

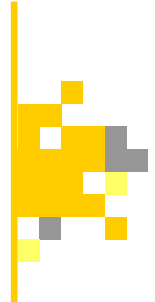
ARTIGOS DOSSIÊ

Roberta Rodrigues Ponciano¹

Adriana Cristina Omena dos Santos^{II}

Tecnologia social e a relação com o Programa Mulheres Mil

Social technology and the relationship with the Thousand Women Program



RESUMO:

A presente pesquisa objetiva analisar a relação da tecnologia social (TS) com o Programa Mulheres Mil (PMM) elencando as similaridades com o conceito de TS e as contradições que os envolvem. Refere-se a uma abordagem qualitativa de cunho bibliográfico, documental e descritivo. Os resultados apontam que o PMM precisa ser reformulado para ser uma TS, pois algumas ações e direcionamentos no início dessa iniciativa, como a participação ativa das mulheres na construção do projeto e a respectiva avaliação, se relacionaram sobremaneira com as características da TS, mas ainda necessitariam de ajustes para haver o envolvimento delas na criação plena do PMM. Por outro lado, ambos apresentam no conceito uma resposta a um problema social por meio da valorização do saber local, se relacionam com a economia solidária, com autogestão, de baixo custo e podem ser replicáveis. Portanto, o PMM pode ser considerado um precursor para as tecnologias sociais pois utiliza de um tipo de formação profissional para disseminar conhecimento e posteriormente, esse conhecimento apreendido pelas mulheres em situação de vulnerabilidade social pode ser aplicado no desenvolvimento de TS. Ou seja, na TS o processo é mais importante do que o artefato em si, com a democratização do viés tecnológico participativo de vários trabalhadores, ou seja, com as mulheres vulneráveis e a adaptação ao território onde vivem para reaplicar e ter autonomia com a TS apreendida.

Palavras-chave: Formação profissional; Mulheres mil; Tecnologia social

ABSTRACT:

This research aims to analyze the relationship between social technology (ST) and the Thousand Women Program (PMM), listing the similarities with the concept of ST and the contradictions that surround them. It refers to a qualitative approach of a bibliographic, documentary and descriptive nature. The results indicate that the PMM needs to be reformulated to be a ST, as some actions and directions at the beginning of this initiative, such as the active participation of women in the construction of the project and its evaluation, were closely related to the characteristics of the ST, but still adjustments would need to be made to ensure their involvement in the full creation of the PMM. On the other hand, both present in concept a response to a social problem through the valorization of local knowledge, they are related to the solidarity economy, with self-management, low cost and can be reapplied. Therefore, the PMM can be considered a precursor to social technologies as it uses a type of professional training to disseminate knowledge and subsequently, this knowledge learned by women in situations of social vulnerability can be applied in the development of ST. In other words, in TS the process is more important than the artifact itself, with the democratization of the participatory technological bias of several workers, that is, with vulnerable women and the adaptation to the territory where they live to reapply and have autonomy with TS seized.

Keywords: Professional training; Thousands of women; Social technology

^I Doutora em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia; Assistente em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás [ROR](https://orcid.org/0000-0002-1041-005X), Itumbiara, GO, Brasil.

rrponciano@gmail.com, [ORCID](https://orcid.org/0000-0002-1041-005X) https://orcid.org/0000-0002-1041-005X

^{II} Doutora em Ciências da Comunicação (Comunicação e Tecnologias) pela Universidade de São Paulo; Professora, Universidade Federal de Uberlândia [ROR](https://orcid.org/0000-0002-8863-6219), Uberlândia, MG, Brasil.

adriomena@gmail.com, [ORCID](https://orcid.org/0000-0002-8863-6219) https://orcid.org/0000-0002-8863-6219

INTRODUÇÃO

O Programa Mulheres Mil (PMM) desenvolvido no Brasil teve em seu bojo a descrição de ser uma tecnologia social (TS) e uma ferramenta de expansão do conhecimento, com vistas ao desenvolvimento e à oportunidades de inserção de mulheres em situação de vulnerabilidade social no mundo do trabalho. Foi criado por meio de uma política pública com articulações entre diversas áreas governamentais e organizações da sociedade civil para a realização plena de suas ações, com a finalidade de propiciar a formação profissional de mulheres em situação de vulnerabilidade social, visando também a aplicabilidade dos conhecimentos obtidos na construção de algo que beneficiaria a comunidade onde viviam e atuavam (Brasil, 2011b).

Nessa proposta, percebem-se similaridades com o conceito de TS, cujo objetivo é desenvolver “técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida” (ITS Brasil, 2004, p. 26). Essa explicação é abordada genericamente, inclusive, em um dos documentos oficiais que descrevem o PMM como TS.

Tem-se, pois, um conceito que se apresenta como transformador e solucionador de questões

sociais e que vai ao encontro dos aspectos salientados pelo PMM. Outro conceito de TS amplamente utilizado na literatura trata “do resultado da ação de um coletivo de produtores sobre um processo de trabalho que permite uma modificação no produto gerado passível de ser apropriada segundo a decisão do coletivo” (Dagnino, 2014, p. 141). Mas o mesmo autor salienta cuidados para não utilizar o termo em um viés assistencialista e que não modificaria a realidade, ou seja, ele “não aceita a ampliação do conceito de TS para incluir metodologias que, embora gerem inclusão social, não estão ligadas a produção de bens e serviços” (Dagnino, 2014, p. 15).

Nesse contexto de produção de bens e serviços, o autor exemplifica uma TS conhecida no Brasil, relativa às cisternas criadas para a coleta de água da chuva em comunidades rurais. É preciso salientar a importância das cisternas como TSs, por serem consideradas meios alternativos a um “sistema centralizado de distribuição de água obtida mediante a captação em algum manancial de superfície ou de perfuração de um poço, e armazenada em tanques de grande capacidade através de bombeamento” (Dagnino, 2014, p. 190).

Ademais, quando se avalia do ponto de vista educativo, Roso (2017, p. 136) explica que o “conceito de TS tem gerado novas formas de educação e formação dos sujeitos que estão

inseridos nessas atividades, mesmo que, nos casos analisados, a educação não seja formal e/ou sistemática”. Enfatiza-se ainda que ao levar em consideração “essa informalidade nos processos educativos/formativos há elementos que merecem ser destacados, sendo um deles uma espécie de exercício curricular a partir de outros valores” (Roso, 2017, p. 137). Um exemplo disso é a:

[...] partilha do conhecimento envolto ao produto tecnológico (por exemplo a instalação e manutenção de cisternas) ou mesmo do processo/cadeia de beneficiamento de determinada matéria prima (por exemplo o lixo em uma cooperativa de reciclagem). Em ambos é desejável que o saber fazer seja partilhado pelo coletivo em uma perspectiva de colaboração e solidariedade[...] (Roso, 2017, p. 137).

Logo, esta pesquisa tem como objetivo analisar se PMM é uma tecnologia social, verificando como isso ocorreu e elencando à existência ou não de similaridades entre os conceitos. Isso ocorre por meio de uma abordagem qualitativa de cunho bibliográfico, documental e descritivo. Pretende-se aprofundar e entender o significado e descrever os fenômenos pesquisados no contexto em que estão inseridos. Estes últimos correspondem aos

resultados e às correlações existentes entre o PMM e a TS, bem como ao contexto nos quais foram desenvolvidas essas ações.

O levantamento bibliográfico utiliza-se de “registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos como livros, artigos, teses, entre outros” (Severino, 2016, p. 131). Nesse caso, empregaram-se diversos materiais disponíveis naquelas fontes para a temática pesquisada, cujos autores registram categorias teóricas condizentes a esta pesquisa, como trabalho e educação, tecnologia social, gênero, capital e contradições presentes em um contexto histórico, social e político.

A pesquisa descritiva revela o registro e a análise dos fenômenos pesquisados – o PMM e a tecnologia social –, com entendimento do que são eles, das principais causas que deram origem a eles, as contradições que ocorrem durante a construção e implantação, bem como o desenrolar dos fatos ao utilizar a interpretação por meio dos métodos qualitativos. Como pesquisa documental, foram utilizadas fontes de documentos legais como regulamentos, normas, pareceres, memorandos, jornais e discursos que “não tiveram nenhum tratamento analítico, são ainda matéria prima, a partir da qual o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise” (Severino, 2016, p. 131).

Desse modo, é possível descrever e delinear a temática e os resultados de algumas tecnologias sociais (TSs), assim identificar projetos, regulamentos e resultados que as correlacionam ao PMM, cujos questionamentos têm o intuito de abranger nacionalmente o programa, uma vez que este funcionou em vários estados do território brasileiro. Portanto, a seguir apresenta-se a tecnologia social e seus conceitos, para posteriormente discorrer sobre a relação do PMM e a TS.

TECNOLOGIA SOCIAL

Por seu turno, Corrêa (2016 p. 142) salienta que a TS é uma técnica “entendida como um meio de emancipação social e não como instrumento de dominação, forma de controle ou causa de desigualdade social”. Para a autora, o termo pode ser usado tanto no singular como no plural, por considerar não apenas a finalidade, mas também o contexto em que são desenvolvidas, ao evitar uma “percepção instrumental das TS” (Corrêa, 2016 p. 148).

Acrescentam-se ao exposto as considerações de Rutkowski (2011, p. 197), ao explanar que a TS abarca primeiramente as dimensões humanas e sociais, ao ser composta de “um conjunto de técnicas e procedimentos,

associados às formas de organização coletiva, que representa soluções para inclusão social e melhoria da qualidade de vida”.

Essa tecnologia se origina de produto ou processo que propicia facilidade na (re) aplicação, com baixo custo e uso intensivo de mão de obra. Geram-se efeitos positivos para resolução de problemas sociais por meio de “conhecimentos gerados e difundidos na comunidade, os chamados conhecimentos populares, como daqueles conhecimentos técnico-científicos, desenvolvidos no ambiente acadêmico” (Rutkowski, 2011, p. 197).

Aqui merecem atenção as considerações de Fonseca e Serafim (2009), por ressaltarem que a TS está (ou pelo menos tenta estar) orientada para a inclusão social, ao contrário da tecnologia convencional (TC). Além disso, deve ter como “fundamento a geração coletiva e a participação dos seus usuários [...] na construção de um novo estilo de desenvolvimento, mais inclusivo e participativo” (Fonseca; Serafim, 2009, p. 141). Em síntese, as características centrais da TS se relacionam com “a finalidade social, a forma equitativa e os critérios éticos e a justiça social com que beneficia as pessoas e os grupos sociais” (Adams et al., 2011, p. 20).

Para Martins (2021, [n.p.]), a expressão tem o intuito de apresentar e trazer experiências

“cujo objetivo é voltado ao desenvolvimento da sociedade, [...] como uma categoria política voltado para uma ação política de determinados segmentos, apresentando formas alternativas ao capital social”. Desse modo, as tecnologias sociais (TSs) estão:

[...] relacionadas ao mercado, mas é também uma tentativa de incidir sobre as trajetórias dos indivíduos, partindo de uma demanda social. Há quem acredite que é um nome novo para algo velho. Pode ser que sim, mas é um nome novo que surge como categoria política para pautar novas agendas. Alguns teóricos definem as TS como produtos, processos, metodologias, serviços e/ou técnicas replicáveis, construídas e desenvolvidas na interação/ou cooperação com a comunidade, que representem soluções inovadoras voltadas para a transformação, desenvolvimento e/ou inclusão social (Martins, 2021, [n.p.]).

Convém salientar ainda que o que importa para “avaliar se a tecnologia é social ou não, é o resultado gerado em termos de benefícios e transformações sociais” (Adams et al., 2011, p. 20). Os autores também exemplificam tal fato no campo educativo, quando tecnologias cuja “finalidade social, contribuem efetivamente na formação das cidadãs e dos cidadãos a fim de que esses se tornem verdadeiramente autônomos, capazes

de conviver democrática e solidariamente” (Adams et al., 2011, p. 20).

O MCTI complementa com explicações sobre a TSs, ao citar que “importa essencialmente que sejam efetivas e replicáveis e promovam a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida das populações em situação de vulnerabilidade social” (Brasil, 2020, p. 1). Há que se apresentar também que na construção de uma economia popular solidária:

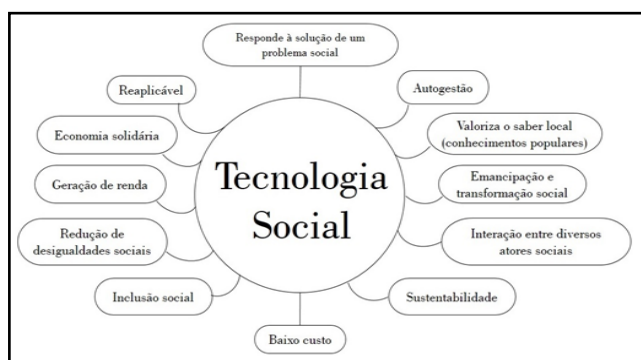
[...] a TS abre um caminho para que a ciência assuma os problemas vinculados à pobreza e à exclusão como um desafio científico e tecnológico. Tal perspectiva implica em conquistar espaço para as TSs dentro dos órgãos públicos de fomento tecnológico (Adams et al., 2011, p. 21).

Portanto, a tecnologia social abarca diversas características, inclusive a economia solidária, e a figura abaixo apresenta itens que estão nos diversos conceitos apresentados pelos autores:

É possível verificar que os posicionamentos dos diversos autores se relacionam à construção de algo não apenas teórico, mas de viés prático e que leva as TSs a incidirem em melhorias das condições de vida da população brasileira, ao apresentar frequentemente “seus direitos essenciais restringidos e, até, negados. Elas realizam soluções participativas a partir das

potencialidades locais, unindo a resolução de problemas com a produção de conhecimento” (Adams et al., 2011, p. 21).

Figura 1 - Tecnologia Social (TS) e suas características



Fonte: Ponciano (2022, p. 46)

Percebe-se, portanto, que a TS possui características específicas e amplamente direcionadas a contextos sustentáveis e a resposta a um problema social por meio da valorização do saber local, ser reaplicável, com autogestão e de baixo custo, podendo se relacionar também à economia solidária.

Tudo isso vai ao encontro do preconizado no PMM, em que as mulheres em situação de vulnerabilidade social participam da formação profissional na busca por melhorias de vida e desenvolvimento de artefatos para diminuir as mazelas sociais, nas quais estão imersas. Pretende-se assim, ressaltar que o PMM e a TS – enquanto estruturas de trabalho oriundas das ações de movimentos sociais e da economia

solidária – são um campo de lutas e crescimento por estruturarem e implantarem uma formação política para o trabalho como alternativa de superação ao capitalismo.

O PROGRAMA MULHERES MIL (PMM) APRESENTADO COMO TECNOLOGIA SOCIAL

Existem alguns documentos que abordam o PMM e seus desdobramentos, mas, quando se trata de o citar como TS, não há aparatos oficiais que apresentem, justifiquem ou mesmo explicitem o uso da temática na proposta do programa. Nas mídias, inclusive, foi encontrada apenas uma entrevista publicada no antigo *website* oficial do PMM em 2012 e intitulada “Mulheres Mil – Ministro destaca sucesso da experiência e anuncia expansão”:

O ministro da Educação, Aloizio Mercadante, e o governador geral do Canadá, David Johnston, estiveram reunidos na tarde desta segunda-feira, 23, na sede do Ministério da Educação, em Brasília, para compartilhar os resultados do programa Mulheres Mil no Brasil. A metodologia utilizada hoje pelos institutos federais de educação, ciência e tecnologia para desenvolver o Mulheres Mil em todo o País tem origem no Canadá. “O Canadá já tinha esta tecnologia social

desenvolvida. Consideramos a experiência brasileira extremamente exitosa. Tanto que amanhã divulgaremos o resultado do último edital para expandir o programa”, destacou Mercadante (Brasil, 2012a, [n.p.]).

Em razão das múltiplas contradições em torno da temática e da falta de documentos que comprovem tais resultados, postula-se que o *website* oficial utilizado no início do PMM, no qual constavam diversas informações sobre a execução do projeto piloto e do programa, consta um *link* na página oficial do MEC que direciona a uma página inexistente. Essa dificuldade traz consigo várias possibilidades de problematização, desde a descontinuidade do sistema de informação e de memória da referida iniciativa até as mudanças na proposta em si com a inserção no Pronatec.

Ademais, no documento “Oficina de Formação de Gestores do Programa Nacional Mulheres Mil” (Brasil, [s.d.], p. 17), em se tratando da subseção “Produção técnica e científica – pesquisa”, cita-se a criação de um Núcleo de Pesquisa em Gênero, Educação e Tecnologias Sociais para “articular experiências de pesquisas no intuito de validar as tecnologias sociais desenvolvidas no programa Mulheres Mil”. Porém, no levantamento não foi encontrado outro documento oficial para detalhar se a implantação ocorreu de fato, assim

como o respectivo desenvolvimento da proposta.

Na legislação regulamentadora do programa e em outros documentos que regem o PMM, não há nenhuma citação sobre TS. Tal situação foi questionada por meio do e-SIC, em 2019, cuja resposta foi elaborada pela chefia de gabinete da Setec/MEC da seguinte forma:

[...] o Programa Mulheres Mil foi instituído em 2011, e que **não há um documento específico** da equipe da gestão do MEC explicando de maneira acadêmica ou formal a correlação do conceito de “Tecnologia Social” (que está definido em <http://itsbrasil.org.br/conheca/tecnologia-social/>) com o referido programa, apenas a referência genérica de estar direcionado **ao atendimento de público em situação de vulnerabilidade** (e-SIC, 2019, [n.p.], grifos da autora).

Portanto, não foi possível identificar detalhadamente como o governo federal definiu o PMM como TS. Diante da resposta acima, o conceito de TS elaborado pelo ITS Brasil foi correlacionado com o PMM, em uma tentativa de demonstrar as particularidades e similaridades desses processos.

CORRELAÇÃO ENTRE O PMM E OS CONCEITOS DE TSS DO ITS BRASIL

A temática abordada neste trabalho, relativa ao PMM e às TSS, vivenciou diversas metamorfoses ao longo de seu desenvolvimento. Nesses processos, há particularidades e semelhanças que ora aproximam, ora afastam o assunto citado. Portanto, cabe aqui apresentar o conceito de TS preconizado pelo ITS Brasil que, conforme revelado anteriormente, foi citado pela chefia de gabinete da Setec/MEC em resposta a solicitação no e-SIC.

Primeiramente, analisam-se os conceitos do PMM, e das TSS na visão do ITS Brasil, nos quais é possível depreender que ambos pretendem solucionar questões de inclusão social por meio de metodologias diversas, mas direcionadas a determinado público-alvo. Numa tentativa de confrontar/verificar tal possibilidade, cabe apresentar o seguinte excerto acerca do assunto sobre o PMM:

O Mulheres Mil é um programa cuja metodologia visa contribuir para o acesso à educação bem como a inserção delas no mundo do trabalho; a redução de desigualdades sociais e econômicas de mulheres vulneráveis; promover a inclusão social; defender a igualdade de gênero;

combater a violência contra a mulher (Brasil, 2011d, p. 1).

Enquanto que para o conceito de tecnologias sociais, o ITS Brasil preconiza que trata-se de: “conjuntos de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida” (ITS Brasil, 2004, p. 26)

Outro aspecto a ser reiterado demonstra que o PMM começou com um projeto e se tornou programa apenas a *posteriori* para, enfim, ser enquadrado como política pública, ao passo que as TSS estiveram como projeto de lei em tramitação no Congresso Nacional mas não houve regulamentação. Aqui, o Estado possui papel relevante nesse processo, mas é necessário ter cuidado para as políticas vistas como democráticas não se tornem “somente uma política de compensação das crescentes desigualdades das sociedades de mercado” (Laval, 2019, p. 306).

Por sua vez, os conteúdos do PMM e do projeto de lei das TSS apresentam um crescimento de atividades pautadas no discurso da individualidade, do empreendedorismo, da empregabilidade, “de ações de voluntariado, da filantropia empresarial, da responsabilidade social, do terceiro setor e de políticas sociais as-

sistencialistas e fragmentadas” (Reis, 2019, p. 49).

O PMM possuía três eixos que nortearam suas ações: a cidadania, a educação e o desenvolvimento sustentável (Brasil, 2011d). Por seu turno, o ITS Brasil (2004, p. 28) indica parâmetros que “estabelecem critérios para análise de ações sociais: são os ingredientes e elementos que supomos serem os componentes das experiências que as tornam Tecnologia Social”. Assim, o uso de tais fatores colabora para o entendimento de que, muitas vezes, “é no modo de aplicação que uma tecnologia torna-se social”. Especificamente, tais parâmetros compreendem as seguintes nuances:

Quanto a sua razão de ser: TS visa à solução de demandas sociais concretas, vividas e identificadas pela população. **Em relação aos processo de tomada de decisão:** Formas democráticas de tomada de decisão, a partir de estratégias especialmente dirigidas à mobilização e à participação da população. **Quanto ao papel da população:** Há participação, apropriação e aprendizagem por parte da população e de outros atores envolvidos. **Em relação à sistemática:** Há planejamento e aplicação de conhecimento de forma organizada. **Em relação à construção de conhecimentos:** Há produção de novos conhecimentos a partir da prática. **Quanto a sustentabilidade:** Visa a sustentabilidade econômica, social e ambiental. **Em relação à**

ampliação de escala: Gera aprendizagens que servem de referência para novas experiências. Gera, permanentemente, as condições favoráveis que tornaram possível a elaboração das soluções, de forma a aperfeiçoá-las e multiplicá-las (ITS Brasil, 2004, p. 28).

Depreende-se que os eixos possuem relação direta na descrição com os parâmetros utilizados pelo ITS Brasil para a caracterização das TSs, pois há em ambos um direcionamento “para o reconhecimento das necessidades e da mobilização para a mudança, os métodos de gestão e a eficácia da solução tecnológica desenvolvida, passando pela avaliação de impactos socioambientais e a busca direta de impactos positivos para o conjunto da sociedade” (ITS Brasil, 2007, p. 30).

Nos documentos oficiais que detalham o PMM, como apresentado anteriormente, não há algo explícito/descrito sobre ele ser uma TS. Da mesma forma, ao analisar os parâmetros relativos às TSs, conclui-se que, no quesito “em relação aos processos de tomada de decisão: Formas democráticas de tomada de decisão, a partir de estratégias especialmente dirigidas à mobilização e à participação da população” (ITS Brasil, 2004, p. 28), não há evidências descritas ou subtendidas que apresentam a tomada de decisão como forma democrática da participação da população – nesse caso, das

mulheres vulneráveis e participantes do PMM.

Dessa forma, é contraditório falar em TS no que diz respeito ao PMM, pois o governo federal determina e direciona a maior parte das decisões, seguido pelos demais órgãos que compõem a estrutura de desenvolvimento das ações do PMM; logo, as mulheres beneficiadas não participam de decisões. Tal situação é explicitada por Santos (2015, p. 113), *in verbis*:

[...] os beneficiados pelo PMM possuem pouca ou nenhuma autonomia para decidir sobre questões do programa. Mais uma vez as escolhas acontecem de forma verticalizada e imposta de cima para baixo não deixando emergir a democracia. Considera-se, portanto, que este critério de referência, não é atendido atualmente de forma satisfatória, como requerido pela tecnologia social.

Mesmo com essa constatação, Santos (2015, p. 120) enfatiza que o PMM poderia ser considerado TS, “pois a maioria dos critérios apontados como referência de análises foram encontrados”. Para isso, embasa-se em Lima, Dagnino e Fonseca (2008, p. 123) “sobre relacionar teoria e prática, não desprezando nem enfatizando uma mais que a outra, [...] mas não é desejo da autora emitir parecer sobre a eficiência de tal iniciativa”. Convém salientar que Santos (2015) elaborou sua pesquisa de maneira indutiva com uma comunidade específica do

município de Monteiro, na Paraíba, e indica a necessidade de outros estudos para analisar e abranger o programa sob a perspectiva nacional.

Portanto, para discorrer sobre as tomadas de decisões com a participação das mulheres, seria necessária uma reformulação em seus preceitos e práxis de forma contínua, dialética e estruturada (Marx, 2007). Tal reformulação permitiria a efetiva participação do público - alvo nas decisões diante da prática vivenciada por elas, com implantação efetiva de suas solicitações e mudanças estruturais na conjuntura do PMM, bem como a inserção delas em locais decisórios e participativos.

Essa prática pode levar a confrontar as contradições e transformar a realidade com base nos princípios da solidariedade de classe por meio da luta de classes, como afirma Marx (1845) na última tese sobre Feuerbach. Assim, assume-se um papel preponderante e ativo nas relações sociais, em que os indivíduos se dispõem a construir rupturas, e não apenas permanecer em uma condição naturalizada e imposta pelo meio social em que se encontram de fato.

Portanto, quando o PMM preconiza a inserção no mercado de trabalho das mulheres vulneráveis, algumas pesquisas mostram que apenas ocorre um reforço “na melhoria de condições de vida, porém não garantem

trabalho após a conclusão dos cursos” (Santos, 2015, p. 118). Lopes *et al.* (2020, p. 81822) também especificam que:

[...] a produção de renda de forma autônoma tem sido atingida mais que a inclusão produtiva, mas a maior colaboração do programa tem sido relacionada à promoção do bem-estar. Por isso, acreditamos que, para que outro abismo pudesse ser efetivamente combatido pela educação profissional, o abismo social que separa o operário do capitalista, como observou Marx, dependeria de uma ação muito mais abrangente do que a implantada na maioria dos IFs, superando a crença no mito do desenvolvimento que, nas palavras de Miriam Limoeiro, desvia a reflexão crítica.

Enquanto TS e com base nos parâmetros apresentados, o PMM remete a uma manutenção do *status quo* da condição de precariedade da classe das mulheres vulneráveis. Recorre-se às considerações de Marx (2007) sobre a possibilidade de encontrar caminhos para superar essa situação por meio da consciência de classe, com o entendimento de que o trabalho é o elemento fundante do ser social para empreender a transformação social.

Além disso, notam-se questões pontuais que envolvem a certificação como TS dos PMMs do IFMG e do IFB. Em tais institutos, o PPM foi certificado como TS pelo Prêmio Fundação

Banco do Brasil de Tecnologia Social da Transforma! Rede de Tecnologias Sociais, mais especificamente nos *websites* das instituições dos referidos PMM e do banco de TSs.

PMM COMO TS CERTIFICADA PELO PRÊMIO FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL DE TECNOLOGIA SOCIAL DA TRANSFORMA! REDE DE TECNOLOGIAS SOCIAIS

Em 2013, o PMM do IFMG foi reconhecido e certificado pelo Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, o qual considera “tecnologias sociais como produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representam efetivas soluções de transformação social” (Brasil, 2013, [n.p.]). Cabe ressaltar que, para a FBB (2013, p. 2):

O conceito de Tecnologia Social remete para uma proposta inovadora, considerando a **participação coletiva** no processo de organização, desenvolvimento e implementação. Está baseado na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambiente,

dentre outras. As tecnologias sociais podem aliar saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico. Importa, essencialmente, que sejam efetivas e reaplicáveis, propiciando desenvolvimento social em escala.

Verifica-se que essa certificação propunha ações com vistas à promoção sociocultural, educativa e econômica do referido público-alvo, além de propiciar transformações com a participação coletiva (FBB, 2013). Como TSs, o PMM se tornou um forte aliado no desenvolvimento de projetos em diferentes localidades e realidades diversificadas, mesmo sem a denominação de tecnologia:

Muitos projetos constituem-se tecnologias sociais embora não empreguem este conceito. Isso se deve em parte porque este é um conceito novo, embora em rápida disseminação pelo Brasil. O objetivo da FBB com este Prêmio é justamente despertar o olhar para as possibilidades que as tecnologias sociais podem trazer para projetos de transformação social em diversos contextos socioeconômicos, culturais e regionais. As tecnologias sociais permitem que os projetos sejam mais efetivos por meio da troca de experiências, de conhecimentos e de técnicas já produzidas (FBB, 2013, p. 2).

A edição do referido prêmio foi realizada

“em parceria do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, da KPMG Auditores Independentes, da Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A. e da UNESCO” (Brasil, 2013, [n.p.]). Tem-se, pois, “a unificação das ações, das formas e dos conteúdos que são disseminados, via fundações e instituições vinculados aos conglomerados empresariais” (Sandri, 2019, p. 79).

Nessa conjuntura, várias questões se apresentam por trás do discurso de um processo de desenvolvimento de novas TSs aliado ao PMM e à sua disseminação. Esses aspectos não são explicitados na lógica de mercado de trabalho, mas possuem integração e complementação em diversos pontos de vista, ou seja, “as partes da totalidade estão organizadas e se relacionam de um modo determinado, inclusive com suas contradições” (Lombardi, 2016, p. 65). Não se pode ignorar, também, a estrutura específica em meio às partes que compõem e se relacionam para elencar o PMM como TSs, como o manual para inscrições do Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social 2013 (FBB, 2013).

Vários itens foram avaliados pela FBB (2013) para reconhecer e certificar o PMM como TSs do IFMG, a exemplo dos dados da instituição; dos responsáveis e do resumo da tecnologia; dos Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015); dos temas principal e secundário; do problema solucionado; do objetivo geral e específico; da solução adotada e do resultado alcançado; dos locais onde a TS foi aplicada; do público-alvo, dos profissionais, dos recursos materiais e do valor estimado para a implementação da tecnologia; das instituições parceiras; do impacto ambiental e das formas de acompanhamento e transferência.

O Programa Mulheres Mil certificado era ofertado em quatro *campi* do IFMG, em que foram selecionadas 400 mulheres em situação de vulnerabilidade social para oferecer a elas os seguintes cursos de capacitação voltados à melhoria de suas condições de vida e elevação do potencial de empregabilidade: cuidador de idosos, auxiliar administrativo, corte e costura, artesanato, depilação, chocolataria, sorveteria, salgadeira e manicure. Tais iniciativas se relacionam aos ODS n. 4 (educação de qualidade) e 8 (trabalho decente e crescimento econômico) (BTS, 2013).

Com isso, pretendia-se colaborar com o combate às diversas mazelas sociais nas quais os indivíduos dessa região se encontravam, o que coaduna com a necessidade de mudanças nas relações de educação, trabalho, renda e gênero. A instituição informa, ainda, que:

De acordo com o censo IBGE 2010, na cidade de Formiga, cerca de 30 mil pessoas declararam não ter instrução ou ter apenas o ensino fundamental incompleto. As mulheres que declararam ter rendimentos possuíam rendimentos mensais médio de R\$ 826,83 e mediano de R\$510,00. Segundo levantamento de dados do IBGE na cidade de São João Evangelista, quanto à inserção no mercado de trabalho, havia menor representação das mulheres. A participação no mercado formal de trabalho era de 49,9% em 2010, o percentual de rendimento feminino em relação ao masculino era de 52,1%. O município de Ribeirão das Neves apresenta um PIB extremamente baixo, da ordem de R\$ 5.058,00 o que o coloca no ranking da região metropolitana de 32º lugar. Atualmente, a cidade de Ouro Branco possui aproximadamente 35.268 habitantes. Em relação à escolaridade estima-se que 5.299 são consideradas sem instrução ou têm o ensino fundamental incompleto (BTS, 2013, p. 2).

Verifica-se, pois, que a vulnerabilidade está intrinsecamente ligada a acesso deficitário de recursos financeiros e rendimentos escassos, baixa escolaridade, difícil acesso ao mercado de trabalho e exclusão de processos decisórios. Tal realidade abrange não apenas Minas Gerais, como também outras regiões brasileiras e, para complementar, há também a questão dos domicílios chefiados por mulheres no Brasil que,

segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2015), passou de 22,2% para 38,8% entre 2000 e 2013, o que corresponde ao total de 57,3 milhões de residências com essa característica.

Cabe ressaltar que, em todos os casos, é preciso garantir os direitos das mulheres com ações e o emprego de estratégias que fortaleçam os direitos e a igualdade de gênero. Em outras palavras, “é necessário modificar as condições sociais para criar um novo sistema de ensino, por outro lado, falta um sistema de ensino novo para poder modificar as condições sociais. Conseqüentemente, é necessário partir da situação atual” (Marx; Engels, 2004, p. 107), ainda que a situação atual se apresente contraditória e não linear.

Por meio da análise documental junto ao dossiê da TS, não foi possível identificar se houve uma apropriação social por parte das mulheres e o impacto da renda nas vidas delas e de suas comunidades, bem como a efetivação no mercado de trabalho. Os textos mencionam os resultados obtidos de forma genérica e ampla, ao demonstrarem que se trata de uma:

Mudança quanto às perspectivas de vida destas mulheres de suas famílias e da comunidade; Emancipação das mulheres, Compartilhamento do conhecimento, Valorização dos saberes obtidos ao longo da

vida, Elevação da autoestima das mulheres; Inserção destas mulheres no mundo do trabalho. Desenvolvimento e aprimoramento das habilidades profissionais. Envolvimento das mulheres com a sociedade, parceiros e o Instituto Federal; Melhoria das relações familiares e comunitárias. Diminuição da violência doméstica, Educação permanente para vida e o mundo do trabalho. Aperfeiçoamento das beneficiárias por meio de formação ampla e cidadã, Difusão de ideias empreendedores, cooperativistas, associativistas e dos benefícios promovidos pelo projeto; Contribuição para a equidade e igualdade de gênero; Acesso destas mulheres à educação profissional e às políticas públicas, bens e serviços; Sensibilização da comunidade envolvida para o desenvolvimento da autonomia e emancipação social. Ampliação da conscientização e do uso sustentável dos recursos naturais; Desenvolvimento da percepção e do conhecimento sobre direitos e cidadania, Elevação do potencial de empregabilidade. Baixo índice de evasão das mulheres no curso (BTS, 2013, p. 4).

Também se constata a falta de evidências sobre a reaplicação da TS e os principais problemas enfrentados no seu desenvolvimento. Como enfatizam Zucoloto e Pereira (2017, p. 155), “em alguns casos restam dúvidas se, a partir dos dossiês, seria de fato possível reaplicar todas as tecnologias”.

Questionamentos importantes, mas que não respondidos no levantamento documental, principalmente em virtude dos aspectos constantes no dossiê e que carecem de pesquisas futuras, se referem ao fato de as mulheres participantes terem conseguido se apropriar da TS, se possuíam consciência de que estavam emergidas nesse processo, se conheciam o termo e suas características e se não houve abandono dos projetos a posteriori e o não desenvolvimento do aprendizado.

Por outro lado, em 2015, o PMM do IFB – Campus Taguatinga Centro foi reconhecido e certificado como TS na 8ª edição do prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, com o projeto “Tertúlia Literária Dialógica: produção de livros artesanais e autorais”. O objetivo era promover o “empoderamento e autonomia das mulheres em vulnerabilidade social, por meio da democratização da literatura, que visa à apropriação da leitura, da escrita criativa e da produção de livros artesanais como instrumentos para a cidadania” (Brasil, 2015a, p. 1).

Nessa certificação foi apresentado a produção de livros artesanais e autorais, que seria a tecnologia social em questão. Ou seja, neste o processo foi com a participação das mulheres-alunas e originou o produto. Portanto, percebe-se que o produto oriundo da formação

profissional obtida com a participação delas poderia ser considerado TS, mas não o programa mulheres mil. Isso se deve ao fato de o processo se apresentar pronto para oferecer formação profissional e tecnológica a essas mulheres.

Ademais no manual para inscrições da 8ª edição do Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social se preocupava em indicar que a TS se originava de uma junção funcional e “harmônica de conceitos das engenharias e ciências naturais com conceitos das ciências sociais, remetendo para uma proposta inovadora de desenvolvimento, considerando a participação coletiva no processo de organização, desenvolvimento e implantação” (FBB, 2015, p. 2).

Existe, pois, uma contradição relativa a um processo construído sob o viés heterodoxo que leva em consideração a demanda da comunidade, mas não a sua participação direta e ativa, na certificação de 2013. Assim, a participação ativa das mulheres tende a ficar comprometida, como pode ser confirmado no trecho abaixo, em que:

Tecnologia Social compreende produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social. A Tecnologia Social alia saber popular,

organização social e conhecimento técnico-científico, tendo presentes princípios de autogestão, protagonismo social, respeito cultural, cuidado ambiental e solidariedade econômica. O projeto do Campus Taguatinga Centro foi certificado na categoria “Universidades e Instituições de Ensino e Pesquisa”, que visa à identificação de tecnologias sociais desenvolvidas por universidades e instituições de ensino e pesquisa, que propiciem a melhoria da qualidade de vida das pessoas (Brasil, 2015a, p. 1).

Como demonstrado nesta pesquisa, quando a TS faz o caminho inverso da esfera governamental e parte do PMM para chegar à população vulnerável, sem a participação desta ou contribuição direta na construção da TS e indica soluções dadas e prontas para solucionar problemas pontuais, há uma dependência da extensão tecnológica social e do sistema.

No que tange à tomada de decisão, há um déficit de autonomia dos beneficiários no “desenvolvimento do Programa. Estes devem ser direcionados para que possam caminhar sem depender do PMM, evitando o assistencialismo, considerado uma atitude negativa no tratamento com a sociedade” (Santos, 2015, p. 118).

Além do mais, para as ações como as do PMM se materializarem ao longo dos anos e não

serem relegadas a um segundo plano, é imprescindível a implementação de estratégias duradouras e de um processo de reestruturação “com mudanças qualitativas das condições objetivas de reprodução da sociedade” com vistas à “universalização da educação e a universalização do trabalho como atividade humana autorrealizadora” (Mészáros, 2008, p. 65).

Convém salientar que, mesmo com as contradições existentes na sociedade, a mulher que frequentou o PMM pode ser vista como um ser consciente de si mesma, da própria atividade e da finalidade almejada. Conforme Ponciano (2017), muitas delas não tiveram oportunidades, mas desejavam se tornar ativas no processo de construção histórica, com a possibilidade de participação nos rumos do próprio destino, e o PMM era tido como esperança para criar alternativas inovadoras na geração de trabalho e renda, com vistas à inclusão social, à inserção no mercado de trabalho ou a melhorias na qualificação de uma área em que atuavam naquele momento.

Tais aspectos foram elucidados em uma pesquisa com egressas do PMM do IFG – Campus Itumbiara, que elas relatavam querer a emancipação, mas algumas perpassam caminhos e dificuldades e não conseguem; já outras tem “consciência de si e dos

componentes que regem suas vontades, desejando uma possível liberdade para colocar em prática a autonomia e a construção de um saber transformador de suas realidades” (Ponciano, 2017, p. 106).

Logo, para ser uma TS, o PMM deveria passar por reformulação em algumas ações e no direcionamento do início do programa, como a participação ativa das mulheres na construção do projeto e sua avaliação. Isso se relaciona sobremaneira com as características da TS, mas ainda assim necessitaria de ajustes para elas se envolverem na criação total da iniciativa. Por um lado, após ter se inserido no Pronatec, houve agravamentos pelo fato de as considerações específicas voltadas ao público, como docentes preparados para atender a demanda, deixaram de existir para se tornarem generalistas.

Assim sendo, na temática de TS, o processo é mais importante do que o artefato em si, como a democratização do viés tecnológico participativo de vários trabalhadores, ou seja, com as mulheres vulneráveis e a adaptação ao território onde vivem para reaplicar e ter autonomia com a TS apreendida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PMM pode ser considerado um precursor para as tecnologias sociais pois utiliza um tipo de formação profissional para disseminar conhecimento e posteriormente, esse conhecimento apreendido pelas mulheres em situação de vulnerabilidade social pode ser aplicado no desenvolvimento de TS.

Portanto, apesar de alguns documentos sobre o PMM o descreverem como uma tecnologia social, não há neles e nos resultados um aprofundamento ou dados explícitos sobre isso; logo, não é possível o considerar uma TS. Notoriamente, há várias contradições que permeiam tal assunto; por isso, afirmar ser ou não TS requer resultados concretos e que fizeram mudanças reais com relação não apenas à autoestima das mulheres, mas também à atuação no mundo do trabalho.

Outro ponto importante, é que além da classe social vulnerável a que pertenciam, diversas mulheres eram conscientes de seus papéis como seres sociais, isto é, indivíduos criadores que não apenas recebem informações, mas também elaboram, interpretam, confrontam, correlacionam, desenvolvem/produzem tecnologias sociais e geram atributos, formas e relações simbólicas de acordo com suas concepções. Assim, pode-se ou não

propiciar (re)aplicações subsequentes no contexto em que estão inseridas, mesmo que seja permeado de deficiências. Deste modo, o significado de educação abrange também momentos da vida ativa dos indivíduos, sem se limitar apenas à vida intelectual.

De fato, abordar a TS requer conhecimentos diversos para não confundir com outro tipo de tecnologia ou de artefato, pois muitas pessoas não possuem conhecimento sobre a temática e a consideram uma alternativa à incipiente informalidade em determinados lugares. Em contrapartida e em outros âmbitos, o conceito apresenta-se consolidado de maneira adequada, a exemplo das cisternas que se tornaram políticas públicas e da economia solidária, com o desenvolvimento de diversas tecnologias sociais que direcionam e potencializam atividades colaborativas em vários campos (consumo, produção, comercialização solidária, serviços, finanças e desenvolvimento tecnológico e organização de redes colaborativas).

Tem-se então que as TSs são atividades humanas e educativas, em que os indivíduos as realizam por meio do trabalho na relação com outros indivíduos e a natureza para produzir uma ferramenta que busca propiciar a emancipação social e soluções a outro modo de produção sem ser de subordinação aos meios

degradantes e de expropriação da força e do saber de trabalhadores.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, Telmo; SCHOLZ, Robinson Henrique; CARGNIN, Tiago de Mello; HOSSEIN, Tatiana Spín-dola. Tecnologia social e economia solidária: desafios educativos. **Revista Diálogo**, Canoas, n. 18, p. 13-35, 2011. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Diologo/article/view/101>. Acesso em: 8 jul. 2022.
- BRASIL **Mulheres Mil** – ministro destaca sucesso da experiência e anuncia expansão. 2012a. Disponível em: <http://mulheresmil.mec.gov.br/central-de-noticias/1707-ministro-destaca-sucesso-da-experiencia-e-anuncia-expansao>. Acesso em: 14 jun. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Programa Mulheres Mil ganha certificado em prêmio da Fundação BB**. 2013. Disponível em: http://www3.ifmg.edu.br/site_campi/l/index.php/component/content/article/9ultimas-noticias/2967-programa-mulheres-mil-ganha-certificado-em-premio-da-fundacao-bb.html. Acesso em: 19 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 1.015, de 21 de julho de 2011b. **Programa Nacional Mulheres Mil: educação, cidadania e desenvolvimento sustentável**. Diário Oficial da União, Brasília, jul. 2011b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8589-portaria1015-220711-pmm-pdf&category_slug=agosto-2011-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 11 jul. 2018.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 111, de 24 de março de 2011d**. Institui a Política Nacional de Tecnologia Social. Brasília: Senado Federal, 2011. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=4068505&ts=1567530939630&disposition=iniline>. Acesso em: 1º jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Projeto do Campus Taguatinga Centro é reconhecido e certificado como Tecnologia Social**. 2015a. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/recantodasemas/9935-atividade-desenvolvida-no-ifb-e-premiada-com-a-certificacao-de-tecnologia-social-da-fundacao-banco-do-brasil>. Acesso em: 21 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Oficina de Formação de Gestores do Programa Nacional Mulheres Mil**. [s.d.]. Disponível em https://www.ifsp.edu.br/images/prx/MundodoTrabalho/Mulheres/MMil/MMil_Comunicacao_Disseminacao.pdf. Acesso em: 20 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Tecnologia Social**. Brasília: MCTI, 2020. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/politica_nacional/_social/Tecnologia_Social.html. Acesso em: 1º jan. 2020.

BTS. Banco de Tecnologias Sociais. **Mulheres Mil – certificada 2013**. Disponível em: <http://btslegado.fbb.org.br/tecnologiasocial/banco-de-tecnologiassociais/pesquisartecnologias/detalhar-tecnologia-191.htm>. Acesso em: 5 ago. 2016

CORRÊA, Raquel Folmer. **Tecnologias sociais e educação: possibilidades e limites de transformação de sentido**. 270f. 2016. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/174917?show=full>. Acesso em: 1º jan. 2020

- DAGNINO, Renato. **Tecnologia Social:** contribuições conceituais e metodológicas. Campinas Grande: EDUEPB; Insular, 2014. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/7hbdtd/pdf/dagnino-9788578793272.pdf>. Acesso em: 20 set. 2016.
- E-SIC. Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão. **Resposta de questionamento feito à chefia de gabinete da Setec/MEC.** Brasília: e-SIC, 2019.
- FBB. Fundação Banco do Brasil. **Transformar realidades por meio das Tecnologias Sociais.** 2013. Disponível em: <https://transforma.fbb.org.br/sobre-nos>. Acesso em: 1º jan. 2020.
- FONSECA, Rodrigo; SERAFIM, Milena. A Tecnologia Social e seus arranjos institucionais. 2009. In: DAGNINO, Renato (Org.). **Tecnologia Social:** ferramenta para construir outra sociedade. Campinas: Unicamp, 2009, p. 139-153.
- IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Retrato das desigualdades de gênero e raça.** Brasília, 2015. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/retrato/indicadores_chefia_familia.html. Acesso em: 1º jul. 2018.
- ITS BRASIL. **Conhecimento e Cidadania 1:** Tecnologia Social. São Paulo: ITS. 2007. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br/conheca/publicacoes/cadernos/>. Acesso em: 1º maio 2016.
- ITS BRASIL. **Tecnologia Social no Brasil:** direito à ciência e ciência para a cidadania. São Paulo: ITS, 2004. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br/conheca/publicacoes/cadernos/>. Acesso em: 1º maio 2016.
- LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa:** o neoliberalismo em ataque ao ensino público. São Paulo. Boitempo, 2019
- LIMA, Márcia Maria Tait; DAGNINO, Renato Peixoto; FONSECA, Rodrigo. Um enfoque tecnológico para inclusão social. **Perspectivas em Políticas Públicas**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 117-119, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/976>. Acesso em: 8 jul. 2022.
- LOMBARDI, José Claudinei. **Crise capitalista e educação brasileira.** Uberlândia: Navegando Publicações, 2016. Disponível em: <https://www.editoranavegando.com/copiatemas-em-educacao-1>. Acesso em: 10 jul. 2019.

- LOPES, Márcia Cecília Ramos; AFONSO, Lúcia Helena Rincón; CARNEIRO, Maria Esperança Fernandes; MESQUITA, Maria Cristina das Graças Dutra. A teoria de Marx no contexto de análise do Programa Mulheres Mil: buscando aproximações. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 81813-81825, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/18826>. Acesso em: 8 jul. 2022.
- MARX, Karl. **As teses sobre Feuerbach**. 1845. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1845/tesfeuer.htm>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Textos sobre educação e ensino**. São Paulo: Centauro, 2004.
- MARTINS, Luciane Patricio Barbosa. **O que são tecnologias sociais?** 2021. Disponível em: <http://linktr.ee/tecnologiasocial.uff>. Acesso em: 1º jun. 2021.
- MÉSZÁROS, Istvan. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2008.
- RUTKOWSKI, Jacqueline. Rede de tecnologias sociais: pode a tecnologia proporcionar desenvolvimento social? In: LIANZA, Sidney; ADDOR, Felipe (Orgs.). **Tecnologia e desenvolvimento social e solidário**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- REIS, Luiz Fernando. Dívida pública, política econômica e o financiamento das Universidades Federais nos Governos Lula e Dilma (2003-2014). In: BATISTA, Eraldo Leme; ZANARDINI, Isaura Monica Souza (Orgs.). **Políticas educacionais: desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2019.
- ROSO, Caetano Castro. **Transformações na Educação CTS: uma proposta a partir do conceito de Tecnologia Social**. 2017. 190 p. Tese (Doutorado) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187060>. Acesso em: 2 fev. 2020.
- ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. [s.l.]: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 13 jul. 2022.

PONCIANO, Roberta Rodrigues. **O mundo do trabalho e a qualificação profissional:** análise das egressas do Programa Mulheres Mil, do Instituto Federal de Goiás (IFG) – Campus Itumbiara. 2017. 125f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/18893>. Acesso em: 8 jul. 2022.

PONCIANO, Roberta Rodrigues. **A relação entre o Programa Mulheres Mil e a Tecnologia Social como uma estratégia de formação profissional.** 2022. 172f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.

SANDRI, Simone. As formas e conteúdos da intervenção do empresariado na educação pública. 2019. In: BATISTA, Eraldo Leme; ZANARDINI, Isaura Monica Souza (Orgs.). **Políticas educacionais desafios e perspectivas.** Curitiba: CRV, 2019.

SANTOS, Maura Aparecida de Paula. **Programa Mulheres Mil e o desenvolvimento comunitário:** um estudo sob a ótica da tecnologia social. 2015. 132f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Irati, 2015.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2016.

ZUCOLOTO, Graziela Ferrero; PEREIRA, Larissa de Souza. Tecnologias Sociais e economia solidaria: projetos certificados pela Fundação Banco do Brasil. **Mercado de Trabalho**, [s.l.], n. 63, p. 141-156, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8134>. Acesso em: 9 ago. 2019.