

Universidade Federal de São Carlos  
Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

**Entre telas e lacunas:** competências digitais entre os alunos  
da Educação de Jovens e Adultos

Natália da Rocha da Silva

São Carlos – SP  
2025

NATÁLIA DA ROCHA DA SILVA

**Entre telas e lacunas: competências digitais entre os alunos da Educação de Jovens e Adultos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, do Centro de Educação e Ciências Humanas, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Orientador(a): Profa. Dra. Maria Teresa Miceli Kerbauy

São Carlos – SP  
2025

Silva, Natalia da Rocha da

Entre telas e lacunas: competências digitais entre os alunos da Educação de Jovens e Adultos / Natalia da Rocha da Silva -- 2026.  
109f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos  
Orientador (a): Maria Teresa Miceli Kerbauy  
Banca Examinadora: Maria Teresa Miceli Kerbauy,  
Ariadne Chloe Mary Furnival, Vanessa Matos dos Santos  
Bibliografia

1. Competência digital. 2. Exclusão digital. 3. EJA. I.  
Silva, Natalia da Rocha da. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática  
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180

NATÁLIA DA ROCHA DA SILVA

**Entre telas e lacunas: competências digitais entre os alunos da Educação de Jovens e Adultos**

Banca Examinadora:

---

Presidente e Orientador: Profa. Dra. Maria Teresa Miceli Kerbauy  
PPGCTS/UFSCar – São Carlos

---

Membro Titular: Profa. Dra. Ariadne Chloë Mary Furnival  
Universidade Federal de São Carlos

---

Membro Titular: Prof. Dra. Vanessa Matos dos Santos  
Universidade Federal de Uberlândia

Data do exame: 30/01/2026

Fomento: A pesquisadora Natália da Rocha da Silva foi contemplada com a bolsa de Demanda Social da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Bolsa DS/CAPES por um ano registrada pelo processo n. 88887.976289/2024-00.

Para minha mãe, Sonia Maria, e todos os alunos da EJA, por me mostrarem que tantos mundos existem.

## **AGRADECIMENTOS**

Aproveito o espaço para agradecer primeiramente a Deus por me dar a coragem de acreditar que sou capaz de buscar a realização dos meus objetivos de vida. Agradeço também ao Marcelo, meu companheiro, que foi um apoio fundamental nessa caminhada, a quem também devo este trabalho e que é o responsável por tornar meus dias mais fáceis.

Agradeço à minha mãe pelo igual apoio na ideia de seguir meus sonhos. À minha orientadora Profa. Dra. Maria Teresa Miceli Kerbauy, por toda a paciência, companheirismo e por dividir comigo tão gentilmente os seus vastos conhecimentos.

Aos meus colegas de turma durante o mestrado, com os quais compartilhei muitas inseguranças, alegrias e caronas, bem como aos demais professores envolvidos nessa trajetória e à Universidade Federal de São Carlos, pela qual possuo muito carinho.

À toda a equipe de gestores e professores do Núcleo de Educação de Jovens e Adultos - NEJA e da EMEJA Austero Manjerona pelo suporte, gentileza e por fazerem essa pesquisa acontecer; bem como aos alunos por me receberem tão carinhosamente e por todas as trocas que tivemos.

Por fim, à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela concessão da bolsa, durante um ano de mestrado, possibilitando a realização desta pesquisa.

*A maior riqueza do homem  
é sua incompletude.  
Nesse ponto sou abastado.  
Palavras que me aceitam  
como sou — eu não aceito.  
Não aguento ser apenas  
um sujeito que abre  
portas, que puxa válvulas, que olha o  
relógio, que compra pão  
às 6 da tarde, que vai  
lá fora, que aponta lápis,  
que vê a uva etc. etc.  
Perdoai. Mas eu  
preciso ser Outros.  
Eu penso renovar o homem  
usando borboletas.  
(Manoel de Barros)*

**Resumo:** Esta pesquisa investiga o desenvolvimento de competências digitais entre estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), com foco em indivíduos que não concluíram o ensino fundamental na trajetória escolar regular. Parte-se do entendimento de que a intensificação da digitalização da sociedade ampliou as exigências por competências no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), aprofundando desigualdades historicamente associadas à baixa escolaridade e à vulnerabilidade socioeconômica. Trata-se de uma pesquisa de campo, de natureza aplicada, com caráter descritivo e abordagem quantitativa, realizada por meio de levantamento de dados (survey). Foram aplicados 110 questionários com perguntas fechadas, em formato impresso, a estudantes de duas escolas da rede municipal dos municípios de Araraquara-SP e São Carlos-SP. A análise dialoga com o campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), articulando os conceitos de competência digital, exclusão digital e Educação de Jovens e Adultos. Os resultados indicam que, embora o acesso à internet seja amplamente difundido entre os participantes, a autonomia digital e os usos da internet ocorrem de forma limitada e desigual. Observa-se a centralidade do telefone celular como principal dispositivo de acesso, bem como a predominância de usos voltados às redes sociais e ao consumo de vídeos, em contraste com o baixo uso de ferramentas de produção, organização da informação e atividades digitais relacionadas ao trabalho e à cidadania. Evidenciam-se ainda dificuldades significativas no processo de aprendizagem digital, relacionadas tanto a fatores estruturais quanto educacionais, como baixa escolaridade, ausência de mediação formativa, insegurança diante de mudanças tecnológicas e medo de cometer erros ou sofrer golpes digitais. Apesar dessas barreiras, a maioria dos estudantes demonstrou forte interesse em aprender mais sobre o uso das tecnologias digitais, indicando que a exclusão digital, nesse contexto, não decorre da falta de motivação, mas da ausência de oportunidades formativas contínuas e contextualizadas. Conclui-se que a exclusão digital ultrapassa a dimensão do acesso, envolvendo limitações no uso autônomo, crítico e significativo das tecnologias. Os achados reforçam a necessidade de políticas públicas integradas que considerem as especificidades da EJA, articulando acesso, formação, mediação pedagógica e condições materiais, de modo a promover uma inclusão digital socialmente situada.

**Palavras-chave:** Competência digital; Exclusão digital; Educação de Jovens e Adultos (EJA).

**Abstract:** This study investigates the development of digital competencies among students enrolled in Youth and Adult Education (Educação de Jovens e Adultos – EJA), focusing on individuals who did not complete elementary education during their regular school trajectory. The research is grounded in the understanding that the intensification of digitalization in contemporary society has increased the demand for competencies related to the use of Information and Communication Digital Technologies (ICDTs), thereby deepening inequalities historically associated with low levels of schooling and socioeconomic vulnerability. This is an applied field study with a descriptive design and a quantitative approach, conducted through a data survey. A total of 110 printed questionnaires with closed-ended questions were administered to students from two public municipal schools located in the cities of Araraquara and São Carlos, São Paulo, Brazil. The analysis is informed by the Science, Technology and Society (STS) field, articulating the concepts of digital competence, digital exclusion, and Youth and Adult Education. The findings indicate that although internet access is widespread among participants, the development of digital competencies remains limited and uneven. The results highlight the centrality of smartphones as the main device used to access the internet, as well as the predominance of practices related to social media use and video consumption. In contrast, there is limited use of digital tools associated with information production, organization, work-related activities, and citizenship. Significant difficulties in the digital learning process were also identified, linked to both structural and educational factors, such as low educational attainment, limited income, lack of formative mediation, insecurity in dealing with technological changes, and fear of making mistakes or falling victim to digital fraud. Despite these barriers, most participants expressed a strong interest in learning more about digital technologies, indicating that digital exclusion in this context is not the result of a lack of motivation, but rather of insufficient access to continuous and contextualized learning opportunities. It is concluded that digital exclusion goes beyond the issue of access, encompassing limitations in the autonomous, critical, and meaningful use of digital technologies. The findings reinforce the need for integrated public policies that take into account the specificities of Youth and Adult Education, combining access, training, pedagogical mediation, and material conditions in order to promote socially situated digital inclusion.

**Key-words:** Digital competence; Digital divide; Youth and Adult Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

Figura 1 - As cinco áreas principais e as vinte e uma específicas do DigComp 2.2.....46

### TABELAS

Tabela 1 - Usuários de internet, por dispositivo utilizado, por grau de instrução .....	31
Tabela 2 – Usos e habilidades digitais por grau de instrução .....	32
Tabela 3 - Perfil socioeconômico dos estudantes da EJA participantes da pesquisa .....	79
Tabela 4 - Acesso à internet .....	80
Tabela 5 - Planos de conexão de internet .....	81
Tabela 6 - Percepção de dificuldades relacionadas às tecnologias digitais .....	83
Tabela 7 - Oportunidades formais de aprendizagem .....	85
Tabela 8 - Usos da internet .....	90

### QUADROS

Quadro 1 - Síntese das diferenças entre “alfabetização digital”, “letramento digital” e “competência digital” .....	54
---	----

### GRÁFICOS

Gráfico 1 - Frequência do uso da internet .....	80
Gráfico 2 - Tipo de dispositivo utilizado para acessar a internet .....	82
Gráfico 3 - Dificuldades no processo de aprendizagem do uso das tecnologias digitais ...	83
Gráfico 4 - Formas de aprendizagem .....	87
Gráfico 5 - Autonomia digital .....	88

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMI - Alfabetização Midiática e Informacional

ALFAMED - Red interuniversitaria euroamericana de investigación sobre competencias mediáticas

BNCC - Base Nacional Curricular Comum

C&T - Ciência e Tecnologia

CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade

DIGCOMP - Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos

DIGCOMPEDU - Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores

EAD - Educação à Distância

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EMEJA - Escola Municipal de Educação de Jovens e Adultos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INAF - Indicador de Alfabetismo Funcional

MEB - Movimento de Educação de Base

MOBRAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização

MOVA - Movimento de Alfabetização de Adultos

NEJA - Núcleo de Educação de Jovens e Adultos Irmã Edith

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU - Organização das Nações Unidas

PNED - Política Nacional de Educação Digital

QDRCD - Quadro Dinâmico de Referência em Competência Digital

TIDCs - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2. SOCIEDADE DIGITAL E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS NA PERSPECTIVA CTS</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Exclusão digital</b>	<b>26</b>
2.1.1 Exclusão digital em pessoas com baixa escolaridade	28
2.1.2 O uso exclusivo de smartphones para acesso à internet como fator de exclusão digital	32
<b>3. CONCEITOS DE COMPETÊNCIA E COMPETÊNCIA DIGITAL</b>	<b>40</b>
3.1 Competência digital	41
3.2 Alfabetização digital, letramento digital e competência digital: um problema conceitual de tradução ou intersecção?	49
3.3 O desenvolvimento de competências digitais como discussão social	56
<b>4. A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</b>	<b>58</b>
4.1 Escolaridade no Brasil	61
4.2 O contexto de Araraquara e São Carlos	64
<b>5. MÉTODOS</b>	<b>71</b>
<b>6. RESULTADOS</b>	<b>78</b>
7.1 Perfil dos respondentes	78
7.2 Conectividade	79
7.3 Aprendizagem	82
7.4 Usos da internet	88
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO</b>	<b>107</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A digitalização da sociedade contemporânea transformou de maneira profunda as formas de comunicação, trabalho, sociabilidade e aprendizagem. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) se tornaram elementos centrais da vida cotidiana, exigindo dos sujeitos novas competências para lidar criticamente com fluxos intensos de informação, plataformas digitais e ambientes mediados por algoritmos. Se, por um lado, esse cenário cria oportunidades de participação social, política e econômica, por outro, também intensifica desigualdades já existentes, especialmente entre populações que historicamente enfrentam processos de exclusão social.

Essa transformação não se concretiza de forma equitativa, uma vez que uma parcela significativa da população ainda enfrenta barreiras estruturais para acessar e utilizar as tecnologias digitais de maneira efetiva. As desigualdades observadas nesse campo estão intrinsecamente relacionadas ao nível de escolarização, incidindo com maior intensidade sobre aqueles que não tiveram acesso à educação formal na idade considerada adequada. A insuficiência de competências digitais, quando associada à baixa escolaridade, intensifica os obstáculos à inserção social, cultural e profissional de amplos grupos populacionais, contribuindo para a reprodução das desigualdades.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) se configura como um espaço privilegiado para observar essas questões, na medida em que atende sujeitos que não concluíram a escolarização básica em idade considerada adequada. O perfil desse público, marcado por trajetórias de desigualdade educacional, somado às transformações trazidas pela centralidade da internet em práticas sociais e de trabalho, torna imprescindível compreender de que modo esses estudantes acessam, aprendem e utilizam as tecnologias digitais.

Se ainda há inúmeras barreiras mesmo para os mais jovens, que terão ao menos um contato inicial com a formação digital no ambiente escolar, a situação daqueles que não tiveram essa oportunidade torna-se ainda mais preocupante. Diante disso, a presente pesquisa tem como questão norteadora: **quais as condições de acesso, aprendizagem e uso das tecnologias digitais entre estudantes da Educação de Jovens e Adultos?** Nesse contexto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar as competências digitais desenvolvidas pelos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando os fatores que condicionam o acesso, os processos de aprendizagem relacionados ao uso das tecnologias digitais e as diferentes formas de apropriação desses recursos. De modo específico, propõe-se a: 1 - Identificar as condições de acesso à internet e aos dispositivos digitais entre os alunos da

EJA; 2 - Examinar as formas de aprendizagem associadas ao uso das tecnologias digitais, as dificuldades enfrentadas pelos estudantes e suas percepções acerca do desenvolvimento de suas competências; 3 - Mapear os principais usos da internet realizados pelos participantes da pesquisa.

Para o alcance dos objetivos propostos, foi utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário impresso e estruturado, composto por dezenove questões fechadas. O instrumento foi aplicado presencialmente em sala de aula, junto a estudantes maiores de dezoito anos matriculados na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), em duas escolas da rede municipal. A pesquisa de campo contou com a participação de 110 respondentes, em um universo total de 152 estudantes matriculados nas turmas contempladas, o que corresponde a uma taxa de adesão elevada para pesquisas dessa natureza. Esse resultado evidencia não apenas a viabilidade do instrumento utilizado, mas também o envolvimento dos estudantes com a temática investigada, reforçando a consistência empírica dos dados produzidos.

Trata-se de uma pesquisa de levantamento (survey), de abordagem quantitativa e caráter descritivo, articulada a um levantamento bibliográfico realizado por meio de revisão de literatura, com o objetivo de construir um referencial teórico consistente, capaz de fundamentar as análises e discussões desenvolvidas ao longo do trabalho. Os dados obtidos a partir das respostas aos questionários foram tabulados e organizados na ferramenta Excel.

Para a análise das questões fechadas, utilizou-se o método de análise de frequência, que possibilita a identificação de padrões recorrentes a partir da ocorrência dos dados. Cabe destacar que, embora o instrumento de coleta tenha sido estruturado para a obtenção de informações quantitativas, a interpretação dos resultados assume também um caráter qualitativo, em consonância com a complexidade do contexto investigado, com o perfil dos sujeitos participantes e com as contribuições teóricas do campo de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Desse modo, a metodologia adotada permite compreender as percepções dos próprios estudantes da EJA acerca de seus usos, dificuldades e trajetórias de aprendizagem no ambiente digital, evidenciando desafios e potencialidades relacionados ao desenvolvimento de competências digitais nesse contexto educacional.

A relevância deste estudo reside em sua contribuição para a compreensão das dificuldades enfrentadas por adultos em processo de escolarização no que se refere à aquisição e ao desenvolvimento de competências digitais. Compreender as barreiras vivenciadas por esse público possibilita o delineamento de estratégias mais adequadas, que

considerem não apenas os aspectos do ensino formal, mas também a capacitação digital como elemento central para a inclusão social, educacional e econômica.

A presente pesquisa delimita-se ao estudo das competências digitais de estudantes matriculados na Educação de Jovens e Adultos (EJA), em escolas públicas municipais das cidades de Araraquara e São Carlos, ambas localizadas no interior do estado de São Paulo. A escolha desses municípios fundamenta-se em critérios de ordem geográfica, metodológica e analítica. Do ponto de vista metodológico, a delimitação territorial mostrou-se estratégica para a viabilização do trabalho de campo, possibilitando a realização de uma coleta de dados presencial, sistemática e concentrada no tempo. A proximidade geográfica em relação ao local de residência da pesquisadora favoreceu o acompanhamento direto das aplicações dos questionários em sala de aula, contribuindo para o elevado índice de retorno obtido (110 questionários válidos em um universo total de 152 estudantes elegíveis), resultado expressivo em pesquisas desse tipo e contexto.

Para além dos aspectos operacionais, Araraquara e São Carlos configuram-se como territórios particularmente férteis para investigações sobre escolarização, exclusão e competências digitais. Ambos os municípios apresentam uma marcada dualidade no que se refere à escolaridade da população: ao mesmo tempo em que concentram elevados índices de formação acadêmica, impulsionados pela presença de importantes instituições de ensino superior, como a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e a Universidade Estadual Paulista (UNESP), também registram contingentes significativos de adultos com baixa escolaridade. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) indicam que Araraquara possui 39.657 habitantes com 18 anos ou mais sem instrução ou com o ensino fundamental incompleto, enquanto São Carlos contabiliza 38.877 indivíduos nesse mesmo perfil. Essa coexistência entre altos níveis de escolarização formal e persistentes desigualdades educacionais torna os municípios espaços privilegiados para a análise das tensões e contradições que atravessam o desenvolvimento de competências digitais na Educação de Jovens e Adultos, especialmente à luz das discussões do campo de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

A delimitação do campo empírico contempla, portanto, instituições municipais de Educação de Jovens e Adultos localizadas nas cidades de Araraquara e São Carlos. Embora o planejamento inicial previsse a realização da pesquisa exclusivamente em Araraquara, o desenvolvimento do trabalho de campo demandou a ampliação do recorte territorial, de modo a garantir a viabilidade da coleta de dados e o alcance do número amostral definido. Essa ampliação não comprometeu a coerência do estudo, uma vez que ambos os municípios

apresentam características socioeducacionais semelhantes, permitindo a comparabilidade dos dados obtidos.

Por fim, esta dissertação organiza-se em sete capítulos, além desta introdução e das considerações finais. O segundo capítulo discute a sociedade digital e os desafios contemporâneos na perspectiva CTS. O terceiro aborda o conceito de exclusão digital, com especial atenção às pessoas com baixa escolaridade e ao uso exclusivo de smartphones como fator de limitação. O quarto capítulo apresenta a discussão conceitual sobre competência digital e suas interseções com alfabetização e letramento digital. O quinto analisa a modalidade da Educação de Jovens e Adultos no Brasil e nos municípios de São Carlos/SP e Araraquara/SP, cenários da pesquisa. O sexto capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados e o sétimo trata da análise e discussão dos resultados.

## **2. SOCIEDADE DIGITAL E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS NA PERSPECTIVA CTS**

O processo de digitalização da sociedade transformou profundamente as dinâmicas da vida cotidiana, reconfigurando práticas sociais, educacionais, econômicas e políticas. Longe de constituir um fenômeno neutro ou homogêneo, a expansão das tecnologias digitais tem aprofundado desigualdades históricas, produzido novas formas de exclusão e reforçado assimetrias de poder já existentes. Nesse cenário, os desafios contemporâneos da sociedade digital não se restringem ao acesso às tecnologias, mas envolvem questões estruturais relacionadas à vida social, à exploração de dados, à vigilância, à dependência tecnológica e à perda de autonomia de indivíduos, instituições e Estados.

Sob a perspectiva dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), compreende-se que as tecnologias digitais são artefatos sociotécnicos, produzidos em contextos específicos e atravessados por interesses econômicos e políticos. Essa abordagem permite questionar discursos deterministas e universalizantes que associam automaticamente a incorporação de tecnologias à ideia de progresso, inovação ou democratização, evidenciando, ao contrário, os conflitos, disputas e exclusões que marcam esse processo. Assim, este capítulo tem como objetivo discutir os principais desafios contemporâneos da sociedade digital à luz da perspectiva CTS, analisando como a incorporação acrítica das tecnologias pode reforçar dinâmicas de exclusão, colonialidade e controle.

Nesse sentido, um dos desafios centrais da sociedade digital contemporânea reside justamente na aparência de neutralidade e democratização associada à expansão das tecnologias. O acelerado avanço tecnológico e a multiplicidade de canais informacionais podem gerar a ilusão de um ambiente democrático de produção e acesso ao conhecimento, obscurecendo os interesses geopolíticos e econômicos que sustentam a manutenção de assimetrias históricas. Um exemplo emblemático desse processo é a plataformação da educação, fenômeno que já vinha se delineando, mas que foi intensificado e, em muitos contextos, antecipado para um uso quase obrigatório a partir da pandemia de Covid-19.

Entre os mecanismos adotados para garantir a continuidade das atividades educacionais durante o período de distanciamento social, destacou-se a utilização de plataformas digitais voltadas à prestação de serviços educacionais, que viabilizaram a manutenção do ensino em formato remoto. No entanto, mesmo após o retorno às aulas presenciais, observou-se a permanência e até a intensificação da incorporação de Tecnologias

Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nos processos pedagógicos (Batista; Ariento; Ribeiro, 2024).

Esse fenômeno está inserido em um movimento mais amplo de plataformização da educação, marcado pela crescente presença e influência de grandes corporações tecnológicas na definição das ferramentas, métodos e lógicas que orientam as práticas pedagógicas. Empresas como Alphabet, Microsoft e Meta passaram a ocupar um papel central nas dinâmicas escolares e administrativas, oferecendo pacotes de serviços digitais e soluções baseadas em inteligência artificial sob a promessa de modernização e eficiência. A adoção dessas plataformas evidencia a consolidação de um modelo estrangeiro que, já hegemônico em outros setores, avança também sobre a esfera educacional.

Nesse contexto, o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), por meio do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), publicou, em 2022, um estudo elaborado pelo Grupo de Trabalho sobre Plataformas Educacionais, com o objetivo de discutir os impactos da economia de dados e da plataformização no campo da educação. O relatório aponta a ausência de iniciativas voltadas à criação de softwares e códigos próprios pelas escolas brasileiras, bem como a inexistência de um controle efetivo sobre os termos de uso e as políticas de dados das plataformas utilizadas. Essa lacuna é particularmente preocupante, considerando a importância de uma educação que respeite as realidades locais e promova a autonomia dos sujeitos. A ausência de alternativas nacionais e a dependência de soluções importadas revelam um cenário de vulnerabilidade digital e de perda de soberania pedagógica e tecnológica.

O documento ainda chama a atenção para o fato de que a entrada irrestrita desses recursos tecnológicos no ambiente educacional suscita uma série de preocupações, sobretudo no que diz respeito à ausência de uma regulamentação clara e de uma análise crítica por parte dos gestores públicos acerca das implicações dessa adesão. Em muitos casos, plataformas desenvolvidas por grandes empresas de tecnologia foram incorporadas aos sistemas de ensino sob a aparência de gratuidade, com ampla aceitação por secretarias e instituições escolares ([CGI.br](#), 2022).

No entanto, essa gratuidade é ilusória. O verdadeiro pagamento é feito com dados pessoais e metadados gerados por estudantes e educadores, que passam a alimentar, muitas vezes de forma inconsciente e sem consentimento esclarecido, os sistemas dessas corporações. Além das violações potenciais à privacidade e à proteção de dados, esse modelo compromete diretamente a autonomia pedagógica e o direito à aprendizagem significativa.

A interferência das plataformas no processo educativo, que operam com lógicas opacas e interesses corporativos, pode afetar negativamente a forma como os conteúdos são apresentados, recebidos e apropriados pelos estudantes. Isso ocorre porque os algoritmos utilizados não são neutros, eles operam segundo critérios comerciais e performáticos, que não necessariamente dialogam com os princípios de uma educação crítica e emancipadora.

Batista, Ariento e Ribeiro (2024) trazem, também, os desafios ignorados na implementação dessas plataformas, sobretudo ligados à infraestrutura e ao acesso desigual às tecnologias digitais das escolas, a formação de professores, a ponderação benefício versus riscos e a formulação das práticas pedagógicas. A falta de capacitação oferecida aos docentes faz com que haja cada vez mais a dependência significativa das plataformas educacionais comerciais. Essa carência formativa leva os educadores a recorrerem exclusivamente aos recursos e suportes oferecidos pelas próprias empresas desenvolvedoras, que muitas vezes operam dentro de sistemas fechados, com pouca margem para adaptações pedagógicas ou flexibilização dos conteúdos.

A crescente dependência de plataformas digitais na área da educação evidencia um fenômeno conhecido como *lock-in* tecnológico (aprisionamento tecnológico) que ocorre quando instituições, governos ou usuários se tornam dependentes de um determinado sistema, software ou infraestrutura, tornando-se difícil, oneroso ou tecnicamente inviável migrar para outras alternativas. No contexto educacional, isso significa que escolas, redes de ensino e até mesmo países inteiros podem se ver presos ao ecossistema de grandes corporações tecnológicas, adotando suas soluções não apenas como ferramentas pedagógicas, mas como infraestrutura básica de funcionamento. Assim, o *lock-in* tecnológico reforça dinâmicas de controle e de centralização, dificultando o desenvolvimento de soluções locais e abertas.

O aprisionamento tecnológico pode ser compreendido como uma manifestação contemporânea das relações desiguais de poder que marcam o desenvolvimento técnico-científico. A falta de alternativas viáveis, tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro, reforça a perpetuação do *lock-in*, criando um ciclo de dependência que desestimula a formação crítica dos educadores para o uso consciente das tecnologias e enfraquece o papel do Estado como regulador e promotor do bem comum. Nesse cenário, educadores tornam-se não apenas usuários, mas reféns de sistemas opacos, cujas decisões de funcionamento são tomadas à margem do debate público e da transparência.

Essa assimetria evidencia um cenário mais amplo, no qual a educação se insere na lógica do capitalismo de vigilância, termo cunhado por Zuboff (2019) para descrever o modelo econômico baseado na extração, análise e comercialização massiva de dados

peçoais, que transforma a experiência humana em matéria-prima gratuita para ser convertida em dados comportamentais. Esses dados são analisados e utilizados para prever e influenciar ações futuras, tanto em termos de consumo quanto de comportamento social e político. Essa falta de transparência é crucial, pois leva à segregação de informações e à reprodução de preconceitos e discriminação, aprofundando desigualdades sociais. O capitalismo de vigilância é uma característica da ordem neoliberal, onde a ausência de regulação do setor tecnológico permite a formação de monopólios (Meireles, 2021).

Esse processo se articula ao que autores como Couldry e Mejias (2019) denominam de colonialismo de dados, compreendido como uma nova forma de dominação que, a exemplo do colonialismo histórico, impõe estruturas externas de poder. Essa lógica extrativista repete padrões históricos de dominação e exploração colonial, agora sob novas formas e dispositivos, como algoritmos, plataformas educacionais e sistemas de inteligência artificial. As atividades de apropriação e exploração de dados são a fonte da valorização de grandes empresas de tecnologia como Facebook e Alphabet no mercado de ações. Essas empresas são descritas como soberanas, invadindo competências tradicionalmente estatais.

Diante do contexto atual, é inegável a influência que a ciência e a tecnologia (C&T) exercem sobre a sociedade, sendo moldadas por interesses econômicos e políticos. O que se faz necessário, portanto, é compreender como as questões sociais e os desafios da humanidade influenciam as políticas científicas e tecnológicas, buscando, ao mesmo tempo, as melhores formas de direcionar esse desenvolvimento para o bem-estar coletivo. O campo dos estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), se propõe a discutir essa temática e aborda temas como a percepção pública das atividades tecno científicas, a discussão e elaboração de políticas públicas de ciência e tecnologia, o ensino de ciências e tecnologia, a pesquisa e o desenvolvimento, a sustentabilidade, as questões ambientais, a inovação produtiva, a responsabilidade social, a promoção da consciência social sobre a produção e circulação de saberes, a cidadania e a democratização dos meios de produção (Linsingen, 2007).

A partir da perspectiva CTS, é possível compreender que as tecnologias digitais não são neutras, mas sim produtos de contextos sociopolíticos, econômicos e culturais específicos. No campo, entende-se que a tecnologia é um artefato sociotécnico, ou seja, ela não apenas molda comportamentos e práticas, mas também é moldada por eles. Assim, ao se analisar criticamente o papel das *big techs*, torna-se evidente o risco de uma colonização no qual modelos estrangeiros, orientados pela lógica do mercado e da vigilância de dados, são

impostos como padrão, em detrimento de abordagens construídas a partir das realidades locais.

Tal cenário desafia diretamente os princípios democráticos e reforça a urgência de uma abordagem crítica que questione quais interesses estão sendo efetivamente servidos pelas tecnologias incorporadas ao cotidiano, assim como os impactos dessas escolhas sobre a autonomia, a equidade e a formação cidadã no século XXI. Dagnino (2008) ressalta que a distribuição desigual do poder de influenciar os rumos da ciência e da tecnologia constitui um dos principais fatores que alimentam a injustiça social. Essa desigualdade se manifesta tanto em uma exclusão externa, que define quem pode participar dos espaços decisórios, quanto em uma exclusão interna, que estabelece quem, dentro desses espaços, pode efetivamente ter voz. Essa dupla exclusão favorece os grupos com maior poder, aos quais é conferida a autoridade de definir os futuros possíveis da ciência e tecnologia (C&T), bem como a formulação de suas políticas.

Nesse contexto, torna-se necessário abordar criticamente dois conceitos intimamente ligados à construção das políticas de C&T: a ideia de neutralidade da ciência e o determinismo tecnológico. A noção de neutralidade científica tem origem como reação ao pensamento religioso dominante no século XV, sendo associada à razão e frequentemente apresentada como isenta de valores. Como destaca Oliveira (2008), essa concepção sustenta que a ciência se limita a apontar fatos, desconsiderando as motivações sociais, políticas e econômicas que orientam a escolha dos objetos de estudo, dos métodos e das finalidades. Essa aparente neutralidade serve à cultura ocidental como ferramenta de legitimação interna e de dominação externa, ao promover a ideia de que os conhecimentos científicos e tecnológicos seriam universalmente aplicáveis, independentemente dos contextos sociais, históricos e culturais de origem e de destino. Essa crença, no entanto, pode ocultar as estruturas de poder que condicionam tanto a produção quanto o uso desses conhecimentos.

O determinismo tecnológico, por sua vez, parte do pressuposto de que a tecnologia é o principal vetor de transformação social, atribuindo a ela o papel de determinar, de forma autônoma, os rumos políticos, econômicos e culturais das sociedades. Essa perspectiva reduz o papel do ser humano a uma posição de passividade, diante da qual restaria apenas a adaptação aos avanços tecnológicos inevitáveis (Correa; Geremias, 2013). Essa visão é amplamente questionada por autores do campo CTS, como Langdon Winner (1980), que demonstra, por meio do exemplo das pontes construídas em *Long Island*, Nova York, que artefatos tecnológicos podem carregar intencionalidades políticas. As pontes foram projetadas

com altura insuficiente para a passagem de ônibus, restringindo deliberadamente o acesso de populações negras e de baixa renda a determinadas regiões da cidade.

Essa perspectiva é reforçada pelo estudo de Hughes (1983), que, ao comparar o processo de eletrificação em Chicago, Londres e Berlim, demonstrou que o desenvolvimento técnico de um mesmo sistema pode assumir configurações distintas de acordo com o contexto social e político em que é inserido. De forma semelhante, Bijker e Pinch (1987), ao analisarem a história da bicicleta, mostram que seu significado social variou conforme os grupos sociais em disputa: ora como um meio de transporte acessível, ora como equipamento esportivo. O grupo com maior influência social determinou quais funções e características técnicas da bicicleta seriam priorizadas em seu processo de aperfeiçoamento. Tais estudos demonstram que o desenvolvimento científico e tecnológico é, essencialmente, um processo social, moldado por interesses, disputas e contextos específicos, contrariando frontalmente as visões universalistas e deterministas.

Assim, percebe-se a necessidade de uma abordagem crítica e situada, especialmente no contexto latino-americano. Dagnino (2008) argumenta que as políticas científicas e tecnológicas da região são frequentemente orientadas por modelos e interesses externos, principalmente de países centrais, o que compromete a capacidade de formular soluções adequadas às realidades locais. Esse cenário entra em conflito direto com os princípios orientadores do campo CTS, que rejeita a ideia de uma ciência neutra e universal, defendendo, ao contrário, que o conhecimento científico deve ser construído de maneira contextualizada, inclusiva e socialmente comprometida.

O conceito de colonialismo de dados revela a assimetria de poder entre os produtores e os consumidores de tecnologia no cenário global, evidenciando como as infraestruturas digitais, sobretudo aquelas controladas por grandes corporações do Norte Global, perpetuam relações de dominação sobre os países do Sul Global. A crítica CTS nos convida, portanto, a observar quem detém o controle sobre essas tecnologias, como elas são produzidas, a serviço de quais interesses operam e quais desigualdades elas aprofundam ou silenciam.

A constatação de que indivíduos com maiores competências digitais tendem a ser recompensados com melhores salários e oportunidades profissionais revela que o valor atribuído ao conhecimento na sociedade contemporânea está profundamente marcado por critérios seletivos e excludentes. Se, no mercado de trabalho, possuir competências digitais específicas pode significar maiores salários e reconhecimento, no campo educacional a lógica não é diferente: determinados saberes são legitimados como mais relevantes, enquanto outros são sistematicamente excluídos.

A escola brasileira, herdeira de uma tradição colonial, construiu-se muitas vezes como espaço de imposição cultural, promovendo a hegemonia de conhecimentos considerados “universais” e desqualificando os saberes oriundos de povos tradicionais e das camadas populares. Sob o manto da meritocracia, tal processo produziu e continua a produzir o fracasso escolar de milhares de sujeitos, cujos conhecimentos e experiências de vida não são reconhecidos como legítimos. Segundo Leite, Ramalho e Carvalho (2019), a universalização da educação formal configura-se como um projeto voltado à manutenção da hegemonia vigente, que se sustenta nos discursos veiculados por meio dos conteúdos transmitidos aos alunos, ainda que, em aparência, responda às demandas por igualdade. Nesse contexto, a meritocracia opera como mecanismo de legitimação do fracasso escolar, especialmente entre estudantes oriundos das camadas populares. Para as autoras, “quem fracassa é a escola que não consegue compreender que o educando é sujeito sociocultural e que todo processo de educação deve partir de sua realidade” (Leite; Ramalho; Carvalho, 2019).

Dessa forma, ao ser mobilizado como justificativa sob a lógica meritocrática, o fracasso escolar cumpre a função de ocultar as determinações estruturais e históricas que atravessam a educação formal no Brasil. Trata-se de um dispositivo que não apenas individualiza a responsabilidade pelo insucesso, mas também sustenta a permanência de uma ordem social que hierarquiza sujeitos e saberes. A partir dessa perspectiva, evidencia-se que o fracasso não é mero efeito secundário, mas um mecanismo ativo de reprodução das desigualdades e de marginalização de determinados grupos sociais.

O contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), recorte de estudo deste trabalho e que será apresentado em capítulo posterior, exemplifica muito bem esse cenário. Para Brandão (2017), aqueles que mais tarde são convocados a retornar à escola por meio da educação supletiva ou da EJA são, em grande medida, os mesmos que, anos antes, haviam sido conduzidos pelo próprio sistema educacional a posições de exclusão. Trata-se dos sujeitos que nunca tiveram acesso à escolarização, dos que foram precocemente afastados da escola ou, ainda, daqueles que permaneceram nela sem, contudo, avançar em seu percurso. Assim, esses indivíduos chegam à vida adulta com um trabalho marcado pela subalternidade, pois não tiveram condições de extrair do conhecimento escolar o reconhecimento e a dignidade capazes de transformar sua inserção social e profissional.

Brandão (2017) argumenta que tal modelo educacional não é resultado de carências ocasionais, mas constitui-se de forma intencional para reproduzir a lógica da desigualdade. Na ordem de trocas e poderes de uma sociedade estruturalmente desigual, a efetiva igualdade de acesso e de trajetórias na educação comprometeria os interesses políticos e econômicos

que dependem da manutenção das hierarquias sociais. Assim, “ela não é precária e compensatória porque lhe faltam recursos: mas, porque precisa ser apenas precária e compensatória, vive de não ter recursos” (Brandão, 2017, p. 43).

Esse projeto de educação excludente é denunciado por Freire (2013), ao criticar o modelo de educação bancária e propor, em contraposição, uma educação dialógica e popular. A educação bancária corresponde a um paradigma que considera a existência de um único saber legítimo, transmitido de forma unilateral aos estudantes. Para se efetivar, sustenta-se em práticas antidialógicas baseadas na conquista, na divisão, na manipulação e na invasão cultural. Trata-se, portanto, de um modelo que reafirma o silêncio e a autoridade do conhecimento instituído, e que está longe de deixar de existir (Barcelos, 2020). Esse modelo opera pelo apagamento e pela marginalização de outros saberes acumulados pela humanidade, impondo uma visão de mundo dominante sobre outras visões consideradas inferiores ou inválidas.

Em oposição, a Educação Popular parte da compreensão de que a educação está intrinsecamente vinculada a um projeto de sociedade e deve reconhecer a legitimidade de distintos saberes em seus variados contextos. Ao demonstrar que o conhecimento produzido por pessoas comuns também constitui saber, rompe-se com o mito da centralidade do conhecimento único, privilegiado e acadêmico (Pereira; Claro; Silva, 2021). Nesse sentido, a Educação Popular valoriza o contexto, a identidade e a cultura, compreendendo que existem múltiplas formas de estar no mundo e de conhecê-lo. Sua relevância reside no fato de se constituir como resistência às práticas de exploração, promovendo processos de libertação das camadas populares por meio do diálogo (Pereira, 2020). Para Freire (2013), o diálogo é uma exigência existencial, não podendo se reduzir a um ato de simples transmissão de ideias, mas configurando-se como encontro em que reflexão e ação se solidarizam na transformação e humanização do mundo. Assim, aprender a ler e escrever é também, e sobretudo, aprender a ler o mundo a partir das próprias vivências.

Nessa perspectiva, Erdmann, Schindwein e Sousa (2006) reforçam a necessidade de superar um ensino fragmentado ao afirmarem que “o desenvolvimento de aptidão para contextualizar e globalizar os saberes torna-se imperativo da educação. O desenvolvimento dessa aptidão é qualidade fundamental do espírito humano, que o ensino parcelado atrofia”. Nesse horizonte, o conhecimento somente se torna pertinente quando é capaz de situar a informação em seu devido contexto, articulando saberes diversos e dialogando com a complexidade da realidade. As autoras reconhecem, ainda, que os problemas contemporâneos não podem ser compreendidos de forma isolada, uma vez que resultam de múltiplas relações

e interconexões entre diferentes fenômenos. Trata-se, portanto, de uma realidade complexa e auto produtiva, que exige não apenas uma abordagem sistêmica, mas também transformações de ordem conceitual, valorativa e perceptiva (Erdmann; Schlindwein; Sousa, 2006).

A consideração dos contextos específicos de cada país no processo de tomada de decisão e na formulação de políticas públicas é amplamente defendida pelos autores discutidos ao longo deste trabalho. Nesse mesmo sentido, Dagnino (2014) enfatiza a importância da construção de um pensamento latino-americano sobre ciência e tecnologia. De forma convergente, Santos (2017) reafirma a proposta das epistemologias do Sul Global, que não apenas denunciam e questionam as desigualdades e injustiças produzidas e reproduzidas pelas epistemologias do Norte, mas também buscam transformar as relações entre sujeitos e saberes. Tal perspectiva valoriza os saberes de sobrevivência, historicamente deslegitimados, e resgata a esperança de um mundo socialmente mais justo (Oliveira, 2022). Essa transformação pressupõe a prática do conhecimento *com* os sujeitos, e não apenas *sobre* eles, como já defendia Freire (2013), ao enfatizar a importância de uma pedagogia dialógica e emancipadora. Trata-se, portanto, de um processo de desmonumentalização do conhecimento, no qual saberes antes invisibilizados passam a ser reconhecidos como legítimos. É o desafio constante de reinventar os modos de vida “norteados” (Brandão, 2017).

Santos (2017) também conceitua como fascismo social as relações de poder em que a parte mais forte detém a capacidade de determinar o modo de vida da parte mais fraca. O autor identifica três formas principais de manifestação desse fascismo social: a primeira, de caráter apartheid, em que a sociedade se divide entre zonas “civilizadas” e zonas “selvagens”, exemplificada, por exemplo, por condomínios fechados; a segunda, de caráter contratual, presente em relações como contratos de trabalho nos quais a parte mais fraca aceita condições onerosas por não dispor de alternativas; e a terceira, de caráter territorial, caracterizada pela usurpação de terras, evidenciando a dominação sobre recursos essenciais à vida.

Ao transpor essa análise para o campo digital, é possível identificar expressões contemporâneas do fascismo social no modo como as *big techs* estruturam suas plataformas. O *lock-in* tecnológico constitui uma forma de contrato desigual que ecoa o fascismo contratual descrito por Santos. Nesse cenário, o usuário “aceita” condições impostas (como vigilância, coleta massiva de dados ou algoritmos opacos) não porque concorda plenamente com elas, mas porque carece de alternativas concretas para exercer sua vida digital. Da mesma forma, pode-se pensar que o fascismo territorial encontra paralelos na apropriação das infraestruturas digitais globais: os recursos essenciais à vida contemporânea como a comunicação, acesso à informação, trabalho remoto e educação online, estão cada vez mais

concentrados em plataformas privadas que delimitam e condicionam o espaço digital. Trata-se de um processo de usurpação simbólica e material, já que o controle desses territórios digitais redefine práticas sociais, econômicas e políticas.

Assim como ocorre com a escola, que sob o discurso de universalidade apresenta-se como espaço igualitário de acesso ao conhecimento, mas que, na prática, reproduz desigualdades estruturais, a internet também é frequentemente revestida de uma narrativa de democratização. A ideia de que “todos podem acessar” dispositivos e conexões esconde relações assimétricas de poder e interesses econômicos. Grandes corporações veem no acesso em massa, sobretudo das camadas populares, uma oportunidade de lucro por meio da coleta de dados, da veiculação de publicidade direcionada, do consumo contínuo de vídeos e da lógica algorítmica que organiza o engajamento digital. Tal contexto, associado à baixa escolarização de parte significativa da população, potencializa práticas de exploração, como o estímulo a vícios por meio de jogos de aposta online (*bets*), e abre espaço para a circulação de discursos meritocráticos e desinformativos, favorecidos pela dinâmica das bolhas digitais e pela fragilização da autoridade do conhecimento.

Como bem pontua Barcellos (2020) o entrelaçamento desses discursos com práticas próximas à educação bancária configura um terreno fértil para a chamada *pós-verdade*, em que opiniões e crenças pessoais sobrepõem-se a fatos verificáveis. Nesse cenário, o enriquecimento de determinados sujeitos convertidos em “influenciadores digitais” cumpre função simbólica relevante para a legitimação das plataformas, ao difundir a narrativa de que a internet seria capaz de transformar vidas individuais pela via da ascensão econômica. Essa lógica, contudo, reforça a dependência dos usuários em relação às plataformas, amplia sua capacidade de manipulação e influência de modo decisivo trajetórias de vida, padrões culturais e até mesmo cenários políticos em escala global.

Dessa forma, percebe-se que o acesso ampliado às tecnologias digitais e à internet, especialmente entre as camadas populares, não resulta de um compromisso genuíno com a igualdade ou com a democratização do conhecimento. Ao contrário, trata-se de um movimento funcional aos interesses das corporações e grupos dominantes, que encontram nesse processo uma oportunidade de consolidar sua posição de poder. Sob o discurso da inclusão digital, o que se efetiva é a captura da atenção, dos dados e do consumo de milhões de pessoas, transformando sujeitos em mercadorias e territórios digitais em espaços de exploração. Esse fenômeno foi drasticamente acelerado pela pandemia de Covid-19, que colocou milhões de pessoas em situação de dependência ainda maior das plataformas digitais, e escancarou as dificuldades e a exclusão enfrentada por parte da população, além de

reafirmar, conforme Santos (2020), que nem a morte é igual para todos. Assim, o que se apresenta como acesso universal revela-se, na prática, como um mecanismo de manutenção e aprofundamento das desigualdades, assegurando que a lógica de dominação e de perpetuação de privilégios continue operando sob novas roupagens.

## 2.1 Exclusão digital

Diante do exposto, torna-se evidente que o atual cenário contribui para o aprofundamento da exclusão digital. Antes vista apenas sob a ótica da dicotomia entre quem possui acesso a internet e a computadores e quem não usufrui dessa possibilidade, o entendimento sobre a exclusão digital continua a evoluir ao longo do tempo. Hoje, não diz respeito apenas à ausência de dispositivos ou de conexão, mas também à carência de competências cognitivas, críticas e operacionais necessárias para navegar com autonomia e consciência no ambiente digital.

Com o avanço das mudanças tecnológicas e sociais, o termo passou a ser visto como uma questão também política e social, e necessitava de uma visão mais ampla para que o fenômeno, que é complexo e multidisciplinar, fosse mais bem entendido. Conforme Santos (2005), embora o conhecimento e a informação tenham potencial de democratização, observa-se, na prática, uma tendência crescente de exclusão de sujeitos que não dominam determinados saberes técnicos e culturais.

Barik (2023) caracteriza a exclusão digital como a lacuna entre quem se beneficia da era digital e quem não é beneficiado por ela. A justificativa para aprofundar os estudos sobre exclusão digital reside no fato de que, no contexto atual, em um mundo digital, “aqueles que possuem habilidade e conhecimento para utilizar tecnologias acabam por desfrutar de privilégios em relação àqueles que não os possuem, agravando as desigualdades entre diferentes grupos populacionais” (Moura *et.al.*, 2021, p. 200).

Estudos apontam que a exclusão digital é composta por três níveis, que são explicados por van Dijk (2012) e van Deursen e Helsper (2015). O primeiro nível está relacionado ao acesso físico, que abrange os materiais e a infraestrutura necessários. Para combater a exclusão nesse aspecto, a abordagem envolve a redução do preço dos dispositivos e a ampliação de espaços com internet de qualidade, especialmente em locais estratégicos. O segundo nível, por sua vez, diz respeito às competências digitais essenciais para utilizar dispositivos e a internet de forma eficaz. Após garantir o acesso, é fundamental que as pessoas saibam aproveitar os recursos disponíveis, e a exclusão digital nesse estágio é

enfrentada por meio de programas educacionais e treinamentos, com o objetivo de promover a autonomia e permitir que os indivíduos explorem as oportunidades do ambiente digital.

O terceiro nível refere-se à qualidade do uso da tecnologia, considerando fatores como a frequência, a diversidade e os benefícios gerados pelo uso dos dispositivos, além do impacto no mundo offline. Esse nível envolve os resultados reais da utilização da tecnologia. Questões como o tipo de dispositivo e as motivações para o uso também estão relacionadas a esse estágio. Para reduzir essa lacuna, é necessário desenvolver programas específicos e considerar os aspectos sociais que contribuem para a persistência da exclusão digital.

Embora um número significativo de pessoas ainda esteja desconectado da internet, este trabalho concentra-se nos níveis dois e três da exclusão digital, voltando-se para os aspectos relacionados ao uso e às competências necessárias para a apropriação crítica das tecnologias. Ragneda (2017) argumenta que as desigualdades digitais estão aumentando e não diminuindo, pois apesar de vários grupos ou pessoas poderem ter acesso igualitário à internet, apenas alguns, considerados privilegiados, são capazes de tornar esse acesso em um benefício social próprio.

Muniz *et.al.* (2021) trazem dois casos brasileiros recentes, ocorridos no contexto da pandemia de COVID-19, que exemplificam situações decorrentes da exclusão digital: as aulas à distância (EAD) e a implementação do auxílio emergencial. No caso do ensino remoto no ensino superior, para os autores, ficou evidente que apenas o acesso não é suficiente, sendo indispensável a capacitação para o uso das TDICs, pois mesmo contando com as ferramentas e acesso à internet, alunos e professores enfrentaram muitas dificuldades nessa modalidade. Os telecentros montados para ajudar na inclusão digital dos cidadãos e as políticas de informatização das escolas, se mostraram insuficientes quando os serviços que dependem totalmente de ações a serem realizadas de forma online são oferecidos. (Muniz *et. al.*, 2021). Já o pagamento do auxílio emergencial causou muitos transtornos, visto que necessitava de um cadastro feito exclusivamente de forma *online*, através de aplicativo que deveria ser baixado e a realidade de parte das pessoas contempladas pelo benefício era, dentre outros problemas, a de não possuir as competências digitais exigidas para a realização das etapas.

A exigência social para se estar conectado requer que os usuários desenvolvam novas competências para utilizar as ferramentas disponíveis. Na realidade atual, quem não está online não existe. Para van Dijk (2017), isso torna o problema da inclusão na vida social cada vez mais significativo. As diferentes formas de lacunas digitais são capazes de intensificar as desigualdades sociais já existentes, uma vez que podem restringir ou melhorar o capital social

e econômico dos indivíduos. A importância da capacitação para uso das tecnologias digitais, para além do acesso, que é o foco muitas vezes de autoridades governamentais e instituições diversas, é pontuada também por Warschauer (2003), em que apresenta três casos de projetos muito bem financiados, que não resultaram nos objetivos inicialmente esperados. Segundo o autor:

[...] esses problemas ocorrem em projetos que envolvem tecnologias digitais em todo o mundo, que muitas vezes se concentram no fornecimento de hardware e software e não prestam atenção suficiente aos sistemas humanos e sociais, que também devem mudar para que a tecnologia faça alguma diferença. (Warschauer, 2003, p.06).

Por fim, o autor acredita que outro erro comum em projetos voltados para tecnologias digitais seja o foco em contratar profissionais apenas da área da computação, e não considerar um time multidisciplinar, formado também por líderes das comunidades, educadores e administradores, por exemplo. Ao considerar a exclusão digital como um problema social, entende-se que a presença de quem já trabalha com projetos sociais e educativos seja significativa em projetos que envolvam o uso de tecnologias digitais, porém, por outro lado, “aqueles com competências tecnológicas, mas sem compreensão das complexas questões humanas ou sem a capacidade de liderança para as resolver, normalmente vão se revelar menos eficazes.” (Warschauer, 2003, p. 212).

Esse paradoxo torna-se ainda mais evidente quando se observa o potencial emancipador das tecnologias digitais. Por um lado, elas ampliam as formas de participação política, favorecem o acesso à informação e estimulam a comunicação horizontal entre os cidadãos. Por outro, o conhecimento mediado pelas TDICs permanece concentrado nas mãos de uma elite restrita, capaz de acessar, interpretar e transformar a informação em capital social, político e econômico. Assim, as tecnologias produzem mais igualdade entre os incluídos e, ao mesmo tempo, aprofundam o afastamento daqueles que permanecem fora das redes digitais ou que não têm os recursos materiais, cognitivos e simbólicos para delas se apropriar de maneira significativa (Santos, 2005).

### 2.1.1 Exclusão digital em pessoas com baixa escolaridade

No Brasil, a pesquisa denominada *TIC Domicílios* mede anualmente, desde 2005, o acesso às tecnologias digitais de informação e comunicação da população. Ela é coordenada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), vinculado ao Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), ligado

ao Comitê Gestor da Internet do Brasil ([CGI.br](http://CGI.br)). Dentre as áreas investigadas estão o acesso à internet, ao computador e habilidades digitais.

Ao analisar os dados obtidos pela pesquisa, é possível visualizar, de forma mais concreta, as diferenças na utilização e nas competências dos indivíduos classificados no grupo de baixa escolaridade. Os que possuem o menor grau de instrução formal são também os que menos apresentam habilidades digitais, mesmo em comparação com outros grupos vulneráveis como pessoas de baixa renda, mulheres e a população rural.

O indicador B1 busca saber se o respondente já utilizou um computador. Os dados referentes ao ano de 2024 mostram que apenas 2% dos indivíduos que possuem ensino fundamental incompleto já fizeram uso de um computador, indo em direção oposta a quem possui ensino superior, cuja porcentagem de resposta afirmativa foi de 92%.

Os números se invertem no indicador C16A, que trata do acesso exclusivo ou simultâneo por telefone celular e computador. Um total de 98% das pessoas com baixa escolaridade utilizam apenas o celular para acessar a internet. A tabela 01, apresentada a seguir, mostra a variedade de dispositivos utilizados para acesso à internet a partir do grau de instrução.

Tabela 01 - Usuários de internet, por dispositivo utilizado, por grau de instrução.

	Computador	Celular	VideoGame	Televisão	Outros
Analfabeto/ Educação Infantil	1%	99%	2%	25%	0%
Ensino Fundamental	18%	99%	7%	52%	0%
Ensino Médio	37%	100%	12%	63%	1%
Ensino Superior	78%	100%	10%	70%	2%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa *TIC Domicílios* (2024)

Por fim, os indicadores G1 sobre a utilização do governo eletrônico e o I1A, que verificam habilidades digitais mostram uma realidade muito preocupante. Apenas 10% utilizaram algum serviço do governo de forma online, 0% disseram ter utilizado a ferramenta Excel para elaborar uma planilha e 5% dos respondentes pertencentes ao grupo de pessoas

com baixa escolaridade verificaram se a informação encontrada na internet era verdadeira. A tabela 02, abaixo, reúne alguns dos usos e habilidades digitais avaliados pela pesquisa.

Tabela 02 - Usos e habilidades digitais por grau de instrução.

	Utilizaram serviços do Governo Eletrônico	Compraram produtos e serviços pela internet	Adotou medidas de segurança, como senhas fortes ou verificação em duas etapas, para proteger dispositivos e contas online	Anexou documento, imagem ou vídeo a mensagens instantâneas, e-mails ou SMS	Verificou se uma informação que encontrou na Internet era verdadeira
Analfabeto/ Educação Infantil	10%	6%	3%	1%	5%
Ensino Fundamental	39%	19%	25%	12%	31%
Ensino Médio	63%	51%	51%	35%	53%
Ensino Superior	83%	76%	77%	64%	80%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa *TIC Domicílios* (2024).

Os dados indicam que indivíduos com menores níveis de escolaridade formal tendem a usufruir de forma limitada das facilidades proporcionadas pela internet, como o acesso a serviços governamentais, o que é agravado quando alguns serviços estão disponíveis apenas em meio digital, a exemplo da carteira de trabalho. A realização de compras de produtos e serviços também os prejudica ao restringir suas oportunidades de comparar preços e obter melhores condições. Ademais, esse grupo apresenta maior vulnerabilidade a riscos de vazamento de informações pessoais, invasão de perfis e exposição a discursos de ódio e conteúdos desinformativos, devido à dificuldade em verificar a veracidade das informações ou identificar notícias falsas.

Nishijima, Ivanauskas e Sarti (2017) ao investigarem a evolução da exclusão digital no Brasil, no período de 2005 a 2013, concluíram que o analfabetismo digital brasileiro está fortemente ligado à ausência de escolaridade básica, sendo esse fator mais determinante do que os relacionados a dificuldade de ter acesso ou de utilizar a internet. Os autores também

analisaram uma combinação de fatores determinantes de exclusão digital e no caso dos idosos, por exemplo, ela pode ser maior devido à falta de acesso ao ensino básico no passado, especialmente ao se considerar os dados que mostram que a maior parte da população brasileira era analfabeta até 1950.

De acordo com os dados analisados, o aumento do nível de escolaridade dos brasileiros ao longo dos anos pode ajudar diretamente na superação da exclusão digital no país. Porém, há um debate contínuo sobre a qualidade da educação ofertada. (Nishijima; Ivanauskas; Sarti, 2017). Ainda de acordo com os autores, sendo a educação a principal barreira à capacidade de utilização das TDICs, a partir dos índices de desigualdade consultados, uma das estratégias a serem adotadas é a melhoria na política educacional a longo prazo.

Elena-Bucea *et al.* (2020) também trazem a informação de que, na utilização do que os autores chamam de *e-services*, o nível de educação é a categoria que apresenta a maior disparidade. O trabalho chama a atenção, ademais, para o fato de que grande parte das expressões encontradas nas TDICs e na internet estão em inglês, o que causa desconforto entre os que não estão familiarizados com a língua.

Em um estudo conduzido na Espanha, Serrano-Cinca, Brusca e Muñoz-Soro (2018) identificaram o nível de educação como sendo o segundo fator mais importante para explicar a exclusão digital. Os pesquisadores comentam também sobre a lacuna do conhecimento, ao exemplificar que, apesar de terem acesso à internet e passarem boa parte do tempo online, pessoas com um nível educacional mais baixo desempenham menos atividades ligadas à recuperação de informação e serviços financeiros. Para os defensores desta teoria do conhecimento, o número de horas que uma pessoa fica online não é tão importante quanto o tipo de atividades que são realizadas (Serrano-Cinca; Brusca; Muñoz-Soro, 2018).

Cruz-Jesus *et al.* (2016) ao conduzirem um estudo sobre a exclusão digital relacionada com a educação nos países da União Europeia, argumentam que se as mídias em massa, como o rádio e a televisão já perpetuavam essa lacuna, ela fica ainda maior diante da complexidade e variedade das TDICs. A definição da teoria da lacuna do conhecimento é encontrada em Tichenor *et al.* (1970) e pontua que

[...] à medida que a infusão de informações da mídia de massa em um sistema social aumenta, segmentos de status socioeconômico mais alto tendem a adquirir essas informações mais rapidamente do que segmentos populacionais de status socioeconômico mais baixo, de modo que a lacuna de conhecimento entre os dois tende a aumentar em vez de diminuir. (Tichenor *et al.* 1970).

No caso da internet, os indivíduos deixam de ser apenas receptores de informações, o que era característica comum dos meios de comunicação em massa anteriores. Nessa realidade, os sujeitos se descobrem também criadores de conteúdos e além do acesso a infraestrutura, necessitam buscar pelas informações, acessá-las, avaliá-las e então usá-las. Todo esse processo é complexo e exige novas competências. Em uma sociedade em rede, onde a informação é um recurso de extremo valor, o acesso diversificado e os diferentes usos da informação disponível podem desenvolver novas formas de segregação social (Ragneda 2017). Nesse sentido, a educação facilita a absorção e compreensão de informações. Diante disso, é possível perceber que a exclusão digital está intimamente relacionada à baixa escolaridade, com impactos significativos na capacidade de indivíduos acessarem e utilizarem tecnologias digitais da informação e comunicação de forma plena.

A escassez de competências digitais entre pessoas com menor nível educacional se reflete em um uso limitado de serviços online, dificultando a participação ativa e informada na sociedade digital. É importante reforçar que a exclusão digital não pode ser analisada sem que se leve em consideração os diferentes contextos analisados. Embora o Brasil tenha avançado no aumento do acesso à internet e a dispositivos como celulares e computadores, as desigualdades educacionais persistem como um obstáculo para a construção de habilidades digitais essenciais. Como visto, se faz necessário, também, para a superação dessa exclusão, que as políticas educacionais abordem a qualidade do ensino e a inclusão digital de maneira abrangente. Com a combinação de acesso, educação e capacitação será possível reduzir algumas disparidades e garantir uma sociedade mais inclusiva e participativa na era digital.

### 2.1.2 O uso exclusivo de *smartphones* para acesso à internet como fator de exclusão digital

Avanços tecnológicos, como as conexões sem fio e a modernização dos dispositivos portáteis, ampliaram o acesso à internet e possibilitaram novas formas de utilização. Desde o seu lançamento em 2007, os *smartphones* conquistaram uma popularidade crescente. Conforme pesquisa da Fundação Getúlio Vargas, em 2024, o número de aparelhos no Brasil superou a população, alcançando 258 milhões, o que resulta em uma média de 1,2 dispositivos por habitante, índice superior à média global.

van Deursen e van Dijk (2015) defendem que a internet está se tornando predominantemente móvel e que, para muitas pessoas, os *smartphones* são a principal porta de entrada para o ambiente digital. De acordo com os autores, o acesso à internet por meio de

dispositivos móveis representa uma oportunidade econômica para reduzir as desigualdades no acesso digital, pois, em comparação aos computadores, os *smartphones* são mais acessíveis e superam obstáculos como os custos de infraestrutura, equipamentos e as habilidades necessárias (van Deursen; van Dijk, 2015).

No campo educacional, a crescente presença dos *smartphones* entre as populações de diferentes faixas etárias e contextos socioeconômicos têm impulsionado novas possibilidades de uso educativo dessas ferramentas. O *mobile learning* (*m-learning* ou aprendizagem móvel) ganha destaque como uma abordagem pedagógica promissora, pautada no uso de dispositivos móveis conectados à internet para viabilizar processos de ensino e aprendizagem a qualquer tempo, em qualquer lugar e de forma mais personalizada (Ozdamli; Cavus, 2011). Em seu estudo, os autores pontuam que os elementos básicos do *mobile learning* são o aluno, professor, ambiente, conteúdo e avaliação.

Todos os elementos giram em torno do aluno, que é o ator principal nesse processo de aprendizagem. Essa modalidade não apenas proporciona um espaço de aprendizagem online, como também permite o acesso rápido e contínuo a atividades e materiais didáticos, a qualquer hora, em qualquer lugar e de diversas formas. Com isso, abrem-se canais adicionais de interação entre alunos e professores, favorecendo práticas pedagógicas mais inovadoras. Além disso, os avanços nos dispositivos portáteis ampliaram significativamente o uso de recursos multimídia nos aplicativos móveis, o que diversifica as possibilidades de aprendizagem e estimula o engajamento dos estudantes. Tais tecnologias eliminam barreiras geográficas e possibilitam ambientes colaborativos entre grupos distantes, promovendo a internacionalização e o intercâmbio de experiências educativas em escala global (Althunibat; Almaiah; Altarawneh, 2021).

Conforme exposto por Kearney, Schuck, Burden e Aubusson (2012), tradicionalmente, a aprendizagem formal é condicionada por duas dimensões fundamentais: o tempo e o espaço. Os processos educativos costumam ocorrer em locais físicos fixos como salas de aula, prédios escolares e demais ambientes institucionais, delimitados por estruturas físicas que definem e restringem o espaço de ensino. Da mesma forma, o tempo da aprendizagem formal é geralmente organizado em calendários rígidos, com períodos letivos e horários pré-estabelecidos. Assim, o *mobile learning* (*m-learning*) surge como uma possibilidade, ao romper com essas barreiras espaciais e temporais, permitindo que o aprendizado ocorra de forma contínua e descentralizada, sem a necessidade de vincular atividades educativas a lugares ou horários fixos.

Marandino (2017) esclarece os conceitos de educação formal, não formal e informal ao recorrer ao texto publicado por Smith (1996), responsável por problematizar essas três categorias. Por educação formal, entende-se o sistema educacional que é estruturado de forma hierárquica e cronológica, incluindo os estudos praticados desde o primário até a universidade. A não-formal corresponde a atividades que, embora possuam aprendizes devidamente identificados e com objetivos específicos de aprendizagem, são organizadas fora do sistema formal, como ações mais amplas. Já a educação informal remonta ao conceito de aprendizagem ao longo da vida e considera experiências cotidianas adquiridas através das vivências na comunidade em que o indivíduo está inserido como no núcleo familiar, de amigos, religioso, de lazer e de trabalho (Smith, 1996 *apud* Marandino, 2017).

No contexto contemporâneo, marcado pela ubiquidade das tecnologias digitais, especialmente dos dispositivos móveis, as fronteiras entre educação formal, não formal e informal tornam-se cada vez mais frágeis. O *mobile learning*, ao possibilitar o acesso a conteúdo e interações educacionais a qualquer hora e lugar, constitui um exemplo dessa inter-relação. Por meio de *smartphones* e outros dispositivos portáteis, é possível articular aprendizagens que ocorrem no espaço escolar (formal) com atividades organizadas em outros contextos, como cursos e oficinas extracurriculares (não formal), além de experiências espontâneas de busca e troca de informações no cotidiano (informal).

A popularidade do *mobile learning* cresce, no entanto, ao mesmo tempo em que aumentam as dúvidas (Sakka *et. al.*, 2022). Desafios estão ligados a aspectos técnicos, por exemplo, que se referem ao desempenho do dispositivo, compatibilidade e suporte para vários protocolos e plataformas, conectividade e banda larga, segurança e confiabilidade, poder de processamento, capacidades de memória e capacidade de visualizar e executar uma variedade de formatos de arquivo de software (Biden; Ziden, 2013). Também é possível citar as questões relacionadas ao custo dos aparelhos, dos planos de conectividade e da disponibilidade de conexão.

Em suma, o *mobile learning* pode ser uma importante estratégia para ampliar o acesso à educação e diversificar os modos de aprendizagem, sobretudo diante das novas gerações que são marcadas pelo digital e que apresentam novas demandas de adequação. Porém, sua implementação deve ser pensada de forma crítica e contextualizada, considerando as limitações materiais, os impactos sociais e os interesses econômicos envolvidos no uso das tecnologias digitais. A análise desse fenômeno, portanto, demanda um olhar profundo e interdisciplinar.

Outra discussão levantada sobre o assunto são os impactos na saúde mental dos indivíduos. Preocupações relacionadas à atenção, ansiedade e bem-estar psicológico têm levado governos e instituições a adotarem medidas regulatórias, como a proibição ou limitação do uso de celulares em ambiente escolar, com o intuito de mitigar possíveis efeitos negativos no processo de ensino-aprendizagem e na convivência social dos alunos. No Brasil, a promulgação da Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, determinou a proibição do uso de telefones celulares e demais dispositivos eletrônicos pessoais por parte dos estudantes nos estabelecimentos de ensino público e privado da educação básica. De acordo com o artigo 2º da referida norma, o uso desses aparelhos é vedado durante as aulas, recreios e intervalos, sendo permitido apenas quando estritamente justificado por fins pedagógicos ou didáticos. A medida, conforme informado pelo Ministério da Educação, busca resguardar a saúde física, mental e psíquica de crianças e adolescentes, além de promover um ambiente escolar mais equilibrado e propício à aprendizagem.

Nesse contexto, Montaner-Bastías (2020), realizou uma pesquisa no Chile com o objetivo de avaliar a competência midiática de estudantes cujas instituições de ensino haviam adotado políticas de proibição do uso de celulares em seus espaços. A investigação foi motivada por levantamentos anteriores junto a professores, pais e diretores escolares chilenos, os quais revelaram que 82% acreditavam que o uso de *smartphones* em sala de aula impactava negativamente o desempenho dos alunos; 91% consideravam que seu uso durante os intervalos comprometia os processos de socialização; e 88% manifestavam apoio à proibição desses dispositivos para crianças do ensino fundamental, associando tal medida à melhora no rendimento acadêmico, dado o caráter potencialmente distrativo dos aparelhos.

Contudo, o autor chama atenção para os indícios de esgotamento dessa abordagem, especialmente à luz de experiências internacionais que apontam para a necessidade de uma educação crítica voltada ao uso das mídias. Segundo o pesquisador, ignorar os benefícios da alfabetização midiática pode comprometer o desenvolvimento de habilidades fundamentais para que os estudantes se tornem usuários conscientes, críticos e autônomos no ecossistema digital contemporâneo, do qual já fazem parte de forma ativa (Montaner-Bastías, 2020).

Na mesma direção, o estudo de Santos, Vasconcelos e Alves (2024) analisou dois importantes documentos da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO): “O Futuro da Aprendizagem Móvel” (2014) e o “Relatório de Monitoramento Global da Educação” (2023). Os autores identificaram posicionamentos contrastantes da instituição em relação ao uso de *smartphones* no ambiente escolar. Enquanto o relatório de 2014 adota uma postura favorável à integração das tecnologias digitais móveis

na educação reconhecendo a influência crescente da cibercultura nas práticas sociais, o documento mais recente manifesta preocupação com os impactos dessa inserção, destacando que os benefícios educacionais atribuídos às tecnologias digitais carecem de evidências robustas.

O relatório de 2023, em particular, argumenta que os dados disponíveis sobre os efeitos das tecnologias digitais na aprendizagem são, em muitos casos, produzidos sob interesses mercadológicos de grandes corporações do setor tecnológico, o que compromete sua neutralidade. A análise comparativa dos documentos revela, assim, as tensões e contradições existentes no debate sobre a presença dos dispositivos móveis na educação formal, bem como a complexidade de se construir políticas educacionais equilibradas, que considerem tanto os riscos quanto às potencialidades dessas tecnologias (Santos, Vasconcelos e Alves 2024).

Apesar das controvérsias em torno da presença dos celulares no ambiente escolar, o fato é que esses dispositivos se tornaram uma das principais portas de entrada para o mundo digital, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica. Seu uso, cada vez mais disseminado, representa uma oportunidade concreta de ampliação do acesso à informação e à educação. No entanto, é preciso cautela ao considerar essa forma de conexão como suficiente para garantir a inclusão digital plena. Embora o cenário favorável que os celulares oferecem para o acesso à internet seja positivo, estudos indicam que o uso exclusivo desse dispositivo pode estar ocultando lacunas significativas no desenvolvimento de habilidades digitais e nas diferenças de uso entre aqueles que utilizam múltiplos dispositivos.

Pearce e Rice (2013) realizaram uma pesquisa com entrevistas presenciais com cidadãos armênios maiores de 16 anos, abordando os usos da internet. Eles concluíram que os indivíduos que acessam a web exclusivamente por meio de dispositivos móveis tendem a usá-la com menor frequência e por períodos mais curtos do que aqueles que utilizam um computador ou múltiplos dispositivos. Além disso, foi observado que esses usuários se envolvem menos em atividades digitais de forma geral. Os autores afirmam que esse tipo de acesso pode representar uma barreira para a inclusão digital, pois o uso da internet em computadores permite uma gama mais ampla de atividades, como trabalho, pesquisa de informações e criação de conteúdo (Pierce; Rice, 2013).

Correa, Pavez e Contreras (2018) conduziram um estudo de caso no Chile, na América Latina, para investigar o processo de inclusão digital por meio de *smartphones*. Os resultados indicaram que o tipo de dispositivo utilizado influenciou as competências digitais dos indivíduos. Nas análises foi constatado que

[...] aqueles que acessaram a web por meio de celulares apresentavam níveis mais baixos de habilidades. Isto significa que o acesso através de computadores, dadas as suas características em termos de velocidade, profundidade de procura de informação, memória e criação de conteúdos, oferece maiores possibilidades de desenvolvimento de competências do que o acesso apenas através de telemóveis. (Correa; Pavez; Contreras, 2018, p. 13).

Os pesquisadores concluíram que, embora os *smartphones* contribuam para a inclusão digital, eles não conseguem substituir completamente a usabilidade e o conforto oferecidos por dispositivos com telas maiores, teclados e maior capacidade de processamento. Essa conclusão está alinhada com a análise de Hyde-Clarke e Van Tonder (2011), que destacam que, no nível mais básico, a principal desvantagem do uso de *smartphones* está relacionada às limitações nas capacidades tecnológicas, como memória, armazenamento e velocidade. Tais diferenças podem fazer com que as atividades realizadas em computadores sejam mais associadas ao trabalho, enquanto as atividades sociais tendem a ser realizadas no celular.

Fernandez, Reisdorf e Dutton (2019) coordenaram uma pesquisa sobre o uso da internet com moradores de Detroit, em Michigan, Estados Unidos. Os resultados mostraram que o grau de dependência dos dispositivos móveis afeta o número de atividades realizadas online, limitando os tipos de atividades que os indivíduos podem executar. À medida que a dependência móvel aumenta, a diversidade de uso diminui. Outro dado relevante da pesquisa é que cerca de 30% dos usuários de *smartphones* relataram ter interrompido o serviço em algum momento, e apenas 65% pagam por um plano de dados. Para os autores, essas tendências revelam a instabilidade associada ao acesso à internet móvel. Por fim, a pesquisa também aponta que os usuários mais dependentes dos *smartphones* são os menos propensos a acessar a internet de forma a reduzir as desigualdades socioeconômicas (Fernandez; Reisdorf; Dutton, 2019).

Marler (2018), ao realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema, reforça o argumento sobre a instabilidade do acesso à internet em dispositivos móveis, citando o trabalho de Gonzalez (2014), que observou que os celulares utilizados pelo grupo estudado eram, em sua maioria, modelos de segunda mão, muitas vezes compartilhados com outras pessoas ou adquiridos por meio de programas sociais do governo. Além disso, a questão do acesso estável ao longo do tempo também foi um problema destacado. Os entrevistados relataram interrupções no serviço devido à falta de pagamento e ao roubo de aparelhos, além de problemas recorrentes, como telas quebradas e baterias em mau estado (Gonzalez, 2014 *apud* Marler, 2018).

Outro aspecto relevante na discussão sobre o uso exclusivo de celulares para acesso à internet é o tipo de uso realizado pelos indivíduos. Como mencionado anteriormente, aqueles que têm acesso a múltiplas plataformas tendem a usar a internet para atividades relacionadas ao trabalho e estudo, enquanto aqueles que utilizam apenas *smartphones* geralmente se concentram em usos sociais e, em alguns casos, de entretenimento. É importante ressaltar que atividades sociais e de entretenimento também têm valor, pois podem enriquecer o capital social das pessoas, ampliando suas redes de interação. No entanto, atividades como ler notícias, buscar informações e acessar sites governamentais para resolver problemas são igualmente importantes, pois podem melhorar a qualidade de vida ao proporcionar maior acesso a recursos e conhecimentos disponíveis.

Esses recursos são essenciais para que os grupos mais vulneráveis possam aproveitar os benefícios da internet, contribuindo para a redução das desigualdades sociais. A chamada "lacuna de utilização" se manifesta quando usuários de internet com maior status socioeconômico se envolvem mais em atividades produtivas, enquanto aqueles em situação de vulnerabilidade estão menos engajados nessas práticas, o que amplifica as desigualdades já existentes (van Deursen; van Dijk, 2014 *apud* Marler, 2018).

Tsetsi e Rains (2017) compartilham dessa preocupação, ao apontarem que o aumento da atividade social realizada por minorias dependentes dos *smartphones* para acessar a internet pode estar perpetuando uma lacuna de conhecimento. Isso ocorre porque essas atividades sociais podem desviar a atenção dos usuários das atividades informativas e noticiosas, essenciais para a ampliação de seu conhecimento. Eles afirmam que:

[...] A implicação é que, para indivíduos com rendimentos mais baixos, os dispositivos *smartphones* não estão ajudando a superar a exclusão digital e podem até aumentá-la, ao fornecerem às pessoas com rendimentos mais elevados mais ferramentas para expandir a disparidade. Esta conclusão apoia a lacuna de utilização e os princípios básicos da hipótese da lacuna de conhecimento, que afirma que a disseminação assimétrica da informação leva à desigualdade social. Portanto, esta lacuna de dispositivos (por exemplo, indivíduos de baixa renda com maior probabilidade de serem dependentes de *smartphones*) na verdade mascara a desigualdade, fornecendo uma forma limitada de acesso à internet que muitas vezes não é distinguida de outras formas mais ricas de acesso à Internet, como conectividade de banda larga e acesso multimodal (Tsetsi; Rains, 2017, p. 13, tradução nossa).

A partir do exposto, é possível observar que os *smartphones* são frequentemente usados de forma exclusiva para acessar a internet por grupos mais vulneráveis da sociedade, desempenhando um papel importante na redução da exclusão digital, especialmente no que diz respeito ao acesso. Com custos mais baixos e a ausência da necessidade de outros dispositivos, os *smartphones* se tornam a porta de entrada para o mundo digital para muitas

pessoas. No entanto, o acesso à internet por meio de dispositivos móveis é considerado mais instável, devido a diversos fatores. Alguns exemplos são a falta de um plano de dados próprio (o usuário pode se conectar a uma rede *WiFi* em um local, mas perder a conexão ao retornar para casa), o compartilhamento de aparelhos com outras pessoas, a utilização de modelos de celular antigos, com menor capacidade de memória e processamento, além de recursos limitados, o risco de furto de aparelhos e a falta de infraestrutura de internet de qualidade na região onde vivem.

Para além das limitações técnicas, estudos com usuários da internet apontam que indivíduos cujo primeiro contato com o ambiente digital se dá exclusivamente por meio de *smartphones* tendem a enfrentar maiores dificuldades na aquisição de competências digitais, sobretudo quando comparados àqueles que já possuíam familiaridade prévia com o uso de computadores. Observa-se, por fim, a existência de uma possível lacuna de uso, caracterizada pela diferença nas atividades realizadas entre os usuários que acessam a internet por múltiplas plataformas e aqueles que dependem exclusivamente do *smartphone*. Tal cenário sugere que os indivíduos mais dependentes da internet móvel tendem a apresentar menores níveis de habilidades digitais, concentrando seu uso principalmente em atividades sociais, com pouca inserção em práticas relacionadas à busca por informações, educação ou trabalho.

### 3. COMPETÊNCIA E COMPETÊNCIA DIGITAL

O conceito de competência é alvo de debates, tanto em relação ao uso do termo quanto à multiplicidade de significados que lhe são atribuídos. Segundo Fleury e Fleury (2001), essa complexidade é acentuada pelo fato de que, no senso comum, a ausência de competência não se refere apenas à falta de uma habilidade ou capacidade específica, mas carrega também uma conotação pejorativa. Nesse contexto, a inaptidão é frequentemente associada à desvalorização social do indivíduo, podendo inclusive resultar em processos de marginalização. Dias (2010), ao explorar a linha histórica do uso da palavra competência, mostra que ela surge associada à qualificação profissional a partir dos anos 70, vinculando-se assim às organizações. Esta é uma das razões, inclusive, para a crítica da linha de pensamento contrária à implementação do ensino por competências, inserido no Brasil através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996.

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC) define competência como “conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (Brasil, 2018, p.8). Essa definição vai ao encontro da defendida por muitos autores, que situam a competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, sendo a tomada de decisão, a mobilização de recursos e o saber agir como pilares principais. “Ser competente permite ao sujeito ser autônomo em relação ao uso do saber” (Dias, 2010, p. 75).

Zarifian (1999 *apud* Fleury; Fleury, 2001) também identifica o sujeito competente pela autonomia, isto é, como aquele que nos momentos de incerteza, quando não se tem o ordenamento do que se fazer, define o que deve ser feito. A competência aparece, assim, como o conjunto de aprendizagens sociais e comunicacionais nutridas a montante pela aprendizagem e formação e como sinaliza Le Bortef (2003) ela não é um estado, mas sim um processo. Compreender a competência como um processo contínuo está alinhado à necessidade de valorizar a aprendizagem ao longo da vida, especialmente em um contexto marcado por transformações sociais rápidas e constantes.

Para Wittaczik (2007), quando se insere uma educação baseada em competências, o conceito se torna uma opção na perspectiva de uma formação mais autônoma, criativa e voltada à capacidade cognitiva do indivíduo. Behar (2013) complementa esse argumento, sinalizando que o currículo por competência exige que o ensino passe a ser centrado no aluno e não mais no professor. Conforme acreditam as autoras, esse modelo se opõe à ideia da

memorização de conteúdos, da prova como único instrumento de avaliação e do professor como uma figura que apenas transmite informações. Essa formação está ligada à defendida por Freire (2013), na qual a pedagogia é forjada *com* e não *para* os sujeitos, como forma de superar a educação bancária de transmissão de conteúdo de alguém que sabe para alguém que não sabe.

Já a corrente contrária identifica que esse modelo produz seres humanos para o mercado de trabalho, mas não para serem cidadãos. As competências viriam, portanto, para fazer com que as pessoas se adaptem de acordo com as necessidades da sociedade capitalista e não para avaliar criticamente a possibilidade de mudá-la. O desenvolvimento de competências submeteria os indivíduos às lógicas das empresas. Empresas que, segundo o apontado por Branco *et al.*, (2019), possuem grande influência na formulação e tomada de decisão, alicerçando uma mudança favorável a grupos financeiros e empresários, transformando a educação em mercado.

### 3.1 Competência digital

Marzal (2020) chama a atenção para o fato de que as mudanças que afetaram a sociedade ao longo dos anos trouxeram um novo modelo de economia digital e economia do conhecimento, que exigem o desenvolvimento de novas competências. Uma das mais exigidas no século XXI é a competência digital. O termo *Digital Competence* aparece pela primeira vez em uma recomendação do Parlamento Europeu sobre competências chave para o aprendizado ao longo da vida, introduzidas pela União Europeia em 2006. A partir de então, o conceito foi usado em demais documentos governamentais e posteriores trabalhos acadêmicos, que resultaram na criação de frameworks, cujo objetivo era orientar a construção de ações que buscassem desenvolver essas competências.

A competência digital é caracterizada pelo “uso confiante e crítico das tecnologias de informação e comunicação, para o emprego, a aprendizagem, o autodesenvolvimento e a participação na sociedade” (União Europeia, 2006, p. 15). Calvani *et. al.*; (2008) definem que a competência digital:

[...] consiste em ser capaz de explorar e enfrentar novas tecnologias e situações tecnológicas de forma flexível, para analisar, selecionar, criticar e avaliar dados e informações, para explorar potenciais tecnológicos a fim representar e resolver problemas e construir conhecimento compartilhado e colaborativo, ao mesmo tempo que promove a consciência das próprias responsabilidades pessoais e o respeito pelos direitos/obrigações recíprocas. (Calvani *et al.*, 2008, p. 186, tradução nossa).

Para os autores, essa definição proposta enfatiza a coexistência entre dimensões de nível tecnológico, cognitivo e ético, assim como a integração entre as três. Ilustrando esse pensamento, Ilomaki *et al.*, (2016) apresentam quatro elementos que formam a competência digital, que vão ao encontro da Agência Nacional Sueca para Educação, que a divide também em quatro áreas. Tais áreas compreendem o impacto da digitalização na sociedade; ser capaz de usar e entender as ferramentas digitais; desenvolver uma abordagem crítica e responsável e ser capaz de resolver problemas e transformar ideias em ações.

Para Perin, Freitas e Coelho (2023) ser digitalmente competente é mais do que ter habilidades técnicas e saber usar ferramentas específicas e inclui questões cognitivas e socioemocionais de aprendizagem, o que é reafirmado por Jansen *et al.* (2013, *apud* Fallon 2020), que defende que o uso sensível e saudável das tecnologias exige um conjunto específico de conhecimentos e atitudes, que envolvem não apenas a capacidade de utilizar os recursos tecnológicos, mas também a compreensão crítica de seus impactos, tanto em nível individual quanto coletivo.

A análise das diferentes definições de competência digital evidencia que não há consenso único sobre o termo, mas há pontos de convergência importantes. Em primeiro lugar, observa-se que a competência digital ultrapassa o domínio meramente técnico, integrando dimensões cognitivas, éticas, socioemocionais e legais. Essa integração reforça que ser digitalmente competente envolve tanto habilidades operacionais quanto a capacidade de avaliar criticamente informações e compreender os impactos sociais da tecnologia.

Outro aspecto recorrente é a associação da competência digital ao exercício da cidadania. O uso consciente, responsável e seguro das tecnologias é visto como condição para a participação social, econômica e cultural na sociedade contemporânea. Assim, a competência digital se apresenta como uma competência-chave para a inclusão social e o bem-estar coletivo. Além disso, destaca-se a importância da resolução de problemas e da autonomia, sinalizando que a competência digital deve possibilitar não apenas o consumo de informação, mas também a produção de conhecimento e a transformação de ideias em ações. O enfoque em privacidade e segurança, por sua vez, amplia o conceito para a dimensão ética e legal, indispensável diante dos riscos associados ao ambiente digital.

Nesse contexto, países europeus elaboraram quadros de referência que definem competências digitais essenciais ao desenvolvimento dos cidadãos. Entre esses instrumentos, destacam-se o Quadro de Competências Digitais para Cidadãos (DigComp), o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu), desenvolvidos pela União

Europeia, e o Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital, integrante do programa InCoDe, de Portugal.

O DigComp foi publicado inicialmente em 2013 (versão 1.0), passando por atualizações em 2016 (versão 2.0) e 2018 (versão 2.1). A versão mais recente, 2.2, foi divulgada em 2022. Trata-se de um instrumento europeu destinado a promover a competência digital da população, orientar formuladores de políticas públicas na criação de estratégias que incentivem o desenvolvimento dessas competências e apoiar o planejamento de iniciativas educacionais e formativas voltadas para a melhoria das competências digitais de grupos-alvo específicos (Lucas; Moreira; Trindade, 2022).

O quadro organiza a competência digital em cinco áreas principais e vinte e uma áreas específicas, descrevendo para cada uma delas diferentes níveis de proficiência, exemplificados por conhecimentos, habilidades e atitudes esperadas. Conhecimento refere-se ao resultado da assimilação de informações por meio da aprendizagem, constituindo o repertório de fatos, princípios, teorias e práticas vinculadas a uma determinada área de estudo ou de atuação profissional. Exemplos de formulações empregadas para expressar conhecimentos incluem “ciente de” e “compreende que”.

As habilidades correspondem à capacidade de aplicar conhecimentos e saberes adquiridos na execução de tarefas e na resolução de problemas. Tais habilidades podem ser classificadas como cognitivas, envolvendo raciocínio lógico, intuição e criatividade, ou práticas, relacionadas à destreza manual e ao uso de métodos, materiais, ferramentas e instrumentos. Exemplos de formulações para descrever habilidades são: “sabe como” e “consegue fazer”. Por sua vez, as atitudes são compreendidas como fatores motivacionais que sustentam e orientam o desempenho competente ao longo do tempo, abrangendo valores, aspirações e prioridades individuais. No DigComp 2.2, são exemplificadas por expressões como: “aberto à”, “curioso sobre” e “pesa os benefícios e riscos de” (Lucas; Moreira; Trindade, 2022).

Figura 1 - As cinco áreas principais e as vinte e uma específicas do DigComp 2.2



Fonte: Lucas; Moreira; Trindade, 2022.

Para além dos aspectos relacionados ao uso da informação e da comunicação em ambientes digitais, o DigComp contempla dimensões que abrangem direitos autorais e licenças, programação, bem como preocupações voltadas à saúde, ao bem-estar dos indivíduos e ao meio ambiente. Tais elementos reforçam a definição de competência digital como um conceito que engloba não apenas o uso ético e legal dos recursos digitais, mas também o exercício do pensamento crítico na avaliação das oportunidades e das implicações sociais e ambientais decorrentes desse uso.

Partindo do pressuposto de que os educadores necessitam de competências digitais específicas para o exercício de sua profissão, foi desenvolvido o DigCompEdu, cuja versão em inglês foi publicada em 2017. O referencial reúne 22 competências, organizadas em seis áreas, com o objetivo de apoiar a capacitação de profissionais da educação diante das transformações digitais que impactam os processos de ensino e aprendizagem. Essas áreas abrangem múltiplos aspectos da atuação docente, contemplando: envolvimento profissional;

uso de recursos digitais; práticas de ensino e aprendizagem; avaliação; capacitação dos aprendentes; e promoção da competência digital dos aprendentes.

Portugal desenvolveu o Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital (QDRCD) no contexto de um programa mais amplo, denominado Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 – Portugal InCoDe.2030, lançado em 2017 pelo governo português. A proposta central consiste em dotar a população de competências adequadas para a utilização efetiva das tecnologias digitais, de modo a responder à carência identificada neste domínio e a posicionar o país entre os líderes europeus na área. O QDRCD tem como base o DigComp, incorporando, entretanto, adaptações consideradas pertinentes pelos grupos de trabalho, a fim de ajustá-lo às especificidades do contexto português (Incode, 2022).

Entre as adaptações realizadas no QDRCD em relação ao DigComp, destaca-se a adoção de uma terminologia mais positiva, exemplificada pela substituição da expressão “resolução de problemas” por “desenvolvimento de soluções”. Outra modificação foi a decisão de apresentar apenas um exemplo de uso para cada nível de proficiência, em todas as competências, vinculado ao cotidiano dos cidadãos e não a contextos específicos, por se entender que essa abordagem, por um lado, favorece a compreensão da aplicabilidade do QDRCD na vida diária e, por outro, facilita o desenho e o desenvolvimento de ferramentas.

Além disso, optou-se por não incluir a competência 3.4 – Programação, presente no DigComp, sob a justificativa de que seus elementos já se encontram contemplados na área de desenvolvimento de soluções e nas competências previstas para os níveis mais elevados de proficiência. Por fim, outra mudança significativa é a adoção de um número reduzido de níveis de proficiência — quatro, em vez dos oito previstos no DigComp 2.1 —, justificada pela dificuldade de operacionalizar a diferenciação entre os níveis mais elevados (a partir do nível 5). Para isso, optou-se por simplificar os critérios relacionados à autonomia e à complexidade das tarefas (Incode, 2022).

A escolha de Portugal por simplificar a estrutura dos níveis de proficiência, adotando um modelo mais enxuto e acessível, evidencia a importância de desenvolver instrumentos que sejam adequados às especificidades de cada contexto social e cultural. Essa preferência por uma abordagem mais direta e compreensível reflete a necessidade de garantir não apenas a aplicabilidade prática do referencial, mas também sua efetiva assimilação e implementação pela população a que se destina, reforçando que a adequação contextual é elemento fundamental para o sucesso de políticas e iniciativas voltadas ao desenvolvimento da competência digital.

No Brasil, os esforços para incorporar as tecnologias digitais em sala de aula e nos processos de ensino aprendizagem aparecem atualmente representadas na competência Cultura Digital, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O tema também tem sido frequentemente abordado em pesquisas sobre os níveis de competência digital dos professores e no estudo para aprimorar essa habilidade, uma vez que os cursos de graduação desses profissionais geralmente não incluem disciplinas que abordem questões relacionadas à cultura digital. Além disso, com a Lei 14533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), o debate se amplia para discutir como trabalhar a competência digital de todos os cidadãos.

A versão final da BNCC foi homologada em 2017 para o ensino infantil e fundamental e em 2018 para o ensino médio e seus fundamentos pedagógicos enfatizam dez competências gerais para a educação básica. Dentre essas competências, a quinta é a chamada Cultura Digital. A necessidade da inclusão dessa competência é justificada diante da realidade da sociedade contemporânea e do fato de que a escola hoje se depara com um cenário cultural no qual os alunos utilizam as tecnologias digitais fora do ambiente escolar, criando-se assim o desafio de integrá-los à prática pedagógica (Niz *et.al.* 2021).

Dentro da cultura digital existem três dimensões principais que são: computação e programação, pensamento computacional, cultura e mundo digital. A partir de cada dimensão ainda são feitas ramificações que criam outras subdimensões. Fazem parte da dimensão cultura e mundo digital duas subdimensões (mundo digital e uso ético) que visam a aprendizagem e discussões acerca dos impactos das tecnologias na sociedade e nas relações pessoais, culturais e comerciais e sobre o uso de forma ética através de comportamentos adequados.

Apesar dos aspectos sociais das tecnologias digitais estarem presentes nos objetivos de aprendizagem, é possível perceber a tendência de se trabalhar com maior ênfase os aspectos considerados técnicos, como evidenciado por Machado e Amaral (2021) que, em sua análise, classificam o texto da Cultura Digital da BNCC como adepto do Determinismo Tecnológico. Esses aspectos foram evidenciados em quatro categorias: Determinação pelo artefato, Linearidade, Instrumentalismo e Neutralidade (Machado; Amaral, 2021).

Erstad, Kjällander e Järvelä (2021) argumentam que as escolas tendem a se concentrar em competências que são familiares, que já são um desafio por si só, como o STEM, enquanto as competências mais desconhecidas e complexas, como criatividade, resolução colaborativa de problemas e o uso das tecnologias digitais acabam ficando para depois. Outro

problema que aparece ao analisarmos as práticas que visam o desenvolvimento da competência digital dos indivíduos é justamente o foco na aprendizagem das habilidades técnicas e a ausência do debate sobre os usos da internet e suas implicações no universo offline. É comum que tenhamos políticas públicas que procuram garantir o acesso a computadores, bem como as aulas de robótica que estão presentes em muitos currículos hoje. Essas iniciativas são válidas e de extrema importância. Entretanto, a preferência pela técnica nos leva à reflexão de que mais uma vez a educação é direcionada para atender as demandas do mercado de trabalho, afastando o foco que deveria ser no desenvolvimento humano.

A Lei nº 14533 de 11 de janeiro de 2023 instituiu a Política Nacional de Educação Digital, com o objetivo de “potencializar os padrões e incrementar os resultados das políticas públicas relacionadas ao acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais” (Brasil, 2023). A PNED conta com quatro eixos estruturantes, sendo eles a inclusão digital, a educação escolar digital, a capacitação e especialização digital e a pesquisa e desenvolvimento em tecnologias da informação e comunicação. A Lei prevê, dentre outras ações, a:

- [...] I - promoção de competências digitais e informacionais por intermédio de ações que visem a sensibilizar os cidadãos brasileiros para a importância das competências digitais, midiáticas e informacionais;
- II - promoção de ferramentas on-line de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais;
- III - treinamento de competências digitais, midiáticas e informacionais (Brasil, 2023, p.01).

E apresenta ainda, no § 11 que o foco no letramento digital e no ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais, estará presente nos currículos do ensino fundamental e médio (BRASIL, 2023).

Assim como a cultura digital da BNCC, ao analisar o texto da Lei, é possível perceber a predominância pelo ensino aprendizagem nos quesitos técnicos. Diretrizes educacionais como a que institui a PNED, como argumenta Sousa (2023), são necessárias para dar luz a programas tecnológicos e de inovação na educação. Entretanto, ao fazer a leitura dessas diretrizes, é possível perceber que o conceito de inovação aparece conectado sempre às ideias de "tecnologia", "computação", "programação", "robótica".

Essa análise corrobora com o pensamento apresentado por Dagnino (2014), que chama a atenção para essa problemática ao analisar que as políticas em ciência e tecnologia não se mostraram efetivas justamente porque a inovação na qual elas se baseiam estava guiada pelos valores do mercado e não em princípios sociais e culturais. Dentre as estratégias

prioritárias do eixo educação digital escolar notam-se alguns trechos que endossam a ideia de uma educação elaborada para atender às demandas do mercado, como

[...] IV - Estímulo ao interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática; [...]  
VI - Promoção de cursos de extensão, de graduação e de pós-graduação em competências digitais aplicadas à indústria, em colaboração com setores produtivos ligados à inovação industrial (Brasil, 2023).

Outra problemática conduzida por Venco e Seki (2023), na análise da PNED, é a questão orçamentária. Não há um financiamento público específico para o cumprimento das ações previstas na política instituída, o que leva os autores a acreditarem que ele será considerado insuficiente para a adequação das escolas e para a formação dos professores. Esse cenário se torna propício para que o Estado aceite terceirizar ao setor privado as demandas para garantir o cumprimento da lei, levando mais uma vez a Educação para um caminho guiado pelos interesses do capital e não do desenvolvimento do ser humano. Os autores acreditam que as tecnologias digitais também não devem assumir o papel de serem a solução para todos os problemas, sobretudo ao analisar a realidade concreta das escolas.

A integração da competência digital na realidade brasileira, através da BNCC e da PNED, revela a necessidade de um equilíbrio entre habilidades técnicas e aspectos sociais, éticos e culturais. Além disso, é preciso pensar em currículos e políticas voltadas para o país, uma vez que o Projeto de Lei da Deputada Angela Amin (PP), que deu origem ao Plano Nacional de Educação Digital, baseou-se exclusivamente em referências europeias. O texto cita inspirações no DigComp, DigCompEdu, na ferramenta SELFIE e no QDRCD do Incode Portugal.

A Alfabetização Midiática e Informacional (AMI), que abrange a competência digital no escopo mais amplo da literacia midiática, define-a como a capacidade de compreender e utilizar tecnologias digitais, ferramentas de comunicação e redes para localizar, avaliar, produzir e compartilhar conteúdos de forma crítica e responsável (UNESCO, 2021). Por sua vez, o currículo ALFAMED adota a definição proposta por Delgado-Ponce (2015), concebendo a competência como um processo de aprendizagem contextualizado, que articula conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando aos indivíduos agirem de modo eficaz em situações concretas.

Essas definições evidenciam que a competência digital é compreendida como um constructo amplo, que ultrapassa o domínio técnico e instrumental para abarcar dimensões críticas, sociais e culturais. Contudo, ao se observar a produção acadêmica, percebe-se que o

termo ainda convive com diferentes perspectivas conceituais, muitas vezes relacionadas ou até confundidas com noções de letramento digital e alfabetização digital.

### **3.2 Alfabetização digital, letramento digital e competência digital: um problema conceitual de tradução ou intersecção?**

Ao analisar a literatura, observa-se que o termo “competência digital” assume múltiplas interpretações, frequentemente associado ou mesmo sobreposto aos conceitos de “letramento digital” e “alfabetização digital”. Apesar dessa diversidade de entendimentos, estudos apontam para a existência de uma tendência de convergência em torno de certas dimensões comuns (Silva; Behar, 2019). Nesta seção, será apresentado um panorama desses diferentes usos, com o intuito de esclarecer as distinções entre tais conceitos e evidenciar seus pontos de aproximação.

A tentativa de conceituar e melhor delimitar os termos letramento e alfabetização sempre aconteceu nos estudos de linguística e de educação e se estende aos novos termos letramento digital e alfabetização digital (Lima; Zavam, 2016). Soares (2004) define alfabetização como o processo de aquisição de um código de escrita alfabético e ortográfico, linguístico e numérico. O contrário de uma pessoa alfabetizada é uma pessoa analfabeta, aquela que não sabe ler e escrever. Portanto, o processo de alfabetização é o processo de tornar-se um indivíduo capaz de ler e escrever.

Frade (2005) conceitua a alfabetização digital como um tipo de aprendizado da escrita que envolve signos, gestos e comportamentos necessários para ler e escrever no computador e em outros dispositivos digitais. Segue, portanto, o significado da alfabetização clássica, dessa vez inserida no universo digital conforme as novas necessidades.

Diferentemente do termo alfabetização, que é utilizado e consolidado há muito tempo, o termo letramento apareceu pela primeira vez apenas em 1986, no livro *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*, desenvolvido pela linguista brasileira Mary Kato. Na obra, a pesquisadora busca compreender o fenômeno da aquisição da linguagem escrita e defende a tese de que a escola é a responsável por fazer da criança um indivíduo plenamente letrado e que a norma padrão da língua é resultante do letramento (Mayrink-Sabinson; Geraldi, 2019).

Mais tarde, outros pesquisadores se propuseram a trabalhar com o termo, como foi o caso de Kleiman (1995), uma das pioneiras no estudo desse campo, que define letramento como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, como sistema simbólico e como

tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos" (Kleiman, 1995, p. 18). Soares (1998) diz que o letramento é fazer o uso da leitura e da escrita. Ambas as autoras apresentam o letramento como uma ação, um estado ou condição de agir. Assim, podemos entender a alfabetização como a aprendizagem do ler e escrever e o letramento como o uso dessa aprendizagem para a realização de tarefas e interações sociais. Essa ideia é confirmada por Buzato (2006) que reflete que a diferença entre alfabetização e letramento reside justamente na noção de prática social.

As discussões acerca da terminologia aumentam quando é necessário traduzir a palavra *literacy*, do inglês, que é por vezes traduzida como alfabetização e em outras como letramento. Ferrero (2011) chama a atenção para o fato de que as palavras surgem em língua inglesa e são traduzidas sem levar em consideração o contexto. Para ela não há equivalência entre *literacy* e *alfabetización* em espanhol porque a primeira está mais ligada às práticas sociais vinculadas ao uso da escrita e a alfabetização espanhola está ligada à aprendizagem do alfabeto em si.

Soares (1998) esclarece essa problemática com a tradução ao recorrer às origens das palavras e a sufixos, trazendo que *literate* é o adjetivo que caracteriza a pessoa que domina a leitura e a escrita enquanto *literacy* designa o estado daquele que não só sabe ler e escrever como também faz uso da leitura e escrita. Portanto, diante dessa definição, neste trabalho entendemos que letramento é a forma mais correta de tradução da palavra *literacy*. Julien (2018) complementa esse pensamento dizendo que a compreensão contemporânea de letramento expandiu a definição tradicional que inclui a leitura e a escrita, para incluir capacidades ou competências interpretativas e criativas numa variedade de textos, em formas escritas e outras. O texto incluiria, então, a palavra escrita, seja ela produzida em papel ou digitalmente, bem como filmes e multimídia.

Gilster (1997) definiu pela primeira vez *digital literacy* como a habilidade de entender e utilizar a informação em múltiplos formatos, disponíveis em uma ampla variedade de fontes apresentadas via computadores. Para Coscarelli e Ribeiro (2005) o letramento digital diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais. Já Buzato (2006) amplia essa definição ao chamar de letramentos digitais e os define como um conjunto de práticas sociais que se apoiam e se entrelaçam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais.

Para Hinrichsen e Coombs (2014) definir letramento digital vai além de uma formulação de palavras, sendo necessário levar em consideração as posições ideológicas que envolvem os discursos da tecnologia digital. A definição do conceito encontra dificuldade

uma vez que os níveis de acesso a ambientes digitais e as suas práticas variam entre as pessoas e dependem de questões que envolvem educação, infraestrutura, políticas públicas e preços de dispositivos. (Coscarelli; Ribeiro, 2005). Outra característica do letramento digital, trazida por Azevedo e Gasque (2017) ao recorrerem ao campo da neurolinguística, é que ele promove experiências sinestésicas, pois em ambientes colaborativos de hipertexto, os indivíduos vivenciam muitas situações ao mesmo tempo, uma vez que a internet envolve os sentidos de forma simultânea, em especial a visão e a audição.

Soares (1998) defendeu o surgimento de uma nova palavra, evidenciando que sempre que se aflora um novo fenômeno, é preciso dar um nome a ele. Ao percorrer a história e o contexto em que termos como letramento e posteriormente letramento digital apareceram, é possível perceber que seu surgimento está ligado às mudanças da sociedade, que em constante transformação, exige novos caminhos. Como apontado por Lima e Zavam (2016) é importante que percebamos que letramento e alfabetização digital não são habilidades de campos extremos e estão interconectadas. O letramento envolve a alfabetização, e é somente depois de adquirir as habilidades de leitura e escrita que o indivíduo começa a aprimorar suas competências nesse contexto social.

Silva e Behar (2019), ao analisarem o histórico de uso do termo *competência digital*, ressaltam que as mudanças conceituais estão diretamente relacionadas ao avanço tecnológico. Para as autoras, trata-se de “um conceito que vai além dos letramentos, já que envolve um conjunto complexo de elementos” (Silva; Behar, 2019). Por outro lado, alguns pesquisadores questionam a pertinência do conceito, argumentando que ele pode ser limitado, inadequado ou redundante diante de nomenclaturas já consolidadas. Marzal (2020), por exemplo, propõe o uso do termo *multiletramentos*, considerando as dinâmicas socioculturais que caracterizam a contemporaneidade.

No âmbito internacional, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) adotam a expressão Alfabetização Midiática e Informacional (AMI), compreendendo-a como um processo dinâmico, interligado a todas as esferas da vida social, e que não pode ser tratado de forma isolada. A edição em português acrescenta uma nota de tradução que justifica a escolha do termo “alfabetização” como forma de alinhar-se às práticas terminológicas utilizadas na Espanha e em diversos países da América Latina.

Nesse contexto, a competência digital é situada, nos quadros da AMI, como parte integrante do processo de alfabetização midiática e informacional, articulando-se a outras competências essenciais para a formação cidadã. Uma das marcas distintivas da AMI é o reconhecimento da diversidade das mídias, contemplando não apenas as tecnologias digitais

de informação e comunicação, mas também outras formas de produção e circulação de conhecimento.

Para Frías-Guzmán (2015), a proposta de Alfabetização Midiática e Informacional constitui uma resposta às novas demandas da contemporaneidade, na medida em que evidencia uma mudança significativa na compreensão do próprio conceito de alfabetização. No final do século XX, tornou-se evidente que a habilidade de codificar e decodificar textos escritos já não era suficiente para promover transformações significativas na vida dos sujeitos. Assim, a noção de alfabetização foi expandida, incorporando a aquisição de competências amplas, incluindo habilidades, conhecimentos e atitudes, necessárias para atuar em um ambiente marcado pela complexidade informacional, pela intensificação do uso de tecnologias digitais e pela presença constante dos meios de comunicação.

Nesse contexto, a AMI é compreendida como um conjunto articulado de dimensões técnicas, cognitivas, sociais, cívicas, éticas e criativas, que permite aos indivíduos acessarem conteúdos informacionais e midiáticos, analisá-los criticamente e utilizá-los de maneira eficaz, segura e responsável (UNESCO, 2021). Trata-se, portanto, de um campo interdisciplinar que capacita os cidadãos a interagirem criticamente com os meios de comunicação e outras fontes de informação. Entre as competências mobilizadas pela AMI, destacam-se as competências digital, visual, crítica, informacional (em bibliotecas), em jogos, além de competências sociais e emocionais, que compõem um repertório indispensável à vida em sociedade.

O enfoque da AMI está diretamente alinhado ao artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que estabelece o direito à liberdade de opinião e de expressão, incluindo o direito de buscar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios, independentemente de fronteiras. Essa base normativa confere à AMI um caráter não apenas formativo, mas também emancipatório, reforçando seu papel essencial para a cidadania e o desenvolvimento sustentável. Ao promover a capacidade de acessar, avaliar e utilizar informações de forma crítica e ética, a AMI contribui diretamente para a construção de sujeitos mais conscientes e preparados para tomar decisões informadas. Dessa forma, está intrinsecamente relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas, especialmente os que tratam da educação de qualidade (ODS 4), da igualdade de gênero (ODS 5), da promoção de cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11), e da paz, justiça e instituições eficazes (ODS 16).

Como diretriz conceitual e prática, a UNESCO formulou as cinco leis da AMI, que norteiam a sua implementação em diferentes contextos educacionais e sociais: (1) todos os

meios são igualmente importantes; (2) todos são criadores e transmissores de informação; (3) é necessário ter cuidado com informações falsas e não neutras; (4) todos têm direito à informação; e (5) a alfabetização é um processo contínuo ao longo da vida. Tais princípios orientam políticas públicas, práticas pedagógicas e ações voltadas para o exercício pleno da cidadania, contribuindo para a construção de sociedades mais informadas, participativas e democráticas.

No entanto, a rápida disseminação das tecnologias digitais também tem trazido desafios relevantes. Embora ofereça oportunidades como maior acesso à informação, transparência e ampliação da participação social, o ambiente digital é igualmente marcado pela proliferação de desinformação, ameaças à privacidade, disseminação de discursos de ódio e conteúdos extremistas, que afetam, em especial, grupos historicamente marginalizados. Frente a esse panorama, a AMI se apresenta como uma estratégia fundamental para o enfrentamento dessas problemáticas, pois promove o uso ético e reflexivo das tecnologias, reforçando a responsabilidade social e o respeito à diversidade. Com o objetivo de guiar a formação crítica dos cidadãos diante desses desafios, a UNESCO desenvolveu um currículo estruturado em 19 competências fundamentais e 06 valores sociais orientadores. As competências contemplam dimensões cognitivas, técnicas, sociais e éticas, como a capacidade de localizar, analisar e comunicar informações de modo consciente, compreender os meios como construções culturais e interagir eticamente em ambientes digitais.

É importante destacar que as cartilhas e currículos produzidos pela UNESCO foram concebidos como referências globais e flexíveis, com o intuito de respeitar as particularidades de diferentes contextos sociais, educacionais e culturais. As publicações reconhecem a diversidade de realidades vividas por educadores, alunos e cidadãos em geral, e, por isso, recomendam que as propostas apresentadas sejam adaptadas de acordo com as necessidades locais. Conforme a própria UNESCO (2021), os módulos curriculares que acompanham o currículo AMI são inclusivos e prescritivos, pensados para facilitar a adaptação em estratégias globais, nacionais e regionais, mantendo-se sensíveis às especificidades dos territórios e dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Entretanto, apesar do discurso empregado, pesquisadores têm apontado limitações estruturais e conceituais no currículo da UNESCO. Pesquisadores da Rede Interuniversitária Euro-Americana de Pesquisa em Competências Midiáticas para a Cidadania (Rede Alfamed) mobilizaram-se, em abril de 2020, para a criação de um Grupo de Trabalho com o objetivo de propor uma atualização crítica ao referido currículo. Tal iniciativa emergiu da compreensão

de que o guia da UNESCO, embora relevante, reflete prioritariamente perspectivas eurocêntricas e norte-americanas, desconsiderando a pluralidade de olhares e experiências produzidas em países do Sul Global, como Brasil, Colômbia e Venezuela.

Desenvolvido por 29 pesquisadores de 12 países da América Latina e da Europa, o documento propõe uma abordagem curricular que compreende a formação docente como processo vivo, situado e dialógico. Seu eixo estruturante se encontra na cidadania crítica em um mundo hiper conectado, o que implica formar educadores capazes de atuar diante das complexas dinâmicas sociais, informacionais e tecnológicas intensificadas no contexto pós-pandemia. Nesse sentido, o currículo não se propõe como um roteiro fixo, mas como um guia formativo aberto, capaz de dialogar com as múltiplas realidades locais (Santos; Aguaded, 2023).

A crítica à separação entre os campos da *Media Education* e da *Information Literacy*, ainda presente na versão oficial do currículo AMI, revela-se central para o reposicionamento proposto pela Rede Alfamed. Ao evidenciar a fragmentação conceitual e a ênfase desproporcional em autores do Norte Global, os pesquisadores apontam para a necessidade de uma abordagem verdadeiramente intercultural e contextualizada. Além disso, destacam que, embora o discurso da diversidade esteja presente na publicação da UNESCO, sua materialidade não se traduz em representações equitativas dos países e tradições acadêmicas do Sul.

Tal cenário é agravado quando organismos internacionais, ao financiarem projetos educacionais, estabelecem o que deve ser considerado relevante, silenciando epistemologias locais e promovendo uma homogeneização que desconsidera as especificidades culturais, políticas e históricas dos diferentes contextos. Para Santos e Aguaded (2023), a atuação de professores e gestores educacionais é muitas vezes subordinada às agendas estabelecidas por conglomerados educacionais e instituições internacionais, que limitam sua autonomia e participação efetiva na formulação de políticas e currículos.

A síntese apresentada permite observar que alfabetização digital, letramento digital e competência digital não se sobrepõem, mas se complementam. A alfabetização digital refere-se às habilidades básicas de leitura e escrita no meio digital, ligadas ao uso inicial de tecnologias e à capacidade de decodificar informações em ambientes digitais. O letramento digital, por sua vez, amplia esse entendimento ao considerar as práticas sociais de leitura, escrita e interação mediadas por tecnologias, levando em conta aspectos culturais, ideológicos e contextuais que atravessam o uso da informação. Já a competência digital abrange uma perspectiva mais ampla e estruturada, incorporando não apenas a dimensão

técnica e comunicativa, mas também elementos críticos, éticos e criativos, voltados para a resolução de problemas e para a participação cidadã na sociedade digital.

Assim, pode-se compreender esses conceitos como níveis que se complementam: a alfabetização constitui a base, o letramento aprofunda as práticas sociais e a competência digital integra e sistematiza essas dimensões em um horizonte mais complexo de atuação. Essa diferenciação evidencia que a discussão sobre tais conceitos não é apenas terminológica, mas reflete distintas formas de compreender como os sujeitos se apropriam do digital em suas vidas cotidianas e profissionais.

Quadro 1 - Síntese das diferenças entre “alfabetização digital”, “letramento digital” e “competência digital”

<b>Conceito</b>	<b>Definição central</b>	<b>Foco principal</b>	<b>Autores/Referências</b>	<b>Nível de complexidade</b>
<b>Alfabetização digital</b>	Habilidade básica de decodificar, compreender e usar informações em ambientes digitais.	Uso inicial de tecnologias, leitura e escrita digitais.	Lima; Zavam (2016); Ferrero (2011); UNESCO (2021)	<b>Básico:</b> ponto de partida para interação digital.
<b>Letramento digital</b>	Conjunto de práticas sociais de leitura, escrita e interação mediadas por tecnologias digitais.	Dimensão social, cultural e ideológica do uso das tecnologias digitais.	Coscarelli e Ribeiro (2005); Buzato (2006); Hinrichsen; Coombs (2014); Azevedo; Gasque (2017).	<b>Intermediário:</b> envolve práticas sociais além da técnica.
<b>Competência digital</b>	Capacidade ampla e estruturada de utilizar tecnologias de forma crítica, criativa, ética e responsável.	Integração de aspectos técnicos, sociais, críticos e cidadania digital.	União Europeia (2006); Calvani et. al. (2008); Silva; Behar (2019); Marzal (2020); Perin; Freitas; Coelho (2023)	<b>Avançado:</b> sistematização e aplicação consciente em diferentes contextos.

Fonte: elaboração própria

### 3.3 O desenvolvimento de competências digitais como discussão social

Para compreender de forma mais ampla a exclusão digital, é necessário analisá-la também sob uma perspectiva sociológica, que considere as desigualdades socioeconômicas já existentes e como estas são reproduzidas e aprofundadas no espaço digital. De acordo com Ragneda (2017), o universo digital não apenas reflete, mas intensifica as disparidades sociais. O autor problematiza a visão determinista de que a exclusão digital seria superada pela simples redução no preço dos equipamentos, mostrando que tal argumento, ao contrário, serve para reforçar discursos meritocráticos que individualizam responsabilidades e invisibilizam as desigualdades estruturais.

No mesmo sentido, Piketty (2019), argumenta que toda época produz discursos e ideologias para legitimar a desigualdade, a qual não deve ser compreendida apenas em termos econômicos ou tecnológicos, mas, sobretudo, como fenômeno político e ideológico. Na lógica capitalista, a desigualdade é frequentemente naturalizada como um suposto “motor do progresso”, sustentada pela ideia de que a competição impulsiona indivíduos a se esforçarem mais. No entanto, esse discurso ignora que as condições de partida são profundamente desiguais e que o acesso às tecnologias digitais depende de capitais econômicos, sociais e culturais já acumulados.

Os indivíduos utilizam a internet de acordo com suas condições sociais, econômicas, culturais e políticas, o que acaba reforçando a estratificação social existente. Aqueles em posições privilegiadas, por exemplo, utilizam a internet para consolidar e legitimar ainda mais seu status social. Quanto a isso, Ragneda (2017) resume que:

Indivíduos em posições sociais privilegiadas são os primeiros a tomar consciência das vantagens da Internet. São também aqueles que conseguem sustentar os custos iniciais, graças aos níveis de rendimento mais elevados. Além disso, estão dotados de uma formação educacional e cultural mais ampla e são capazes de desenvolver a informação adquirida de forma eficaz e eficiente. Mais importante ainda, graças ao seu capital social e ao seu status, podem reinvestir essa informação e conhecimento no mercado, reforçando ainda mais a sua posição privilegiada na sociedade. (Ragneda, 2017, p.25, tradução nossa).

Até mesmo o fator motivação/interesse não é neutro e não se trata apenas de preferências individuais. Bonfadelli (2002) mostra que a variável educação e interesse estão fortemente relacionadas: quando o nível educacional sobe, há uma diminuição na lacuna de interesse. O estudo reflete que a motivação reproduz outros fatores socioeconômicos e culturais presentes na sociedade.

Essa discussão pode ser aprofundada pelo conceito de desencantamento do mundo, proposto por Bourdieu (1977), entendido como a experiência dos indivíduos cujas

disposições sociais, culturais e políticas divergem das disposições dominantes. Utilizado inicialmente para mostrar que as dominações capitalistas de países desenvolvidos sob pequenas comunidades causavam o apagamento da história desses povos, a mesma ideia pode ser empregada para tratar da exclusão digital e do mundo construído online.

Uma vez que os grupos dominantes fazem uso da internet para manter e aumentar seus privilégios, legitimando seu status como o principal e correto modo de vida, isso reflete nas demais camadas, que são atingidas pela ilusão de que estão incluídas e fazem parte do mesmo universo igualmente por possuírem acesso à internet. Essa inadequação é capaz de mudar as escolhas de vida dos sujeitos e conseqüentemente também afetam suas oportunidades (Ragneda, 2017).

Diante do apresentado, é evidente que a estrutura social influencia diretamente o desenvolvimento das competências digitais, refletindo nas desigualdades já existentes. Indivíduos com menor nível educacional e recursos limitados enfrentam grandes desafios para acessar e utilizar a internet de maneira plena, o que perpetua as disparidades sociais. O acesso à tecnologia não é apenas uma questão de disponibilidade, mas está intrinsecamente ligado a fatores sociais, culturais e econômicos que determinam quem pode aproveitar as vantagens da era digital. Assim, as camadas mais baixas da sociedade, frequentemente com menor escolaridade, acabam sendo excluídas ou marginalizadas no ambiente digital, o que afeta suas oportunidades de crescimento e participação no mercado e na sociedade. A exclusão digital, portanto, não é apenas uma questão tecnológica, mas também um reflexo das desigualdades estruturais que definem e limitam as perspectivas de vida de grande parte da população.

## 4. A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Compreender as desigualdades no desenvolvimento das competências digitais exige um olhar atento às populações que historicamente enfrentam múltiplas camadas de exclusão social, educacional e tecnológica. Assim, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) emerge como um campo estratégico para pensar políticas públicas inclusivas e socialmente comprometidas com a superação das disparidades estruturais que moldam o acesso ao conhecimento e à cidadania.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino destinada “àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria” (Brasil, 1996). O reconhecimento do direito à educação para os jovens e adultos foi consequência do processo de democratização pós ditadura militar (Di Pierro; Haddad, 2015). Sampaio (2009) chama a atenção para o fato de que os primeiros documentos relacionados à EJA foram uma resposta às necessidades da indústria e do capital, que precisavam de mão de obra minimamente qualificada para trabalhar.

Os anos 1960 marcaram um período de intensa mobilização na educação de jovens e adultos no Brasil, com o surgimento de iniciativas significativas conduzidas por diferentes instituições da sociedade civil. Destacam-se, nesse contexto, o Movimento de Educação de Base (MEB), promovido pela Igreja Católica; o Centro Popular de Cultura (CPC), ligado à União Nacional dos Estudantes (UNE); e o Movimento de Cultura Popular (MCP), impulsionado por figuras como Miguel Arraes e Paulo Freire.

Com o advento da Ditadura Militar, essas experiências foram desencorajadas e, em sua maioria, descontinuadas. Apenas o MEB conseguiu manter-se ativo, em grande parte devido à proteção institucional da Igreja. No entanto, mesmo este projeto sofreu modificações significativas em decorrência das pressões do regime autoritário.

O contexto de expansão industrial e de investimentos em infraestrutura exigia uma força de trabalho minimamente qualificada, o que se tornava um desafio diante de um cenário em que cerca de 40% da população brasileira era analfabeta. Para atender a essa demanda e, ao mesmo tempo, promover uma imagem positiva do regime, foi criado, em 1967, o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). Destinado a jovens e adultos com idades entre quinze e trinta e cinco anos, o MOBRAL priorizava a população urbana e buscava formar trabalhadores para os setores em crescimento. Apesar de sua sede estar localizada no Rio de Janeiro, o programa operava de forma descentralizada: estados e

municípios podiam firmar convênios com o governo federal para receber recursos voltados à implementação local do projeto. A sede nacional era responsável pela gestão administrativa e pela produção e distribuição de materiais didáticos utilizados pelos monitores nos processos de alfabetização.

A partir de 1970, o MOBREAL passou a receber investimentos mais expressivos, sobretudo após a publicação do Decreto nº 1.124, que destinava 24% da arrecadação das Loterias Esportivas e 1% a 2% de deduções voluntárias do imposto de renda de empresas para o financiamento do programa (Santos, 2014). O MOBREAL foi oficialmente extinto pelo Decreto nº 92.374, de 6 de fevereiro de 1985, sendo sucedido pela Fundação EDUCAR, que, por sua vez, foi encerrada em 1990. O encerramento do MOBREAL também esteve associado à insatisfação generalizada quanto aos resultados obtidos pelo programa, que não conseguiu reduzir de maneira significativa os índices de analfabetismo no país. Além disso, crescia a percepção sobre a necessidade de reformular as estratégias voltadas à educação de jovens e adultos no Brasil, de modo a atender às demandas sociais de forma mais estruturada e eficaz.

Nesse contexto, a promulgação da Constituição Federal de 1988 representou um marco importante ao estabelecer a Educação de Jovens e Adultos (EJA) como um direito garantido e um dever do Estado, reafirmando os princípios da obrigatoriedade e da gratuidade do ensino (Sampaio, 2009). Entretanto, apesar desse avanço jurídico e institucional, a sociedade brasileira ainda não conseguiu assegurar os progressos necessários para reparar os danos históricos provocados pela negação sistemática do direito à educação a esses grupos. A trajetória da EJA no país segue marcada por processos de descontinuidade, improvisações e ausência de políticas públicas consistentes, conforme destacam Neres, Gonçalves e Araújo (2020).

O que é um direito garantido por lei e uma reparação histórica fundamental é visto como um favor, algo inferior, o que contribui para a marginalização da modalidade. A precariedade é reafirmada pelo próprio poder público ao não inserir a educação de jovens e adultos na Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e nas formas de financiamento destinadas a essa modalidade. Segundo Catelli Júnior (2019), a primeira versão da BNCC, publicada em 2015, mencionava a EJA apenas de modo superficial, limitando-se a indicar que alguns conteúdos poderiam abranger crianças, adolescentes, jovens e adultos, sem qualquer reflexão sobre as particularidades do público da modalidade. A ação adotada para a inclusão no texto da BNCC não surte efeito pois não considera especificidades e nem fornece outros direcionamentos, mostrando que as discussões acerca dessa modalidade ficaram em segundo plano.

Quanto ao financiamento, Castro e Cruz (2024) e Pinto (2021) mostram que os recursos financeiros destinados não são o suficiente e vem diminuindo a cada ano. Os recursos federais, por exemplo, saíram de 1.8 bilhões em 2012 para 8 milhões em 2021, representando uma queda de 95% (Pinto, 2021). Em 2022, o montante aprovado no Plano Orçamentário Anual para a EJA foi de 3.5 milhões. Como saída estratégica, o Estado tem agido como um financiador de ações de movimentos sociais, transferindo assim a responsabilidade para a sociedade. Apesar de bem-intencionados, os movimentos civis atuantes na causa são um paliativo ante a não formalização por parte das instituições devidamente responsáveis.

O desafio de trazer mais visibilidade à educação de jovens e adultos não é exclusivamente brasileira. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Agenda 2030, em seu objetivo 4, que diz respeito à educação, apresenta três metas que remetem ao EJA. Essas formulações têm sido muito criticadas por movimentos sociais e organizações civis por apresentarem desafios tímidos, adotarem uma perspectiva privatista e se inscreverem em uma visão instrumental da EJA, subordinada às exigências do mercado de trabalho em detrimento de uma concepção da educação como direito humano (Di Pierro; Haddad, 2015, p. 204-205).

Ao examinar a evolução da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil, observa-se que, apesar da existência de dispositivos legais voltados à área, as ações implementadas não resultaram em transformações significativas na realidade educacional dessa modalidade. Neres, Gonçalves e Araújo (2020) argumentam que a educação oferecida na EJA deveria ser de qualidade superior, tendo em vista as especificidades dos estudantes que a compõem. As autoras destacam que a educação básica, por si só, não é suficiente para os jovens e adultos, sendo imprescindíveis políticas públicas que promovam o financiamento adequado e a formação continuada dos educadores, aspectos diretamente relacionados à permanência dos alunos no processo educacional.

Santos e Silva (2020), ao investigarem a representação dos sujeitos da EJA em pesquisas acadêmicas, identificaram aspectos comuns entre os indivíduos que frequentam essa modalidade. Dentre os principais, destacam-se a vivência de múltiplas formas de exclusão social, a predominância de trabalhadores oriundos das classes populares e o desejo de retornar aos estudos após a interrupção de suas trajetórias escolares. A diversidade presente entre os estudantes da EJA é ampla, englobando questões geracionais, de gênero, raça, origem rural ou urbana, além dos contextos culturais individuais e das motivações pessoais para o retorno à educação (Santos; Silva, 2020).

Muenchen e Auler (2007) argumentam que, em um cenário de saberes diversos, a leitura crítica defendida por Paulo Freire torna-se essencial para a compreensão das interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, uma vez que a dinâmica social contemporânea está intrinsecamente relacionada ao desenvolvimento científico e tecnológico. No entanto, à luz do pensamento de Castro e Cruz (2024), e considerando a estrutura mantida pela sociedade capitalista, a educação não tem como objetivo o pleno desenvolvimento do ser humano, já que isso implicaria uma transformação social. Nesse contexto, os saberes não-escolares que os sujeitos da EJA possuem muitas vezes não são reconhecidos ou valorizados. Essa configuração resulta em uma desconexão entre o mundo escolar e a realidade vivida pelos alunos, causando desmotivação devido à falta de significado do que é realizado na escola. Além disso, essa abordagem se caracteriza por um enfoque exclusivamente disciplinar e contribui para a concepção de que a ciência e a tecnologia são neutras (Muenchen; Auler, 2007).

Introduzindo brevemente o tema das tecnologias digitais, pelo qual esse trabalho perpassa, Almeida, Silva e Torres (2020) argumentam que a utilização das TDICs pelos alunos da EJA pode despertar o interesse e uma motivação a mais para a permanência na escola. Esse fator se torna ainda mais relevante diante da elevada taxa de evasão escolar, bem como do fato de que, na contemporaneidade, as TDICs são ferramentas essenciais na vida cotidiana da maioria das pessoas, sendo fundamentais para o exercício pleno da cidadania. Os autores finalizam acrescentando que o acesso às TDICs e sua utilização na EJA proporciona o acesso à informação e ajuda na promoção da autonomia dos indivíduos, aumentando suas perspectivas e possibilidades (Almeida; Silva; Torres, 2020).

Diante do exposto, é evidente que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil enfrenta desafios significativos, como a evasão escolar decorrente da precariedade enfrentada e a falta de políticas públicas eficazes que atendam às necessidades específicas dos alunos dessa modalidade. Para que a EJA cumpra seu papel de inclusão social e educação integral, é fundamental a integração e a valorização dos saberes não-escolares dos alunos, a formação continuada dos professores e o incentivo ao uso das TDICs como ferramentas para o desenvolvimento crítico e consciente dos indivíduos.

#### **4.1 Escolaridade no Brasil**

No Brasil, segundo a Lei n. 9.394, de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a educação formal é dividida em dois níveis. A educação básica, que

engloba a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e a educação superior, compreendendo os cursos técnicos superiores, graduação e pós-graduação. A educação infantil contempla dos 0 a 5 anos de idade, o ensino fundamental dos 06 aos 14 anos e o ensino médio dos 15 aos 17 anos. Portanto, para a realização deste trabalho, definimos pessoas com baixa escolaridade como o adulto, maior de dezoito anos, que não completou o ensino fundamental de 09 anos.

Ao retomarmos a construção da educação brasileira, “é possível identificar a existência de problemas criados desde o início de sua colonização, estes referentes a ações de desvalorização do ensino para as classes que não faziam parte da elite portuguesa” (Taverna; Taverna; Mello, 2022, p. 62261). Esse panorama configurou a educação como uma questão secundária desde seus primórdios. O ensino destinado aos povos nativos pelos colonizadores portugueses tinha um caráter de domesticação e catequização, intimamente ligado aos interesses econômicos da época (Braga; Mazzeu, 2017). Já na época do império, com a promulgação da Constituição em 1824, foi estabelecido o direito à educação primária, que não obteve muitos resultados diante da crise econômica que se seguia e da realidade escravocrata, que considerava apenas os homens brancos aptos a esse direito. A exclusão dos analfabetos do direito ao voto, considerados incapazes pela República, contribuiu para a perpetuação do poder e dos interesses dominantes, uma vez que as demandas dessa parcela da população não possuíam representatividade devido à falta de voz política. Por fim, de acordo com Braga e Mazzeu (2017), a industrialização e a internacionalização da economia definiram os rumos da educação no Brasil, que se orientou primordialmente pelas exigências de qualificação da mão de obra, em consonância com os interesses econômicos da época.

Para medir a realidade atual da escolaridade da população brasileira, existem indicadores, como o Censo Demográfico, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE que ocorre a cada dez anos e é a principal fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população em todos os municípios do país e em seus recortes territoriais internos. (IBGE, 2022). Segundo dados do Censo de 2022, 11,4 milhões de brasileiros com 15 anos ou mais ainda não sabiam ler ou escrever. Esse número corresponde a 7% da população dessa faixa etária, sendo esta a taxa oficial de analfabetismo registrada pelo IBGE. Há uma queda no número total de analfabetos, principalmente se comparado com um passado recente, no qual metade da população brasileira era analfabeta em 1950. Entretanto, é fundamental ressaltar que este dado considera como alfabetizado o indivíduo que sabe ler e escrever um bilhete simples.

Para o conhecimento de um panorama mais completo, é preciso também analisar os dados sobre a escolaridade dos sujeitos. Outra fonte de relevância é o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) que mede os níveis de alfabetismo funcional da população brasileira entre 15 e 64 anos. Para Soares (1995) considera-se alfabetizado funcional o indivíduo capaz de utilizar a leitura e a escrita para atender às demandas de seu contexto social, além de empregar essas habilidades para continuar se desenvolvendo ao longo da vida. A última pesquisa do INAF foi conduzida em 2018 e aponta que, entre os indivíduos que concluíram os anos iniciais do Ensino Fundamental, mais de dois terços (70%) ainda se encontram na condição de analfabetismo funcional.

Uma análise dos dados revela que a quase totalidade (92%) do grupo de indivíduos classificados como analfabetos absolutos é composta por pessoas que não frequentaram a escola ou que possuem, no máximo, a escolaridade dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Em contraste, no grupo de indivíduos com nível de alfabetismo funcional considerado proficiente, a situação é invertida, com 91% dos participantes tendo cursado ou estando matriculados no Ensino Médio ou no Ensino Superior. Ainda de acordo com o INAF (2018), destaca-se que, entre os analfabetos funcionais, apenas 46% estavam empregados, enquanto 71% dos indivíduos classificados no nível proficiente estavam no mercado de trabalho. Esse dado evidencia maiores dificuldades enfrentadas pelos que não são alfabetizados funcionalmente para se inserirem no mercado de trabalho. Além disso, observa-se que 19% dos analfabetos funcionais se encontram na categoria de donas de casa, percentual que corresponde a apenas 5% das pessoas classificadas no nível proficiente.

Há, por fim, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada desde 1967, pelo IBGE, com o objetivo de medir o desenvolvimento socioeconômico da população do país. Com periodicidade anual até 2015, a pesquisa passou a ser trimestral a partir de 2016, com o nome de PNAD Contínua. A pesquisa considera dados educacionais relacionados ao acesso ao ensino, analfabetismo, escolaridade, abandono escolar, condição de estudo e situação de trabalho. Para este estudo, foram utilizados os dados referentes à educação no Brasil no ano de 2023. Os números que correspondem ao nível de instrução mostram que 27% dos brasileiros ainda possuem ensino fundamental incompleto e apenas 54,5% das pessoas com 25 anos ou mais concluíram a educação básica.

Nos demais níveis de escolarização, observa-se que 6% da população brasileira não possui nenhuma instrução formal, 7,5% concluíram apenas o ensino fundamental, e 5% interromperam seus estudos no ensino médio, permanecendo com este nível incompleto. No que se refere à taxa líquida de escolarização dos jovens de 15 a 17 anos, os dados de 2023

indicam que apenas 75% estavam devidamente matriculados no ensino médio, percentual significativamente inferior à meta estabelecida pelo Plano Nacional de Educação (PNE), que prevê a elevação dessa taxa para 85%.

Outro aspecto que merece atenção é o fato de que as matrículas para o ensino fundamental, principalmente nos anos iniciais, caíram e, pela primeira vez, o percentual ficou abaixo do objetivo previsto no Plano Nacional de Educação. Os principais motivos declarados para o abandono dos estudos foi a necessidade de trabalhar, representando 41.7%. As mulheres, as quais possuem trajetórias de vida perpassadas pelas questões de gênero, declararam, também, motivos como gravidez (23,1%) e necessidade de cuidar dos afazeres domésticos ou de algum familiar ou parente (9.5%). Os desafios do acesso à educação pelas mulheres e o retorno aos estudos como forma de tomar o controle da própria vida foram discutidos em Vigano e Laffin (2016), que ouviram os depoimentos das alunas da EJA e investigaram os diversos motivos de abandono escolar entre as mulheres.

Em síntese, o panorama da escolaridade no Brasil reflete um processo histórico marcado por desigualdades estruturais e desafios contínuos. Embora tenha ocorrido uma significativa redução no analfabetismo nas últimas décadas, o país ainda enfrenta grandes obstáculos no que diz respeito à alfabetização funcional e ao acesso equitativo à educação. Ainda que mais pessoas tenham acesso ao ensino básico, uma parcela significativa da população continua com dificuldades para utilizar a leitura e a escrita de forma plena em seu cotidiano, o que impacta diretamente sua inserção no mercado de trabalho e sua participação ativa na sociedade. Além disso, as disparidades de gênero, raça e demais questões sociais, como a necessidade de trabalho e os cuidados domésticos, continuam sendo fatores determinantes no abandono escolar.

#### **4.2 O contexto de Araraquara e São Carlos**

Araraquara é um município do interior de São Paulo, localizado a 270 quilômetros da capital paulista. Com uma população estimada de 250 mil habitantes, possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,815, considerado muito alto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). A cidade ocupa, assim, a 14ª posição de município com melhor IDHM do país e a 7ª do estado.

A Educação de Jovens e Adultos na cidade foi oficializada no ano de 1998, através da Lei n. 4938 de 1997, que instituiu o Sistema Municipal de Ensino. Dentre as diretrizes que constam na Lei há a municipalização do Ensino Fundamental nas séries iniciais e EJA, além

da Educação Infantil e Educação Complementar. A municipalização do Ensino Fundamental causou grande controvérsia na cidade, diante da incerteza sobre o financiamento ser suficiente para a manutenção da modalidade. Vargas (2019) analisou os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), comparando os resultados de Araraquara em relação às escolas municipais e as estaduais.

O resultado da investigação trouxe o cenário de um município que, apesar de possuir mais fatores positivos, como professores mais regulares e menos sobrecarregados e menos alunos por sala de aula, geram resultados inferiores como maior distorção de idade-série e menor desempenho no IDEB (Vargas, 2019). Os motivos para esses resultados podem estar ligados à localização das escolas, falta de profissionais para substituição e a inexistência de um sistema municipal que padronize as atividades, uma vez que as instituições não conversam entre si e seguem trabalhando através de tentativa de acerto e erro. Há, ainda, a crescente demanda por vagas.

Em relação ao EJA houve, na história, iniciativas vindas de outras instituições que foram muito importantes para a garantia do direito ao estudo para os araraquarenses. Em setembro de 1970, a cidade firmou convênio com o MOBREAL e autorizou um crédito suplementar de 20 mil cruzeiros (aproximadamente 90 mil reais na cotação atual) para a implementação das atividades do movimento no município, além do crédito de 85 mil cruzeiros (aproximadamente 350 mil reais) disponibilizados para o pagamento dos monitores que atuavam no convênio. Assim como no restante do país, as atividades do Mobreal foram descontinuadas até serem totalmente extintas em 1985. Em 2001 passou a vigorar, na UNESP, que possui um campus na cidade, o PEJA. O PEJA é um projeto de Extensão Universitária que foi criado através da Portaria UNESP nº 580, de 05 de dezembro de 2000 e que está presente nos campi que oferecem cursos de licenciatura. A UNESP em parceria com a prefeitura de Araraquara, realizou diversas iniciativas no âmbito da EJA no município. Mesmo diante da grande demanda, por falta de recursos, o PEJA em Araraquara diminuiu suas atividades e atualmente atua somente com aulas de Educação Financeira para os estudantes matriculados na rede municipal da EJA.

Já o PROEJA iniciou suas atividades em 1998, através da Irmã Edith, inspirada na Campanha da Fraternidade da Igreja Católica daquele ano, Fraternidade e Educação, cujo objetivo era promover ações para a erradicação do analfabetismo de forma ampla. Inicialmente, para o funcionamento do programa, houve o apoio voluntário do Externato Santa Teresinha. Dada a relevância das atividades para o município, o projeto angariou diversas parcerias, firmando-se com a Secretaria de Educação da Prefeitura a partir de 2002.

Quanto ao índice de analfabetismo, a cidade registra 97.62% da população alfabetizada. Em 2014, o município foi contemplado com o selo de 'Município Livre do Analfabetismo', concedido pelo Ministério da Educação (MEC) às localidades que apresentam taxa de alfabetização igual ou superior a 96%. Entretanto, nos últimos anos, o número de analfabetos totais vem diminuindo em um ritmo mais lento, se comparado aos períodos anteriores.

De acordo com os dados do Censo Demográfico do IBGE, o município de Araraquara apresentou uma redução gradual nas taxas de analfabetismo ao longo das últimas décadas. Em 1991, o percentual de pessoas com 15 anos ou mais que não sabiam ler e escrever era de 8,6%. Esse índice caiu para 5,2% no ano de 2000, representando uma diminuição de 3,4 pontos percentuais. Já em 2010, a taxa recuou para 3,62%, com uma redução mais modesta de 1,6 pontos percentuais em relação ao levantamento anterior. Contudo, conforme aponta Braga (2015), essa queda nas taxas de analfabetismo pode não estar relacionada exclusivamente a políticas públicas eficazes de alfabetização, mas também a fatores demográficos, como o crescimento populacional e a mortalidade entre idosos, grupo etário historicamente mais afetado pelo analfabetismo.

Ao analisar os dados de mortalidade do município entre os anos de 2000 e 2010, Braga (2015) verificou que 1.430 pessoas analfabetas com 60 anos ou mais vieram a óbito, segundo a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Esse número contribuiu para explicar a redução do total de analfabetos registrados em Araraquara, que passou de 7.296 indivíduos com 15 anos ou mais em 2000 para 6.161 em 2010. Tais dados evidenciam que, embora as estatísticas mostrem um cenário de aparente avanço, é necessário cautela na análise, uma vez que parte da diminuição do analfabetismo pode decorrer de dinâmicas populacionais e não, necessariamente, da ampliação do acesso à educação ou da efetividade das ações voltadas à superação do analfabetismo no município.

Hoje, para atender a demanda dos indivíduos com mais de 15 anos que não frequentaram a escola ou interromperam seus estudos, o município conta com dois pólos de Educação de Jovens e Adultos. Na região mais afastada da cidade, há a EMEF Caic Rubens Cruz, localizada no bairro Selmi Dei IV, que oferece a modalidade no período noturno. Já na região central está inserido o Núcleo de Educação de Jovens e Adultos Irmã Edith, construído em 2006, para atender especificamente a EJA e oferece turmas tanto no período da tarde quanto no período da noite e atende os demais bairros da cidade. De acordo com a prefeitura, o EJA da rede municipal atende em média 360 estudantes por ano, divididos nas duas unidades.

O Núcleo de Educação de Jovens e Adultos (NEJA) Irmã Edith, localizado na região central de Araraquara, constitui-se como um dos pólos municipais responsáveis pela oferta da EJA no município. Sua posição geográfica é estratégica para favorecer o atendimento não apenas à população residente no centro, mas também a estudantes oriundos de diversos bairros, que se deslocam para a região em função de atividades laborais ou pela facilidade de transporte. A unidade, de gestão municipal, dispõe de infraestrutura que inclui biblioteca, sala de informática, auditório e refeitório de grande porte, embora não possua quadra poliesportiva. O atendimento abrange desde a primeira até a oitava série do ensino fundamental, com funcionamento ininterrupto das 12h às 23h. O acesso à internet está disponível nos computadores da sala de informática, voltado para atividades pedagógicas, e também para fins administrativos e de gestão escolar.

O NEJA Irmã Edith mantém um conjunto diversificado de projetos e atividades complementares, como cursos de informática, desenho e violão, além de visitas e viagens pedagógicas ao longo do ano letivo, que visam ampliar o repertório cultural e formativo dos estudantes. Atualmente, a instituição conta com 15 turmas de EJA distribuídas entre os períodos da tarde (13h às 17h30) e da noite (18h às 22h30), atendendo cerca de 250 alunos matriculados.

Na legislação, há o Plano Municipal de Educação 2015-2025, que foi elaborado a partir da revisão dos planos municipais dos anos anteriores. O Plano menciona a Educação de Jovens e Adultos em três metas. A meta 08 tem como objetivo elevar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos, para as populações do campo, da região de menor escolaridade e dos 25% mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros. No censo IBGE 2022 a meta ainda não havia sido alcançada, uma vez que os declarados brancos possuíam uma taxa de alfabetização de 98.37% enquanto para os declarados negros a taxa era de 95.9%. A meta 09 pretende elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 98% até 2017, erradicar o analfabetismo e reduzir em 60% a taxa de analfabetismo funcional até o final da vigência deste Plano. Em 2014 a taxa de analfabetismo funcional em Araraquara era de 20%, superior à média do Estado de São Paulo, que era de 18%. (ARARAQUARA, 2015). Por fim, a meta 10 pretende promover a integração da EJA com a Educação Profissional, oferecendo no mínimo, 25% das matrículas da Educação de Jovens e Adultos na forma integrada à Educação Profissional, no Ensino Fundamental e Médio.

O ano de 2025 encerra o decênio das metas e ações estabelecidas, devendo ser substituído com novas estratégias a partir do ano de 2026, diante dos resultados positivos e negativos a serem apresentados. Os dados mais amplos referentes à Educação, advindos do

Censo IBGE 2022, foram divulgados pelo órgão em fevereiro de 2025. A cidade de Araraquara conta com 192.752 pessoas acima dos dezoito anos, sendo que destas, 39.657 não têm instrução ou possuem o ensino fundamental incompleto. No total, 35% da população araraquarense que tem 18 anos ou mais, não completou o ensino básico. Isso evidencia a persistência de desafios educacionais significativos na cidade e reforça a importância de políticas públicas eficazes voltadas à Educação de Jovens e Adultos.

O município de São Carlos localiza-se no interior do estado de São Paulo, a aproximadamente 231 quilômetros da capital, e possui uma população estimada em cerca de 255 mil habitantes, conforme dados do Censo Demográfico de 2022 do IBGE. Apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) considerado muito alto, de 0,805, ocupando a 18ª posição no ranking estadual e a 28ª no nacional.

No que se refere aos indicadores educacionais, São Carlos figura entre as cinco cidades paulistas em que os moradores apresentam maior tempo médio de escolarização, com 11,1 anos de estudo. A proporção da população com ensino superior completo é de 24,9%, o que corresponde a aproximadamente um em cada quatro habitantes. Tal desempenho educacional está relacionado à forte presença de instituições de ensino superior no município, entre as quais se destacam a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), dois campi da Universidade de São Paulo (USP), o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e o Centro Universitário Central Paulista (UNICEP). Em contrapartida, dos 202.592 residentes com 18 anos ou mais, 38.877 não possuem instrução formal ou não concluíram o ensino fundamental, o que representa 19,19% da população adulta do município. Para tratar dessa questão, o município aderiu ao Pacto Nacional pela Superação do Analfabetismo e Qualificação na EJA e ao Programa Brasil Alfabetizado, ofertando, em 2025, um total de 542 vagas destinadas à Educação de Jovens e Adultos.

A história da EJA na cidade é oficializada em 17 de janeiro de 1948, com a Lei que transformou as chamadas escolas isoladas no Grupo Escolar Noturno Eudóxia Coelho e no Grupo Escolar Noturno Perpétua Genofre (Fornaciari, 2014). Essa iniciativa acompanhou o movimento nacional impulsionado pela Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA), criada em 1947 pelo governo federal, com o objetivo de combater o analfabetismo entre a população brasileira. Outros programas paralelos aconteceram, como por exemplo, o Programa de Alfabetização de Funcionários (PAF) da UFSCar, que perdurou de 1980 a 1985, contando com a presença de 40 estudantes (Duques; Santos, 2020) e o MOBREAL, também no mesmo período. Em 2002, por meio da Lei nº 12.968, foi instituído o Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos (MOVA) São Carlos, inspirado nas experiências do

MOVA São Paulo. O programa mantém-se ativo até os dias atuais, com 24 polos distribuídos em diferentes regiões da cidade, incluindo as zonas rurais, como o Assentamento Santa Helena e os distritos de Santa Eudóxia e Água Vermelha. O MOVA conta com a parceria da UFSCar e, desde 2018, é gerido pelo Instituto ACORDE, por meio de convênio firmado com a Prefeitura Municipal de São Carlos.

A estrutura atual da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de São Carlos é composta pela Escola Municipal de Educação de Jovens e Adultos (EMEJA) Austero Manjerona, fundada em 2012. A instituição, que funciona como sede administrativa e pedagógica da modalidade, está localizada na região central da cidade. A EMEJA oferece turmas do 1º ao 5º ano e do 6º ao 9º ano nos períodos da manhã e da noite, além de manter uma parceria com o Instituto ACORDE para o funcionamento de turmas especiais no período da tarde.

Além da sede, a rede municipal conta com quatro polos de EJA correspondentes ao 1º ao 5º termo, sendo dois no período noturno, localizados na CEMEI Vicente de Paulo Rocha Keppe, no bairro Santa Felícia, e dois no período da manhã, instalados na Igreja Nossa Senhora Aparecida, na região do bairro Boa Vista. Há ainda três polos destinados ao 6º ao 9º termo, distribuídos nas Escolas Municipais de Educação Básica (EMEBs) dos bairros Cidade Aracy II, Jardim Beatriz e Jockey Club, todos em funcionamento no período noturno. Essa configuração permite que a oferta da EJA se estenda por diferentes regiões do município, ampliando as possibilidades de acesso à educação para jovens e adultos em distintos territórios da cidade.

A EMEJA Austero Manjerona constitui a unidade central da oferta municipal de EJA em São Carlos, atendendo estudantes do Ensino Fundamental II nos períodos da manhã e da noite. No período matutino, a escola conta com duas turmas desse segmento, enquanto no período noturno funcionam três salas, sendo uma dedicada à alfabetização e duas correspondentes ao Ensino Fundamental II. Ao todo, a escola atende, em média, cerca de cinquenta estudantes, com maior concentração de matrículas no turno da noite, quando se evidencia a presença de alunos trabalhadores, cujas rotinas exigem modelos mais flexíveis de ensino. No ano de 2025, a distribuição das turmas na região central não contemplou a abertura de salas para todos os anos correspondentes ao Ensino Fundamental, e não houve constituição de turmas de alfabetização no período matutino, ficando esta etapa concentrada nos polos descentralizados do município.

O espaço físico, originalmente planejado para abrigar uma unidade de Educação Infantil (CEMEI), é adaptado para a modalidade de EJA e compreende um refeitório, uma

sala de coordenação, uma sala multiuso, uma sala dos professores, um almoxarifado e três salas de aula. Em virtude do crescimento da demanda, tornou-se necessário utilizar também o prédio adjacente, que durante o dia abriga o Centro de Direitos Humanos do município, ampliando a capacidade de atendimento da EMEJA. As aulas iniciam às 7h30 no período da manhã e às 18h10 no período noturno, adotando-se, neste último, um regime de flexibilidade de entrada e saída em função das condições de trabalho dos estudantes e dos horários do transporte público.

O Plano Municipal de Educação de São Carlos atualmente em vigor corresponde ao decênio 2015–2025 e foi aprovado por meio da Lei nº 17.492/2015. O documento contempla a Educação de Jovens e Adultos (EJA) em diferentes metas. A meta 3d tem como objetivo ampliar o acesso, às condições de permanência e o sucesso escolar dos educandos da EJA. Já a meta 9 propõe elevar a taxa de alfabetização de pessoas com 15 anos ou mais para 98% e, até 2025, erradicar o analfabetismo absoluto, além de reduzir em 50% o analfabetismo funcional. Por fim, a meta 10 estabelece a manutenção do atendimento de 100% da demanda por alfabetização de jovens e adultos no município, bem como a oferta de qualificação profissional a todos os estudantes matriculados nessa modalidade.

No que se refere às estratégias previstas para o cumprimento das metas, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é contemplada em seis diretrizes principais. Entre elas, destacam-se: aperfeiçoar os programas de alfabetização de jovens e adultos; realizar, a cada dois anos, o mapeamento das demandas específicas da modalidade; flexibilizar matrículas e turnos a fim de atender diferentes perfis de estudantes e situar as ofertas educacionais em locais estratégicos, próximos às residências ou aos locais de trabalho dos educandos. Além disso, o plano prevê a implementação da EJA no campo, com currículo adaptado às especificidades do meio rural; a elaboração de uma proposta pedagógica própria para a modalidade; e o desenvolvimento de ações voltadas à permanência dos estudantes, tais como a oferta de transporte escolar, alimentação e vagas na educação infantil para os filhos dos alunos. (SÃO CARLOS, 2015).

## 5. MÉTODOS

Esta pesquisa é de natureza aplicada, com abordagem quantitativa e caráter descritivo. O principal método utilizado é a pesquisa por levantamento de dados (*survey*), por meio de um questionário estruturado. A análise dos dados é conduzida a partir de procedimentos estatísticos descritivos, a fim de compreender a relação entre escolaridade e o desenvolvimento de competências digitais.

A questão central que orienta esta pesquisa é: *quais são as condições de acesso, aprendizagem e uso das tecnologias digitais entre os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA)?* Nesse sentido, o objetivo geral consiste em analisar as competências digitais presentes nesse público, considerando os fatores que condicionam o acesso, os processos por meio dos quais aprendem a utilizar as tecnologias digitais e os diferentes usos que delas fazem. Como objetivos específicos pretende: 1 - identificar as condições de acesso à internet e aos dispositivos digitais dos alunos da EJA; 2 - examinar as formas de aprendizagem relacionadas ao uso das tecnologias digitais, bem como as dificuldades enfrentadas pelos estudantes e suas percepções sobre a ampliação de suas competências; e 3 - mapear os usos da internet feitos pelos respondentes.

Além da pesquisa de campo, foi realizado um levantamento bibliográfico com o propósito de construir um referencial teórico consistente, capaz de fundamentar as análises e reflexões desenvolvidas ao longo deste trabalho. Para tanto, foram efetuadas buscas por artigos e demais produções científicas relacionadas aos temas centrais da pesquisa, tais como competência digital, exclusão digital, plataformização da educação, mobile learning e o uso de dispositivos móveis, em especial o celular, como meio de acesso à internet. As consultas foram realizadas em diferentes bases de dados, destacando-se o Portal de Periódicos da CAPES, o Google Scholar, a SciELO e a Web of Science. Complementarmente, foram examinados documentos governamentais e legislações pertinentes, a fim de compreender a sociedade digital a partir dos dispositivos legais, bem como relatórios e referenciais produzidos por instituições internacionais, como a UNESCO, a União Europeia e a Rede Alfamed. Por fim, também foram incorporados livros e obras de referência de autores reconhecidos na área, de modo a enriquecer a discussão teórica.

Para a pesquisa de campo foram escolhidas duas unidades de ensino públicas municipais que ofertam a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA): o Núcleo de Educação de Jovens e Adultos Irmã Edith, situado na região central da cidade de Araraquara-SP e a EMEJA Austero Manjerona, na região central de São Carlos-SP. Para o

andamento da pesquisa, após o parecer de aprovação do Comitê de Ética, foi protocolado junto às Secretarias Municipais de Educação de Araraquara e de São Carlos o pedido de autorização para o acesso aos espaços das escolas e para a aplicação dos questionários com os alunos. Os responsáveis autorizaram a realização deste estudo.

Foram considerados elegíveis para participar da pesquisa os alunos regularmente matriculados no programa municipal da EJA, tanto das séries iniciais (1º ao 5º ano) quanto das séries finais (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental, com idade igual ou superior a 18 anos, e que tenham consentido formalmente em participar. Foram excluídos da amostra estudantes matriculados que não frequentavam as aulas por motivos diversos, os que haviam desistido do curso, os que não puderam comprovar a maioridade e os que não concordaram em participar da pesquisa.

A escolha dos municípios de Araraquara e São Carlos fundamentou-se na convergência entre critérios territoriais, metodológicos e analíticos. Ambas as cidades apresentam perfis socioeconômicos e educacionais semelhantes, especialmente no que se refere à presença significativa de estudantes da Educação de Jovens e Adultos, o que possibilitou a constituição de um campo empírico comparável. Do ponto de vista metodológico, a delimitação geográfica foi decisiva para a realização do trabalho de campo presencial, favorecendo o acesso direto aos participantes e a aplicação sistemática dos questionários em sala de aula. Embora se trate de uma amostragem por conveniência, esta foi empregada de forma estratégica, permitindo alcançar um elevado índice de adesão e o cumprimento integral do número amostral previamente definido. Aspectos logísticos, como o tempo disponível para a pesquisa e os custos de deslocamento, também foram considerados, não como fatores limitadores, mas como elementos que viabilizaram a condução cuidadosa e contínua da coleta de dados, assegurando a qualidade e a consistência das informações obtidas.

No ano de 2025, o Núcleo de Educação de Jovens e Adultos Irmã Edith (NEJA), do município de Araraquara/SP, registrava um total de 250 matrículas. Contudo, após a aplicação do critério de exclusão referente aos estudantes que, embora matriculados, não frequentavam regularmente as aulas ou haviam abandonado o curso, esse número foi reduzido para 144 estudantes. Em seguida, excluíram-se também os alunos menores de 18 anos, que somavam 42 indivíduos, resultando em uma população final de 102 estudantes elegíveis para participação na pesquisa. De forma equivalente, no caso da EMEJA Austero Manjerona, localizada na região central de São Carlos/SP, a aplicação dos mesmos critérios

de exclusão (não frequentantes e estudantes menores de 18 anos) levou à delimitação de uma população final de 50 alunos elegíveis para compor a amostra da investigação.

Dessa forma, o número total de estudantes elegíveis para participação na pesquisa foi de 152 estudantes. A partir dessa população, adotou-se uma amostragem baseada em margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%, o que resultou na estimativa de um mínimo de 110 respondentes. Esse valor orientou o processo de coleta de dados, sempre observado o princípio da participação voluntária e a assinatura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O objetivo amostral foi alcançado, totalizando 110 questionários válidos retornados. A correspondência entre o número de respondentes obtidos e o tamanho amostral previamente definido confere maior robustez metodológica à pesquisa, reforçando a consistência estatística dos resultados e a confiabilidade das análises. Ademais, o elevado índice de adesão dos estudantes evidencia não apenas a adequação do instrumento utilizado, mas também o interesse e o engajamento dos participantes em relação ao tema investigado.

A pesquisa foi conduzida em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que trata das diretrizes éticas para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, pelo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n. 85541524.5.0000.5504 e Parecer n. 7.471.004.

A seleção dos participantes ocorreu de acordo com a disponibilidade dos estudantes no momento da aplicação do questionário. Em diálogo prévio com a coordenação e a direção das escolas, foram definidos, a partir do calendário escolar, os dias mais adequados para a realização da pesquisa. A escolha dessas datas considerou a rotina pedagógica, evitando períodos de avaliações, entrega de trabalhos, viagens ou outras atividades institucionais. Após a definição, a coordenação articulou junto aos docentes, em reunião de HTPC, as turmas e aulas em que seria possível apresentar a pesquisa, bem como os professores que se dispuseram a ceder parte do tempo inicial de suas aulas para a aplicação dos questionários. A aplicação na NEJA Araraquara aconteceu nos dias 14, 15, 16, 22 e 23 de abril de 2025 e na EMEJA em São Carlos nos dias 05, 06, 07, 18 e 19 de novembro de 2025.

Nos dias e horários previamente definidos, a pesquisadora compareceu às salas de aula, apresentou os objetivos da pesquisa aos estudantes presentes e disponibilizou o questionário àqueles, maiores de 18 anos, que manifestaram interesse em participar. Todos os participantes foram devidamente informados sobre a natureza da investigação e concordaram em colaborar de forma voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, foram esclarecidos quanto à finalidade da pesquisa, aos

procedimentos adotados e ao direito de recusar ou interromper sua participação a qualquer momento. As informações coletadas foram tratadas de maneira confidencial e utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos.

## 6.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário impresso, estruturado, contendo dezenove perguntas fechadas. O instrumento foi dividido em quatro blocos: (1) perfil socioeconômico; (2) acesso a dispositivos digitais e conectividade; (3) processo de aprendizagem; e (4) práticas e usos da internet.

O questionário foi elaborado com linguagem acessível, visando facilitar a compreensão dos participantes e minimizar o tempo de resposta. Os questionários foram aplicados presencialmente, nas dependências das duas unidades de ensino, em momentos autorizados pela direção escolar e pelos professores responsáveis. A pesquisadora apresentou os objetivos do estudo, explicou os procedimentos de preenchimento e permaneceu disponível para esclarecimento de dúvidas durante a aplicação. O tempo médio de resposta foi de aproximadamente cinco minutos. Foi necessário oferecer apoio adicional aos alunos das séries iniciais, especialmente por estarem em processo de alfabetização. Nesses casos, a pesquisadora realizou a leitura do questionário em voz alta, respeitando o tempo e o ritmo de cada participante, garantindo sua autonomia e compreensão.

A opção pelo instrumento impresso mostrou-se metodologicamente adequada ao contexto da EJA, considerando o perfil dos estudantes, as diferentes etapas de alfabetização e as desigualdades no acesso e no domínio das tecnologias digitais, evitando que a própria mediação tecnológica se constituísse como uma barreira à participação na pesquisa. A aplicação presencial possibilitou esclarecer dúvidas pontuais durante o preenchimento, garantindo maior compreensão das questões e ampliando a taxa de resposta.

Quanto ao conteúdo, o questionário foi estruturado em blocos temáticos, organizados com o intuito de contemplar diferentes dimensões relacionadas ao perfil dos respondentes e ao desenvolvimento de competências digitais. As cinco primeiras questões abordam aspectos do perfil sociodemográfico dos participantes, como raça/cor, gênero, faixa etária, série em que estão matriculados, escola de origem e situação socioeconômica. As perguntas sobre o perfil foram selecionadas tendo em vista os indicadores utilizados pelo IBGE. Esses dados têm como finalidade possibilitar a realização de correlações entre as variáveis mencionadas e

o processo de construção de competências digitais, permitindo verificar, por exemplo, se determinados perfis apresentam maior ou menor familiaridade com o uso das tecnologias.

As questões de número seis a onze dizem respeito ao acesso às tecnologias digitais e suas condições de uso. São abordados aspectos como os tipos de dispositivos utilizados para navegação na internet, a quantidade de pontos de acesso disponíveis, a frequência de uso e a estabilidade da conexão. O objetivo desse bloco é compreender em que medida a infraestrutura disponível influencia as práticas digitais dos estudantes. As perguntas referentes a este bloco abordam o primeiro nível de exclusão digital e tem como inspiração a pesquisa *TIC Domicílios*, no indicador C - Usos da Internet, em que trata do acesso à internet (indicador C1 e C2A); usuários de internet por dispositivo (indicador C16); por local de uso (indicador C4) e frequência de uso (indicador C3); além do indicador J - Uso de telefone celular, que contém dados sobre o tipo de plano de pagamento (indicador J3) e tipo de conexão utilizada (indicador J6).

As perguntas de doze a dezoito investigam diretamente o processo de aprendizagem das competências digitais e foram elaboradas a partir dos objetivos da pesquisa. Busca-se verificar se os participantes tiveram contato com alguma formação em tecnologias digitais antes de usá-las, como por exemplo, se já fizeram algum curso ou se têm conhecimento sobre cursos oferecidos sobre essa temática. Além disso, são incluídas questões que visam compreender como se deu o primeiro contato dos respondentes com as tecnologias digitais e quais estratégias adotariam diante da necessidade de resolver um problema por meio da internet, permitindo identificar níveis de autonomia digital. Pretendem, ainda, identificar as percepções dos próprios respondentes sobre suas dificuldades e níveis de aprendizado, a partir das questões sobre se sentem dificuldade em utilizar as TDICs, qual a maior dificuldade e se há a necessidade de aprenderem mais.

A última pergunta, de número dezenove, trata das atividades mais recorrentes realizadas pelos estudantes durante o uso da internet. A partir das respostas obtidas, é possível analisar os tipos de uso predominantes e relacioná-los à discussão sobre a reprodução da lacuna do conhecimento no ambiente digital, tal como apontado na literatura. A pergunta trata dos níveis dois e três da exclusão digital e teve inspiração advinda dos estudos utilizados no referencial teórico, dos blocos do DigComp e nas áreas gerais da vida contempladas pelo quadro de referência, além da pesquisa *TIC Domicílios* com os indicadores C5, C6, C7, C8 e C9, que tratam sobre as atividades realizadas na internet. Foram selecionados apenas um exemplo de cada área geral, pensando no tempo de resposta disponível e na extensão do questionário, a fim de evitar o cansaço dos participantes.

## 6.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos por meio dos questionários foram organizados e tabulados utilizando a ferramenta Microsoft Excel. A fim de garantir maior precisão e minimizar possíveis erros na inserção dos dados, o processo de digitação foi realizado pela pesquisadora Natália da Rocha da Silva e posteriormente conferido pela Profa. Dra. Maria Teresa Miceli Kerbauy, de forma independente, em computadores distintos.

Essa dupla conferência tem como objetivo assegurar a fidelidade das informações transcritas e a completude dos registros. Para a análise dos resultados, optou-se pela aplicação de procedimentos estatísticos descritivos, com ênfase na análise de frequência. Essa técnica consiste em verificar a repetição de padrões nas respostas, a partir da contagem e distribuição das ocorrências em cada variável, permitindo identificar tendências, comportamentos e recorrências nas respostas dos participantes.

## 6.3 LIMITAÇÕES E DESAFIOS DA PESQUISA

Apesar dos cuidados metodológicos adotados, a pesquisa apresenta algumas limitações que merecem ser consideradas. Inicialmente, a pesquisa foi concebida para ser realizada exclusivamente em instituições municipais da cidade de Araraquara/SP que ofertam a modalidade de Educação de Jovens e Adultos. No entanto, durante a fase de organização do trabalho de campo, uma das unidades inicialmente previstas não pôde participar do estudo. Diante desse cenário, optou-se pela ampliação do recorte empírico, com a inclusão de uma escola municipal de EJA localizada no município de São Carlos. Essa decisão metodológica foi orientada pela necessidade de assegurar a continuidade da pesquisa e o cumprimento do número amostral previamente definido, sem comprometer a coerência analítica do estudo. A escolha de São Carlos mostrou-se adequada por se tratar de um município de porte semelhante e com características socioeducacionais próximas às de Araraquara, permitindo a manutenção da comparabilidade dos dados e do perfil do público investigado.

A delimitação do campo empírico também considerou aspectos práticos inerentes à pesquisa de campo presencial, como o tempo disponível para a coleta de dados e os prazos estabelecidos pelo cronograma do mestrado. Nesse sentido, optou-se por concentrar a investigação em instituições que viabilizassem a aplicação dos questionários de forma sistemática e acompanhada, garantindo a qualidade do processo de coleta. A adoção de questionários impressos constituiu uma escolha metodológica coerente com o perfil dos participantes e com os objetivos da pesquisa, uma vez que os estudantes da EJA apresentam

diferentes níveis de familiaridade com recursos digitais. Essa opção exigiu a realização da coleta de dados de forma presencial, em sala de aula, e demandou articulação prévia com as equipes gestoras e docentes, de modo a respeitar as rotinas escolares e não interferir nas atividades pedagógicas regulares. Mesmo que essa dinâmica tenha condicionado a participação dos estudantes à sua presença nos dias de aplicação, o que pode ser um fator limitante, o procedimento adotado permitiu alcançar elevado índice de adesão.

Cabe destacar que algumas decisões metodológicas relacionadas à delimitação do campo empírico foram tomadas ao longo do processo de pesquisa, em diálogo com as condições concretas do trabalho de campo. Tais ajustes, comuns em investigações empíricas de caráter aplicado, são detalhados a seguir, sem prejuízo aos objetivos centrais do estudo ou à consistência dos dados produzidos.

Embora o questionário aplicado tenha sido composto exclusivamente por perguntas fechadas, elaboradas com o objetivo de facilitar o preenchimento e respeitar as limitações de tempo e letramento do público-alvo, identificou-se, durante a aplicação, que algumas questões poderiam se beneficiar da inclusão de respostas abertas. Esse foi o caso, especialmente, das perguntas relacionadas às dificuldades enfrentadas no uso das tecnologias e às atividades mais comuns realizadas na internet. Nessas situações, foi possível perceber que muitos estudantes demonstravam interesse em explicar suas respostas ou acrescentar informações que não estavam previstas nas alternativas fornecidas.

Tais manifestações espontâneas evidenciam o desejo de participação mais ativa por parte dos respondentes e sugerem que, em pesquisas futuras, a combinação de perguntas fechadas com espaços para respostas abertas pode enriquecer a compreensão qualitativa dos dados, sem comprometer a objetividade e a comparabilidade das informações. Ainda assim, os dados obtidos contribuem de forma significativa para compreender as relações entre escolaridade e desenvolvimento de competências digitais no contexto da EJA, oferecendo subsídios para futuras pesquisas e intervenções educacionais.

## 6. RESULTADOS

Esta seção apresenta a análise dos dados da pesquisa, e baseia-se nas respostas obtidas por meio da aplicação de 110 questionários com alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) dos municípios de Araraquara e São Carlos. Os dados foram organizados a partir de eixos temáticos que dialogam com os objetivos da pesquisa. A análise, de caráter quantitativo, busca interpretar os resultados à luz do referencial teórico discutido nos capítulos anteriores, com ênfase nos conceitos de competência digital, exclusão digital e escolaridade.

### 7.1 Perfil dos respondentes

A Tabela 3 apresenta o perfil socioeconômico dos estudantes participantes da pesquisa. Observa-se a predominância de mulheres entre os respondentes, característica consistente com pesquisas anteriores sobre a Educação de Jovens e Adultos, que apontam maior presença de mulheres nessa modalidade, muitas vezes decorrente de trajetórias escolares interrompidas por fatores como maternidade precoce, trabalho informal e acúmulo de responsabilidades domésticas (Santos; Silva, 2020).

No que se refere às condições socioeconômicas, os dados revelam a concentração dos participantes em faixas de renda mais baixas, configurando um contexto de vulnerabilidade econômica que atravessa tanto as experiências educacionais quanto o acesso a oportunidades formativas. A diversidade racial observada na amostra reforça o caráter plural da EJA. Quanto à distribuição etária, destaca-se a maior concentração de estudantes em faixas etárias mais elevadas, especialmente na meia-idade e na velhice, o que reafirma o caráter intergeracional da Educação de Jovens e Adultos. Esse aspecto assume particular relevância para a análise do desenvolvimento de competências digitais, uma vez que percursos educacionais interrompidos e o retorno tardio à escolarização formal tendem a influenciar as formas de apropriação, uso e significação das tecnologias digitais.

Por fim, quanto ao período de escolarização em que os participantes se encontravam na EJA, observa-se uma distribuição equilibrada entre os segmentos: 53,6% estavam matriculados nos anos iniciais do Ensino Fundamental, enquanto 46% frequentavam os anos finais. Essa configuração indica uma presença relativamente homogênea de estudantes nos diferentes níveis da modalidade.

**Tabela 3 – Perfil socioeconômico dos estudantes da EJA participantes da pesquisa**

<b>Variável</b>	<b>Categoria</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Feminino	78	70,9
	Masculino	32	29,1
<b>Renda familiar</b>	Até 1,5 salário mínimo	77	70,4
	Acima de 1,5 salário mínimo	33	29,6
<b>Autodeclaração racial</b>	Branco	50	45,5
	Pardo	35	31,8
	Negro	23	20,9
	Não respondeu	2	1,8
<b>Faixa etária (anos)</b>	18–24	6	5,5
	25–34	4	3,6
	35–44	16	14,5
	45–54	38	34,5
	55–64	30	27,3
	65 ou mais	13	11,8
<b>Etapa da EJA</b>	Anos iniciais do EF	59	53,6
	Anos finais do EF	51	46,4

Fonte: dados da pesquisa

De modo geral, o conjunto dos dados sociodemográficos revela um perfil marcado pela heterogeneidade, tanto em termos de gênero e raça quanto de faixa etária, renda e trajetória escolar. Essa diversidade, característica estrutural da EJA, evidencia que os sujeitos que retornam à escola o fazem em momentos distintos da vida, trazendo consigo experiências acumuladas, interrupções educacionais e necessidades formativas específicas.

## 7.2 Conectividade

A Tabela 4 apresenta a distribuição dos participantes quanto ao acesso à internet.

**Tabela 4 - Acesso à internet**

<b>Acesso à internet</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
Possui acesso	106	96,4
Não possui acesso	4	3,6
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>

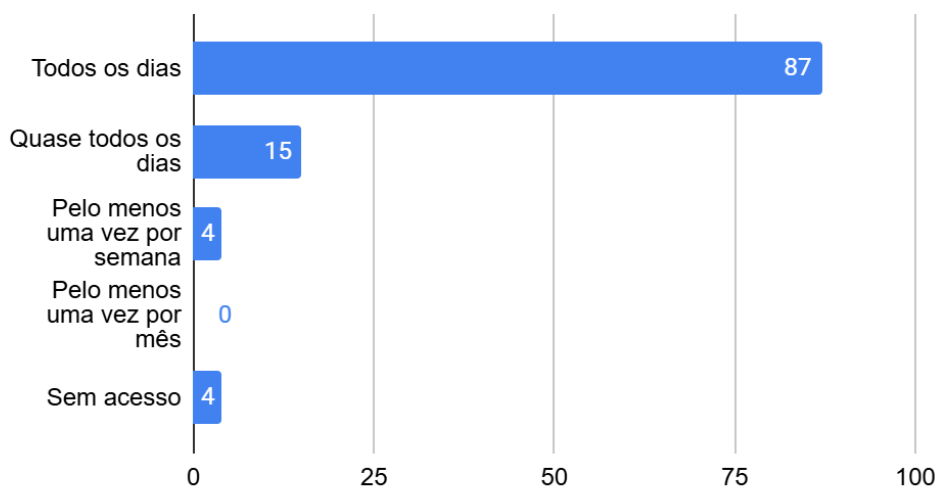
Fonte: dados da pesquisa

Esses resultados indicam que a ampla maioria dos respondentes têm acesso à rede, ainda que em condições diversas. Os motivos citados pelos participantes que não possuem acesso à internet foram: custo/dificuldade em manter aparelhos e planos devido a questões financeiras (01 resposta), não ver a necessidade de possuir acesso à internet (02 respostas) e não saber nada sobre esse assunto (01 resposta). Ao analisar os dados socioeconômicos dos respondentes que não possuem acesso à internet, percebe-se um perfil de indivíduos em idade mais avançada, sendo considerados idosos (60, 72, 75 e 83 anos); que estão nos anos iniciais da alfabetização (03 respostas) e são majoritariamente pessoas negras (03 respostas). A análise desse conjunto de dados revela que a ausência de acesso à internet concentra-se em perfis marcados por maior vulnerabilidade social, evidenciando que a exclusão digital permanece associada à sobreposição de desigualdades estruturais que limitam tanto o acesso quanto às condições de uso significativo das tecnologias digitais.

Já o Gráfico 1 apresenta a frequência de uso da internet entre os estudantes participantes da pesquisa.

**Gráfico 1 - Frequência do uso da internet**

Com que frequência você usa a internet?



Fonte: dados da pesquisa

Tais dados demonstram que a presença da internet é constante na rotina da maior parte dos estudantes, sugerindo uma integração significativa das tecnologias digitais em seu cotidiano e apontando para uma tendência de conectividade crescente. Esses dados indicam que, embora existam limitações relacionadas ao tipo de acesso e aos dispositivos utilizados, a conectividade não é esporádica, mas integrada às rotinas dos estudantes da EJA. Tal constatação reforça a necessidade de deslocar a análise da exclusão digital do acesso em si para as condições de uso significativo das tecnologias digitais.

A Tabela 5 apresenta as principais formas de conexão à internet utilizadas pelos estudantes participantes da pesquisa.

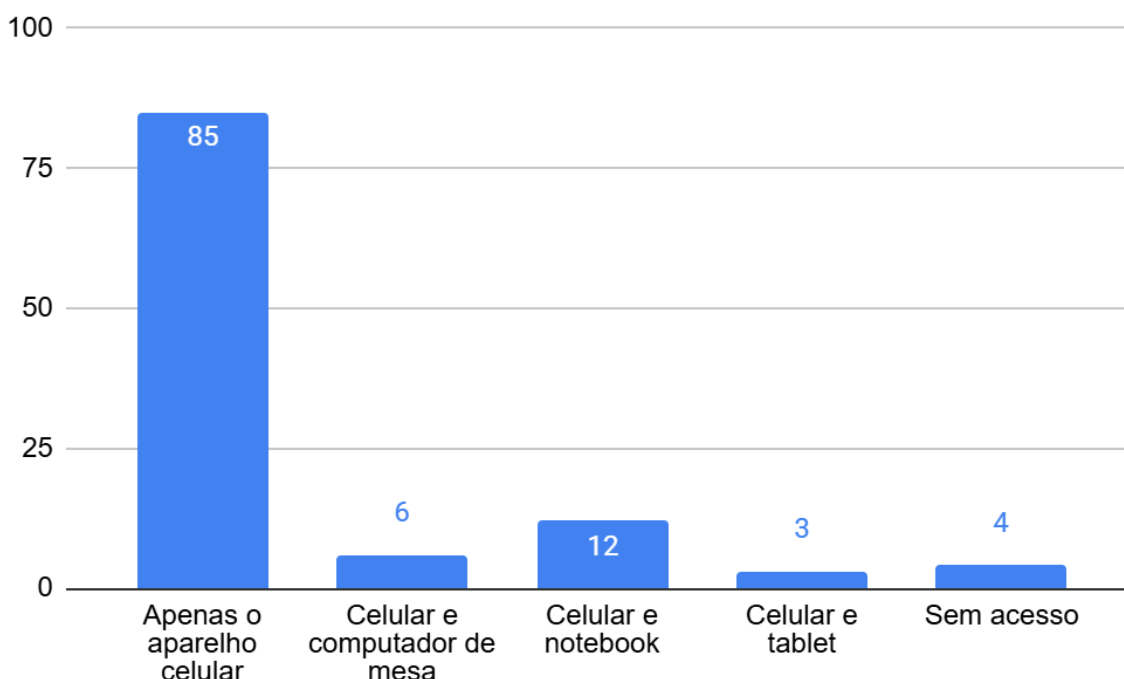
**Tabela 5 - Planos de conexão de internet**

<b>Tipo de conexão</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual (%)</b>
Possui plano de dados móveis	89	80,9
Não possui plano de dados móveis	17	15,5
Possui internet domiciliar	86	78,2
Não possui internet domiciliar	20	18,2

Fonte: dados da pesquisa

A presença concomitante de dados móveis e acesso residencial indica a adoção de estratégias múltiplas de conectividade, muitas vezes complementares, utilizadas para garantir o acesso à rede em diferentes contextos e situações do cotidiano. Todos os respondentes que declararam possuir acesso à internet dispõem de ao menos uma modalidade de conexão, seja por meio de plano de dados móveis ou de acesso residencial, ainda que não necessariamente de ambas. Essa complementaridade entre as formas de conexão indica estratégias adaptativas de conectividade, construídas a partir das condições socioeconômicas e das possibilidades materiais de cada sujeito.

A análise dos dispositivos utilizados para o acesso à internet evidencia a centralidade do telefone celular no cotidiano digital dos estudantes participantes da pesquisa. Conforme apresentado no Gráfico 2, o smartphone constitui o principal meio de conexão, seja de forma exclusiva ou em combinação com outros dispositivos, o que indica que o acesso à rede ocorre majoritariamente por meio de equipamentos móveis.

**Gráfico 2 - Tipo de dispositivo utilizado para acessar a internet**

Fonte: dados da pesquisa.

Entre os 21 participantes que declararam utilizar mais de um dispositivo para acessar a internet, apenas 05 estavam matriculados nos anos iniciais da EJA, evidenciando que o uso combinado de diferentes aparelhos é mais frequente entre os estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. A forte dependência do smartphone como único dispositivo confirma uma tendência observada em grupos de menor renda e escolaridade, em que o acesso à internet está presente, mas mediado por equipamentos com limitações técnicas e funcionais.

### 7.3 Aprendizagem

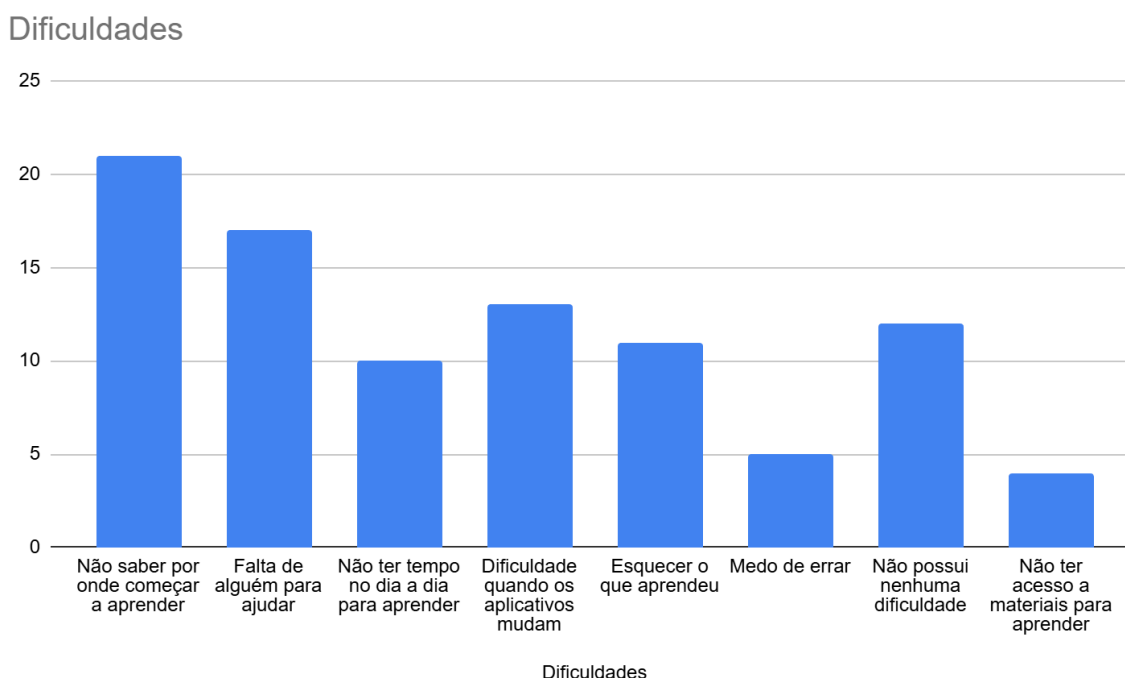
No que se refere ao processo de aprendizagem no uso das tecnologias digitais, os dados revelam um cenário marcado por inseguranças, dificuldades recorrentes e limitações que impactam diretamente o desenvolvimento das competências digitais. A análise contempla tanto a percepção dos próprios sujeitos acerca de suas dificuldades quanto às condições objetivas e subjetivas que atravessam esse processo, incluindo aspectos educacionais, emocionais e contextuais. A Tabela 6 apresenta a percepção dos estudantes quanto ao grau de dificuldade no uso das tecnologias digitais.

**Tabela 6 - Percepção de dificuldades relacionadas às tecnologias digitais**

<b>Grau de dificuldade percebido</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
Sente dificuldades	45	40,9
Sente dificuldades moderadas	47	42,7
Não sente dificuldades	14	12,7
Não respondeu	4	3,6
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dados da pesquisa

As principais dificuldades relatadas pelos estudantes no processo de aprendizagem do uso das tecnologias digitais estão sintetizadas no Gráfico 3 e envolvem tanto fatores estruturais quanto subjetivos que interferem diretamente no desenvolvimento das competências digitais.

**Gráfico 3 - Dificuldades no processo de aprendizagem do uso das tecnologias digitais**

Fonte: dados da pesquisa.

A questão referente às principais dificuldades enfrentadas na aprendizagem do uso das tecnologias digitais revelou um campo significativo para investigações futuras. Embora o

instrumento utilizado tenha caráter quantitativo, as manifestações espontâneas dos estudantes, registradas tanto por escrito quanto verbalizadas durante a aplicação em sala de aula, mostraram-se altamente pertinentes para a compreensão mais aprofundada do fenômeno estudado. Tais relatos adicionais foram incorporados como observações da pesquisadora, dada sua relevância para evidenciar nuances não captadas pelas alternativas fechadas.

As respostas abertas evidenciam que parte expressiva das dificuldades está diretamente associada ao próprio processo de escolarização. Dois participantes declararam não saber ler, enquanto outros dois mencionaram dificuldade no uso do teclado, cuja disposição alfabética divergente daquela que estão aprendendo dificulta a digitação. Outros respondentes relataram dificuldades relacionadas à escrita, seja para elaborar mensagens, seja para realizar buscas simples. Também foram mencionadas, ainda que com menor frequência, barreiras como o excesso de informações disponíveis na internet, a incompreensão dos termos técnicos utilizados pelas plataformas digitais e o desconhecimento sobre aspectos de segurança e privacidade online. Além disso, respostas como “tudo”, “não compreendo nada” e “não sei usar site nenhum” ilustram sentimentos de desorientação e baixa autoconfiança, reforçando a complexidade das barreiras enfrentadas pelos estudantes da EJA no processo de apropriação das tecnologias digitais.

O receio de serem vítimas de golpes digitais apareceu de maneira recorrente nos relatos dos estudantes, constituindo-se como um elemento que inibe a exploração de novos recursos e funcionalidades das tecnologias digitais. Muitos participantes associam esse risco à percepção de não possuírem conhecimentos ou habilidades suficientes para evitar situações potencialmente prejudiciais, o que reforça a sensação de vulnerabilidade no ambiente online. Somado a isso, emergiu com frequência o sentimento de “estar ficando para trás”, decorrente da percepção de que o ambiente digital é marcado por mudanças constantes e aceleradas, dificultando a compreensão e o acompanhamento das novidades. Nesse mesmo contexto, alguns estudantes descreveram a angústia gerada por tarefas que exigem respostas rápidas, as quais, segundo eles, ultrapassam seu ritmo de compreensão e execução, evidenciando barreiras emocionais e cognitivas que impactam diretamente sua autonomia digital.

Mesmo entre os participantes que declararam não possuir dificuldade no uso das tecnologias digitais, observou-se, durante a aplicação dos questionários, a presença de dúvidas e comentários que sugerem a existência de lacunas não reconhecidas pelos próprios indivíduos. Um exemplo foi a fala de um estudante que, ao confirmar se poderia assinalar a opção “nenhuma dificuldade”, justificou sua escolha afirmando que “não tem por que ter dificuldade hoje em dia; se não sei alguma coisa, eu pesquiso no *TikTok*, que é o *Google*

muito mais moderno e melhorado”. A afirmação evidencia uma percepção limitada sobre as competências digitais necessárias no contexto contemporâneo, sobretudo ao reduzir a busca de informação a uma única plataforma, marcada por conteúdos rápidos, algoritmicamente filtrados e nem sempre confiáveis.

Outro aspecto observado diz respeito à dificuldade de compreensão do próprio conceito de “acesso à internet”. Durante a aplicação dos questionários, alguns estudantes solicitaram esclarecimentos sobre a pergunta, expressando incerteza quanto ao que deveria ser considerado como acesso. Tal dificuldade também se refletiu nos formulários preenchidos: alguns respondentes marcaram inicialmente que não possuíam acesso, mas posteriormente assinalaram respostas que pressupunham conectividade, chegando a riscar ou corrigir manualmente a alternativa anterior. Essas situações revelam que a autopercepção de domínio tecnológico nem sempre corresponde às competências efetivamente mobilizadas pelos sujeitos, indicando a necessidade de abordagens formativas que auxiliem na compreensão dos próprios limites e potencialidades.

No que se refere às oportunidades formais de aprendizagem, os dados indicam um déficit expressivo conforme demonstrado na Tabela 7.

**Tabela 7 - Oportunidades formais de aprendizagem**

<b>Variável</b>	<b>Categoria</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>Participação em cursos</b>	Já participou de curso	17	15,5
	Nunca participou de curso	89	80,9
	Não respondeu	4	3,6
	<b>Subtotal</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>
<b>Conhecimento sobre cursos</b>	Conhece a existência de cursos para frequentar	29	26,4
	Não conhece a existência de cursos que poderia frequentar	77	70,0
	Não respondeu	4	3,6
	<b>Subtotal</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>
<b>Interesse em aprender mais</b>	Tem interesse em aprender	97	88,2
	Não tem interesse	7	6,4

Não sabe	2	1,8
Não respondeu	4	3,6
<b>Subtotal</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>

---

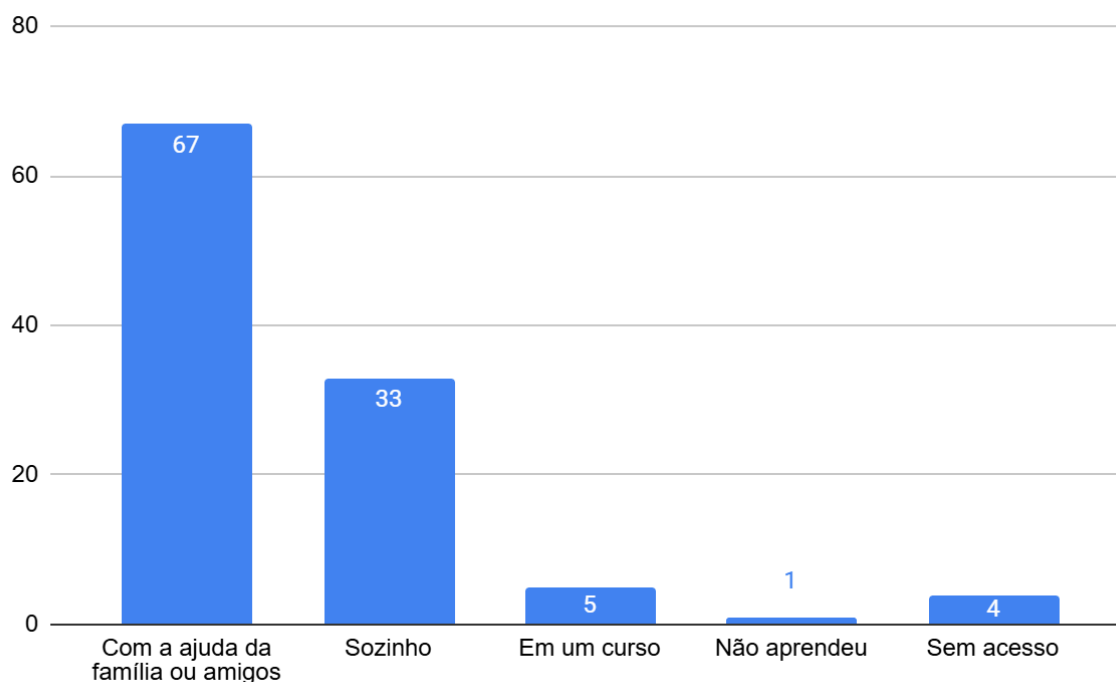
Fonte: dados da pesquisa

Esses números evidenciam uma lacuna significativa na oferta e divulgação de oportunidades educativas voltadas a esse público, o que contribui para a manutenção de desigualdades no processo de inclusão digital. Essas dificuldades não apenas mostram limitações práticas, mas também revelam a falta de oportunidades contínuas de aprendizagem e a descontinuidade no contato com os recursos digitais.

Apesar dessas limitações, os dados demonstram um forte desejo de aprendizagem. Esse interesse reforça que a exclusão digital, nesse contexto, não decorre da falta de motivação, mas sim da ausência de suporte, mediação adequada e acesso a estratégias formativas contextualizadas. Uma fala de um dos estudantes ao entregar o questionário a pesquisadora confirma essa necessidade. Um dos respondentes afirmou que, se tivesse alguém que dispusesse de pelo menos uma hora por dia para mostrar o funcionamento do universo digital para ele, sua vida seria muito diferente.

Nesta seção, a autonomia digital é compreendida como a capacidade dos sujeitos de utilizar tecnologias digitais para resolver demandas cotidianas, acessar informações e realizar tarefas básicas de forma independente, sem a necessidade constante de mediação de terceiros. Tal noção envolve não apenas habilidades técnicas, mas também confiança, segurança e compreensão dos usos possíveis das tecnologias. No que diz respeito às formas pelas quais os estudantes aprenderam a utilizar as tecnologias digitais, os dados evidenciam a centralidade das redes de apoio informais no processo de aprendizagem. Ao serem questionados sobre como adquiriram conhecimentos para o uso da internet e de dispositivos digitais, os participantes relataram diferentes trajetórias, que envolvem desde o auxílio de familiares, amigos ou vizinhos até iniciativas autodidatas, cursos formais ou, em menor número, a ausência completa de aprendizagem. O Gráfico 4 apresenta a distribuição dessas respostas.

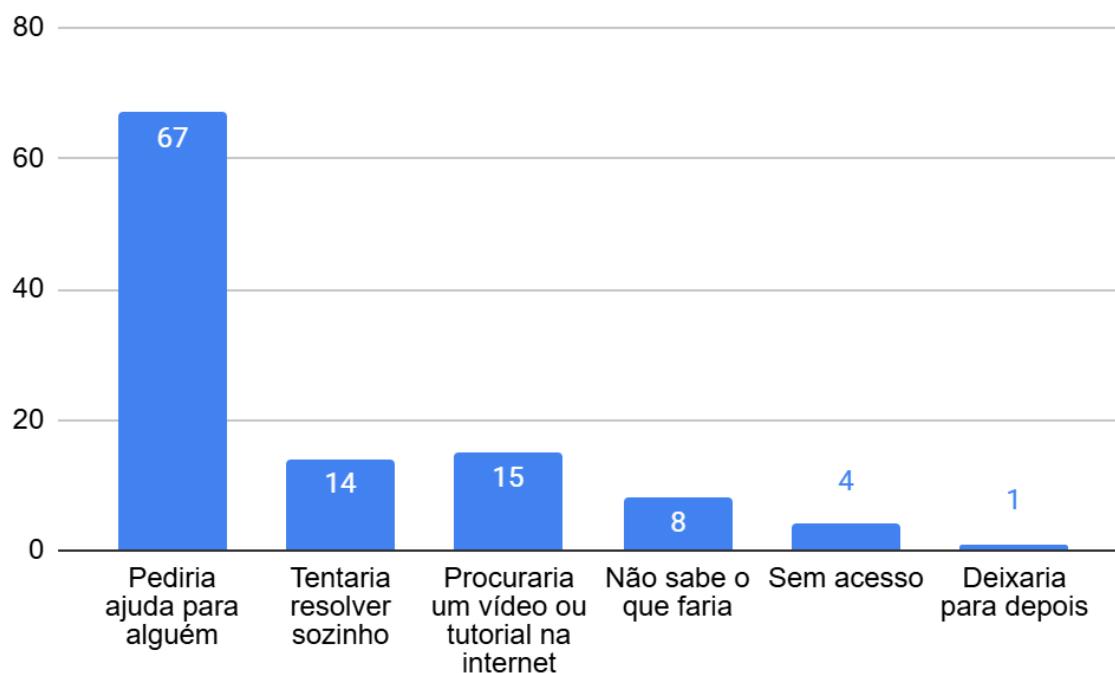
#### **Gráfico 4 - Formas de aprendizagem**



Fonte: dados da pesquisa

A análise dos dados revela que a aprendizagem do uso das tecnologias digitais ocorre predominantemente de maneira informal e mediada por terceiros, sendo o apoio de familiares, amigos ou vizinhos a principal estratégia adotada pela maioria dos participantes. Esse resultado reforça o papel das relações sociais como mediadoras do processo de inclusão digital. A aprendizagem autodidata, mencionada por uma parcela significativa dos respondentes, indica iniciativas individuais de apropriação das tecnologias, embora essas experiências nem sempre sejam acompanhadas de orientação crítica ou sistematizada. Em contrapartida, a participação em cursos formais aparece de forma residual, evidenciando a escassez de oportunidades estruturadas de formação em tecnologias digitais para esse público.

No que se refere às estratégias adotadas pelos estudantes diante de situações que exigem o uso da internet para a resolução de problemas, os dados permitem observar diferentes níveis de autonomia digital. Ao serem questionados sobre como reagiriam nessas circunstâncias, a maioria dos participantes indicou que recorreria à ajuda de outra pessoa, enquanto uma parcela menor afirmou que buscaria tutoriais ou vídeos disponíveis na internet ou tentaria resolver o problema de forma independente. Também foram registradas respostas que indicam insegurança ou desistência frente à situação, como não saber o que fazer ou adiar a resolução do problema. O Gráfico 5 apresenta a distribuição dessas respostas.

**Gráfico 5 - Autonomia digital**

Fonte: dados da pesquisa.

Esses dados sugerem que, embora haja familiaridade com o ambiente digital, a autonomia no uso das tecnologias ainda é limitada. Embora parte dos participantes relate conseguir utilizar as tecnologias digitais de forma independente, observa-se que uma parcela significativa ainda necessita de ajuda frequente ou eventual para realizar tarefas consideradas básicas. Esse cenário evidencia que o acesso às tecnologias não se traduz automaticamente em autonomia de uso, reforçando a compreensão da exclusão digital como um fenômeno complexo e multidimensional.

#### 7.4 Usos da internet

As respostas referentes às práticas de uso da internet evidenciam padrões que reafirmam a centralidade das redes sociais no cotidiano digital dos participantes, ao mesmo tempo em que revelam limitações no uso instrumental e produtivo das tecnologias. A maioria expressiva dos respondentes declarou utilizar a internet para acessar redes sociais, seguida pelas atividades de assistir a vídeos online e realizar pesquisas escolares.

Por outro lado, observa-se um número significativo de estudantes que não utilizam ferramentas básicas de produção e edição de conteúdos digitais: 94 participantes afirmaram não utilizar planilhas ou editores de texto, como Excel e Word, e 86 relataram não realizar atividades digitais relacionadas ao trabalho. Embora o uso das redes sociais represente uma

forma legítima de interação e participação social, sua predominância, em contraste com o baixo uso de ferramentas voltadas à informação, produção e acesso a serviços públicos, indica a necessidade de iniciativas educativas que ampliem a compreensão e as possibilidades de uso da internet em sua dimensão crítica, informacional e profissional.

Algumas práticas, embora menos frequentes, demonstram uma inserção inicial em usos digitais relacionados à cidadania e à informação: 43 participantes afirmaram ler notícias na internet, e 36 utilizam aplicativos governamentais. Apesar de não representarem a maioria dos respondentes, tais números indicam movimentos, ainda que incipientes, em direção a usos da internet que ultrapassam o entretenimento e se aproximam de dimensões informacionais e burocráticas relevantes para a participação social contemporânea.

Contudo, é importante destacar que a alternativa referente à leitura de notícias foi formulada considerando o acesso intencional a sites jornalísticos, como portais de notícias ou jornais em formato digital. Entretanto, diante da configuração contemporânea dos fluxos informacionais, observa-se que grande parte do consumo de notícias ocorre mediada pelas redes sociais. Nesse sentido, é possível que parte dos estudantes tenha indicado a leitura de notícias sem, necessariamente, acessar diretamente veículos jornalísticos, restringindo-se ao consumo de conteúdos informativos veiculados em plataformas sociais. Tal dinâmica pode impactar tanto a qualidade da informação acessada quanto o desenvolvimento de habilidades digitais e informacionais, especialmente aquelas relacionadas à avaliação crítica das fontes, à verificação da credibilidade e à compreensão dos processos de circulação da informação no ambiente digital.

O mesmo não ocorre com o uso de jogos online. Diferentemente do apontado em Gonzalez, 2014 (*apud* Marler, 2018) e em estudos que relacionam baixa escolaridade a maior engajamento em práticas digitais de entretenimento, como jogos eletrônicos, o presente estudo identificou que 96 respondentes relataram não utilizar a internet para jogar. As justificativas fornecidas pelos participantes apontam fatores contextuais que ajudam a explicar esse comportamento: problemas anteriores com vírus em dispositivos móveis, a limitação de memória em aparelhos mais simples, a necessidade de preservar os recursos digitais para atividades consideradas prioritárias e o pouco tempo disponível, muitas vezes restrito pela dupla jornada laboral e doméstica. Soma-se a isso a predominância de faixas etárias mais avançadas entre os respondentes, característica que tende a reduzir o engajamento com práticas digitais voltadas ao lazer. A Tabela 8, a seguir, traz uma síntese de todas as atividades relatadas.

**Tabela 8 - Usos da internet**

<b>Tipo de uso da internet</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
Redes sociais	97	88,18%
Pesquisas escolares	51	46,36%
Aplicativos do governo	36	32,73%
Ler notícias	43	39,09%
Jogos online	14	12,73%
Atividades relacionadas a trabalho	24	21,82%
Assistir vídeos	53	48,18%
Ferramentas de criação	16	14,55%

Fonte: dados da pesquisa.

Por fim, no que se refere aos resultados, não foram identificadas diferenças significativas entre os dados provenientes do NEJA e da EMEJA, tampouco emergiram padrões ou tendências consistentes quando analisados em cruzamento com o perfil socioeconômico dos participantes e os diferentes usos da internet.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como propósito analisar as competências digitais de estudantes da Educação de Jovens e Adultos matriculados em escolas municipais das cidades de Araraquara e São Carlos, ambas localizadas no interior do estado de São Paulo e separadas por aproximadamente 40 km. A investigação foi conduzida por meio da aplicação de um questionário em sala de aula, destinado a mensurar as condições de acesso, os processos de aprendizagem e os usos das tecnologias digitais pelos participantes. O objetivo geral e os objetivos específicos foram atendidos, uma vez que as respostas obtidas permitiram delinear um panorama abrangente sobre o acesso à internet, as formas pelas quais os estudantes aprendem a utilizar (ou não) as tecnologias digitais, bem como os tipos de uso que realizam. Dessa forma, a questão central que orientou o estudo (*quais são as condições de acesso, aprendizagem e uso das tecnologias digitais entre os estudantes da EJA?*) foi contemplada a partir da análise dos dados coletados.

Os resultados deste estudo evidenciam que os participantes possuem acesso à internet, seja por meio de planos de dados móveis ou de conexão residencial, o que lhes garante um nível básico de estabilidade de conectividade. Tal condição é reforçada pelo relato da maioria dos respondentes, que afirmam acessar a internet diariamente e em múltiplos espaços, como no domicílio, no ambiente de trabalho, em locais públicos ou na residência de terceiros. No que se refere aos dispositivos utilizados, verificou-se a predominância do *smartphone* como meio exclusivo de acesso, reafirmando tendência observada em populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Observou-se, ainda, que estudantes matriculados nos anos finais do Ensino Fundamental foram os que mais declararam utilizar, além do celular, outros dispositivos para navegação, como computadores ou notebooks. Embora existam exceções relacionadas tanto a limitações financeiras e estruturais quanto à ausência de motivação para o uso das tecnologias, observa-se que a primeira barreira da exclusão digital, referente ao acesso, vem sendo progressivamente superada no contexto investigado. Assim, os dados sugerem que o acesso, embora ainda desigual em alguns casos, não se configura como o principal obstáculo enfrentado pelos estudantes da EJA participantes dessa pesquisa.

O conjunto de resultados referentes ao bloco de aprendizagem evidencia lacunas significativas decorrentes da ausência de oportunidades estruturadas de formação no uso das tecnologias digitais. A demanda por cursos, oficinas, materiais de apoio e estratégias pedagógicas acessíveis é evidente entre os participantes, que, em sua maioria, aprenderam a

utilizar as TDICs de maneira autodidata ou com auxílio de familiares e amigos e estes, por sua vez, também sem formação nesse campo. Embora os estudantes expressem forte disposição para aprender, sobretudo diante das dificuldades que reconhecem possuir, a falta de orientação adequada constitui um obstáculo central. Entre as principais dificuldades relatadas destacam-se: não saber por onde iniciar o processo de aprendizagem, o medo de cometer erros ou de esquecer o que foi aprendido, bem como a dificuldade em acompanhar as constantes atualizações de aplicativos e dispositivos. Além disso, o processo de escolarização formal insuficiente impacta diretamente a relação com as tecnologias, uma vez que limita habilidades essenciais, como leitura, escrita, compreensão de termos em língua inglesa e familiaridade com a disposição do teclado, tornando o aprendizado mais complexo. Soma-se a isso a baixa autonomia digital demonstrada pelos participantes: diante de um problema, a resposta mais frequente foi recorrer a outra pessoa para executá-lo ou orientá-lo, indicando um uso dependente e pouco crítico das ferramentas digitais.

Em articulação com os resultados referentes aos usos declarados pelos estudantes, torna-se evidente que, embora a barreira do acesso caminhe para ser superada no contexto investigado, a dimensão do uso significativo das tecnologias digitais permanece como o principal desafio identificado. A centralidade atribuída às redes sociais, contrastada com o reduzido número de atividades relacionadas ao estudo, ao trabalho ou ao uso de ferramentas de criação e produção de conteúdo, evidencia uma lacuna expressiva no modo como as TDICs são apropriadas. Tal cenário revela desigualdade na qualidade e na profundidade do uso, reforçando padrões de participação digital limitados e pouco emancipatórios.

Apesar das demandas contemporâneas que pressionam pela ampliação das competências digitais, observa-se a escassez de estratégias coletivas e políticas públicas robustas voltadas à redução das assimetrias identificadas. Essa ausência, longe de ser aleatória, contribui para a manutenção das hierarquias sociais vigentes, uma vez que os grupos dominantes se beneficiam da reprodução dessas desigualdades e da disseminação de discursos meritocráticos que responsabilizam os indivíduos por dificuldades estruturais. Portanto, os resultados convidam à reflexão sobre a urgência de ações educativas que promovam não apenas o acesso, mas, sobretudo, o uso crítico, significativo e socialmente relevante das tecnologias digitais. As limitações identificadas no uso, na aprendizagem e na autonomia digital revelam uma desigualdade estrutural que transcende a dimensão técnica e se inscreve nas dinâmicas sociais mais amplas que historicamente produziram e reproduziram exclusões. Os resultados discutidos ao longo desta pesquisa dialogam diretamente com as contribuições do campo de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), sobretudo ao evidenciar

que o acesso, a aprendizagem e o uso das tecnologias digitais não podem ser analisados de forma isolada dos contextos sociais, políticos e econômicos que os estruturam. A desigualdade identificada no uso significativo das TDICs, mesmo diante da ampliação do acesso, reflete a lógica de reprodução das assimetrias de poder que o campo CTS busca criticar, ao demonstrar que as tecnologias não são neutras, mas produtos de processos sociotécnicos permeados por interesses, disputas e condicionantes estruturais. A ausência de formações adequadas, a dependência das redes sociais como principal porta de entrada para o digital e a fragilidade do uso informacional e produtivo revelam como os sujeitos são atravessados por dinâmicas que reforçam vulnerabilidades históricas.

Assim, esta pesquisa reafirma a necessidade de compreender as tecnologias como construções sociais e de promover intervenções que considerem não apenas a dimensão técnica, mas também a dimensão política do acesso ao conhecimento, alinhando-se, às perspectivas críticas e emancipadoras do campo CTS, reafirmando a importância de políticas públicas que considerem as especificidades desse público e que promovam oportunidades formativas contínuas, acessíveis e contextualizadas. Ao evidenciar tanto os avanços quanto as persistentes lacunas, este estudo contribui para o debate sobre a exclusão digital de um grupo de pessoas com baixa escolaridade e reforça a necessidade de iniciativas que façam das tecnologias digitais não apenas ferramentas de acesso, mas instrumentos efetivos de participação social e emancipação.

Por fim, os achados desta pesquisa apontam para a necessidade de aprofundamento em investigações futuras que possam ampliar a compreensão sobre o desenvolvimento das competências digitais entre diversos públicos específicos. Estudos de caso em contextos específicos, observações etnográficas e pesquisas de natureza interventiva poderiam contribuir para captar, com maior profundidade, as práticas cotidianas de uso das tecnologias e os significados atribuídos a elas pelos sujeitos. Ademais, destaca-se a importância de serem realizados estudos voltados à elaboração, implementação e avaliação de materiais pedagógicos e formações continuadas que atendam às demandas concretas desse e de outros públicos, bem como análises que considerem o papel das políticas públicas municipais e estaduais na promoção de uma inclusão digital efetiva. Investigações comparativas entre diferentes regiões, modalidades ou faixas etárias da EJA também podem oferecer subsídios valiosos para um desenho mais justo e contextualizado de ações educativas e sociotécnicas.

## REFERÊNCIAS

- AGUADED, I., SANTOS, V. M. dos; CHIBÁS-ORTIZ, F.; VIZCAINO-VERDÚ, A. (coords.). Currículo Alfamed de formação de professores em educação midiática. **Palavra Aberta**, 2021. Disponível em: <https://www.palavraaberta.org.br/docs/2021-Curriculo-Alfamed-PT%20final.pdf>. Acesso em: 28 set. 2025.
- ALMEIDA, L. M.; SILVA, C. D. D.; TORRES, C. I. O. Tecnologia educacional e inclusão social na Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Cívicae**, v.3, n.1, p.1-12, 2021. Disponível em: <https://www.cognitionis.inf.br/index.php/civicae/article/view/CBPC2674-6646.2021.001.0001>. Acesso em: 19 fev. 2025.
- ALTHUNIBAT, A.; MOHAMMED, A. A.; FERAS, A. Examining the Factors Influencing the Mobile Learning Applications Usage in Higher Education during the COVID-19 Pandemic. **Electronics**, v. 10, n. 21, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-9292/10/21/2676>. Acesso em: 28 set. 2025.
- ARARAQUARA. **Lei n. 4938, de 13 de novembro de 1997**. Dispõe sobre a instituição do do sistema municipal de ensino e dá outras providências. Araraquara, 1997. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/a/araraquara/lei-ordinaria/1997/493/4938/lei-ordinaria-n-4938-1997-dispoe-sobre-a-instituicao-do-sistema-municipal-de-ensino-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 30 set. 2025.
- ARARAQUARA. **Lei n. 8.479 de 15 de junho de 2015**. Aprova o Plano Municipal de Educação para o decênio 2015/2025 e dá outras providências. Araraquara, 2015. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/LeisOrdinarias/8479>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- AZEVEDO, I. C. M. de; GASQUE, K. C. G. D.. Contribuições dos letramentos digital e informacional na sociedade contemporânea. **Transinformação**, v. 29, n. 2, p. 163–173, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/LJHrtpbDXhDw9Xf6jQVrNrN/?lang=pt#>. Acesso em: 09 fev. 2025.
- BARCELLOS, M. Ciência não autoritária em tempos de pós-verdade. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1496–1525, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/74653>. Acesso em: 24 set. 2025.
- BARIK, N. Global research on digital divide during the past two decades: a bibliometric study of Web of Science indexed literature. **Global Knowledge, Memory and Communication**. v. 72, n. 1-2, 2023. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/GKMC-08-2022-0207/full/html#sec005>. Acesso em: 12 fev. 2025.
- BATISTA, A; ARIENTE, E.; RIBEIRO, N. A Plataformização das Escolas Brasileiras: impactos à educação e proteção de dados de crianças e adolescentes. **internet&sociedade**, v. 5, n.1, p. 71-93, 2024. Disponível em: <https://revista.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2024/12/A-PLATAFORMAIZACAO.pdf>. Acesso em: 23 set. 2025.

BEHAR, P. A. (Org.). *Competências em Educação a Distância*. Porto Alegre: **Penso**, 2013. 312p.

BIDIN, S.; ZIDEN, A. A. Adoption and Application of Mobile Learning in the Education Industry. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 90, n. 10, p. 720-729, 2013.

Disponível em:

<http://sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813020338?via%3Dihub>. Acesso em: 23 set. 2025.

BIJKER, W. E. **Of bicycles, bakelites, and bulbs**. Toward a theory of sociotechnical change. Massachusetts: MIT Press, 1995. Disponível em:

[https://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs\\_5110/bijker.pdf](https://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs_5110/bijker.pdf). Acesso em: 24 set. 2025.

BONFADELLI, H. The Internet and knowledge gaps: a theoretical and empirical investigation. **European Journal of Communication**, v. 17, n. 1, p. 65-84, 2002. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0267323102017001607>. Acesso em: 19 fev. 2025.

BOURDIEU, P. **O desencantamento do mundo**: estruturas econômicas e estruturas sociais. São Paulo: Perspectiva, 1979. 240p.

BRAGA, A. C. **O desafio da erradicação do analfabetismo no Brasil**: uma análise do programa Brasil alfabetizado no município de Araraquara/SP. 2015. 114f. Dissertação (Mestrado) – Educação Escolar, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2015. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/fd7ba7d6-cc74-4336-a684-811d85843a67/content>. Acesso em: 30 set. 2025.

BRAGA, A. C.; MAZZEU, F. J. C. O analfabetismo no Brasil: lições da história. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, p. 24–46, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9986>. Acesso em: 19 fev. 2025.

BRANCO, E. P.; BRANCO, A. B. de G.; IWASSE, L. F. A.; ZANATTA, S. C. BNCC: a quem interessa o ensino de competências e habilidades?. **Debates em Educação**, v. 11, n. 25, p. 155–171, 2019. Disponível em:

<https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/7505>. Acesso em: 18 fev. 2025.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação popular**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017. 110p.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: educação é a base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em:

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em: 11 fev. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, p. 27833, 23 dez. 1996. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 8-B, p. 1-2, 11 jan. 2023. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=11/01/2023&jornal=601&pagina=1&totalArquivos=3>. Acesso em: 16 fev. 2025.

BRASIL. **Lei n. 15.100, de 13 de janeiro de 2025**. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Brasília, 2025. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2025/lei/15100.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/15100.htm). Acesso em: 28 set. 2025.

BUZATO, M. E. K. Letramentos digitais e formação de professores. **Anais do III Congresso Ibero-Americano EducaRede: Educação, Internet e Oportunidades**. São Paulo, 2006.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/242229367\\_Letramentos\\_Digitais\\_e\\_Formacao\\_de\\_Professores](https://www.researchgate.net/publication/242229367_Letramentos_Digitais_e_Formacao_de_Professores). Acesso em: 09 fev. 2025.

CALVANI, A.; CARTELLI, A.; FINI, A.; RANIERI, M. Models and Instruments for Assessing Digital Competence at School. **Journal of e-Learning and Knowledge Society**, v. 4, n. 3, p. 183-193, 2009. Disponível em:

[https://je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS\\_EN/article/view/288/67](https://je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS_EN/article/view/288/67). Acesso em: 04 fev. 2025.

CASTRO, F. S.; CRUZ, R. E. da. O financiamento da educação de jovens e adultos (EJA): elemento contraditório do direito à educação. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 40, 2024.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/er/a/5fDmC6cXHSHDrrvK4KChhFO/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 19 fev. 2025.

CATELLI JUNIOR, R. O não-lugar da Educação de Jovens e Adultos na BNCC. IN: CÁSSIO, F.; CATELLI JUNIOR, R. Educação é a Base? 23 educadores discutem a BNCC. São Paulo: Ação Educativa, 2019. 320p. Disponível em:

[https://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2023/10/EDUCACAO-E-A-BASE\\_WEB-1.pdf](https://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2023/10/EDUCACAO-E-A-BASE_WEB-1.pdf). Acesso em 19 fev. 2025.

CORREA, T.; PAVEZ, I.; CONTRERAS, J.. Digital inclusion through mobile phones?: A comparison between mobile-only and computer users in internet access, skills and use.

**Information, Communication & Society**, v. 23, n. 7, p. 1074–1091, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2018.1555270>. Acesso em: 09 fev. 2025.

CORREA, R. F.; GEREMIAS, B. M. Determinismo tecnológico: elementos para debates em perspectiva educacional. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 9, n. 18, 2013. Disponível em:

<https://revistas.utfpr.edu.br/rts/article/view/2633>. Acesso em: 19 fev. 2025.

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

COULDRY, N.; MEJIAS, U. A. **The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism**. Stanford University Press, 2019, 352 p. Disponível em: <http://academic.oup.com/sf/article-abstract/99/1/e6/5781190>. Acesso em: 23 set. 2025.

CRUZ-JESUS, F.; VICENTE, M. R.; BACAO, F.; OLIVEIRA, T. The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. **Computers in Human Behavior**, v. 56, p. 72-82, 2016. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215302429>. Acesso em 18 fev. 2025.

DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**. Campinas: Editora Unicamp, 2008. 280p.

DAGNINO, R. Para que ensinar CTS?. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 10, n. 3, 2014. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/1476>. Acesso em: 28 set. 2025.

DEURSEN, A. J. A. M. van; HELSPER, E. J. The third level digital divide: Who benefits most from being online? **Communication and Information Technologies Annual**, v. 10, p. 29-53. 2015. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S2050-206020150000010002/full/html>. Acesso em 11 fev. 2025.

DEURSEN, A. J. A. M van; DIJK, J. A. G. M. van. Toward a multifaceted model of internet access for understanding digital divides: an empirical investigation. **The Information Society**, v. 31, n.5, p. 379–391, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01972243.2015.1069770>. Acesso em: 11 fev. 2025.

DIAS, I. S. Competências em educação: conceito e significado pedagógico. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 14, n. 1, p. 73–78, jan. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572010000100008>. Acesso em: 10 fev. 2025.

DI PIERRO, M. C.; HADDAD, S.. Transformações nas políticas de Educação de Jovens e Adultos no Brasil no início do terceiro milênio: uma análise das agendas nacional e internacional. **Cadernos CEDES**, v. 35, n. 96, p. 197–217, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/q4xPMXVTOvOSYrPz9qQBCgN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 fev. 2025.

DIJK, J. A. G. M. van. The evolution of the digital divide: the digital divide turns to inequality of skills and usage. In: BUS, J.; CROMPTON, M.; HILDEBRANDT, M.; METAKIDES, G. **Digital enlightenment yearbook**. p. 57-75. Amsterdam: IOS Press. 2012. Disponível em: <https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/news/The%20Evolution%20of%20the%20Digital%20Divide/Evolution%20of%20the%20Digital%20Divide%20Digital%20Enlightment%20Yearbook%202012.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2025.

DIJK, J. A. G. M. van. Digital divide: impact of access. In: ROSLER, P. (org.) **The International Encyclopedia of Media Effects**, v. 4. 1ª ed. Wiley Blackwell, 2017. Disponível em: [https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/publications/digital\\_divide\\_impact\\_access.pdf](https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/publications/digital_divide_impact_access.pdf). Acesso em: 28 set. 2025.

DUQUES, M. L. F.; SANTOS, C. E. F. dos. Memórias do Programa de Educação de Jovens e Adultos da Universidade Federal de São Carlos. **Revista Cenas Educacionais**, v. 3, n. e8361, p. 1-14, 2020. Disponível em:

<https://www.revistas.uneb.br/cenaseducacionais/article/view/8361/5375>. Acesso em: 04 nov. 2025.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. Tradução de Gilson César Cardoso de Souza. 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.

ERDMANN, A. L.; SCHLINDWEIN, B. H.; SOUSA, F. G. M. DE .. A produção do conhecimento: diálogo entre os diferentes saberes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 4, p. 560–564, jul. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Py3hzHQkzLbqDmkLgcg3Ytc/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 24 set. 2025.

ERSTAD, O; KJÄLLANDER, S.; JÄRVELÄ, S. Facing the challenges of ‘digital competence’: a Nordic agenda for curriculum development for the 21st century. **Nordic Journal of Digital Literacy**, v. 16, n. 2, 2021. Disponível em: <https://www.scup.com/doi/full/10.18261/issn.1891-943x-2021-02-04>. Acesso em: 30 set. 2025.

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO. Pesquisa sobre o uso de TI no Brasil. FGV, v. 35, 2024. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/pesquisa-revela-brasil-tem-480-milhoes-dispositivos-digitais-uso-sendo-22-habitante>. Acesso em: 28 set. 2025.

ELENA-BUCEA, A.; CRUZ-JESUS, F.; OLIVEIRA, T.; COELHO, P. Assessing the Role of Age, Education, Gender and Income on the Digital Divide: Evidence for the European Union. **Information Systems Frontiers**. v. 23, n. 4, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-020-10012-9>. Acesso em: 18 fev. 2025.

FALLOON, G. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. **Education Tech Research Dev**, v. 68, p. 2449–2472, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-020-09767-4>. Acesso em 16 fev. 2025.

FERNADEZ, L.; REISDORF, B. C.; DUTTON, W. H. Urban internet myths and realities: a Detroit case study. **Information, Communication & Society**, v. 23, n. 13, p. 1925–1946, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2019.1622764>. Acesso em: 13 fev. 2025.

FERRERO, E. Alfabetización digital: ¿De qué estamos hablando?. **Educação e Pesquisa**, v. 37, n. 2, p. 423–438, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/28293>. Acesso em: 16 fev. 2025.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 5, p. 183-196, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/C5TyphygpYbyWmdqKJCTMkN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 fev. 2025.

FORNACIARI, G. M. **Da Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos aos Grupos Escolares Noturnos**: São Carlos, SP (1930-1950). 2014. 124f. Dissertação (mestrado em Educação Escolar) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de

Ciências e Letras (Campus de Araraquara), 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/121922>. Acesso em: 04 nov. 2025.

FRADE, I. C. A. S. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com aprendizagem inicial do sistema de escrita. In: COSCARELLI, C.; RIBEIRO, E. (orgs.). **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz & Terra, 2013. 256p.

FRÍAS-GUZMÁN, M. Tendencias de la multialfabetización en los albores del siglo XXI: alfabetización mediática e informacional (AMI) como propuesta integradora. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 4, p. 15–34, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/J8GKgjdG8mPkRQTcsXhzWr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 set. 2025.

GILSTER, P. **Digital Literacy**. Londres: Wiley Computer Publications, 1997. 267p.

HINRICHSEN, J.; COOMBS, A. The five resources of critical digital literacy: a framework for curriculum integration. **Research in Learning Technology**, v. 21, 2014. Disponível em: <https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/1433>. Acesso em 10 fev. 2025.

HUGHES, T. **Networks of power**. Baltimore: Johns Hopkins, 1983. Disponível em: [https://monoskop.org/images/2/29/Hughes\\_Thomas\\_P\\_Networks\\_of\\_Power\\_Electrification\\_in\\_Western\\_Society\\_1880-1930.pdf](https://monoskop.org/images/2/29/Hughes_Thomas_P_Networks_of_Power_Electrification_in_Western_Society_1880-1930.pdf). Acesso em: 24 set. 2025.

HYDE-CLARKE, N.; TONDER, T. van. Revisiting the 'Leapfrog' debate in light of current trends of mobile phone internet usage in the Greater Johannesburg area, South Africa. **Journal of African Media Studies**, v. 3, n. 2, p. 263-276, 2011. Disponível em: [https://intellectdiscover.com/content/journals/10.1386/jams.3.2.263\\_1](https://intellectdiscover.com/content/journals/10.1386/jams.3.2.263_1). Acesso em: 13 fev. 2025.

INDICADOR DE ALFABETISMO FUNCIONAL. **INAF Brasil 2018**. São Paulo: INAF, 2018. Disponível em: <https://alfabetismofuncional.org.br/publicacoes/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 24 fev. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Educação 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102068\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102068_informativo.pdf). Acesso em 24 fev. 2025.

ILOMÄKI, L.; PAAVOLA, S.; LAKKALA, M.; KANTOSALO, A. Digital competence: an emergent boundary concept for policy and educational research. **Education and Information Technologies**, v. 21, n. 3, p. 655–679, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>. Acesso em 02 fev. 2025.

JULIEN, H. Digital Literacy in theory and practice. **Encyclopedia of Information Science and Technology**, Fourth Edition. p. 2243-2252, 2018.

KEARNEY, M.; SCHUCK S.; BURDEN, K.; AUBUSSON, P. Viewing mobile learning from a pedagogical perspective. **Research in Learning Technology**, v. 20, 2012. Disponível em: <https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/1225>. Acesso em: 28 set. 2025.

KLEIMAN, A. B. (Org.). **Os significados do letramento**. Campinas: Mercado de Letras, 1995. 294 p.

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 278 p.

LEITE, L. H. A.; RAMALHO, B. B. M.; CARVALHO, P. F. L. D. A educação como prática da liberdade: uma perspectiva decolonial sobre a escola. **Educação em Revista**, v. 35, p. e214079, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/BTkM85VrQWhbwZQ6N7NYChG/?lang=pt>. Acesso em: 23 set. 2025.

LIMA, F. R. B. de; ZAVAM, Á. Letramento digital ou alfabetização digital? estabelecendo as diferenças e atualizando a questão em tempos de nativos digitais. **V Colóquio Nacional de Hipertexto-CHIP**, v. 2, p. 125, 2016. Disponível em: [https://unilab.edu.br/wp-content/uploads/2017/03/Anais\\_CHIP.compressed.pdf](https://unilab.edu.br/wp-content/uploads/2017/03/Anais_CHIP.compressed.pdf). Acesso em 15 fev. 2025.

MACHADO, A. A.; AMARAL, M. A. Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 27, p. 21-34, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/xPtrysZK5Sd4bPctZwC4wYd/?lang=pt#>. Acesso em: 02 set. 2025.

MARANDINO, M. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, n. 4, p. 811–816, out. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/cmjvH7v4mFZMsdjV5bWLJfM/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 23 set. 2025.

LUCAS, M.; MOREIRA, A.; Trindade, A. R. **DigComp 2.2**: Quadro europeu de competência digital para cidadãos com exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes. UA Editora, 2022. Disponível em: <https://digital.dge.mec.pt/sites/default/files/documents/2023/237-afcfb229158fb9121960b0b96ea215d4.pdf>. Acesso em: 30 set. 2025.

MARLER, W. Mobile phones and inequality: findings, trends, and future directions. **New Media & Society**, v. 20, n. 9, p. 3498-3520, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1461444818765154>. Acesso em: 11 fev. 2024.

MARZAL, M. Á. Uma proposta taxonômica para multiletramentos e suas competências. **Profissional da informação**, v. 29, n. 4, 2020. Disponível em: <https://revista.profissionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/82785>. Acesso em: 10 de fev. 2025.

- MAYRINK-SABINSON, M. L. T.; GERALDI, J. W. Kato, Mary A. (1986) No mundo da escrita - uma perspectiva psicolinguística. São Paulo, Ática. **DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v. 3, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/43850>. Acesso em: 30 set. 2025.
- MEIRELES, A. V.. Algoritmos e autonomia: relações de poder e resistência no capitalismo de vigilância. **Opinião Pública**, v. 27, n. 1, p. 28–50, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/op/a/vryT7RHCO8q8RvYXF3zKvZS/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2025.
- MONTANER-BASTÍAS, M. A. Nivel de la competencia mediática en entorno escolar con restricción para el uso de dispositivos ‘smartphone’. **Trípodos**, n. 46, p. 119-133, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/349087621\\_Nivel\\_de\\_la\\_competencia\\_mediatica\\_e\\_n\\_entorno\\_escolar\\_con\\_restriccion\\_para\\_el\\_uso\\_de\\_dispositivos\\_%27smartphone%27](https://www.researchgate.net/publication/349087621_Nivel_de_la_competencia_mediatica_e_n_entorno_escolar_con_restriccion_para_el_uso_de_dispositivos_%27smartphone%27). Acesso em: 23 set. 2025.
- MOURA, L. M. F. de.; LUCIANO, E. M.; PALACIOS, R. A.; WIEDENHOFT, G. C. Exclusão Digital em processos de Transformação Digital: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Gest@o.Org**, v. 18, n.2, p. 198-213, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/gestaorg/article/view/249417/37853>. Acesso em: 18 fev. 2025.
- MUENCHEN, C.; AULER, D. Configurações curriculares mediante o enfoque CTS: desafios a serem enfrentados na educação de jovens e adultos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 3, p. 421–434, set. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/JbfM5RXBW4rYfJvPY8Mw74k/>. Acesso em: 19 fev. 2025.
- MUNIZ, C. R.; LEUGI, G. B.; PEREIRA, C. de M.; PRZEYBILOVICZ, É.; ALVES, A. M.. Uma análise sobre exclusão digital durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: Quem tem direito às cidades inteligentes? **Revista de Direito da Cidade**, v. 13, n. 2, p. 700–728, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/54909>. Acesso em: 18 fev. 2025.
- NERES, E. A.; GONÇALVES, M. C.; ARAÚJO, N. A. de. Educação de Jovens e Adultos no Brasil: contradições entre políticas públicas e qualidade educacional. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. 3, p. 1524–1540, 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/14163>. Acesso em: 19 fev. 2025.
- NISHIJIMA, M.; IVANAUSKAS, T. M.; SARTI, F. M. Evolution and determinants of digital divide in Brazil (2005–2013). **Telecommunications Policy**, v. 41, p. 12–24, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308596116301835?via%3Dihub>. Acesso em: 18 fev. 2025.
- NIZ, C.; SATO, M. A. V.; LÁZARO, A.; TEZANI, T. C. R. Base Nacional Comum Curricular e a cultura digital: discussões sobre a prática pedagógica. **EDAPECI**, São Cristóvão (SE), v.21, n.1, p. 18-31, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/edapeci/article/view/14411/11609>. Acesso em: 02 set. 2024.
- NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR ([NIC.br](http://NIC.br)). **Educação em um cenário de plataformização e de economia dos dados**: problemas e conceitos. São

Paulo, SP: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. 55p. Disponível em: [https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/20220929112852/educacao\\_em\\_um\\_cenario\\_de\\_plataformiza%C3%A7ao\\_e\\_de\\_economia\\_de\\_dados\\_problemas\\_e\\_conceitos.pdf](https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/20220929112852/educacao_em_um_cenario_de_plataformiza%C3%A7ao_e_de_economia_de_dados_problemas_e_conceitos.pdf). Acesso em: 23 set. 2025.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.br). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: **pesquisa TIC Domicílios**. 2024. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2024/individuos/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN UNION. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. Luxembourg: **European Union Law Publications**, p 10-18. 30 dez. 2006. Disponível em: <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>. Acesso em: 03 de fev. 2025.

OLIVEIRA, M. B. Neutralidade da ciência, desencantamento do mundo e controle da natureza. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 97-116, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/a/NsP3WxpnsjibZkHt8DwSW5K/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 fev. 2025.

OZDAMLI, F.; CAVUS, N. Basic elements and characteristics of mobile learning. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 28, p. 937-942, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811026127?via%3Dihub>. Acesso em: 28 set. 2025.

PEARCE, K. E.; RICE, R. E. Digital divides from access to activities: comparing mobile and personal computer internet users. **Journal of Communication**, v. 63, n. 4, p. 721-744, 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/joc/article-abstract/63/4/721/4086094?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 10 fev. 2025.

PEREIRA, R. A. **Educação Ambiental Popular e o PAIETS**: compreensões sobre o horizonte formativo de um programa de extensão. Dissertação (mestrado) –Universidade Federal do Rio Grande –FURG, Programa de PósGraduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2020. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/9230>. Acesso em: 24 set.2025.

PEREIRA, R. A.; CLARO, L.; SILVA, R. S. da. Saberes populares e educação informal: diálogos com a Educação Popular. **ANAIS [...]**, v. 4, n. 4, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://anaisonline.uems.br/index.php/seminarioformacaodocente/article/view/7514>. Acesso em: 24 set. 2025.

PERIN, E. D. S.; FREITAS, M. D. C. D.; COELHO, T. R.. Modelo de competência docente digital: revisão bibliométrica e de literatura. **Educação em Revista**, v. 39. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-469835344>. Acesso em 02 fev. 2025.

PIKETTY, T. **Capital e ideologia**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019. 1056 p. Disponível em: [https://cursosextenso.usp.br/pluginfile.php/823087/mod\\_resource/content/3/Capital-e-Ideologia-by-Thomas-Piketty-z-lib.org\\_.pdf](https://cursosextenso.usp.br/pluginfile.php/823087/mod_resource/content/3/Capital-e-Ideologia-by-Thomas-Piketty-z-lib.org_.pdf). Acesso em: 19 fev. 2025.

PINTO, J. M. de R. As esperanças perdidas da Educação de Jovens e Adultos com o Fundeb. **FINEDUCA - Revista de Financiamento da Educação**, v. 11, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/111438>. Acesso em: 19 fev. 2025.

PUNIE, Y.; REDECKER, C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. **Publications Office of the European Union**, 2017. Disponível em: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>. Acesso em: 30 set. 2025.

RAGNEDDA, M. **The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities**. Abingdon: Routledge, 2017. 136p. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/309733696\\_The\\_Third\\_Digital\\_Divide\\_A\\_Weberian\\_Approach\\_to\\_Digital\\_Inequalities](https://www.researchgate.net/publication/309733696_The_Third_Digital_Divide_A_Weberian_Approach_to_Digital_Inequalities). Acesso em: 18 fev. 2025.

REPÚBLICA PORTUGUESA. **Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital - QDRCD**. INCoDe 2030, 2019. Disponível em: [https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/qdracd\\_set2019.pdf](https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/qdracd_set2019.pdf). Acesso em: 05 fev. 2025.

SAKKA, F.; GURA, A.; LATYSHEVA, V.; MAMLENKOVA, E.; KOLOSOVA, O. Solving Technological, Pedagogical, and Psychological Problems in Mobile Learning. **International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)**, v. 16, n. 02, p. 144–158, 2022. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/i-jim/article/view/26205>. Acesso em: 23 set. 2025.

SAMPAIO, M. N. Educação de jovens e adultos: uma história de complexidade e tensões. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 5, n. 7 p. 13-27, 2009. Disponível em: <https://fasam.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/Educa%C3%A7%C3%A3o-de-jovens-e-adultos.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2025.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (org.). **Epistemologias do Sul**. Cortez, 2017. 638 p.

SANTOS, B. S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020. Disponível em: [https://www.abennacional.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/Livro\\_Boaventura.pdf](https://www.abennacional.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/Livro_Boaventura.pdf). Acesso em: 28 set. 2025.

SANTOS, L. R. dos. Mobral: A representação ideológica do regime militar nas entrelinhas da alfabetização de adultos. **Revista crítica histórica**, Maceió, v. 5, n. 10, p. 304-317, 2014. Disponível em: <https://seer.ufal.br/index.php/criticahistorica/article/view/2961/pdf>. Acesso em: 30 set. 2025.

SANTOS, M. E. V. M. Cidadania, conhecimento, ciência e educação CTS. Rumo a “novas” dimensões epistemológicas. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS**, vol. 2, n. 6, 2005. p. 137-157. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/924/92420606.pdf>. Acesso em 23 set. 2025.

SANTOS, P. dos; SILVA, G. da. Os Sujeitos da EJA nas pesquisas em Educação de Jovens e Adultos. **Educação & Realidade**, v. 45, n. 2, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/96660>. Acesso em: 19 fev. 2025.

SANTOS, V. M. dos; AGUADED, I. Currículo Alfamed de formação de professores em Educação Midiática: Por uma ressignificação do currículo UNESCO. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17648/17323>. Acesso em: 23 set. 2025.

SANTOS, W. L.; VASCONCELOS, A. D.; ALVES, M. M. S. Smartphone na sala de aula: vilão ou aliado para o ensino e aprendizagem? Reflexões a partir de relatórios da UNESCO. **Interfaces Científicas - Humanas e Sociais**, v. 12, n. 2, p. 609–623, 2024. Disponível em: <https://periodicos.grupotiradentes.com/humanas/article/view/12477>. Acesso em: 23 set. 2025.

SÃO CARLOS. **Lei n. 17.492, de 22 de junho de 2015**. Institui o Plano Municipal de Educação para o decênio de 2015-2025. Câmara Municipal de São Carlos, 2015. Disponível em: <https://www.educacaosaocarlos.net.br/2022/01/24/lei-municipal-no-17-492-2015/>. Acesso em: 04 nov. 2025.

SERRANO-CINCA, C.; MUÑOZ-SORO, J.; BRUSCA, I. A Multivariate Study of Internet Use and the Digital Divide: Internet use and digital divide. **Social Science Quarterly**, v. 99, n. 4, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ssqu.12504>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SILVA, K. K. A. da.; BEHAR, P. A. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, v. 35, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/wPS3NwLTxtKgZBmpQyNfdVg/?lang=pt#>. Acesso em 10 fev. 2025.

SOARES, M. Língua escrita, sociedade e cultura. **Revista Brasileira de Educação**, Belo Horizonte, v. 0, p. 5-16, set./dez. 1995. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24781995000100002](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24781995000100002). Acesso em: 21 fev. 2025.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 1998. 128p.

SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 05-17, 2004. Disponível em [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1413-24782004000100002&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-24782004000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 18 fev. 2025.

SOUSA, S. M. O discurso da inovação no ensino: uma análise semiótica. **Soletras**, v. 47, p. 56-72, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/soletras/article/view/80345>. Acesso em: 25 ago. 2025.

TAVERNA, A. R.; TAVERNA, M. R.; MELLO, E. H. Processo histórico do analfabetismo no Brasil (1500-1945). **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 9, p. 62250–62265, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/52006>. Acesso em: 19 fev. 2025.

TICHENOR, P. J., DONOHUE, G. A., OLIEN, C. N. Mass media flow and differential growth in knowledge. **Public Opinion Quarterly**, v. 34, n. 2, p. 159-170, 1970. Disponível em: <https://academic.oup.com/poq/article-abstract/34/2/159/1843590?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 18 fev. 2025.

TSETSI, E., RAINS, S. A. Smartphone internet access and use: extending the digital divide and usage gap. **Mobile Media & Communication**, v. 5, n. 3, p. 239-255, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2050157917708329>. Acesso em 09 fev. 2025.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO MESQUITA FILHO”. **Portaria UNESP N° 580, de 05 de dezembro de 2000**. Dispõe sobre a criação do Projeto de Educação de Jovens e Adultos. Diário Oficial do Estado de São Paulo, n. 234, dez. 2000. p. 26. Disponível em: <https://sistemas.unesp.br/legislacao-web/?base=P&numero=580&ano=2000&dataDocumento=05/12/2000>. Acesso em: 30 set. 2025.

UNITED NATIONS FOR EDUCATION, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Alfabetização midiática e informacional**: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias. Brasília: Cetic.br, 2016. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246421>. Acesso em: 18 fev. 2025.

UNITED NATIONS FOR EDUCATION, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Think critically, click wisely!** Media and information literacy curriculum for educators and learners. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: [https://www.unesco.org/mil4teachers/sites/default/files/medias/fichiers/2023/10/Modules\\_1\\_MIL\\_CURRICULUM.pdf](https://www.unesco.org/mil4teachers/sites/default/files/medias/fichiers/2023/10/Modules_1_MIL_CURRICULUM.pdf). Acesso em: 28 set. 2025.

VARGAS, T. C. **Municipalização da educação: particularidades da gestão local em Araraquara - SP**. 2019. 95 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) — Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara), 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/183108>. Acesso em: 24 fev. 2025.

VENCO, S. B.; SEKI, A. K. Política Nacional de Educação Digital: uma análise de seus rebatimentos na educação pública brasileira. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 15, n. 2, p. 448–471, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/54144>. Acesso em: 30 set. 2025.

VIGANO, S. M. M.; LAFFIN, M. H. L. F. A educação de jovens e adultos como espaço de empoderamento das mulheres. **EJA em Debate**, v. 5, n. 7, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/2105>. Acesso em: 30 set. 2025.

VUORIKARI R., KLUZER, S., PUNIE, Y. **DigComp 2.2**: the Digital Competence framework for citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes. Publications Office of the European Union, 2022. Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>. Acesso em: 10 fev. 2025.

WARSCHAUER, M. **Tecnologia e inclusão digital**: a exclusão social em debate. Senac São Paulo, 1ª ed. 2006. 320p.

WINNER, L. **Do artifacts have politics?** Filadélfia: Open University Press, 1986. Disponível em: <https://faculty.cc.gatech.edu/~beki/cs4001/Winner.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

WITTACZIK, L. S. Ensino por competências: possibilidades e limitações. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 2, n. 1, p. 161–172, 2007. Disponível em:

<https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/163>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ZUBOFF , S. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução George Schlesinger. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020. 800 p.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO

- 1) Qual a sua idade?
- 2) Sexo
  - feminino
  - masculino
  - Prefiro não responder
- 3) Em que etapa do curso você está atualmente?
  - EJA - Ensino Fundamental I (1° ao 5° ano)
  - EJA - Ensino Fundamental II (6° ao 9° ano)
- 4) Qual a sua cor ou raça?
  - Branca
  - Negra
  - Parda
  - Amarela
  - Indígena
  - Prefiro não responder
- 5) Qual é a sua faixa de renda mensal?
  - Menos de R\$ 1.000,00
  - De R\$ 1.000,00 a R\$ 2.000,00
  - De R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00
  - De R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00
  - De R\$ 5.000,00 a R\$ 10.000,00
  - Mais de R\$ 10.000,00
  - Prefiro não responder

### **Acesso à internet:**

- 6) Você possui acesso à internet?
  - Sim
  - Não
- 7) Quais desses aparelhos você utiliza para acessar a internet? (Marque todas as opções que se aplicam)
  - Aparelho celular
  - Computador de mesa
  - Notebook
  - Tablet

- 8) Em qual desses locais você costuma acessar a internet? (Marque todas as opções que se aplicam)
- Em casa
  - No trabalho
  - Em lugares públicos através de wifi
  - Na casa de vizinhos ou parentes
- 9) Com que frequência você usa a internet?
- Todos os dias
  - Quase todos os dias
  - Pelo menos uma vez na semana
  - Pelo menos uma vez por mês
- 10) Você possui plano de internet no seu celular pessoal?
- Sim
  - Não
- 11) Você possui um plano de internet em casa?
- Sim
  - Não

### **Aprendizagem:**

- 12) Você sente dificuldade em aprender a utilizar as tecnologias digitais (computador, celular, internet)?
- Sim, tenho muita dificuldade
  - Tenho um pouco de dificuldade
  - Não, não tenho nenhuma dificuldade
- 13) Qual é a sua maior dificuldade ao usar tecnologias digitais hoje em dia? (Escolha apenas uma).
- Não saber por onde começar ou o que aprender.
  - Não ter tempo no dia a dia para aprender.
  - Não ter acesso a cursos ou materiais para aprender.
  - Dificuldade quando os aplicativos ou dispositivos mudam.
  - Esquecer o que aprendeu ou não praticar o suficiente.
  - Medo de errar ou quebrar o dispositivo ao tentar aprender.
  - Falta de alguém para ajudar quando surgem dúvidas ou problemas.
  - Outra. Qual? \_\_\_\_\_
- 14) Você já fez algum curso ou treinamento para aprender a usar as tecnologias digitais (computador, celular ou internet)?
- Sim
  - Não
  - Já fiz, mas faz muito tempo

- 15) Como você aprendeu a utilizar as tecnologias digitais (computador, celular, internet)?
- Sozinho
  - Com a ajuda de familiares, amigos, conhecidos e/ou vizinhos
  - Em um curso
  - Não aprendi
- 16) Você sente necessidade de aprender mais sobre como usar as tecnologias digitais (celular, computador, internet) ou acredita que o que sabe já é o suficiente?
- Sim, gostaria de aprender mais
  - Não, sinto que já sei o suficiente
  - Não sei
- 17) Você tem conhecimento sobre a oferta de algum curso para aprender ou aprimorar as suas competências digitais?
- Sim
  - Não
- 18) Se você tivesse que aprender algo hoje para resolver um problema usando a internet, o que você faria?
- Tentaria resolver sozinho, procurando informações na internet.
  - Procuraria um vídeo ou tutorial para me ensinar.
  - Pediria ajuda para alguém que entende mais de tecnologia.
  - Deixaria para depois, sem tentar resolver.
  - Não sei o que faria

### **Conhecimentos, habilidades e atitudes**

- 19) Quais atividades você costuma fazer quando usa a internet? (Marque todas as opções que se aplicam)
- Ler notícias, revistas ou jornais
  - Jogar jogos online
  - Assuntos relacionados à trabalho como procurar vagas de emprego e enviar currículos
  - Atividades de estudo, como fazer cursos online, trabalhos e pesquisas para a escola
  - Assistir vídeos, séries, filmes e/ou programas
  - Utilizar aplicativos e sites do governo para acessar os serviços públicos disponíveis como agendamento médico, consultas do FGTS e INSS, recebimento de auxílios pelo CAIXATEM, entre outros
  - Utilizar ferramentas como o Word, Excel, Google Drive ou Google Meet
  - Usar redes sociais como Facebook, Instagram, Tiktok e Whatsapp
  - Outras atividades. Quais? \_\_\_\_\_