Revista Organizações & Sociedade
2025, 32(112), 001-017
© Autor(es) 2025
Seção: Artigo
DOI: 10.1590/1984-92302025v32n0000PT
e-location: ev32n0000PT
eISSN 1984-9230|ISSN 1413-585X
www.revistaoes.ufba.br
NPGA, Escola de Administração
Universidade Federal da Bahia

Editorial

Tecnologia Social: uma introdução à pesquisa, à prática e a um outro futuro

Marlei Pozzebon[a]
Ana Clara Souza[b]
Fabio Prado Saldanha[c]
Carolina Bagattolli[d]

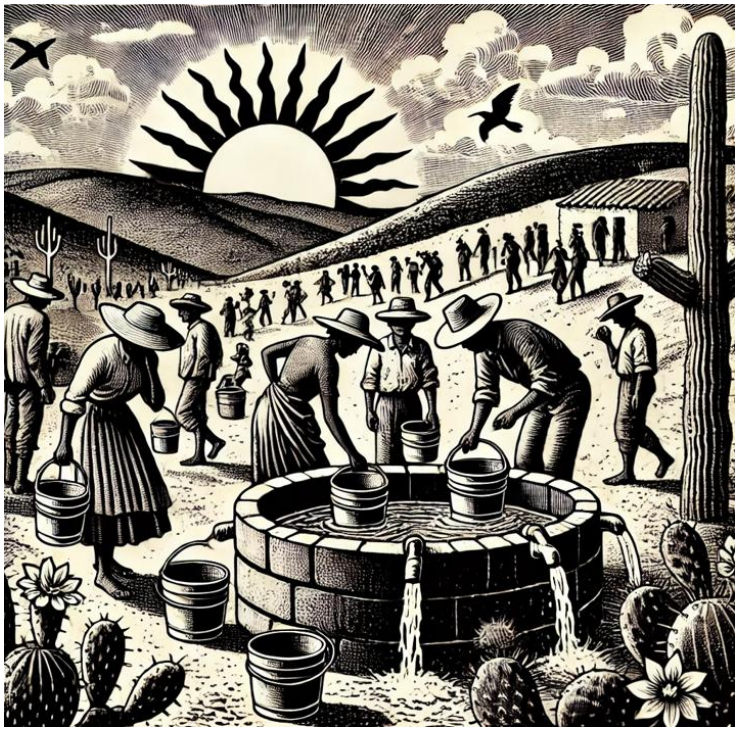
[a] FGV EAESP, Brasil
[b] Universidade de São Paulo, Brasil
[c] Université de l'Ontario Français, Toronto, Canadá
[d] Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

Resumo

Decolonizar nossas mentes e corpos é um processo lento e árduo. O paradigma ocidental, centrado na Europa e América do Norte, insiste em apresentar como universal e superior, relegando o resto do mundo à uma condição subalterna e periférica. Em resposta, universidades e movimentos sociais do Sul Global têm buscado decolonizar a produção de conhecimento, valorizando saberes alternativos comumente invisibilizados. Nesse contexto, o conceito de tecnologia social emerge como uma lente teórica e prática com raízes nas tradições culturais locais e nos movimentos de economia solidária, propondo iniciativas que têm sido fundamentais para enfrentar crises econômicas e sociais, especialmente entre populações vulneráveis. O conceito de tecnologia social, embora represente um campo em disputa, se refere a artefatos físicos, metodologias e formas de organizar. Pouco conhecida na academia latino-americana e praticamente invisível internacionalmente, essa abordagem merece maior destaque. Este volume temático visa fortalecer esse campo, reunindo artigos críticos, teóricos e práticos comprometidos com tecnologia social e

transformação social.

Palavras-chave: tecnologia social; transformação social; economia solidária; decolonizar.



Cordel da tecnologia social

Vou contar pra todo mundo,
Preste muita atenção,
De uma tal tecnologia
Que melhora a nação.
Mas não é de máquina fria,
É de gente, coração!

É chamada social,
Tecnologia inovadora,
Que transforma a vida dura
De gente trabalhadora.
Com união e saber,
A mudança é firmeza.

Nasce ali na comunidade,
Do povo vem a lição,
Pra resolver o problema
Com força e muita paixão.
Sem precisar de riqueza,
só de cooperação.

Um exemplo eu vou contar,
Pra você não duvidar:
No sertão, a cisterna
Água faz armazenar,
E na seca tão bravia
A sede faz acabar!

Então, meu povo querido,
Vou terminar a canção:
Tecnologia social
É solução de mão em mão.
Pra fazer o nosso mundo
Ser melhor, irmão pra irmão!

[Figura e cordel produzidos pelos autores e IA].

Introdução

O processo de descolonização de nossas mentes e corpos é longo e sinuoso. Nós, nos países do Sul Global, estamos cada vez mais tomando consciência de nossa invisibilidade e subalternidade. Nossa cultura e nossas formas de dar sentido à vida cotidiana, aos problemas e às necessidades, têm sido inferiorizadas há séculos. O debate pós-colonial revela o persistente desequilíbrio entre poder/conhecimento vinculado a uma arquitetura simbólica e material – o chamado paradigma

ocidental, que inclui essencialmente a Europa e a América do Norte – que tende a se apresentar como universal e superior, colocando o resto do mundo como periférico. Um número crescente de pessoas em universidades e movimentos sociais está se engajando na descolonização da pesquisa, do ensino e da extensão (ou seja, dos serviços à comunidade), buscando romper com a hegemonia epistêmica de base ocidental e destacar a existência de vozes/conhecimentos alternativos.

Nesse contexto, ao discutir lentes teóricas e práticas nascidas em nossas tradições culturais e que resistem, o conceito de tecnologia social se destaca. Com uma trajetória sólida entre os movimentos sociais brasileiros relacionados à economia solidária, as iniciativas de tecnologia social têm sido cruciais para enfrentar as crises econômicas e sociais, as carências e as enormes necessidades que a população desfavorecida tem enfrentado nas últimas décadas, particularmente em nossos tempos turbulentos. Neste editorial, o termo tecnologia social preserva a grafia portuguesa e espanhola mesmo em inglês. O objetivo é reforçar sua força política/decolonial e evitar confusão com a literatura anglófona, onde o termo "tecnologia social" geralmente explora questões de mídias sociais e redes sociais. De fato, o significado de tecnologia social é rico e polissêmico, e o termo "tecnologia" vai além de artefatos físicos e inclui metodologias e formas de organização (Thomas & Buch, 2008).

Apesar de suas ricas raízes históricas – especialmente entre profissionais e pesquisadores engajados em movimentos sociais de economia solidária – tecnologia social ainda é pouco conhecida por parte da comunidade acadêmica brasileira e latino-americana. No cenário internacional, a opacidade é ainda maior, visto que a tradução "tecnologia social" tem significados bastante distintos, como mencionado anteriormente. O objetivo deste volume temático é, portanto, abordar a presença tímida que tecnologia social tem na literatura acadêmica. Mantendo a tradição de O&S de fomentar o diálogo e a inovação por meio da publicação de pesquisas que agreguem valor à sociedade e que sejam socialmente significativas, apresentamos aqui artigos oportunos, críticos, baseados em teoria e prática, e não tradicionais, enraizados em tecnologia social, de uma ampla variedade de disciplinas, inspirados pela diversidade e abertos à pluralidade epistemológica e metodológica.

A biografia de um conceito

A biografia da tecnologia social tem uma longa história. Apresentar sua evolução conceitual é útil para delimitar suas fronteiras com outras ocorrências homólogas que diferentes literaturas propõem em todo o mundo. No âmbito anglófono, o termo tecnologia social apareceu pela primeira vez no início do século XX com Henderson (1901) definindo-o como uma abordagem sistêmica e regulatória para questões sociais, exigindo colaboração entre múltiplos atores (Saldanha, 2021). Nelson e Sampat (2001) posteriormente enquadraram as tecnologias sociais como instituições padronizadas. Recentemente, podemos encontrar a palavra tecnologia social associada às redes sociais digitais, que são amplamente analisadas por meio de lentes de marketing e comerciais. Nenhum dos significados acima tem conexão com a tecnologia social, sua natureza política, sociotécnica e relacional à qual nos referimos neste trabalho (Pozzebon, 2015).

Historicamente, as sementes da tecnologia social foram plantadas pelo movimento anticolonialista de Gandhi na Índia no início do século XX (Dagnino et al., 2004; Duque & Valadão, 2017). Gandhi imaginou um mundo sem tecnologias de larga escala e capital intensivo, que

frequentemente excluíam o trabalho humano, defendendo, em vez disso, a preservação do artesanato tradicional e a adaptação de técnicas modernas aos contextos locais (Albuquerque, 2009). A ideia de Gandhi de produção pelas massas e não produção em massa (Novaes & Dias, 2009) destacou o papel da inclusão social por meio da participação ativa na produção, em vez da dependência passiva de soluções externas (Saldanha, 2021). Seu movimento promoveu a roda de fiar como um símbolo de unidade nacional e resistência contra a dominação britânica (Novaes & Dias, 2009). Embora Gandhi não tenha usado o termo “tecnologia social”, ele lançou as bases conceituais para a ideia (Herrera, 1983).

Na década de 1960, o conceito ganhou força na Europa com figuras como Lewis Mumford e Ernst Friedrich Schumacher. Mumford (1964) criticou os riscos políticos da produção em larga escala, defendendo “tecnologias democráticas” caracterizadas pela produção em pequena escala, habilidades humanas e o uso de recursos locais. Schumacher (1973), com seu influente livro Small is Beautiful, popularizou a ideia de “tecnologias apropriadas” de baixa escala, complexidade e custo (Fraga, 2020).

A década de 1970 viu um maior desenvolvimento com o surgimento de termos como tecnologias "adequadas" ou "alternativas", que, embora semelhantes aos anteriores, reconheciam o potencial da produção em larga escala para acelerar o desenvolvimento econômico (Jecquier, 1976). Esses debates levaram ao surgimento de um movimento intelectual chamado tecnologia apropriada, ganhando popularidade global e fomentando "submovimentos" sob termos como tecnologia utópica, não violenta, humana, popular, libertária e ecológica, entre outros (Novaes & Dias, 2009, p. 23). Essa fase viu o surgimento de agências internacionais e empresas multinacionais (EMNs) na transferência de tecnologia (Smith et al., 2014). No entanto, o movimento de tecnologia apropriada enfrentou severas críticas. Muitas vezes era visto como paternalista, oferecendo soluções para problemas localizados sem adesão local ou sustentabilidade a longo prazo (Dagnino et al., 2004). A premissa da neutralidade da tecnologia foi questionada, e tecnologias apropriadas foram criticadas como uma degradação das tecnologias convencionais que reforçavam as estruturas de poder existentes (Thomas & Fressoli, 2009).

Durante a década de 1980, instituições como o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Banco Mundial criaram departamentos dedicados a tecnologias apropriadas, mas a crise econômica e as políticas neoliberais levaram posteriormente a cortes de financiamento, redirecionando as políticas públicas para longe do desenvolvimento tecnológico inclusivo (Smith et al., 2014). Surgiram críticas, argumentando que as tecnologias apropriadas eram frequentemente versões rebaixadas dos modelos convencionais, reforçando as desigualdades sociais em vez de promover a inclusão (Smith et al., 2014; Novaes & Dias, 2009). Em resposta, o movimento evoluiu para uma abordagem mais voltada para a comunidade em relação à inovação e implementação na América Latina (Saldanha, 2021).

Um segundo movimento que moldou significativamente a tecnologia social foi cuidadosamente apresentado por Pozzebon e Fontenelle (2018). Iniciando no final da década de 1940 com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL ou CEPAL), uma escola de pensamento conhecida como PLACTS (Pensamento Crítico Latino-Americano sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade) questionou a distribuição desigual do progresso tecnológico entre o "centro" (países industrializados) e a "periferia" (por exemplo, América Latina), inicialmente defendendo a transferência de tecnologia do centro para a periferia – uma postura posteriormente

contestada por pensadores que argumentaram que isso frequentemente resultava em modernização sem desenvolvimento (Pozzebon & Fontenelle, 2018). A teoria da dependência emergiu, destacando como a relação centro-periferia, reforçada por empresas multinacionais e tecnologias convencionais, levou à dependência econômica e à exploração da América Latina. O movimento PLACTS, que incluía figuras como Amílcar Herrera, Jorge Sábato e Oscar Varsavsky, examinou criticamente o papel da ciência e da tecnologia no fortalecimento do subdesenvolvimento. Esses pensadores defenderam projetos nacionais que priorizassem as necessidades e características locais, enfatizando a importância das especificidades culturais (Pozzebon & Fontenelle, 2018).

A convergência do movimento de tecnologias apropriadas, que precisava ser reformulado, e o vigoroso debate crítico do PLACTS, sob a influência de acadêmicos e militantes de movimentos sociais, deram origem ao conceito latino-americano de tecnologia social na década de 1990. Esse movimento visava construir uma abordagem mais inclusiva e democrática para o desenvolvimento tecnológico, enfatizando o papel dos cidadãos locais na tomada de decisões sobre tecnologia. Diferentemente de conceituações anteriores citadas nesta trajetória histórica, a tecnologia social concentra-se no processo político e não apenas no produto ou artefato, visando desafiar políticas públicas que favorecem empresas privadas e multinacionais (Pozzebon, 2015).

Diversas iniciativas têm surgido para promover e disseminar a tecnologia social. Embora existam diversas definições e abordagens de tecnologia social, consideramos neste artigo o conceito adotado pelo Instituto de Tecnologia Social, que entende tecnologia social como um conjunto de técnicas e/ou metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e por ela apropriadas, que representam soluções alternativas para inclusão social e melhoria das condições de vida (ITS Brasil, 2004). À medida que o conceito evoluiu, padrões distintos surgiram na literatura sobre tecnologia social, moldando a maneira como acadêmicos e profissionais se envolvem com seus princípios e aplicações.

Os padrões da tecnologia social na literatura

Nossa revisão da literatura aponta para três abordagens distintas para a tecnologia social (Bava, 2004; Bignetti, 2022; Pozzebon & Fontenelle, 2018): como um processo social e político; como uma tecnologia ou programa/produto replicável e como parte do movimento decolonial.

Na primeira abordagem, a tecnologia social é vista como uma construção social ou processo político. O trabalho de Renato Dagnino, um de seus teóricos mais importantes, influenciou muito essa primeira visão (Dagnino et al., 2004; Dagnino, 2009). Dagnino (2014) enfatiza que, para ser configurada como uma tecnologia social, uma iniciativa deve ser inclusiva e emancipatória, estando, portanto, conectada aos valores sociais e da economia solidária, como veremos mais adiante. Parte dos estudiosos vê a tecnologia social como um processo em que a "tecnologia" tem um amplo sentido – pode ser uma técnica, uma metodologia, um artefato ou uma forma de organização – sendo desenvolvida e reinterpretada em conjunto com as comunidades locais. Por meio do processo de reconfiguração sociotécnica, essa abordagem não exclui ou negligência o uso de avanços tecnológicos externos (Souza & Pozzebon, 2020), mas dá ao conhecimento e aos recursos locais um lugar privilegiado. Além de Roberto Dagnino, outros estudiosos brasileiros contribuíram fortemente para enriquecer esta primeira abordagem, notadamente Felipe Addor, Lais Fraga, Ricardo Neder,

Ana Milani, José Dias Valadão, Thais Duque, Ednalva Felix, Sandra Rufino, Wagner Curi Filho e Suenia Almeida, além de muitas outras e outros.

A segunda abordagem interpreta uma tecnologia social como uma "coisa" ou produto replicável, que pode assumir o formato de um artefato tecnológico, uma metodologia ou um programa. Elas são implementadas em comunidades para melhorar suas condições de vida e acesso a bens e serviços. Aqui, temos tecnologia para o social, ou seja, tecnologias de baixo custo adaptadas aos contextos locais (Bignetti, 2022). Sendo vistas como um tipo de produto, essas tecnologias são documentadas e descartáveis sem patentes em bancos de dados. Por exemplo, a plataforma Transforma, organizada pela Fundação BB, fornece um importante banco de dados com milhares de iniciativas reconhecidas e premiadas como tecnologias sociais disponíveis para reaplicação.

Finalmente, uma terceira e mais recente abordagem articulou explicitamente e diretamente a tecnologia social com os movimentos de pós-desenvolvimento e decolonialidade. Em uma série de artigos, Marlei Pozzebon vê a tecnologia social como uma alternativa ao desenvolvimento (não uma alternativa de desenvolvimento), enfatizando numerosos elementos críticos para as correntes pós-desenvolvimento. Entre eles, encontramos o valor de práticas coletivas de resistência ao modelo hegemônico de desenvolvimento. A tecnologia social emerge de processos participativos e situados (Pozzebon et al., 2021) que respeitam o conhecimento e os recursos locais (Souza & Pozzebon, 2020) e promovem a autonomia e o empoderamento da comunidade (Saldanha et al., 2022). Isso repercutiu em correntes pós-desenvolvimento – como buen vivir, ubuntu, sentipensar – e suas críticas à concepção linear e supostamente "universal" de progresso, defendendo modelos plurais de existência ou os chamados plurivers (Kothari et al., 2019). A autora também conecta a tecnologia social ao movimento decolonial, buscando uma justiça epistêmica (Pozzebon et al., 2023). Em suma, as conexões que essa terceira abordagem desenvolveu com a decolonialidade e o pós-desenvolvimento não se limitam a uma crítica aos modelos dominantes e hegemônicos, mas a uma proposta concreta de caminhos de resistência e cocriação, enraizados na coletividade, no respeito aos modos de vida plurais e na solidariedade.

Tecnologia social e economia popular solidária

As práticas sociais em torno da concepção e desenvolvimento da tecnologia social, a partir de uma perspectiva latino-americana, estão vinculadas a uma visão popular da economia solidária, que pode ser definida como um conjunto de iniciativas da sociedade civil que têm objetivos econômicos, mas cujo foco principal é a expansão de valores como democracia e igualdade, bem como o fortalecimento dos laços sociais (França Filho & Laville, 2004; Singer, 2002). Com a crise dos anos 90, agravada pela globalização neoliberal, houve um ressurgimento, ou melhor, uma reinvenção, das relações de trabalho autogeridas, coletivas e democráticas, inicialmente em decorrência do desemprego (Santos, 2002). Esse processo é entendido como uma reinvenção porque, embora tenha vínculos com o socialismo utópico e a escola associativa do século XIX (exemplos de propriedade coletiva e controle dos meios de produção pelos trabalhadores), a experiência contemporânea tem dado particular ênfase à igualdade e à participação democrática nos processos de gestão e organização (Andrada & Esteves, 2017).

A economia popular solidária emergiu dos escombros do universo do trabalho, das ruínas de uma das crises sistêmicas do capitalismo, como um movimento de resistência dos trabalhadores por

ele afetados, apoiado por importantes instituições e movimentos sociais, como setores da Igreja (movimento eclesial de base), sindicatos de trabalhadores e universidades (Souza, 2011; Andrada & Esteves, 2017). No Brasil, essa configuração de práticas econômicas ganhou força especialmente a partir da década de 1990 (Ferrarini et al., 2018; Kuyven et al., 2020).

Paul Singer (2002), principal nome associado a esse tema no Brasil, aponta que os princípios fundamentais que constituem a economia solidária como mais um modo de produção são a propriedade coletiva ou associativa do capital e o direito à liberdade individual. Além da solidariedade, os fundamentos são o cooperativismo, a autogestão e a justiça (Singer, 2003). A economia popular solidária destaca o contraste entre solidariedade e competição na economia. Entende-se que a competição pode ser positiva, mas na configuração do sistema capitalista ela tem produzido efeitos sociais negativos ao opor aqueles que são vistos como "vencedores" devido ao acúmulo de vantagens contra aqueles que são vistos como "perdedores" devido ao acúmulo de desvantagens em competições futuras (Singer, 2003). A noção de que a economia pode ser plural, como defendida por França Filho (2007), corresponde à ideia de uma economia que permite múltiplas formas de produzir e distribuir riquezas. Essa compreensão amplia o conceito de economia para além da visão dominante da economia de mercado. Ferrarini et al. (018) apontam que empreendimentos econômicos populares solidários permitem metabolizar racionalidades diferentes e ancestrais de forma inovadora. Isso ocorre tanto com povos e comunidades tradicionais quanto com as periferias urbanas e suas organizações comunitárias.

Dagnino (2014) reconhece na tecnologia social o que ele chama de ponto de partida da economia solidária, uma vez que emerge dos arranjos coletivos desta última. Em uma reformulação recente, Dagnino (2019) aponta uma mudança de perspectiva de sua proposta original de tecnologia social para o desenvolvimento do conceito de tecnociência solidária, ao qual ele se dedicou. O autor explica que está abandonando o termo tecnologia social por acreditar que a forma como ele entendeu e materializou a metáfora da plataforma de lançamento cognitiva para a economia solidária não corresponde à expressão que acabou sendo disseminada. Para o autor, a tecnologia social é uma utopia a ser buscada, não um conjunto de práticas desvinculadas da busca por transformação radical. Assim, como tecnociência da solidariedade, Dagnino (2019, p. 61-62) a define como "a consequência cognitiva da ação de um coletivo de produtores sobre um processo de trabalho que, a partir de um contexto socioeconômico (que gera a propriedade coletiva dos meios de produção) e de um acordo social (que legitima o associativismo), que gera controle (autogestão) e cooperação (de tipo voluntário e participativo) no ambiente produtivo, provoca uma modificação do produto gerado, cujo resultado material pode ser apropriado conforme a decisão do coletivo (empreendimento solidário)".

Essa articulação remete à configuração de redes de economia solidária, que, segundo Moura et al. (2023), podem ser entendidas como cadeias em torno de uma transformação social, promovendo trocas entre grupos mais próximos e possibilitando novas parcerias e oportunidades. Singer (2002) argumenta que a solidariedade na economia só emerge de uma organização igualitária, na qual é possível produzir, comercializar, consumir e poupar. Nesse sentido, não se trata de um contrato entre desiguais, mas sim de uma associação entre iguais.

Segundo o Fórum Brasileiro de Economia Solidária (2013), referindo-se à Carta de Princípios aprovada em 2003, apesar da diversidade de origens e dinâmicas culturais, há os seguintes pontos de convergência nas práticas da economia solidária: a valorização social do trabalho humano, a

satisfação plena das necessidades de todos como eixo da criatividade tecnológica e da atividade econômica, o reconhecimento do lugar fundamental da mulher e da feminilidade em uma economia solidária, a busca por uma relação de troca respeitosa com a natureza e os valores da cooperação e da solidariedade. Dentre as práticas identificadas no campo da economia popular solidária, encontram-se diferentes categorias sociais e diversas formas de organização, como unidades informais de trabalho e geração de renda, associações de produtores e consumidores, cooperativas populares, empresas recuperadas pelos trabalhadores, sistemas de trocas locais e bancos comunitários (Kuyven et al., 2020). Esses processos envolvem tecnologias sociais, que, segundo Souza e Pozzebon (2020), podem ser entendidas como o resultado de um processo político de reconfiguração sociotécnica, decorrente de práticas sociais que mobilizam métodos e ferramentas para promover transformações sociais para resolução de problemas e atendimento de necessidades, especialmente aquelas relacionadas à exclusão e à pobreza.

Por exemplo, ao discutir a conservação dos recursos hídricos em um território quilombola, Andrade et al. (2023) ressaltam que o grande desafio é garantir a demarcação e titulação do espaço e manter o território original e sua identidade, além de recuperar as áreas ocupadas. No entanto, além da defesa do território, ressaltam que é fundamental valorizar a "produção do comum" e o desenvolvimento de tecnologias sociais para impedir o avanço do modelo econômico neoliberal. Essa é uma perspectiva muito potente sobre a relevância das tecnologias sociais e da organização coletiva autogerida para transformações efetivas. Oliveira (2024) argumenta que a autogestão, para além de um modelo organizacional, permite caminhar para a reconexão da economia e da política como dimensões indissociáveis no desafio de auto-organizar a vida comunitária rumo a uma forma de trabalho e vida digna.

Um momento histórico: a criação da ABEPETS

Este volume temático acontece em um momento crítico para a comunidade de tecnologia social: a criação da ABEPETS (Associação Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão em Tecnologia Social), da qual os editores convidados são cofundadores. A crescente relevância da tecnologia social em diferentes esferas – desde debates acadêmicos e estratégias de ação de movimentos sociais até sua incorporação em documentos de formulação de políticas públicas – resultou na constituição da associação. A ABEPETS foi oficialmente criada em 11 de julho de 2022, após muitas reuniões de discussão, em uma chamada online que reuniu mais de 50 participantes de todas as regiões do Brasil. A formalização da ABEPETS foi um marco na consolidação do campo da tecnologia social no país, com base em princípios como a construção social da ciência e da tecnologia, o questionamento do determinismo tecnológico, o reconhecimento da não neutralidade da tecnociência e o potencial emancipatório da tecnologia. Desde sua criação, a associação tem envolvido tanto acadêmicos quanto representantes de movimentos populares, fortalecendo suas dimensões políticas e transformadoras.

O processo que culminou na criação da ABEPETS remonta a iniciativas anteriores, incluindo uma chamada de propostas lançada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em 2018 para projetos de desenvolvimento, reaplicação, aprimoramento e avaliação de tecnologias sociais (Chamada CNPq /MCTIC/MDS nº 36/2018). A chamada buscou "apoiar projetos que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico, tecnológico,

econômico e social do país por meio de tecnologias sociais que contribuam para o alcance dos objetivos da Agenda 2030".

Essa coordenação inicial deu origem a um fórum posteriormente consolidado como ForTes (fórum de tecnologia social e economia solidária). Durante os encontros do fórum, emergiu a necessidade de estabelecer uma estrutura institucional formal que contribuísse para o desenvolvimento e o reconhecimento da tecnologia social, promovendo atividades de ensino, pesquisa e extensão sobre o tema. Essa reflexão começou a se materializar com a elaboração de uma carta aos pesquisadores interessados em formar uma associação. A carta, escrita no início de 2021, circulou por e-mail e redes sociais, acompanhada de um formulário para identificação de potenciais interessados, e recebeu 199 respostas. Em 7 de abril de 2021, foi realizada a primeira reunião online para discutir a proposta da associação. Entre os temas discutidos estavam a necessidade de avançar na definição do marco conceitual-analítico sobre tecnologia social, a relação entre tecnologia social e economia solidária, a importância de promover o fortalecimento dos programas de pós-graduação na área, a busca por modelos organizacionais não hierárquicos para a associação e a importância de estratégias de pesquisa-ação na construção de experiências.

Desde sua fundação em julho de 2022, a associação se consolidou como um espaço de articulação entre academia, movimentos sociais e formulação de políticas públicas, buscando reafirmar o caráter político e transformador da tecnologia social. Sua atuação visa reconhecer e desenvolver o campo e promover práticas que ampliem a democratização do conhecimento e fortaleçam experiências emancipatórias. A ABEPETS não apenas fomenta o debate acadêmico e a produção científica, mas também pressiona ativamente para a formulação e promoção de políticas públicas que fortaleçam essas iniciativas. Na primeira frente, a ABEBETS tem realizado simpósios regionais e nacionais. Na segunda frente, tem se engajado na ação política e na participação em espaços decisórios em diferentes espaços governamentais. Assim, a associação tem exercido um papel de advocacy, buscando influenciar o lançamento de editais e programas que incluam a tecnologia social e incentivando a participação de comunidades e pesquisadores na formulação de políticas. Por fim, cabe destacar que a ABEPETS também é um espaço de articulação para a construção de uma agenda territorial participativa que reconheça a tecnologia social como eixo estratégico para o desenvolvimento local sustentável. Promover metodologias participativas, apoiar microprojetos comunitários e sistematizar experiências são algumas das iniciativas apoiadas pela associação que podem fortalecer essa agenda.

A práxis da tecnologia social e uma janela para outro futuro

Projetos envolvendo tecnologias sociais no território brasileiro são ricos e abundantes. Seria difícil apresentar um retrato fiel da totalidade desses projetos. Na recente tese de doutorado defendida na UFLA, Silva (2025) investigou a presença e o papel das tecnologias sociais em 69 universidades federais, onde o número de eventos, projetos, treinamentos e extensão em torno do tema é animador.

Um volume recente de casos pedagógicos sobre tecnologia social (Pozzebon et al., 2022) fornece seis ilustrações vivas e ricas da implementação de tecnologia social em diferentes áreas, como esportes e atividades culturais (Holanda & Leal, 2022), acesso à água (Melchiori et al., 2022), moedas sociais e bancos comunitários (Sanches et al. 2022), inclusão social LGBTQIA+ (Souza et al.,

2022), impacto socioambiental (Mathias & Coli Jr, 2022) e inclusão de jovens (Ginchereau et al., 2022).

A tecnologia social fornece insights valiosos para pesquisadores e formuladores de políticas, oferecendo uma alternativa aos modelos convencionais de desenvolvimento, enfatizando o conhecimento local, a participação e soluções impulsionadas pela comunidade. Enraizada no Sul Global, ela defende um desenvolvimento tecnológico mais inclusivo e sustentável. Ao fazê-lo, a tecnologia social apresenta uma estrutura convincente para abordar as desigualdades sociais e promover a inovação que prioriza o bem-estar social em detrimento da eficiência puramente econômica ou industrial.

Para concluir, destacamos o papel crucial que a tecnologia social desempenha no "outro desenvolvimento" de países como o Brasil. Um "outro desenvolvimento" representa a busca por novas lógicas de produção, consumo e gestão, inspiradas em redes de economia solidária e popular (Singer, 2002), onde o bem-estar e novas formas de geração/distribuição de renda para a população, o acesso à moradia digna, à saúde, ao trabalho e à educação, bem como o respeito à natureza, estão no centro do processo. No contexto da crise política e social que vivemos atualmente, com grande parte da população vivendo em condições de precariedade e fome, a possibilidade de desenvolver e reaplicar a tecnologia social surge como um elemento relevante e promissor. São alternativas e estratégias que dialogam com pressupostos centrais de um "outro desenvolvimento", como a soberania alimentar, a agroecologia familiar, o antirracismo, o respeito à diversidade e à interseccionalidade e a sobrevivência dos povos indígenas (Kothari et al., 2019).

Os artigos do presente volume temático

Esse volume temático é composto por seis artigos.

O artigo “Por um novo marco analítico-conceitual para o campo da Tecnologia Social”, de autoria de Felipe Addor e Wagner Ragi Curi Filho, propõe uma revisão aprofundada da relevância e trajetória histórica da tecnologia social, prevendo nove critérios para a análise de experiências concretas que buscam se alinhar aos princípios do campo da tecnologia social. Esse artigo representa uma reflexão crítica e uma proposta original de um novo referencial conceitual para a compreensão da tecnologia social como campo teórico.

O artigo "Investigando uma tecnologia social pela perspectiva da teoria ator-rede e depois", escrito por Bernardo Bignetti e Maira Petrini, examina a distinção sutil entre uma tecnologia socialmente orientada (tecnologia para o social) e uma entidade socialmente construída (tecnologia social), com base na teoria ator-rede (TAR). A partir do exame de um programa brasileiro de educação empreendedora para jovens vulneráveis, os autores desafiam a dicotomia entre abordagens universais e contextuais na replicação de tecnologias sociais encontradas na literatura sobre tecnologia social. Por meio dos conceitos de promulgação, *hinterland* e ontologia política, o estudo revela como práticas, infraestruturas e relações de poder moldam a transformação de uma "tecnologia para o social" em uma genuína tecnologia social.

O artigo “Reaplicação ou replicação? Transformações da tecnologia e da moeda social Palmas na plataforma E-dinheiro”, escrito por Ariádne Scalfoni Rigo e Andréa Cardoso Ventura, observa a digitalização da moeda social Palmas, uma reconhecida tecnologia social brasileira, e suas

implicações para os processos de reaplicação. Com base em um estudo nacional de bancos de desenvolvimento comunitário, os autores questionam se moedas digitais como o E-dinheiro preservam a essência transformadora e participativa de uma tecnologia social. Embora as ferramentas digitais ofereçam ganhos operacionais e escalabilidade, os resultados indicam que a adaptação local inadequada pode prejudicar a apropriação coletiva e o empoderamento social. O artigo destaca a importância da coconstrução e da consolidação territorial como condições para que uma tecnologia social permaneça verdadeiramente emancipatória.

O artigo "Ação pública e inteligência cooperativa para o desenvolvimento de territórios saudáveis e sustentáveis no Antropoceno", escrito por Edward Torres Maia, Doriana Daroit, Wagner de Jesus Martins, Lara Silva Laranja e Fernanda Natasha Bravo Cruz, busca responder à questão de como as tecnologias sociais poderiam contribuir para o empoderamento e o desenvolvimento territorial no Antropoceno. Por meio de uma construção coletiva, as tecnologias sociais podem ser apropriadas pelas comunidades, formando instrumentos de ação pública transversal e participativa que fortaleçam a integração e a articulação dos atores, além de orientar os processos decisórios de forma coletiva, potencializando a busca de soluções para os problemas na promoção do desenvolvimento de territórios saudáveis e sustentáveis de forma inclusiva, justa e democrática. Ação pública e inteligência cooperativa para o desenvolvimento de territórios saudáveis e sustentáveis no Antropoceno.

O artigo "A comunicação não violenta como caminho para a racionalização subversiva: uma tecnologia social que transforma as organizações públicas", de autoria de Mariana Mayumi Pereira de Souza e Adriana Ventola Marra, considera os códigos técnicos da Comunicação Não Violenta (CNV) como uma tecnologia social e busca compreender seu potencial subversivo na transformação do sistema de gestão burocrática de uma organização pública. Foi realizado um estudo qualitativo e exploratório, utilizando o método de estudo de caso, comparando as percepções de servidores que tiveram contato sistemático com a CNV com aqueles que não a conheciam. Os resultados demonstram que a aplicação dos códigos técnicos da CNV favoreceu a autoconfiança, a autorreflexão e a cooperação entre os indivíduos, favorecendo um contexto mais dialógico e democrático. A CNV traz novos repertórios técnicos sobre como proceder em situações específicas de interação, desconstruindo ou esvaziando de significado padrões comportamentais arraigados em formas alienantes de comunicação.

O artigo "Fervor e resistência na construção do campo da Tecnologia Social no Brasil: a complexa história das políticas públicas nas duas últimas décadas", escrito por Felipe Addor, Andreia Ingrid Michele do Nascimento e Arquimedes Belo Paiva, é um relato histórico que busca compreender o desenvolvimento da tecnologia social no Brasil a partir dos programas, projetos e planos do governo federal ao longo de duas décadas de interação com atores-chave – especialmente aqueles localizados em universidades e movimentos sociais. Os autores realizaram uma análise qualitativa de múltiplos documentos governamentais e públicos, propondo como resultado três fases de políticas públicas de fomento às tecnologias sociais que abrangem os últimos sete governos federais: o grande ciclo (2003-2015), a descida (2016-2022) e a recuperação (2022-presente). O artigo conclui com as possibilidades de reconfiguração do campo da tecnologia social a partir de uma agenda renovada, destacando a importância da participação dos trabalhadores no processo tecnológico e a necessidade de políticas públicas que promovam um paradigma tecnológico adaptado à realidade brasileira que realmente combata as desigualdades.

Referências

Albuquerque, L. C. (2009). Tecnologias Sociais ou Tecnologias Apropriadas? O resgate de um termo. In A. Otterloo & et al. (Eds.), *Tecnologias sociais: caminhos para a sustentabilidade* (pp. 15-23). Rede de Tecnologia Social.

Andrada, C. F., & Esteves, E. G. (2017). Sonho, história, loucura? Economia Solidária: um movimento de resistência no mundo do trabalho. In Rasera; Emerson F., Pereira, Maristela de S., & Galindo, Dolores. (Orgs.). *Democracia participativa, estado e laicidade: psicologia social e enfrentamentos em tempos de exceção* (pp.) 169-187.

Andrade, L. M. S., da Silva Paulino, M., da Costa, W. B., & Ferreira, T. B. M. (2023). Tecnologia Social e Tecnologia Convencional pela preservação comunitária dos recursos hídricos no planejamento do Território do Quilombo Mesquita–GO contra o racismo ambiental. In *XX ENANPUR*. Belém, Brasil.

Bava, S. C. (2004). Tecnologia social e desenvolvimento local. In *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento* (pp. 103-116). Rio de Janeiro: FBB.

Bignetti, B. (2022). *Reaplicação de tecnologias com fundamento social: uma análise à luz da teoria ator-rede*. PUC RS, tese de doutorado.

Dagnino, R. E. (2009). Direção a uma Teoria Crítica da Tecnologia. In *Tecnologia Social: Ferramenta para Construir uma Outra Sociedade* (pp. 73-112). Campinas: EdUNICAMP.

Dagnino, R. (2014). *Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas*. Eduepb.

Dagnino, R. (2019). *Tecnociência solidária: um manual estratégico*. Marília: Lutas Anticapital, 161.

Dagnino, R., Brandao, F. C., & Novaes, H. T. (2004). Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento* (pp. 65-81). Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil.

Duque, T. O., & Valadão, J. d. A. D. (2017). Abordagens teóricas de tecnologia social no Brasil. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 11(5), 1-19. DOI: https://doi.org/10.12712/rpca.v11i5.962

Henderson, C. R. (1901). The scope of social technology. *American journal of sociology*, 6(4), 275-302.

Ferrarini, A. V., Gaiger, L. I., & Schiochet, V. (2018). O estado da arte e a agenda de pesquisa em economia solidária no Brasil. *Revista Brasileira de Sociologia*, 6(12), 157-180.

Fórum Brasileiro de Economia Solidária (2013). *Carta de princípios da Economia Solidária*. Recuperado de: https://fbes.org.br/2005/05/02/carta-de-principios-da-economia-solidaria/

Fraga, L. (2011). Autogestão e Tecnologia Social: utopia e engajamento. In.: *Gestão pública e sociedades: fundamentos e políticas de economia solidária*. Édi Benini. [et al.] (organizadores), 1.

França-Filho, G. C., & Laville, J. (2004). Economia Solidária. Uma abordagem internacional.

França-Filho, G. C. (2007). Teoria e prática em economia solidária: problemática, desafios e vocação. *Civitas: Revista de Ciências Sociais*, 7(1), 155-174.

Ginchereau, C. B., Delgado, N. A., & Tello-Rozas, S. (2022). "El arte de transformar": o caso da D1 no Peru. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 12(especial), c16-c16.

Herrera, A. (1983). *Transferencia de tecnología y tecnologías apropiadas: contribución a una visión prospectiva a largo plazo*. Campinas, Unicamp.

Holanda, B.H. & Leal, C. N. (2022). Discutindo tecnologia social na periferia: o caso do Jardim Verônica Esporte Clube. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 12, 1-9.

ITS Brasil. (2004). *Caderno de Debate: Tecnologia Social no Brasil*. Instituto de Tecnologia Social. https://itsbrasil.org.br

Jecquier, N. (1976). *Introductory part I. Appropriate technology: problems and promises*, OECD Publications, Paris y Washington.

Kuyven, P. S., Gaiger, L. I., & Silva, S. P. (2020). Aspectos sociolaborais dos trabalhadores aderentes a empreendimentos de economia solidária no Brasil. In Silva, Sandro P. (Org.). *Dinâmicas da economia solidária no Brasil: organizações econômicas, representações sociais e políticas públicas*. Brasília, IPEA, 2020, 83-98.

Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F., & Acosta, A. (2019). *Pluriverso: un diccionario del posdesarrollo: Icaria*.

Mathias, A. L. T. C., & Coli Jr, A. (2022). Propósito ou escala? A encruzilhada dos negócios socioambientais. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 12(especial), c15-c15.

Melchiori, C., Rodrigues, J., & Aoqui, C. (2022). As cisternas de placa no Semiárido brasileiro (caso de ensino). *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração* (GVcasos), 12, 1-13.

Moura, C. S. R., Costa, E. M., de Sousa, W. D., Fernandes, E. S., Nascimento, A. F., Ramos, J. L. C., & Duarte, F. R. (2023). Redes de economia solidária: descrições de experiências no Brasil. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(11), 19479-19495.

Mumford, L. (1964). Authoritarian and democratic technics. *Technology and culture*, 5(1), 1-8.

Nelson, R. R., & Sampat, B. N. (2001). Making sense of institutions as a factor shaping economic performance. *Journal of economic behavior & organization*, 44(1), 31-54.

Novaes, H. T., & Dias, R. (2009). Contribuições ao marco analítico-conceitual da tecnologia social. In R. P. Dagnino (Ed.), *Tecnologias sociais: ferramenta para construir outra sociedade* (pp. 17-53). Campinas: Unicamp.

Oliveira, G. M. (2024). Economia popular: para além do trabalho informal: Reflexões desde a economia solidária ea autogestão. *Otra Economía*, 17(31), 6-22.

Pozzebon, M. (2015). Tecnologia social: A South American view of technology and society relationship. In F.-X. M. Vaujany, Nathalie; Lanzara, Giovan Francesco; Mukherjee, Anouck (Ed.), *Materiality, Rules and Regulation, New trends in management and organization studies* (pp. 33-51). Palgrave Macmilian.

Pozzebon, M., & Fontenelle, I. A. (2018). Fostering the post-development debate: the Latin American concept of tecnologia social. *Third World Quarterly*, 39(9), 1750-1769. DOI: 10.1080/01436597.2018.1432351

Pozzebon, M., Tello-Rozas, S. & Heck, I. (2021). "Nourishing the Social Innovation Debate with the "Social Technology" South American Research Tradition". *VOLUNTAS*: *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 32, 663–677. DOI: https://doi.org/10.1007/s11266-021-00314-0

Pozzebon, M., Souza, A. C. A. A., & Saldanha, F. P. (2022). Apresentação: tecnologias sociais para tempos mais que urgentes. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 12, 1-5. DOI: https://doi.org/10.12660/gvcasosv12nespeciala1

Pozzebon, M.; Souza, A.C. & Saldanha, F.P. (2023) The South American Concept of Tecnologia Social, Chapter 17, 95-100. In: *Encyclopedia of Social Innovation*. Edited by byJürgen Howaldt and Christoph Kaletka, Elgar Encyclopedias in Business and Management Series, 498 pages.

Saldanha, F. P. (2021). *De la marginalisation au « protagonisme » : une approche sociotechnique et linguistique de la tecnologia social HEC Montréal*. Montréal, QC. Recuperado de: https://crises.uqam.ca/cahiers/tm2301-de-la-marginalisation-au-protagonisme-une-approche-sociotechnique-et-linguistique-de-la-tecnologia-social/

Saldanha, F. P., Pozzebon, M., & Delgado, N. A. (2022). Dislocating peripheries to the center: A tecnologia social reinventing repertoires and territories. *Organization*. DOI: 10.1177/13505084221124192

Sanches, B., Faria, L., Neto, P. G., & Ferreira, M. (2022). De moeda social a criptomoeda: dilemas da emancipação tecnológica do E-Dinheiro. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 12(especial), c13-c13.

Santos, B. D. S. (2002). *Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 3.

Schumacher, E. F. (1973). *Small is beautiful: A study of economics as if people really mattered*. Blond & Briggs.

Singer, P. (2002). *Introdução a Economia Solidária*. Perseu Abramo. Economia Nacional.

Singer, P. (2003). Economia solidária. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 03-06.

Smith, A., Fressoli, M., & Thomas, H. (2014). Grassroots innovation movements: challenges and contributions. *Journal of Cleaner Production*, 63, 114-124. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.025

Souza, A. C. A. A. d., & Pozzebon, M. (2020). Práticas e mecanismos de uma tecnologia social: proposição de um modelo a partir de uma experiência no semiárido. *Organizações & Sociedade*, 27, 231-254. DOI: 10.1590/1984-9270934

Souza, A. R. Um exame da Economia Solidária. *Revista Otra Economía*, 5(9), 173-184.

Souza, Cristina Fernandes de."Pimp My Carroça: Arte, Catadores e Sustentabilidade Urbana." *Narrativas* (2013). Recuperado de: narrativas.org.br

Souto Mattos, C. A., Gelio, M. M. P., de Lima, R. O., & Addor, F. (2020). Tecnologia social e reforma agrária: reflexões a partir do curso de formação crítica em sistemas de saneamento ecológico. *Terceira Margem Amazônia*, 6(14), 103-119.

Souza, A. C. A. A., Pozzebon, M., Saldanha, F. P., & Alves, A. (2022). Formação de jovens em empreendedorismo rural: adaptando uma tecnologia social para a comunidade LGBTQIA+. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 12(especial), c14-c14.

Thomas, H., & Buch, A. (2008). Actos, actores y artefactos: Sociología de la technología: Universiad Nacional de Quilmes Editorial.

Thomas, H., & Fressoli, M. (2009). En búsqueda de una metodología para investigar tecnologías sociales. In R. Dagnino (Ed.), *Tecnología Social. Ferramenta para construir outra sociedade* (pp. 113-137). Kaco.

Financiamento

O(s) autor(es) não receberam apoio financeiro para a pesquisa, autoria ou publicação deste artigo.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos associados e todas associadas da ABEPETS (Associação Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão em Tecnologia Social) (ABEPETS | Tecnologia Social | ABEPETS) pelo apoio na organização deste volume temático.

Autoria

Marlei Pozzebon

PhD em Administração pela McGill University, professora titular da FGV EAESP e professora honorária da HEC Montreal. Faz parte de vários grupos de pesquisa, entre eles CRISES (Centro de pesquisas sobre inovações sociais, Canadá) e FGVcemif (Centro de Estudos em Microfinanças e Inclusão Financeira da Fundação Getúlio Vargas). Atua nas áreas de pós-desenvolvimento, projetos de base comunitária e transformação social. No plano pedagógico, tem trabalhado na formação de pós-graduandos em métodos qualitativos em diferentes planos onto-epistemológicos, incluindo métodos participativos e estratégias decoloniais.

E-mail: marlei.pozzebon@fgv.br

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5380-908X

Ana Clara Souza

Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com estágio pós-doutoral no Canadá pela HEC Montreal e estágio pós-doutoral no Brasil pela Escola de Negócios da PUCRS. Professor efetivo pela Universidade de São Paulo (USP), vinculada ao Departamento de

Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Atua na área de ética nas organizações e responsabilidade socioambiental.

E-mail: anacsouza@usp.br

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5574-2560

Fabio Prado Saldanha

Doutor em Administração pela HEC Montréal (Canadá), com estágio pós-doutoral em Empreendedorismo Social pela John Molson School of Business – Concordia University (Canadá). Professor adjunto da Université de l'Ontario français (UOF), onde é vinculado ao Polo de Estudos em Economia e Inovação Social. Atua nas áreas de empreendedorismo social, gestão da inovação social e abordagens críticas, discursivas e narrativas.

E-mail: fabio.saldanha@uontario.ca

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9571-8071

Carolina Bagattolli

Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com estágio pós-doutoral em Avaliação de Políticas Públicas pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. Professora efetiva da Universidade Federal do Paraná (UFPR), vinculada ao Departamento de Economia e ao Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas. Atua nas áreas de análise de políticas públicas (sobretudo políticas de ciência, tecnologia e inovação), estudos críticos de inovação e tecnologia social.

E-mail: carolina.bagattolli@ufpr.br

ORCID:https://orcid.org/0000-0002-5103-2868

Conflito de interesses

Os autores informam que não há conflito de interesses.

Linguagem inclusiva

Os autores usam linguagem inclusiva que reconhece a diversidade, demonstra respeito por todas as pessoas, é sensível a diferenças e promove oportunidades iguais.

Contribuição dos autores

Marlei Pozzebon: concepção (líder), redação – rascunho original (igual), redação – revisão e edição (igual).

Ana Clara Souza: concepção (igual), redação – rascunho original (igual), redação – revisão e edição

(igual).

Fabio Prado Saldanha: concepção (igual), redação – rascunho original (igual), redação – revisão e edição (igual).

Carolina Bagattolli: concepção (igual), redação – rascunho original (igual), redação – revisão e edição (igual).

Verificação de plágio

A O&S submete todos os documentos aprovados para a publicação à verificação de plágio, mediante o uso de ferramenta específica.

Disponibilidade de dados

A O&S incentiva o compartilhamento de dados. Entretanto, por respeito a ditames éticos, não requer a divulgação de qualquer meio de identificação dos participantes de pesquisa, preservando plenamente sua privacidade. A prática do open data busca assegurar a transparência dos resultados da pesquisa, sem que seja revelada a identidade dos participantes da pesquisa.

A O&S é signatária do DORA (The Declaration on Research Assessment) e do COPE (Committee on Publication Ethics).

Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional