ISSN: 2358-8829

FERRAMENTA TECNOLÓGICA DE INCLUSÃO SOCIAL FEMININA: ERRADICANDO O ANALFABETISMO DE MULHERES RURAIS

Valeska Lisandra de Menezes [1]

INTRODUÇÃO

Este trabalho foi feito a partir de um projeto de extensão Edital nº 17/2024 - "Arretadas, Sim Senhor!", intitulado: “ Ferramenta tecnológica de inclusão social feminina: erradicando o analfabetismo de Mulheres Rurais”. O objetivo principal do Edital nº 17/2024 - "Arretadas, sim Senhor", lançado pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), foi estimular a igualdade e a equidade de gênero através do desenvolvimento de soluções tecnológicas de impacto social e apoiar projetos que resolvessem problemas práticos de comunidades em vulnerabilidade ou contextos específicos, com foco em: agricultura familiar, comunidades tradicionais (quilombolas, ciganas, ribeirinhas e indígenas) e periferias urbanas. A iniciativa exigia a participação exclusiva de alunas e servidoras do IFPB na composição das equipes.

Deste modo, baseando-se na proposta do edital foi desenvolvido um projeto que mergulhou no universo das “Severinas”, mulheres, esposas, mães, nordestinas e do campo, que como tantas outras que aprenderam desde cedo o valor do “lida” no campo e a sabedoria da natureza, mulheres de mão na terra, do sol e da chuva, mulheres de fibra, mulheres de muitos sonhos, mulheres que buscam a concretização “DO” sonho: “aprender as letras”.

A experiência concreta do processo de alfabetização das “Severinas” com o analfabetismo, especialmente entre as mulheres do campo, é um problema complexo e multifacetado que se insere em um contexto histórico de desigualdades sociais, econômicas e de gênero. A exclusão dessas mulheres do acesso à educação é um fator

[1] Professora de Matemática do Programa PartiuIF - Dra. Eng. Mecânica,Mestre Eng Produção, graduada em Eng. Elétrica e Licenciada em matemática - IFPB Campus Santa Rita, valeskamenezes.79@gmail.com;

determinante para a perpetuação de suas condições de vulnerabilidade e subalternidade (CHEROTI & FERNANDES, 2019).

Baseado na presente e real história contemporânea dessas mulheres, podemos considerar vários aspectos que justificam tal realidade. Primeiramente a divisão sexual do trabalho, historicamente, as mulheres rurais foram relegadas a tarefas domésticas e agrícolas, com pouca ou nenhuma oportunidade de se dedicar aos estudos. Essa divisão sexual do trabalho, profundamente enraizada em nossas sociedades, sempre limitou o acesso das mulheres à educação e as mantiveram em uma posição subordinada. A valorização social do trabalho masculino e a desvalorização do trabalho feminino contribuíram para a invisibilidade das necessidades educacionais das mulheres, onde as discriminações de gênero levaram essas mulheres a enfrentarem diversos desafios, muitas vezes invisíveis e silenciosos, que se manifestam desde a infância e se intensificam na idade adulta. As concepções tradicionais de gênero, que atribuem às mulheres o papel de cuidadoras e responsáveis pela reprodução social, limitam suas oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional.

Outro aspecto político e social que se pode citar é falta de escolas e infraestrutura, escassez de escolas em áreas rurais, especialmente em regiões mais isoladas, dificulta o acesso das mulheres à educação formal. Além disso, a falta de transporte adequado, a distância entre a residência e a escola e a necessidade de conciliar os estudos com as atividades domésticas e agrícolas representam obstáculos significativos. A pobreza e a desigualdade social são fatores que agravam o problema do analfabetismo entre as mulheres rurais. Famílias com baixo poder aquisitivo muitas vezes priorizam o trabalho infantil e a renda familiar em detrimento da educação das meninas.

As consequências do analfabetismo para as mulheres rurais são graves e duradouras. A falta de escolaridade restringe o acesso das mulheres a empregos mais qualificados e bem remunerados. O analfabetismo impede que as mulheres exerçam seus direitos políticos e participem ativamente da vida comunitária. Mulheres analfabetas são mais vulneráveis à violência, à exploração e à manipulação, uma vez que possuem menos autonomia e poder de decisão. O analfabetismo dificulta o acesso à informação sobre saúde, nutrição e higiene, comprometendo a qualidade de vida das mulheres e de suas famílias. Alfabetizar jovens e adultos é um trabalho árduo para o educador e para o educando que se propõe a essa jornada e em uma realidade tão singular como a experiência ilustrada, ainda se torna um desafio maior (CHEROTI & FERNANDES,

ISSN: 2358-8829

2019). Pelas próprias condições materiais da situação dos não alfabetizados, trabalhadores rurais marcados pelo trabalho e pela vida dura do campo que acompanha as sazonalidades das estações do ano em: plantio, colheita e descanso do campo.

Porém, para superar esse desafio, é fundamental implementar ações que promovam a igualdade de gênero e o acesso universal à educação, com foco nas mulheres do campo. É preciso investir na construção de escolas em áreas rurais, oferecer programas de alfabetização e letramento para jovens e adultas, além de promover ações de conscientização sobre a importância da educação para a autonomia das mulheres. É necessário acolhimento e acompanhamento delas e para elas.

Portanto, partindo da constatação de que o papel da mulher do campo tem sido atribuído a cargos domésticos ou inferiores na cadeia produtiva da agricultura familiar rural, causando exclusão feminina, o projeto propõe o desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica social, que busca inovação, auto-gestão e inclusão, dando emponderamento feminino através do acesso à educação básica e inclusiva, para que tenham o direito de aprender e construir um futuro mais justo e igualitário. Enfim, neste projeto pretende-se mergulhar nessas questões, o respeito a mulher agricultora, ao seu tempo e a sua necessidade de aprender “as letras”.

REFERENCIAL TEÓRICO

O analfabetismo no Brasil é um problema recorrente que acompanha a história da nação, estima-se hoje que há um total de 11,4 milhões de analfabetos no Brasil, segundo dados do IBGE do ano de 2022, deste total a região nordeste possui uma taxa de alfabetização mais baixa em relação às demais grandes regiões do país. Segundo dados do Censo 2022, 14,2% da população não sabe ler e escrever, índice que representa o dobro da média nacional. De acordo com Pereira e Castro (2021), o processo de estruturação do serviço educacional no meio rural teve início no fim do século XIX. O desenvolvimento do ensino rural decorreu da necessidade de mão de obra mais especializada proveniente das atividades agropecuárias. Com a ascensão da Revolução Industrial, muitos recursos educacionais foram desviados das áreas rurais para as urbanas, resultando em um declínio na atenção à educação rural (REIS et al., 2024).

Segundo Reis (2023), a educação nas áreas rurais enfrenta desafios únicos devido às características geográficas, socioeconômicas e culturais dessas regiões, o autor ainda

acrescenta que é necessário um esforço conjunto do governo, da sociedade civil e das instituições educacionais para superar esses desafios e garantir uma educação inclusiva e de qualidade para todos nas áreas rurais.

Diante desse cenário contemporâneo envolvendo as questões de analfabetismo no meio rural, Carneiro (1994), mostra o papel fundamental que as mulheres desempenham no processo de desenvolvimento socioeconômico neste meio, sendo fundamental a educação para o fortalecimento do protagonismo das mulheres rurais. Esta relevância está intimamente ligada aos costumes, tradições e valores.

Além de, destaca Pereira e Castro (2021), que existe ainda a questão da disparidade no acesso a instituições de ensino de qualidade que não é uniforme no Brasil, especialmente entre os meios rural e urbano. Essa realidade tem sido percebida através de estudos realizados na questão do gênero, onde as mulheres do meio rural são mais atingidas por questões diversas que a excluem do acesso à educação.

Podemos citar Torres et al. (2017) em seu projeto de extensão sobre “Inclusão das mulheres nas ciências e tecnologia: ações voltadas para a educação básica” que mostra que esse cenário, os autores mostram que esse comportamento muitas vezes é ditado pela maneira como se vive em uma sociedade em que a mulher é criada desde pequena para cuidar das pessoas e da casa, a maioria das meninas não vendo a possibilidade de estar em outro parâmetro que seja diferente disso. Os brinquedos, as formas de se vestir são ditadas muito sutilmente em nossa sociedade.

Reis et al. (2024), em estudo sobre a alfabetização financeira de mulheres rurais, destaca que a relação entre gênero e alfabetização financeira se torna cada vez mais relevante, especialmente ao considerar a importância de entender o perfil das mulheres rurais. Outros autores mostram que essa compreensão é respaldada por evidências empíricas que destacam os efeitos positivos da alfabetização financeira na situação econômica, controle de dívidas, gestão do orçamento, planejamento para a aposentadoria, entre outros aspectos significativos para as mulheres (LUSARDI; MITCHELL, 2011; POTRICH, 2016; KLAPPER; LUSARDI; OUDHEUSDEN, 2016 apud REIS et al. 2024). No entanto, como abordado anteriormente, as mulheres apresentam os piores índices de alfabetização financeira, especialmente em aspectos relacionados ao conhecimento e ao comportamento (RAIHER, 2016).

Mediante essa realidade e em contrapartida, surgem as tecnologias social que partem de ações como o projeto de extensão de Torres et al. (2017) o qual relata um

trabalho voltado para a educação básica que oferece elementos para que mais mulheres acessem determinadas áreas do conhecimento e, por consequência, o mercado de trabalho onde são minoria. As ações propostas visam incentivar e apoiar meninas das escolas públicas e particulares, do interior de Minas Gerais a seguirem carreira nas áreas das Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

Outro projeto de extensão que relata tal realidade foi mostrado em 2023 pela pesquisadora Brígida Lima Candeia, do IFPB da cidade de Patos-PB, intitulado "Agricultura familiar, sustentabilidade e empoderamento: experiências exitosas de projetos de extensão do IFPB Campus Patos com mulheres agricultoras do município de Quixaba". Candeia (2023), mostrou que na agricultura familiar se concentram 81% de homens e apenas 19% de mulheres.

Em 2014, Dagnino e Novaes fazem uma análise profunda do movimento da tecnologia apropriada e propõe um repensar visto que "a inovação não pode ser pensada em algo feito num lugar e aplicado em outro, mas como um processo desenvolvido no lugar onde essa tecnologia vai ser utilizada, pelos atores que irão utilizá-las". Dagnino (2014) mostra que o processo de produção da tecnologia social volta-se prioritariamente para a emancipação dos atores envolvidos, tendo no centro os próprios produtores e usuários dessas tecnologias.

A tecnologia social implica a construção de soluções de modo coletivo pelos que irão se beneficiar dessas soluções e que atuam com autonomia, ou seja, não são apenas usuários de soluções importadas ou produzidas por equipes especialistas, a exemplo de muitas propostas das diferentes correntes da tecnologia apropriada (OBTMG, 2024).

Uma definição de tecnologia social proposta pelo Instituto de Tecnologia Social (ITS, 2004) é a seguinte: "um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida". Assim, a Tecnologia Social alia saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico respeitando o requisito de serem efetivas e reaplicáveis (OBTMG, 2024).

A Tecnologia Social não é somente um conjunto de técnicas apropriadas por agrupamentos humanos, mas sim um processo construído coletivamente e a partir da realidade onde está inserida para a resolução dos problemas daquele grupo, percorre as experiências desenvolvidas nas comunidades urbanas e rurais, os movimentos sociais, nos centros de pesquisas e nas universidades que podem produzir métodos, técnicas ou

ISSN: 2358-8829

produtos que contribuam para a inclusão e a transformação social (OBTMG, 2024). Na dimensão da educação, Garcia, (2018) mostra que o objetivo final que se persegue freqüentemente pelas entidades que desenvolvem tecnologia sociais desde sua perspectiva pedagógica consiste em que a população possa se apropriar ou empoderar das tecnologias sociais, a fim de diminuir a "dependência" tecnológica e de induzir sua permanência e continuidade por meio de seu desenvolvimento endógeno.

METODOLOGIA

O trabalho atende a um grupo específico de 20 mulheres que trabalham na agricultura familiar da zona rural do município de Lucena - PB. Inicialmente deverá ser feita pesquisas sobre as bases da educação e autores de processo de alfabetização e estruturar as linguagens computacionais que serão utilizadas na produção da ferramenta, assim como aplicação de questiónários para mapeamento das principais dificuldades relatadas por elas.

A ferramenta dará apoio à educação simples e didática do processo de letramento, é inovadora, integrando comando voz em todo o processo de interação. Além disso, o contará com desenhos ilustrativos, ícones claros e concisos que facilitam o entendimento do usuário, proporcionando uma experiência interativa. Cores vivas e ilustrações autoexplicativas serão utilizadas para aprimorar a usabilidade e tornar o aprendizado mais envolvente. Será produzido para a plataforma Android, totalmente gratuita, funcionará de forma off-line e on-line, com fácil acesso e interface didática, simples e atrativa ao universo feminino e do campo. Terá aplicações em português, contemplará a matemática com as operações básicas, com interface facilitada por voz e desenhos. Todo o desenvolvimento da tecnologia social proposta será utilizado a linguagem computacional.

O acompanhamento e avaliação do desenvolvimento da ferramenta contará inicialmente com uma reunião envolvendo a professora Valeska Lisandra e a pedagoga Grêsiele Cavalcanti, com o objetivo de estruturar as telas e definir a forma de implementação do processo de alfabetização, priorizando a simplicidade e a interatividade para atender às mulheres da zona rural.

A pedagoga Grêsiele Cavalcanti terá participação ativa como mediadora durante todo o processo, contribuindo com seu conhecimento pedagógico na avaliação e aprimoramento do conteúdo. Sua atuação, em conjunto com a orientação docente,

possibilitará a integração entre teoria e prática, fortalecendo a construção e assegurando que os objetivos propostos fossem atingidos de maneira clara e organizada.

Ao longo do desenvolvimento, serão realizadas avaliações pedagógicas contínuas, de forma remota e presencial, permitindo ajustes e melhorias nas interfaces elaboradas. Além disso, o projeto contará com o apoio do Clube Serious Games, representado por alunos do curso técnico de informática do Campus Santa Rita do IFPB, que oferecerão consultoria técnica, auxiliando no desenvolvimento e na usabilidade da ferramenta.

Após a ferramenta ser validada, passado pelos testes de usabilidade e avaliado como eficiente, a mesma poderá ter abrangência nacional, podendo até no futuro ser atualizado a outras línguas e ser disponibilizado internacionalmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabendo que a educação é uma ferramenta fundamental para o emponderamento das mulheres rurais, que promove autonomia, participação social e desenvolvimento pessoal. O projeto busca resultados sólidos e eficazes ao proporcionar conhecimento e habilidades, na certeza que a educação possibilita que essas mulheres superem barreiras, questionem desigualdades e construam um futuro mais justo e equitativo. Com isso busca-se através deste:

- Autonomia e tomada de decisões: A ferramenta de educação social irá proporcionar às mulheres acesso ao conhecimento e a partir daí adquirirem as condições necessárias para tomarem decisões sobre suas próprias vidas, incluindo questões relacionadas à saúde, à família e à produção. Ao adquirirem conhecimento elas se tornam mais capazes de defender seus interesses e participar ativamente das decisões que as afetam.
- Participação social: A educação incentiva a participação das mulheres em espaços de decisão, como associações comunitárias, cooperativas e conselhos municipais. Ao se tornarem mais informadas e articuladas, elas podem influenciar políticas públicas e contribuir para o desenvolvimento de suas comunidades.
- Melhoria da qualidade de vida: A educação promove a melhoria da qualidade de vida das mulheres rurais, ao proporcionar acesso a informações sobre saúde,

nutrição, higiene e produção sustentável. Ao adquirirem conhecimento sobre essas temáticas, elas podem cuidar melhor de si mesmas e de suas famílias.

- Quebra de paradigmas e estereótipos: A educação contribui para a quebra de paradigmas e estereótipos de gênero, desafiando a ideia de que as mulheres devem se limitar a tarefas domésticas e agrícolas. Ao se qualificarem profissionalmente, elas podem ocupar diversos papéis na sociedade e alcançar maior reconhecimento social.
- Fortalecimento da autoestima: A educação fortalece a autoestima das mulheres, aumentando sua confiança em si mesmas e em suas capacidades. Ao perceberem que são capazes de aprender e se desenvolver, elas se tornam mais resilientes e determinadas a superar desafios.os Resultados, deverá constar a esquematização dos dados encontrados, na forma de categorias analíticas e sistematização dos achados empíricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia social de inclusão feminina representa uma importante ferramenta para o fortalecimento da autonomia feminina, o combate ao analfabetismo e a promoção de uma educação mais inclusiva e democrática no meio rural. O trabalho reafirma a relevância das tecnologias sociais e sua capacidade de transformar realidades, contribuindo para um futuro mais justo e igualitário para as mulheres agricultoras.

Palavras-chave: Tecnologia social, Ferramenta digital de educação, Erradicação do analfabetismo, Mulheres do campo.

REFERÊNCIAS

CANDEIA B.L. **Agricultura familiar, sustentabilidade e empoderamento: experiências exitosas de projetos de extensão do IFPB Campus Patos com mulheres agricultoras do município de Quixaba".** Projeto de extensão, II Feira Nordestina da Agricultura Familiar e da Economia Solidária, IFPB, Patos – PB, 2023.

CARNEIRO, M. J. **Mulheres no campo: notas sobre sua participação política e a condição social do gênero.** Estudos Sociedade e Agricultura, n. 2, jun., p. 11-22,1994.

CHEROTI, A. C. F. ; FERNANDES, A. C. . "**O sonho de Maria" uma experiência no campo de alfabetização de jovens e adultos em Amaraji/PE**. In: Gabriella Rossetti Ferreira. (Org.). Educação: Políticas, Estrutura e Organização. 9ed.Ponta Grossa/PR: ATENA EDITORA, 2019, v. 9, p. 319-326.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas [online**]. Campina. Grande: EDUEPB, 318 p. ISBN 978-85-7879- 317p. 2014.

OBTMG - **OBSERVATÓRIO TECNOLOGIA SOCIAL DO MUSEU GOELDI**. 2024 Disponível em: https://ts.museu-goeldi.br/category/tecnologias-sociais/

ITS. 2024 . INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Uma Metodologia de Análise das Tecnologias Sociais**. Disponível em: https://itsbrasil.org.br/

GARCIA, J.C.D. ITS BRASIL. **Gestión tecnológica para la producción, el empleo y la inclusión 1**, 383-397, 2008.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N. **Educação no meio rural: diferenciais entre o rural e o urbano**. Texto para discussão, Brasília, n. 2632, mar. 2021.

RAIHER, A. P. **Condição de pobreza e a vulnerabilidade da mulher brasileira.** Informe GEPEC, v. 20, n. 1, p. 116–128, 2016. DOI: 10.48075/igepec.v20i1.

SILVA DOS REIS, M. V.; COELHO CAMPOS, K.; CAMPOS, R. T. **Alfabetização financeira rural: uma análise sob a perspectiva da ruralidade feminina no ceará/Rural financial literacy: an analysis from the perspective of female rurality in Ceará** State. Informe GEPEC, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 288–311, 2024. DOI: 10.48075/igepec.v28i1.32467.

TORRES, K.; BERNARDES, R.; QUEIROS, P.; VIEIRA, T.; COELHO, J.F; URZEDO, A.; SOUZA, D.; MENDES, T. **Inclusão das mulheres nas ciências e tecnologia: ações voltadas para a educação básica. Expressa Extensão**. 22. 140. 10.15210/ee.v22i2.11847, 2017.