TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE MULHERES NA AMAZÔNIA: EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS E INOVADORAS

Radija Natanny Corrêa Dias[1], Maria Sueli Corrêa dos Prazeres[2]

[1]*Universidade Federal do Pará, Oeiras do Pará, Brasil (radija.dias@cameta.ufpa.br)*
[2] *Universidade Federal do Pará, Cametá, Brasil*

Resumo: O presente trabalho apresenta os resultados do projeto de extensão "Mulheres conectadas na Amazônia: Experiências inovadoras com uso de tecnologias digitais na educação", que teve como objetivo qualificar professoras da educação básica e acadêmicas de Pedagogia da Região do Baixo Tocantins, para o uso e apropriação das tecnologias digitais. Participaram 70 mulheres de contextos urbanos, rurais, ribeirinhos e quilombolas. A metodologia combinou revisão de literatura e aplicação de questionários online, com atividades virtuais como palestras, oficinas e rodas de conversa. Os resultados evidenciam desafios como conexão instável, uso exclusivo do celular, sobrecarga das mães-docentes e fragilidades na formação tecnológica, mas também revelam interesse crescente pelo uso de ferramentas digitais e de inteligência artificial. Conclui-se que a alfabetização tecnológica e midiática é fundamental para fortalecer a inclusão digital e a autonomia das mulheres na Amazônia.

Palavras-chave: tecnologias digitais; mulher; educação; inclusão digital.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho socializa os resultados do curso de formação voltado à inclusão digital de professoras da educação básica e acadêmicas do curso de Pedagogia da região do Baixo Tocantins. A investigação parte da seguinte questão-problema: como as docentes da educação básica e acadêmicas do Curso de Pedagogia do Campus de Cametá acessam, utilizam e se apropriam das tecnologias digitais em sua formação, vida e trabalho?

O curso de formação teve como objetivo criar um ambiente digital voltado à formação de mulheres acadêmicas e professoras da educação básica da região do Baixo Tocantins, promovendo o uso e a apropriação das tecnologias digitais na educação. A proposta comtemplou a formação inicial das acadêmicas, ao fortalecer o uso das tecnologias em atividades de pesquisa e extensão no cotidiano universitário, bem como a formação continuada das professoras da educação básica, contribuindo para o aprimoramento de suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, o curso desenvolveu-se em duas direções: a criação do ambiente digital de formação e no desenvolvimento de atividades com uso de tecnologias digitais na educação.

O público-alvo do projeto foi composto por 70 (setenta) mulheres, sendo 30 (trinta) professoras da educação básica, 20 (vinte) acadêmicas do curso de Pedagogia do Campus de Cametá e 20 (vinte) acadêmicas que atuaram como voluntárias, provenientes de municípios como Limoeiro do Ajuru, Cametá, Mocajuba, Baião e Oeiras do Pará.

As ações/atividades foram desenvolvidas no espaço digital, por meio de palestras, oficinas teórico-práticas e rodas de conversa, no período de julho de 2023 a agosto de 2025. Como repositório de material, utilizou-se o blog Conecta Amazônia, para registros e reflexões sobre o uso das tecnologias na educação. Essa ferramenta permitiu não apenas a organização dos conteúdos, mas também a construção colaborativa de conhecimentos, ampliando o alcance das discussões para além do período do curso. Dessa forma, o curso de formação, contribuiu para reduzir as desigualdades de acesso

aos recursos digitais e fortalecer o protagonismo feminino diante dos desafios tecnológicos presentes na região do Baixo Tocantins.

MATERIAL E MÉTODO

As análises constantes dos resultados do trabalho foram referenciadas pela abordagem qualitativa, que, segundo Minayo (1994) trabalha com os significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes não podem ser quantificados. Nesse sentido, a abordagem auxiliou a compreender significados socialmente construídos pelas participantes, centrando-se na interpretação das práticas, percepções e realidades vivenciadas por elas durante a formação.

O curso de formação foi desenvolvido em duas etapas principais: o levantamento bibliográfico e a aplicação de questionário online. A primeira etapa consistiu no levantamento bibliográfico, tomando como base as categorias: formação, mulheres, tecnologias digitais, educação e inclusão digital. Conforme destacam Gerhardt e Silveira (2009), essa etapa tem por finalidade expor de forma resumida as principais ideias discutidas por outros autores sobre o tema, permitindo identificar contribuições e críticas presentes na literatura.

Assim, o levantamento bibliográfico sustentou as análises e reforçou a relevância da inclusão digital para reduzir desigualdades de acesso entre as mulheres. Esse processo foi essencial para compreender como a inclusão digital tem sido discutida por diferentes estudiosos, permitindo identificar avanços, limites e lacunas no acesso das mulheres às tecnologias. Essa análise orientou a interpretação dos dados e a estruturação das oficinas formativas, fundamentando teoricamente o estudo.

Os autores Selwyn (2017), Tresca (2021), Ende e Oliveira (2020), Jaskiw e Lopes (2020), Carvalho (2003), Vasconcellos (2021), Almeida (2021) Júnior *et al.* (2021), fundamentaram as análises sobre barreiras históricas, sociais e econômicas enfrentadas pelas mulheres no acesso às tecnologias.

Buckingham (2022), Havarias (2019, 2020), Ramos et al. (2021), Pantoja (2022), Torres *et al.* (2017), Rocha (2021), Jesus *et al.* (2024) auxiliaram na compreensão da necessidade da formação docente e da alfabetização tecnológica para promover a inclusão digital.

A coleta de dados, teve o objetivo de compreender a realidade de acesso às tecnologias pelas cursistas, bem como sua familiaridade com as tecnologias digitais e os interesses em conhecê-las e utilizá-las, foi realizada por meio da aplicação do questionário *online* elaborado no *Google Forms.* A amostra foi intencional, composta por professoras da educação básica e acadêmicas do curso de Pedagogia da região, adotando-se esse o perfil como critério de seleção das participantes. O questionário atingiu o total de 70 (setenta) mulheres participantes, refletindo o público-alvo da formação e assegurando a relevância dos dados obtidos.

Segundo Gil (2008), o questionário como um conjunto de questões destinado a levantar informações sobre crenças, valores, comportamentos, sentimentos e expectativas dos participantes. Mediante a isto, o questionário buscou identificar o acesso das mulheres às tecnologias digitais em seus ambientes de trabalho e estudo, os principais desafios enfrentados, os conhecimentos prévios e os interesses em relação ao uso pedagógico dessas tecnologias.

A escolha pelo formato online considerou a realidade geográfica e tecnológica das participantes, garantindo maior alcance, sobretudo àquelas residentes em áreas rurais e ribeirinhas, com dificuldades de locomoção e acesso à internet. Como apontam Marconi e Lakatos (2010), apesar das vantagens do questionário - como a economia de

tempo e o alcance ampliado - existe a desvantagem da baixa taxa de retorno, que costuma girar em torno de 25%.

Para superar essa limitação, as acadêmicas voluntárias vinculadas aos diversos polos do Campus de Cametá, entre eles, polo de Limoeiro de Ajuru, Oeiras do Pará, Baião e Mocajuba, auxiliaram na divulgação e incentivo ao preenchimento do questionário, reforçando sua importância como instrumento de escuta e valorização das experiências das mulheres.

No período de julho a dezembro de 2023, foram realizadas as etapas iniciais do projeto, com levantamento bibliográfico sobre formação, mulheres, tecnologias digitais e inclusão digital, além das inscrições de professoras e acadêmicas de Pedagogia por meio de questionário *online*. Também foi aplicado um levantamento situacional para identificar o acesso às tecnologias e os interesses formativos das participantes, enquanto a equipe organizava oficinas e reuniões de planejamento.

Entre março e dezembro de 2024, ocorreram oficinas teórico-práticas sobre ferramentas digitais como *Padlet, Miro, Kahoot, Slido* e *Genially*, promovendo experiências colaborativas e interativas. Ao final, foi realizada uma roda de conversa para socialização dos resultados. Ainda em 2024, novas inscrições foram abertas, revelando o interesse das participantes por plataformas de inteligência artificial aplicadas à educação.

Diante dessa demanda, entre março e agosto de 2025 foram ofertadas oficinas sobre IA, utilizando ferramentas como *Poe IA, Gamma, ChatGPT* e *DALL-E*, fortalecendo a autonomia tecnológica e o uso crítico dessas ferramentas. O ciclo encerrou-se com uma roda de conversa final voltada à socialização das aprendizagens e experiências do projeto.

As formações ocorreram inicialmente via Google Meet, às quintas-feiras, às 19h. Após dificuldades relatadas pelas participantes, os encontros foram transferidos para os sábados, às 18h, mas, devido à baixa participação, retomou-se o horário original. A metodologia adotada articulou pesquisa qualitativa, revisão bibliográfica e análise crítica, permitindo compreender os desafios da desigualdade digital e da formação docente vivenciados pelas mulheres na Amazônia.

FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA: MULHERES E TECNOLOGIAS

As estatísticas mostram que, nos últimos anos, o acesso às redes sociais e à internet tem aumentado de forma significativa no Brasil. Atualmente, cerca de 60 milhões de domicílios, o equivalente a 80% das residências do país, possuem conexão à internet, o que representa um avanço importante em termos de inclusão tecnológica e de oportunidades de trabalho (CGI, BR 2022). Contudo, mesmo diante desse crescimento, o cenário nacional ainda revela profundas desigualdades digitais, especialmente quando analisamos as diferenças entre classes sociais, gêneros e regiões.

O cenário se torna mais complexo ao analisarmos as desigualdades digitais entre gênero no Brasil do século XXI, uma vez que, como adverte Selwyn (2017, p. 91), “as tecnologias não são neutras, mas, sim, promovem certos valores, interesses e pautas, em detrimento de outros”. Com isso, a desigualdade de gênero configura-se como um problema social e estrutural que afeta negativamente as oportunidades e os direitos das mulheres em relação aos homens.

De acordo com Ende e Oliveira (2020, p. 214), “as mulheres são historicamente postas em posição de inferioridade em relação aos homens”. Essa realidade contribui para a manutenção do

processo de exclusão, considerando que as tecnologias, desde sua concepção e difusão social, tendem a reproduzir desigualdades de gênero já existentes.

Nesse sentido, Tresca (2021) destaca que há muitos questionamentos sobre o motivo pela qual as mulheres não participam da governança da internet no Brasil e aponta que isso pode ser atribuído ao pensamento enraizado de que essa função cabe aos homens. Historicamente, a área de tecnologia tem sido dominada por homens, o que resulta em ambientes de trabalho e educação com viés masculino. Além disso, Júnior et al. (2021) acrescentam que as mulheres que conseguem ingressar na área tecnológica precisam ser fortes e decididas para superar a discriminação e o machismo presentes neste setor.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), na publicação dos dados da Estatísticas de Gênero: Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil, embora as mulheres tenham avançado na obtenção de diplomas de ensino superior, sua participação nas áreas de Ciências Exatas, em especial nos cursos STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), diminuiu ao longo dos anos - passando de 23,2% em 2012 para 22% em 2022.

Entre as diversas áreas de formação, a Ciência da Computação e a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) destacam-se como as que apresentam menor presença feminina, com apenas 17,5% das concluintes em 2023 sendo mulheres. Em contraste, áreas como Saúde e Bem-Estar e Educação registraram percentuais muito superiores de mulheres concluintes: 72,9% e 73,6%, respectivamente, conforme dados do Censo da Educação Superior (2023).

Nessa perspectiva, as desigualdades digitais e econômicas são amplamentes divulgadas e reconhecidas pela Organização das Nações Unidas. Assim, a pauta da igualdade de gênero e a diminuição da desigualdade digital foram incorporadas, em 2015, dentre os dezessete Objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS). Assim, o objetivo cinco, pretende alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas, e o objetivo nove, que aborda sobre indústria, inovação e infraestrutura, tem em sua meta (9. c) a redução da desigualdade digital, promovendo o aumento do acesso as tecnologias digitais e oferecendo preços acessíveis nos países menos desenvolvidos (ONU, 2018).

Jaskiw e Lopes (2020, p. 244) complementam que “como tudo numa sociedade de classes, as tecnologias não são para todos”. Quando se trata de gênero, as tecnologias não são usadas de forma justa e igualitária entre homens e mulheres. Essa desigualdade acontece tanto pelo domínio das ferramentas digitais, às oportunidades de aprendizado limitadas, à falta de instrução apropriada, e a questões financeiras, culturais, geográficas e sociais. Esses fatores tornam a inclusão digital de mulheres uma realidade distante.

Em muitas regiões, especialmente em países em desenvolvimento, as meninas têm menos oportunidades de aprender habilidades digitais, resultando em uma menor presença em setores tecnológicos. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE, 2021) evidenciou as desigualdades no acesso à internet, por região no Brasil. Enquanto nas regiões Norte e Nordeste, 76,3% e 78,1% da população, respectivamente, utilizou a internet, nas regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste esse percentual variou entre 88,8%, 89,9% e 86,8%. Essas desigualdades na forma com que as diferentes classes sociais e regiões acessam as tecnologias têm implicações significativas na

maneira como mulheres alcançam os direitos e as políticas sociais.

O Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC, 2022, p. 03), por exemplo, aborda o acesso à internet na região Norte, afirmando que "a baixa qualidade da conexão, a cobertura limitada e os preços exorbitantes são as principais características do acesso à internet na região Norte do Brasil". Esses fatores evidenciam a ausência de políticas públicas digitais, tornando inviável a participação das mulheres da região Norte em formações online, devido à fragilidade da conexão e aos altos custos. A luta, portanto, é no sentido de garantir a igualdade digital entre gêneros em todas as regiões, para que as mulheres possam usufruir dos benefícios das tecnologias digitais.

A questão financeira que muitas mulheres enfrentam limitam sua capacidade de adquirir dispositivos tecnológicos ou de pagar por serviços de internet. Como afirma Almeida (2021, p. 62) "a falta de acesso à Internet, de capacitação e, ainda, os altos custos dos equipamentos deixam para trás uma parte da população". O empecilho econômico se intensifica em contextos onde as mulheres têm menos autonomia financeira, muitas vezes dependendo exclusivamente de seu cônjuge e/ou familiares para o acesso à tecnologia.

Além disso, devido ao fato de a tecnologia ser um campo em que historicamente houve a predominância de homens, a sociedade perpetua a ideia de que as tecnologias não são para qualquer pessoa, desencorajando a participação feminina. Os papéis sociais designados para homens e mulheres são diferentes; como observa Vasconcellos (2021, p. 40), "percebe-se como a mulher foi (e ainda é) confinada à vida doméstica, aos cuidados do lar, da prole e do marido". Essa realidade, infelizmente, perpassa de geração em geração, restringindo as mulheres na participação na esfera pública e no mercado de trabalho, acentuando as desigualdades digitais por gênero.

Por outro lado, segundo Pantoja (2022), as mulheres enfrentam uma sobrecarga de trabalho, o que limita sua participação no mundo tecnológico. Com outros afazeres no seu dia a dia, elas têm pouco tempo para se dedicar a curso de formações para a utilização das tecnologias digitais. A visão que se tem das mulheres geralmente as define como "dona de casa", "senhora do lar" ou "cuidadora". Mesmo com avanços recentes, a divisão desigual de deveres ainda persiste, o que acentua a luta em direção à igualdade de gênero e à desconstrução desses estereótipos enraizados na sociedade.

Nesse contexto, Torres *et al.* (2017) defendem que é crucial promover a discussão sobre igualdade de gênero desde a infância, tanto nas escolas, quanto nas famílias, respeitando a construção da identidade das crianças. É fundamental deixar claro que o lugar da mulher é onde ela desejar, inclusive nas áreas das Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática, que também pertencem a mulheres. Essa abordagem é essencial para reduzir as diferenças por gênero no marcado de trabalho, famílias e profissões.

A partir desse debate, torna-se essencial olhar para a presença das tecnologias na educação com um olhar crítico. Selwyn (2017) chama atenção para o fato de que, muitas vezes, tratamos as tecnologias digitais como sinônimo de progresso inevitável, sem considerar as desigualdades e tensões que podem acompanhar seu uso. Para ele, a educação não pode ser reduzida a um espaço de aplicação de ferramentas modernas; ela é feita de pessoas, relações, histórias e contextos sociais que influenciam diretamente como essas tecnologias chegam e para quem chegam.

Por isso, o autor sugere que a tecnologia não seja vista como algo que traz soluções rápidas e

neutras, mas como um campo cheio de disputas, interesses e contradições. Em vez de perguntar apenas se ela "funciona", Selwyn nos convida a refletir sobre como, por que e para quem ela funciona - questionando os valores e as condições que moldam suas promessas de inovação.

Ao trazer essa reflexão para a realidade das mulheres do Baixo Tocantins, evidencia-se que o uso das tecnologias varia significativamente entre os diferentes sujeitos e grupos sociais. As desigualdades digitais que afetam essas mulheres não decorrem de falta de interesse, mas de fatores estruturais, sociais e históricos que limitam suas oportunidades de acesso e apropriação desses recursos. Nesse sentido, as ideias de Selwyn ajudam a compreender que a inclusão digital vai muito além de disponibilizar tecnologias. Ela envolve enfrentar as desigualdades de gênero e entender de que forma as mulheres se apropriam dos meios digitais.

Diante desse cenário, as mulheres precisam ter condições de compreender e utilizar as tecnologias digitais em suas atividades do dia a dia. Desse modo, promover a inclusão digital feminina na Amazônia significa, portanto, garantir oportunidades de formação, incentivar o protagonismo e reconhecer o papel das mulheres como agentes de transformação social e tecnológica em seus territórios.

Na educação, as tecnologias digitais estão cada vez mais inseridas no dia a dia escolar, modificando os antigos métodos de ensinar e aprender. E como Rocha (2021, p. 08) afirma que, "Em uma sociedade cada vez mais tecnológica, é primordial a escola se adaptar, e o professor se atualizar e mudar sua forma de atuar". Nessa direção, as docentes, enquanto mediadoras do aprendizado, precisam estar capacitadas para utilizar os recursos digitais de maneira pedagógica, crítica e inovadora em suas atividades pedagógicas.

Diante do exposto, a formação docente precisa desenvolver uma postura crítica e reflexiva diante dos meios de comunicação e das tecnologias. Como destaca Buckingham (p. 18-19, 2022):

> A alfabetização midiática não se restringe a saber usar determinados aparelhos, quer para acessar a mídia, quer para criar mensagens nela. Ela deve também implicar um entendimento crítico profundo de como a mídia funciona, como comunica, como representa o mundo, e como é produzida e usada.

Nessa perspectiva, Buckingham (2022) contribui ao afirmar que a alfabetização midiática deve ir além do simples uso das tecnologias, envolvendo a capacidade de analisar criticamente os meios, compreender os interesses que atravessam as tecnologias digitais e refletir sobre seus impactos sociais. Assim, capacitar professoras e acadêmicas para atuar nesse contexto significa não apenas ensinar como utilizar determinadas plataformas, mas também promover a reflexão sobre os pontos positivos e negativos das tecnologias, ajudando-a no uso ético, criativo e responsável, evitando que elas reforcem processos de exclusão já existentes.

Como bem destacam Jesus *et al.* (2024, p. 36) os cursos de formação docente precisam ser espaços onde se oferecem "conhecimentos teóricos e práticos que os permitam vivenciar e entrar em contato com as mais diversificadas tecnologias educacionais". Essa experiência prática é essencial para que as professoras adquiram confiança para usá-la na sala de aula. Identifica-se assim que quando utilizadas de formas criativas podem contribuir para melhorar o aprendizado dos seus alunos.

Nesse sentido, fica evidente que as mulheres do Baixo Tocantins convivem com desigualdades relacionadas ao gênero, ao território e às condições socioeconômicas que acabam afastando muitas delas do acesso às tecnologias digitais. Diante dessa realidade, o projeto de extensão torna-se um espaço necessário de apoio e de formação, oferecendo oportunidades para que professoras e acadêmicas conheçam novas tecnologias e entendam como utilizá-las de forma crítica e significativa. Assim, o curso de formação não apenas amplia o acesso a ferramentas digitais, mas também fortalece a autonomia e o protagonismo das mulheres da região.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados iniciais, coletados por meio de levantamento situacional utilizando-se de questionário online criado no *Google forms*, apontaram que as participantes do curso de formação têm acesso limitado às tecnologias digitais em virtude da ausência de equipamento, a péssima qualidade de internet e a frágil formação para uso das tecnologias digitais na sala de aula. As proposições das oficinas foram orientadas pelas indicações das mulheres acadêmicas e docentes da educação básica sobre seus interesses, indicados no levantamento.

As ações tiveram início em dezembro de 2023, com a realização de uma reunião interna de alinhamento com a equipe técnica do projeto, composta por professores e bolsistas voluntárias. Nesse encontro inicial foram apresentados os aspectos gerais da proposta, esclarecidos os objetivos do curso de formação e exposto o plano de trabalho que orientaria as ações do projeto. Esse momento foi essencial para estruturar coletivamente as atividades, assegurar a compreensão da organização prevista e garantir o alinhamento das etapas seguintes.

Assim, no mês de março de 2024, ocorreu o primeiro encontro com as mulheres com a realização de uma roda de conversa intitulada “Lugar de mulher é na tecnologia, sim! Diálogos sobre os desafios na era digital”. A roda de conversa constituiu um momento essencial para apresentar às participantes a relevância do curso e ampliar a compreensão coletiva sobre a desigualdade de gênero no campo tecnológico.

O diálogo evidenciou que a invisibilidade das mulheres nesse espaço decorre de processos históricos que reforçam lugares sociais distintos para homens e mulheres, sustentados, como aponta Tresca (2021), por condicionantes políticos, sociais, ideológicos e institucionais que limitam a presença feminina na tecnologia. Durante as discussões, também ficou claro que essas desigualdades se intensificam para as mulheres da Amazônia, que enfrentam desafios de acesso, conectividade e oportunidades formativas, reforçando ainda mais a relevância do curso de formação.

Após esse momento de exposição e reflexão coletiva, foram propostas atividades interativas para compreender a relação das participantes com as tecnologias. Essas atividades permitiram levantar percepções iniciais e serviram como ponto de partida para ampliar o diálogo sobre experiências, desafios e expectativas das mulheres em relação ao uso dos recursos digitais. Utilizando a plataforma *Mentimeter*, elaborou-se uma nuvem de palavras a partir da pergunta orientadora: “O que vem à mente quando você pensa em tecnologias?”.

A nuvem de palavras revelou que, ao pensarem em “tecnologias”, as participantes associam o tema a ideias positivas, como internet, inovação, avanço e praticidade, indicando uma percepção de progresso e oportunidades. Contudo, o debate mostrou que muitas ainda não se sentem incluídas no mundo digital, principalmente pela falta de formação e pelas dificuldades de acesso e uso das ferramentas. Esses dados evidenciam que uma

parcela significativa da sociedade, especialmente as mulheres, permanece excluída desse avanço tecnológico (Carvalho, 2003).

A partir dessa discussão inicial sobre a percepção das participantes quanto às tecnologias e à sua própria inclusão digital, tornou-se relevante compreender também quais ferramentas digitais elas de fato conhecem e utilizam em suas rotinas pessoais e profissionais. Para isso, uma nova sondagem foi realizada por meio da plataforma *Mentimeter*, possibilitando identificar o nível de familiaridade das mulheres com diferentes tecnologias

A sondagem interativa, realizada na plataforma *Mentimeter*, revelou que as mulheres já conheciam algumas tecnologias digitais e as utilizavam no seu cotidiano e trabalho. O *WhatsApp*, *Youtube*, *Facebook* e *Instagram* foram as tecnologias citadas pelo maior número de professoras e acadêmicas. Identificou-se, assim, que as mulheres possuíam familiaridade com algumas tecnologias digitais comumente usadas pela sociedade. Todavia, no contexto do diálogo, as docentes e acadêmicas apontaram que tais tecnologias não eram utilizadas no contexto educacional, mas apenas para atividades pessoais.

Nessa direção, os dados evidenciam a necessidade do curso de formação, ao relevarem lacunas no uso pedagógico das tecnologias digitais pelas mulheres participantes. O curso mostrou-se fundamental para ampliar o uso e a apropriação das tecnologias na formação inicial e continuada. Assim, foram realizadas formações, culminando em diálogos sobre o tema. As atividades utilizaram plataformas diversificadas, como *Padlet*, *Miro*, *Kahoot*!, *Slido*, *Mentimeter*, entre outras.

Logo após, houve um novo período de inscrições e a partir da sondagem interativa realizada com as participantes foram identificados seus interesses em conhecer e utilizar as plataformas de inteligência artificial. Assim, houve a inclusão de inúmeras IAs no planejamento das oficinas. Dessa forma, passamos a organizar formações específicas sobre plataformas como *ChatGPT*, *Poe IA*, *Dall-E* e *Gamma*, entre outras.

Dessa forma, durante as formações sobre IA evidenciou-se que, quando usada com compromisso, ética e responsabilidade, a IA pode potencializar significativamente o processo educativo (Bassani e Chena, 2025). A partir disso, as formações passaram a explorar diferentes plataformas interativas e colaborativas, demonstrando seus limites e possibilidades no contexto escolar. Nesse sentido, Havarias (2019, p. 25) destaca que “a tecnologia aliada à prática pedagógica traz diversos benefícios, torna a sala de aula mais atrativa, aproxima o professor dos alunos, entre outras vantagens”. Com esse propósito, ao final de cada encontro, as participantes eram orientadas a produzir materiais que contribuíssem para o ensino e aprendizagem, bem como a realizar intervenções em seus locais de trabalho utilizando as metodologias vivenciadas nas formações.

Como desdobramento dessas experiências formativas, a avaliação realizada nas rodas de conversas, ao final de cada formação, possibilitou que as mulheres compartilhassem suas aprendizagens, percepções e também os desafios e limites encontrados na utilização das tecnologias em sua vida e trabalho. As participantes relataram o uso das ferramentas digitais em atividades acadêmicas, como trabalhos, pesquisas e estudos, assim como no planejamento de aulas e nas práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. Dessa maneira, a formação foi avaliada de forma positiva pelas mulheres, que destacaram que o curso contribuiu significativamente para sua formação, impactando sua vida pessoal, seu trabalho e fortalecendo sua autonomia no uso das tecnologias digitais.

Entretanto, apesar dos avanços observados, durante as formações se evidenciou uma realidade complexa e desafiadora para muitas das mulheres inscritas no curso. Embora tenham demonstrado interesse e disposição para aprender, elas encontraram uma série de obstáculos que limitaram sua participação efetiva. Uma das principais barreiras identificadas foi à instabilidade da conexão e a baixa velocidade de transmissão, que prejudicaram a experiência de aprendizado, levando a desistência de algumas participantes, principalmente aquelas que residem em áreas rurais

Essa realidade dialoga com os dados da pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros, que apontam crescimento no acesso à internet tanto nas áreas rurais quanto urbanas, passando de 53% para 70% no meio rural e de 77% para 83% no meio urbano. Apesar desse avanço, o acesso ainda não é igualitário, uma vez que as áreas urbanas continuam apresentando níveis mais elevados de conectividade em comparação às áreas rurais (CGI.BR, 2020).

No contexto específico da região do Baixo Tocantins, marcada por ilhas, rios, furos e igarapés, a cobertura da rede digital não alcança de forma adequada docentes e acadêmicas residentes em áreas rurais e ribeirinhas. Essa limitação comprometeu a eficácia das formações e amplia as desigualdades no acesso à capacitação e ao desenvolvimento profissional, especialmente entre as mulheres que vivem na Amazônia.

Os resultados também evidenciaram que o acesso limitado a recursos tecnológicos foi um desafio significativo para as participantes. Muitas das mulheres dependiam exclusivamente do celular para acompanhar o curso, e as limitações relacionada ao dispositivo dificultavam a aprendizagem e o uso das plataformas. Isso porque segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domicílios Contínuos mostram que, em 2021, 85,8% das mulheres e 83,0% dos homens possuíam celular para uso pessoal (IBGE, 2022), o que reforça que, para muitas delas, esse é o único equipamento disponível. No contexto da formação, poucas docentes e graduandas utilizavam computador ou tablet, revelando que as condições econômicas acentuam ainda mais a desigualdade digital entre as mulheres.

Outro obstáculo significativo identificado foi a sobrecarga de trabalho enfrentada pelas mães-docentes, muitas delas tinham jornadas extenuantes, dividindo as responsabilidades domésticas, cuidado com a família e atividade profissional. Essa sobrecarga foi bastante visível durante a pandemia, quando as docentes tiveram que conciliar as tarefas de casa com as atividades remotas (Pantoja, 2022). Essa dupla e/ou tripla jornada de trabalho limitou o tempo e energia disponíveis para se dedicar às formações, dificultando seu acompanhamento.

Muitas participantes relataram que precisavam conciliar a formação com empregos formais, tarefas domésticas e cuidados com a família. Não era apenas uma questão de falta de tempo, mas de cansaço acumulado que dificultava sua participação e aprendizado. Durante os encontros, era comum receber mensagens pelo *WhatsApp* de mulheres avisando que não poderiam comparecer porque estavam exaustas, precisavam preparar aulas para o dia seguinte ou cuidar de parentes doentes.

Observou-se também a diversidade de experiências e conhecimentos que as mulheres trouxeram para o contexto das formações. Algumas já possuíam um amplo domínio no uso das tecnologias e podiam compartilhar suas habilidades, contribuindo para o crescimento das demais. Outras aprendiam rapidamente os comandos socializados, enquanto uma parcela significativa das docentes enfrentava dificuldades em manusear as plataformas. O reconhecimento e valorização do ritmo de

aprendizado de cada mulher enriqueceram as formações, possibilitando um ambiente digital motivador e inclusivo.

Diante dessa realidade, é necessário pensar em formações iniciais e continuadas que ampliem o contato das professoras e acadêmicas com as tecnologias educacionais, oferecendo suporte técnico e condições para integrar recursos digitais às práticas pedagógicas. Como apontam Ramos *et al.* (2021), as escolas estão inseridas em uma sociedade tecnologicamente avançada, o que exige que os docentes tenham acesso a ferramentas e condições adequadas para acessá-las. Nesse sentido, a formação docente é essencial para desenvolver conhecimentos teóricos e práticos que permitam o uso pedagógico das tecnologias (Havarias, 2020).

Os resultados da pesquisa mostram que apenas participar de cursos não garante a inclusão digital das mulheres, especialmente diante das desigualdades de acesso e das limitações impostas pela realidade socioeconômica da região. Torna-se necessário investir em políticas públicas que assegurem acesso equitativo às ferramentas tecnológicas, melhoria da conectividade e formações que considerem as especificidades culturais, sociais e territoriais das mulheres do Baixo Tocantins. Desta forma, será possível promover uma participação efetiva e significativa nesse processo.

Conclui-se, assim, que a inclusão digital representa não apenas um desafio, mas também uma oportunidade para fortalecer a autonomia e o empoderamento das mulheres na Amazônia Tocantina. Ao investir em seu potencial, contribui-se para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, na qual todas tenham condições de avançar, ampliar suas oportunidades e atuar de forma transformadora em suas comunidades.

CONCLUSÃO

Este trabalho contribui empiricamente para a compreensão dos obstáculos enfrentados por mulheres docentes da Amazônia no acesso às tecnologias. A pesquisa oferece subsídios teóricos e metodológicos que podem orientar a construção de políticas públicas voltadas à equidade digital de gênero no Brasil. A formação analisada mostra que a superação dessas barreiras passa pela valorização de práticas educativas inclusivas e contextualizadas.

A criação de um espaço digital formativo voltado para professoras e acadêmicas da região do Baixo Tocantins fortaleceu os processos de inclusão digital. O curso promoveu a apropriação crítica das ferramentas tecnológicas e incentivou o protagonismo das mulheres na pesquisa, na extensão e nas práticas pedagógicas. Dessa forma, contribuiu diretamente para a promoção da igualdade de gênero no acesso à educação e ao mercado de trabalho.

Em síntese, acredita-se que o curso de formação contribuiu para que as docentes e acadêmicas aprendessem a utilizar algumas tecnologias em suas práticas pedagógicas e, ao mesmo tempo, fortalecer a luta por inclusão digital, construindo subsídios sobre a relação entre as mulheres e tecnologias e buscando melhores oportunidades e direitos iguais em todas as esferas públicas e no mercado de trabalho. Com esse compromisso, podemos almejar um futuro onde as mulheres não apenas usufruem das tecnologias, mas também sejam o centro do seu processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. L. de. O cancelamento nosso de cada dia: A perpetuação da violência contra mulher na internet. *In*: BARBOSA, Bia (org.). **Produção da Coletânea de Artigos Tendências e Desafios TIC, Governança da Internet e Gênero**. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI, br, 2021. Disponível em: <https://cgi.br/media/docs/publicacoes/4/20210422084146/ColetaneadeArtigos_TIC_GovernancadaInterne

t_Genero_digital_CGIbr.pdf> Acesso em: 23 de out. de 2023.

BASSANI, Maria; GONZALES CHENA, Ana Eugênia. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EDUCAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DAS TESES DE DOUTORADO DEFENDIDAS ENTRE 2019 E 2023**. Revista Interinstitucional Artes de Educar**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 84–98, 2025. DOI: 10.12957/riae.2024.86275. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/86275. Acesso em: 21 dez. 2025**.**

BUCKINGHAM, David. **Manifesto pela educação midiática**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022. Disponível em: https://share.google/87ypSlzeCE5W2yaFj Acesso em: 05 de ago. de 2025.

CARVALHO, M. G. de. Relações de gênero e tecnologia: uma abordagem teórica. **Em Relações de Gênero e Tecnologia**. Curitiba: Editora CEFET-PR, 2003. Disponível em: http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/2004/1416 Acesso em: 13 de out. de 2023.

CGIBR, Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa TIC Domicílios 2020**. 2021. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201505/resumo_executivo_tic_domicilios_2020.pdf. Acesso em: 20 Mar. 2023.

CGIBR, Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa TIC Domicílios 2022**. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143348/resumo_executivo_tic_domicilios_2022.pdf> Acesso em: 28 de set. de 2023.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Método de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf Acesso em: 21 de ago. de 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: https://share.google/H5ju9Xt0TEFB7SUf3 Acesso em: 04 de ago. de 2025.

ENDE, B. V.; OLIVEIRA, R. S. de. Desigualdade de gênero e tecnologia: entre mulheres e algoritmos**. Revista Brasileira de Iniciação Científica**, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 210–219, 2020. Disponível em: https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/249. Acesso em: 10 out. 2023.

Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=2102066 Acesso em: 05/12/2024.

HAVIARAS, M. Proposta de formação de professores para o uso de tecnologias educacionais. **REVISTA INTERSABERES**, [S. l.], v. 15, n. 35, 2020. Disponível em: https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1762. Acesso em: 18 out. 2023.

HAVIARAS, M. **A formação inicial de futuros pedagogos em Instituições de ensino superior privadas do município de Curitiba para a utilização de tecnologias educacionais.** 2019. 223 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4252/1/CT_PPGTE_D_Haviaras%2C Mariana_2019.pdf> Acesso em: 31 de out. de 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2021/IBGE, Coordenação e Pesquisas por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101963 Acesso em: 16 de out. de 2023.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) – 2020**. 2021. Disponível em <liv101963_informativo.pdf (ibge.gov.br>. Acesso em 20 Mar. 2023.

IDEC. Acesso à Internet na Região Norte do Brasil. **Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor e Derechos Digitales.** Mar. 2022. Disponível em: <https://idec.org.br/pesquisas-acesso-internet> Acesso em: 19 de out. de 2023.

Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2023: microdados**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-

br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior Acesso em: 05/12/2024.

JASKIW, Eliandra Francielli Bini; LOPES, Claudemira Vieira Gusmão. A pandemia, as TDIC e ensino remoto na educação básica: desafios para as mulheres que são mães e professoras. **SCIAS - Educação, Comunicação e Tecnologia**, *[S. l.]*, v. 2, n. 2, p. 231–250, 2021. DOI: 10.36704/sciaseducomtec.v2i2.5033. Disponível em: https://revista.uemg.br/index.php/sciasedcomtec/article/view/5033. Acesso em: 19 de out. de 2023.

JESUS, J.S. et al. Educação Digital na formação de Pedagogos: um mapeamento da produção científica brasileira (2015 a 2021). Ens. Tecnol. R., Londrina, v. 8, n. 1, p. 32-51, jan./jun. 2024. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/17746. Acesso em: 16 de out. de 2025.

JÚNIOR, E. W. R, et al. A inserção da mulher no mercado de trabalho na área da tecnologia. **Revista eletrônica da Faculdade Invest de Ciências e Tecnologias**, v. 3, n. 1, 2021. Disponível em: http://revista.institutoinvest.edu.br/index.php/revistainvest/article/view/32 Acesso em: 19 de out. de 2023.

LAKATOS, EM; MARCONI, MA. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: https://share.google/ahqIlAuOzLl6grhs5 Acesso em: 04 de ago. de 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. Disponível em: https://share.google/k9hzfRGV9zrLFBBc7 Acesso em: 04 de ago. de 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/> Acesso em: 17 de out. de 2023.

PANTOJA, T. B. **Educação superior em tempos de distanciamento social: os desafios do trabalho docente na Universidade Federal do Pará - Campus Universitário do Tocantins**. Tamires Brito Pantoja. 2022. 153 fl. Dissertação (Mestrado e Educação e Cultura). Universidade Federal do Pará, Pará, 2022. Disponível em: https://ppgeduc.propesp.ufpa.br/index.php/br/teses-e-dissertacoes/dissertacoes/169-2014 Acesso em: 19 de out. de 2023.

RAMOS, S. de C. D, *et al.* Nas sinuosidades das Tecnologias na educação do campo: Reflexões sobre Formação Continuada de Professoras de Escolas do Campo *In:* SILVA, B. M.V.; PRAZERES, M. S. C. do. **Tecnologias digitais na educação [livro eletrônico]: in(ex)clusão digital no contexto da Região do Baixo Tocantins.** Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2021. 96p. Disponível em: https://www.editorapantanal.com.br/ebooks/2021/tecnologias-digitais-na-educacao-inexclusao-digital-no-contexto-da-regiao-do-baixo-tocantins/Cap7.pdf Acesso em: 19 de out. de 2023.

TORRES, K. B. V.; BERNARDES, R. M.; QUEIROS, P. S. DE; VIEIRA, T. M.; FELIX, J. C.; URZEDO, A. P. F. M. D.; SOUZA, D. H. L.; MENDES, T. T. Inclusão das mulheres nas ciências e tecnologia: ações voltadas para a educação básica. **Expressa Extensão**, v. 22, n. 2, p. 140-156, 31 out. 2017. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/expressaextensao/article/view/11847 Acesso em: 12 de jun. de 2024.

TRESCA, L. C. Participação de mulheres na governança da internet no Brasil. *In*: BARBOSA, Bia (org.). **Produção da Coletânea de Artigos Tendências e Desafios TIC, Governança da Internet e Gênero**. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI, BR, 2021. Disponível em: <https://cgi.br/media/docs/publicacoes/4/20210422084146/ColetaneadeArtigos_TIC_GovernancadaInternet_Genero_digital_CGIbr.pdf> Acesso em: 29 de set. de 2023.

VASCONCELLOS, R. N. T. de. **Existência e permanência: um estudo das mulheres na educação profissional e tecnológica.** 2021. Dissertação (Educação Profissional e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 2021. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSM-20_bfe4b48d4074f3a9290cf3ef8d74ab96 Acesso em: 23 de out. de 2023.

SELWYN, Neil. Educação e Tecnologia: questões críticas. In G. M. S. Ferreira, L. A. S. Rosado & J. S. Carvalho (Orgs.), **Educação e Tecnologia: abordagens críticas.** Rio de Janeiro: SESES, 2017. Disponível em: https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf Acesso em: 05 de ago. de 2025.