produtividade com IA para o trabalho. Redmond, 2025. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365-copilot>. Acesso em: 28 set. 2025.
- OLIVEIRA, K.Y.A; DA SILVA, N.C.; DA SILVA, M.F. A Importância da Leitura para o Desenvolvimento Cognitivo e Social da Criança. Communitas, v. 7, n. 16, p. 18-28, 2023. DOI:10.29327/268346.7.16-2.
- OLIVEIRA, R.L.; VICENTE, K.B. Estudo sobre o uso de tecnologias digitais no processo de educação utilizando inteligência artificial (IA): benefícios e desafios. Humanidades & Inovação, v. 8, n. 50, p. 202-212, 2021.

PEDROSA L, FERREIRA, L. De 1500 a 2021: veja como a comunicação evoluiu no Brasil. Agência Brasil, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-05/linha-do-tempo-telecomunicacoes#:~:text=Foi%20pelo%20avan%C3%A7o%20dos%20meios,armazenar%20a%20recorda%C3%A7%C3%A3o%20do%20tempo>. Acesso em: 28 set. 2025.

SHIMABUKURO, I. O que é Meta AI? Saiba o que dá para fazer com o assistente de IA da Meta. Tecnoblog, 23 jul. 2025. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-meta-ai-saiba-o-que-da-para-fazer-com-o-assistente-de-ia-da-meta/>. Acesso em: 28 set. 2025.

SILVA, D.G.; SOUZA, H.S.M. De avanços a retrocessos: dilemas para a educação a distância na cultura digital. Educação & Sociedade, v. 45, p. e284717, 2024. <https://doi.org/10.1590/ES.284717>.

SILVA, M. A. Trabalho, ser social e emancipação humana na análise de Karl Marx. 2022. In: Anais do IV Seminário Nacional de Serviço Social, Trabalho e Política Social, 2022, Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina, 2022.