

REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL: UMA PERSPECTIVA EXPLORATÓRIA

SOCIAL TECHNOLOGY NETWORK: AN EXPLORATORY PERSPECTIVE

RED DE TECNOLOGÍA SOCIAL: UNA PERSPECTIVA EXPLORATORIA

RESUMO: Este artigo apresenta um panorama dos temas e subtemas das iniciativas fomentadas pela Rede de Tecnologia Social (RTS), uma rede formada por atores atentos às desigualdades sociais e com a percepção da necessidade de implantar tecnologias que apresentem caminhos e soluções viáveis para a superação dos desafios do cotidiano, sem renunciar à relação sustentável com a natureza e a simplicidade do processo de implantação. A RTS concede o Prêmio da Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, que tem exercido papel fundamental na democratização do conhecimento da Tecnologia Social na sociedade, pois consiste no principal meio nacional de identificação, certificação, seleção, premiação e divulgação dos mais variados projetos de Tecnologia Social. Nesta investigação, a coleta e análise de dados têm abordagem qualitativa, sendo o caráter da pesquisa exploratório. Como resultado do trabalho, foram construídas novas reflexões de pesquisa a respeito do potencial de influência dessas iniciativas da RTS sobre o fomento e aperfeiçoamento de políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: Rede de Tecnologia Social; tecnologia social; inovação social; política pública.

Carolina Medeiros

Doutora em Administração e Pesquisadora
da Fundação Joaquim Nabuco.
carolina.medeiros@fundaj.gov.br

Sergio Kelner

Mestre em Engenharia da Produção e
Economista da Fundação Joaquim Nabuco.
sergio.kelner@fundaj.gov.br

Licença CC BY:

Artigo distribuído sob os termos
Creative Commons, permite
uso e distribuição irrestrita em
qualquer meio desde que o autor
credite a fonte original.



ABSTRACT: This paper presents an overview of the themes and subthemes of the initiatives promoted by the Social Technology Network, a network formed by actors aware of social inequalities and with the perception of the need to implement technologies that present viable paths and solutions for overcoming everyday challenges, without renouncing the sustainable relationship with nature and the simplicity of the implementation process. The RTS awards the Banco do Brasil Foundation Social Technology Award, which has played a fundamental role in the democratization of knowledge about Social Technology in society, as it is the main national means of identifying, certifying, selecting, rewarding and disseminating the most varied Social Technology projects. In this investigation, data collection and analysis have a qualitative approach, with the research being exploratory in nature. As a result of the work, new research reflections were constructed regarding the potential influence of these RTS initiatives on the promotion and improvement of public policies.

KEYWORDS: Social Technology Network; social technology; social innovation; public policy.

RESUMEN: Este artículo presenta un panorama de los temas y subtemas de las iniciativas impulsadas por la Red de Tecnología Social, una red formada por actores conscientes de las desigualdades sociales y con la percepción de la necesidad de implementar tecnologías que presenten caminos y soluciones viables para superar los desafíos cotidianos, sin renunciar a la relación sustentable con la naturaleza y la simplicidad del proceso de implementación. La RTS otorga el Premio de Tecnología Social de la Fundación Banco do Brasil, que jugó un papel fundamental en la democratización del conocimiento sobre Tecnología Social en la sociedad, por ser el principal medio nacional para identificar, certificar, seleccionar, premiar y difundir los más variados proyectos de Tecnología Social. En esta investigación, la recolección y análisis de datos tiene un enfoque cualitativo, siendo la investigación de carácter exploratorio. Como resultado del trabajo, se construyeron nuevas reflexiones investigativas sobre la influencia potencial de estas iniciativas de RTS en la promoción y mejora de las políticas públicas.

PALABRAS CLAVE: Red de Tecnología Social; tecnología social; innovación social; política pública.

INTRODUÇÃO

O conceito de tecnologia, em seu sentido mais amplo, significa a aplicação de conhecimento técnico e científico em matérias-primas, processos e produtos, que são criados ou podem ser modificados de forma radical ou incremental a partir do conhecimento empregado.

Com foco nesse tema, é importante destacar que o século XXI tem inserido muitas inovações para o convívio social por conta das novas tecnologias, com avanços trazidos principalmente pelas ferramentas de inteligência artificial (artefatos suportados pelas tecnologias de informação, também chamadas tecnologias convencionais) nas mais diversas áreas da vida e com impactos diretos em processos e produtos. Paradoxalmente, continua-se vivendo em tempos de desigualdades sociais, muitas delas trazidas também pela inacessibilidade a essas tecnologias, pois, em ambientes onde parcela expressiva da população vive à margem da sociedade, as tecnologias assumem papel preponderante na composição do fenômeno da exclusão social (Nachtigall *et al.*, 2020). Considere-se ainda que, no caso do Brasil, este ocupa posição de destaque quando são avaliados indicadores de desigualdade, pobreza e vulnerabilidade socioeconômica (Campello *et al.*, 2018).

A partir dessa realidade de desigualdades e vulnerabilidade social, e sob outra perspectiva em relação às tecnologias, está o conceito de tecnologia social (TS), que nomina as ferramentas com o potencial de incluir pessoas que estão à margem da sociedade (Moraes, 2012). As tecnologias são chamadas “sociais” quando apresentam as condições para, a partir

de sua implantação em determinados contextos, melhorar a qualidade de vida em sociedade, promovendo a redução das desigualdades. Tais soluções apresentam potencial para gerar efetivas mudanças em diversos campos como educação, agricultura, saúde, meio ambiente, lazer, entre outros. Além da geração de impacto social, as tecnologias sociais também devem atender aos quesitos de simplicidade, baixo custo e fácil aplicabilidade (Medeiros *et al.*, 2017).

Além dessas características, a similaridade entre todos os projetos que se utilizam da tecnologia social é que o papel da comunidade envolvida é fundamental para a criação e aprimoramento dessa ferramenta. O processo de construção da TS surge a partir dos problemas apresentados pelo grupo envolvido, que tem conhecimento e consciência sobre as suas necessidades e, muitas vezes, consegue apresentar a solução para estes problemas ou, pelo menos, fornece indicativos de como instrumentalizar essas soluções. E é a partir das características desse processo de construção de uma TS, que tem como fundamental o papel dos atores sociais (Alvear *et al.*, 2024), que pode ser confirmada na prática a diferença entre a tecnologia social e a tecnologia convencional (Moraes, 2012).

Em 2003, com a criação da Rede de Tecnologia Social no Brasil, as tecnologias sociais ganham maior espaço e resultados (Dagnino; Bagatolli, 2009). A rede é formada por atores preocupados com as desigualdades sociais e com a percepção da necessidade de implantar tecnologias que apresentem caminhos e soluções viáveis para a superação dos desafios do cotidiano, sem renunciar à relação sustentável com a natureza e a simplicidade do processo de implantação, além do fortalecimento de práticas locais de empreendedorismo social. Dessa forma, o conceito que está apresentado pela RTS define a tecnologia social como compreendendo produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social (RTS, 2024).

A RTS concede o Prêmio da Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, que tem exercido papel fundamental na democratização do conhecimento da Tecnologia Social na sociedade, pois consiste no principal meio nacional de identificação, certificação, seleção, premiação e divulgação dos mais variados projetos de Tecnologia Social (Frata; Freitas; Ikegami, 2021).

A partir da importância da RTS para expansão das iniciativas que se utilizam de tecnologia social para a promoção do bem-estar em sociedade, este artigo tem como finalidade principal apresentar um panorama atual sobre quais as principais áreas onde tais atividades estão sendo desenvolvidas no Brasil, a partir das iniciativas certificadas como tecnologia social pela RTS. Como objetivos específicos, este artigo se propõe a: a) identificar a distribuição das tecnologias sociais pesquisadas, por tema e subtema de atuação; b) realizar uma análise interpretativa considerando as principais áreas de concentração das tecnologias sociais certificadas pela RTS, a fim de levantar novas hipóteses ou perguntas de pesquisa no âmbito da temática.

TECNOLOGIA SOCIAL EM PERSPECTIVA: REFLEXÕES CONCEITUAIS E TRAJETÓRIA

A tecnologia social surge como uma continuidade do conceito de Tecnologia Apropriada (TA), que influenciou vários autores, teóricos, experiências governamentais e diversas

políticas desenvolvimentistas, todas perseguindo o intuito de evitar o uso intensivo de capital e a exclusão massiva de mão de obra, fugindo ao modo das tecnologias de grande escala repassadas dos países desenvolvidos aos emergentes, enfatizando o desenvolvimento de tecnologias adaptadas às culturas e às vocações regionais, aos territórios e ao meio ambiente (Albuquerque, 2009). Nesse sentido, a tecnologia apropriada ou tecnologia adequada é um movimento (e suas manifestações) que abrange a escolha e a aplicação tecnológica em pequena escala, acessível à população local.

Considerando a mesma visão de transferência de tecnologia formada em nível local, a tecnologia social surge no Brasil em meados dos anos 2000, para suprir uma demanda que tem origem numa problemática social, a ser resolvida de forma simples e a partir de uma construção coletiva (Valadão; Andrade, 2015). Dessa forma, a principal diferença entre o conceito de TA e TS é que, enquanto a TA estava focada no produto tecnológico final, a TS tem como característica principal o processo de desenvolvimento tecnológico pela comunidade que apresenta a problemática, ou seja, é o resultado de um processo político de reconfiguração sociotécnica, através do qual práticas sociais mobilizam métodos e ferramentas desenvolvidas com o objetivo de promover transformações sociais que ajudam a resolver problemas e atender a necessidades relacionadas à exclusão e à pobreza (Souza; Pozzebon, 2020).

Santos e Paz (2016) ainda destacam algumas características da tecnologia social: a) fortalecimento da democracia pela construção e resultados de baixo custo; b) alta capacidade de adequação e difusão dos projetos, sendo que sua abordagem evidencia a mobilização da sociedade no enfrentamento de problemas sociais; e c) a atuação das instituições de forma integrativa, que motiva a participação dos diversos sujeitos e estabelece uma rede de relações solidárias nas suas atividades em prol de políticas públicas dirigidas ao desenvolvimento sustentável.

O conceito de tecnologia social também está próximo ao conceito de inovação social (IS) pois ela surge para contribuir efetivamente para a melhoria na qualidade de vida de comunidades particulares (Pol; Ville, 2009), ou ainda, da sociedade como um todo (Phills; Deiglmeier; Miller, 2008), resultando na criação de impacto social (Vo; Christie; Rohanna, 2016) e proporcionando aos atores sociais do processo, inclusão social e empoderamento, reconfigurando relações de poder (Vercher; Bosworth; Esparcia, 2023).

O conceito de inovação social tem sido visto principalmente sob duas correntes: a abordagem "neoshumpeteriana", prevalecente na literatura inglesa, que compreende a inovação social como uma nova ideia ou uma nova combinação de ideias existentes que atende a uma necessidade social, visando a dar resposta a problemas sociais, sendo esta uma visão mais instrumental e funcionalista do fenômeno; e a abordagem de origem francófona, denominada "institucional", que compreende a inovação social em uma leitura de maior prazo, promovendo mudanças em paradigmas mentais e em quadros cognitivos de uma sociedade (Souza; Pozzebon, 2020).

Alguns autores entendem que a tecnologia social é um conceito com abordagem complementar ao da IS, sendo um artefato que apresenta a possibilidade de ser utilizado para gerar inovação social (Franzoni; Silva, 2016; Medeiros et al., 2017) e produzir mudança social, proporcionando bem-estar (Choi; Majumdar, 2015). De outra forma, há aqueles que utilizam o termo "tecnologia social" como uma alternativa de acordo com o contexto e a

discussão pretendida, em lugar do termo “inovação social” (Souza; Pozzebon, 2020).

Medeiros *et al.* (2017) argumentam que as diferenças entre a IS e a TS estão embasadas na perspectiva de que a inovação social pode ser originada a partir de uma iniciativa da comunidade (*bottom-up*) a qual detém ou busca o conhecimento para solucionar o problema e, de forma coletiva, organiza-se para desenvolver a tecnologia social. A partir do momento em que a tecnologia social é implantada e incorporada pela comunidade, é capaz de gerar, em interação com os atores sociais, transformação da cultura, do cotidiano, dos aspectos econômicos, sociais, e/ou ambientais passando, então, a ser considerada uma inovação social.

Assim, sob esta abordagem, a tecnologia social é vista como um artefato para viabilizar a inovação social, conceito que potencializa uma mudança disruptiva e transformadora dos atores sociais envolvidos em sua adoção e disseminação (Brisola; Ribeiro; Sebastián-Heredero, 2020; Dagnino, 2014). Porém, muitas vezes, os conceitos de TS e IS não são bem definidos na literatura e nas práticas cotidianas, sobrepondo-se em muitas definições.

Um exemplo ilustrativo de como uma tecnologia social pode viabilizar a difusão da inovação social é o das cisternas de placa de 16 mil litros, disseminadas pela região semiárida brasileira através do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC). Este programa foi inicialmente desenvolvido em 1999 por pequenas comunidades da região e, após expansão com resultados satisfatórios, incorporou-se à Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), que congrega mais de três mil organizações da sociedade civil e desenvolve ações envolvendo a comunidade semiárida (Medeiros; Silveira, 2021). Após sua larga difusão na região semiárida como uma política pública baseada nesta política da estocagem da água, utilizando-se das cisternas, que se caracterizam como uma tecnologia social, o P1MC tornou-se uma política pública, institucionalizada por lei em 2013, e o programa, desde então, tem sido executado em parceria com unidades executoras representadas pelo Estado (Medeiros; Gómez, 2019).

O sucesso dessa tecnologia social é divisado sob três agentes principais: o primeiro é o Estado, responsável pelo aporte financeiro necessário à execução das políticas públicas; o segundo constitui a ASA, ao responder pela articulação sociopolítica local junto às comunidades da região, bem como pela execução e fiscalização das obras; e, por último, está conformada a própria comunidade beneficiada com a tecnologia, responsável pelo empoderamento e a autogestão dos sistemas instalados. A ausência e/ou ineficiência de qualquer desses agentes resultaria em uma consequência catastrófica para os objetivos propostos (Tahim; Silva; Lobo, 2022).

Este é um exemplo de que a tecnologia social, quando passa a ser reaplicada, gerando mudança social em outras localidades, passa a fazer parte do conceito de expansão da inovação social. Essa reaplicação está entre os desafios da TS, pois, uma vez criada a tecnologia social, não poderá ser aplicada da mesma forma em outros lugares distintos de sua origem. É relevante entender que cada localidade tem seus hábitos e características próprias, imbuídas em seus valores, que devem fazer parte do redesenho da TS (Fabri; Freitas; Poletto, 2024), para que seja possível a geração da IS naquela localidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este é um estudo de natureza descritiva, a partir de uma abordagem qualitativa. O es-

tudo propõe um levantamento de dados que possibilite o desenvolvimento e a compreensão da proposta estabelecida pelos objetivos já apontados. Como procedimento de coleta de dados, foram utilizados o levantamento bibliográfico e a extração de dados no site da Rede de Tecnologias Sociais (base de dados). De acordo com Matias-Pereira (2012), esses enfoques possibilitam uma elaboração de questionamentos mais concisos e de exposição das relações identificadas nas realidades pautadas por este estudo.

A amostra de dados foi definida a partir da busca realizada no site da RTS, em janeiro de 2025, sendo as iniciativas apresentadas organizadas em um repositório qualitativo de dados, estando relacionadas às áreas principais de classificação das TS (alimentação, educação, energia, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, renda, saúde) e subáreas de atuação definidas pela RTS dentro de cada área principal.

O estudo é caracterizado também como exploratório, de forma a levantar novas perguntas de pesquisa ou hipóteses a partir dos dados encontrados durante o levantamento, sendo fundamental para o aprofundamento inicial de um tema, servindo como base para investigações mais detalhadas e estruturadas (Gil, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

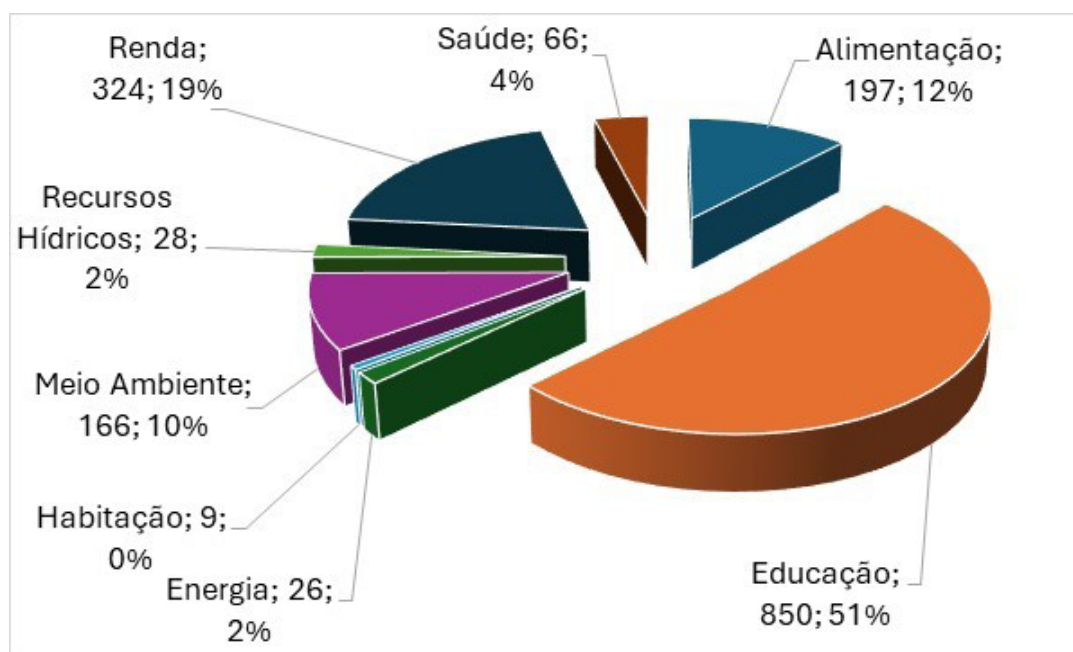
A RTS cumpre um importante papel para a redução de desigualdades de acesso à informação: possibilita o intercâmbio de boas práticas de forma rápida aos que participam diretamente da rede, uma vez que integra uma diversidade de organizações, incluindo entidades não governamentais, centros de pesquisa, cooperativas, empresas, instituições de ensino, sindicatos, entre outros (Maciel; Fernandes, 2011). Utilizando princípios de valorização da diversidade, proximidade, sensibilidade social, efetividade, integridade e inovação, aliados aos princípios da sustentabilidade social (protagonismo social, solidariedade econômica e cuidado ambiental) e ao respeito cultural, a RTS tem buscado estar cada vez mais próxima das comunidades na promoção de esforços que resultem na transformação socioambiental em todo o território brasileiro (RTS, 2024).

Ao analisar o banco de dados da RTS, observou-se que há duas frentes de atuação da tecnologia social na rede: difusão das tecnologias sociais, onde a TS é encarada como produto, algo delimitado e portátil, e o conceito de IS está no processo de disseminação da ferramenta; e a TS como intervenção, organização ou metodologia, em que os conceitos de TS e IS, neste caso, sobrepõem-se e são vistos como parte do processo da transformação social (RTS, 2024).

A partir dos resultados encontrados na busca realizada, foi delineado um panorama das iniciativas certificadas, por meio dos temas apresentados no repositório. Um ponto importante a destacar é que uma mesma tecnologia social pode estar enquadrada em mais de um tema concomitantemente (um exemplo seria de uma tecnologia social que se apresenta como sendo da área de “renda” e “educação”, ao mesmo tempo. Dessa forma, entende-se que a organização do repositório da RTS foi pensada no sentido de facilitar a busca para o usuário, que tem a opção de encontrar a iniciativa que está buscando a partir de vários critérios além das áreas de atuação, inclusive pelo nome da iniciativa, alguma palavra-chave, ano do prêmio, instituição promotora, pelo status dentro da RTS (se foi certificada; finalista ou vencedora do edital), pelo ano, unidade federativa, e inclusive fazer uma busca vinculada aos temas dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), determinados pela Organiza-

ção das Nações Unidas (ONU). O Gráfico 1 demonstra, a partir da visão dos principais temas delimitados, como estão distribuídas as iniciativas certificadas.

Gráfico 1 - Iniciativas Certificadas pela RTS, por Tema Principal



Fonte: RTS (2024).

Em seguida, foi realizada uma análise considerando os temas que sugerem uma maior iniciativa de implantação de tecnologias sociais a partir do panorama da RTS. Como é possível observar na Figura 3, a categoria "Educação" como a maior concentração de iniciativas certificadas pela RTS, com 51% destas, seguida pelo tema da "Renda", com 19% e em sequência, as iniciativas relacionadas à "Alimentação", com 12% e "Meio Ambiente", com 10%.

Chama a atenção o fato de que o tema da educação seja majoritário entre as iniciativas certificadas pela RTS. Entendendo-se que as tecnologias sociais são soluções que buscam resolver problemas sociais de forma colaborativa, adaptada a realidades locais, e com foco na sustentabilidade e inclusão, estão muito focadas em educação por várias razões importantes, que podem ser consideradas como base para os outros temas delimitados pela RTS.

A educação é considerada essencial para o desenvolvimento social e econômico ao capacitar indivíduos, fortalecer comunidades e contribuir para a redução da pobreza, além de promover maior igualdade e inclusão social. Além disso, tem um impacto direto na melhoria de vida das pessoas, pois pode proporcionar novas oportunidades para si e para a comunidade. Iniciativas de tecnologias sociais buscam soluções de baixo custo e alto impacto que podem ser aplicadas em diferentes contextos na educação, capacitando professores e trazendo formação para os alunos. Além disso, ações de adaptação de currículos para a realidade dos alunos fazem com que o aprendizado seja mais relevante e significativo. A Tabela 1 mostra os subtemas em educação com as iniciativas certificadas pela RTS.

Tabela 1 - Iniciativas Certificadas pela RTS - por subtema, no tema Educação

Subtema da Educação na RTS	Iniciativas de TS
Analfabetismo	4
Conscientização ambiental	11
Conscientização política	16
Cursos preparatórios para o vestibular	1
Cursos profissionalizantes	307
Defasagem escolar	12
Desenvolvimento cognitivo e linguístico	29
Educação no trânsito	1
Educação patrimonial	9
Educação sexual	2
Evasão escolar	19
Exploração infantil	4
Exploração sexual	6
Inclusão artística na escola	10
Inclusão cultural na escola	21
Inclusão digital	39
Inclusão social de pessoa com deficiência	25
Interação escola e comunidade	73
Melhoria da qualidade de ensino	50
Mídias sociais no ensino	18
Oficinas de arte	29
Organização social	40
Orientação profissional	14
Orientação social	32
Promoção de leitura	19
Reciclagem de professores	12
Recuperação escolar	5
Resgate/Preservação de culturas	42
Total	850

Fonte: RTS (2024).

A análise da distribuição das iniciativas dos subtemas em **Educação** mostra uma realidade de preocupação dos grupos envolvidos na formatação e no desenvolvimento dos projetos, com a preparação do futuro profissional das pessoas por meio de cursos técnicos: 307 iniciativas, representando 36% do total, estão dirigidas a cursos profissionalizantes para as comunidades locais, evidenciando uma lacuna de ações desta natureza tanto pelo Estado quanto pelo mercado (Turker; Vural, 2017), o que evidencia e confirma a importância de ações de inovação social para o desenvolvimento de políticas públicas, pois iniciativas de cursos profissionalizantes indicam demandas da sociedade que poderão ser viabilizadas por meio de programas sociais locais ou federais, por exemplo.

A partir da abordagem principal dos cursos profissionalizantes, observam-se iniciativas em relação a questões escolares de apoio aos estudantes e professores, que somam 251 iniciativas, representando 29,5% do total das ações em educação, como analfabetismo, defasagem escolar, desenvolvimento cognitivo e linguístico, interação escola e comunidade, melhoria da qualidade do ensino, mídias sociais no ensino, oficinas de arte, promoção de leitura, reciclagem de professores e recuperação escolar.

Outro conjunto de ações promovidas e certificadas pela RTS diz respeito à questão da inclusão dos alunos nas escolas, representando 114 iniciativas (13,4% do total de ações em educação). As ações tratam de questões como: evasão escolar, inclusão artística na escola, inclusão cultural na escola, inclusão digital e inclusão social de pessoa com deficiência.

Observando novamente a Figura 1, o segundo maior percentual de iniciativas utilizando tecnologias sociais está na categoria de geração de **renda** (19% do total), conforme mostrado na Tabela 2. Esta categorização das iniciativas espelha a necessidade do Brasil de investir em iniciativas de empreendedorismo social para gerar renda, considerando-se também a diversidade de desafios enfrentados pelas diferentes regiões do país (Nunes; Moreira, 2024).

Tabela 2 - Iniciativas Certificadas pela RTS - por subtema, no tema Renda

Subtema da Renda na TS	Iniciativas de TS
Agronegócio	1
Aumento da renda familiar	1
Comercialização de produtos	1
Cooperativismo	1
Desenvolvimento Sustentável	99
Geração de trabalho e renda	125
Microcrédito	11
Qualificação ou capacitação profissional	64
Reciclagem de lixo	16
Turismo	5
Total	324

Fonte: RTS (2024).

A categoria “Geração de Trabalho e Renda” praticamente se sobrepõe às outras, pois há interseções de categorização com todas as outras relativas ao tema, à exceção da categoria relativa à capacitação, que não promove diretamente geração de renda, mas funciona como um instrumento indireto para a promoção de empreendedorismo social.

No que concerne à promoção do empreendedorismo social por meio da RTS, há um grande potencial a partir das iniciativas de geração de renda. Nesse contexto, a criação de políticas públicas de incentivo ao empreendedorismo social é crucial para garantir a sustentabilidade dessas iniciativas. O apoio do Estado, por meio de subsídios e programas de capacitação, pode proporcionar as condições necessárias para que essas iniciativas prosperem. Ao mesmo tempo, parcerias com o setor privado também são fundamentais para a construção de um ecossistema mais colaborativo e eficiente.

Uma das iniciativas de empreendedorismo social presentes em administrações municipais no Brasil é a utilização de moedas sociais, que têm como finalidade melhorar a qualidade de vida das comunidades locais envolvidas em sua implementação.

As moedas sociais são instrumentos financeiros que permitem transações comerciais e financeiras dentro de uma comunidade específica. Elas são criadas e gerenciadas por grupos comunitários, organizações sem fins lucrativos ou governos locais, com o objetivo de promover o comércio local, incentivar a produção e o consumo de produtos sustentáveis e fortalecer as relações entre os membros da comunidade. Essas moedas podem assumir várias formas, desde cartões de crédito comunitários até sistemas baseados em papel ou

eletrônicos. No entanto, é importante considerar os aspectos cognitivos locais e seus significados ao analisar as moedas sociais (Barbosa, 2023).

Voltando à Figura 1, o terceiro maior percentual encontra-se na categoria **Alimentação**, representando 12% do total de iniciativas de TS, ou seja, 197 iniciativas, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 - Iniciativas Certificadas pela RTS - por subtema, no tema Alimentação

Subtema da Alimentação na RTS	Iniciativas de TS
Alimentação escolar	19
Alimentação natural	5
Alimentação saudável	19
Desperdício de alimentos	2
Higienização de alimentos	2
Plantas alimentícias não convencionais	4
Produção de alimentos	39
Produção orgânica	30
Reaproveitamento alimentar	13
Redução do uso de agrotóxicos	15
Segurança alimentar	49
Total	197

Fonte: RTS (2024).

Atualmente, o trabalho no campo é desvalorizado e pouco procurado. Baixa remuneração, falta de reconhecimento, riscos de queda de produção e de venda caracterizam os fatores que impactam na falta de interesse pela atividade. Esses aspectos alinhados à concorrência das grandes empresas alimentícias, que se utilizam de forma indiscriminada de fertilizantes químicos e máquinas, direcionam o produtor rural a utilizar de práticas não condizentes aos seus princípios, transformando-o em um mero ator no mercado (Fabri; Freitas; Poletto, 2020).

O que se observa na Tabela 3 é o fomento às atividades relacionadas aos pequenos produtores, que proporcionam produção orgânica de alimentos, atividades também relacionadas à redução do uso de agrotóxicos e, com a maioria das iniciativas, questões relacionadas à segurança alimentar. Dessa forma, a RTS funciona como uma rede de incentivo aos pequenos agricultores. Um exemplo é o projeto Criação e Estruturação de Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA), caracterizado como um modelo de Economia Associativa, onde o pequeno agricultor, produtor orgânico e familiar, vende seus produtos sem a interferência de intermediários, a fim de promover o desenvolvimento sustentável de uma determinada região.

Observando novamente a Figura 1, o quarto maior percentual de iniciativas utilizando tecnologias sociais está na categoria de iniciativas relativas a **Meio Ambiente** (10% do total). A maior concentração dessas iniciativas fomentadas pela RTS está em questões relativas ao desenvolvimento sustentável, que, sob múltiplas visões, significa objetivamente desenvolvimento humano (Nachtigall *et al.*, 2020), incluindo-se também ações de incentivo a preservação ambiental, reciclagem e coleta seletiva, em sua maioria.

O quinto maior percentual mostrado na Figura 1 encontra-se na categoria **Saúde**, representando 4% do total de iniciativas de TS, ou seja, 66 iniciativas. Observa-se que a maior

parte destas iniciativas estão voltadas ao combate das mais diversas formas de violência (20): doméstica, infantil, social, contra a mulher. Saliente-se que muitas dessas iniciativas incluem a tecnologia social como uma metodologia de conscientização, como questões relacionadas a obesidade, obesidade infantil e controle de natalidade. Outras abordagens tratam, de forma complementar, sobre temas apropriados pelos postos e agentes de saúde, como: desnutrição, doenças congênitas, contagiosas, hidrotransmissíveis, infecciosas, oncológicas, sexualmente transmissíveis. Esse panorama de iniciativas geradas pelas comunidades demonstra que a sociedade tem muito a contribuir com o aperfeiçoamento de políticas públicas, uma vez que promove diversas iniciativas já apropriadas pelo espectro governamental, mas também propõe e implementa novos empreendimentos.

As demais categorias apresentadas na Figura 1, representam uma parte de menor concentração das iniciativas: **Recursos Hídricos** (28), com destaque para ações de captação, gestão de água e saneamento; **Energia** (26), ressaltando-se, nesta categoria, a questão da geração e do provimento de fontes alternativas de energia, como energia solar e outras fontes renováveis; **Habitação** (9), indicando-se, neste tema, como de maior proeminência os empreendimentos relacionados a construções alternativas e sustentáveis, como uma forma de subsidiar opções mais viáveis de habitações populares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação social apresenta-se como uma ferramenta valiosa para a resolução de desafios sociais, políticos, econômicos e ambientais, quer a nível local, regional e/ou nacional, quer a nível global (Machado; Coelho; Amador, 2024).

A partir das revisões bibliográficas realizadas neste trabalho, conclui-se que os termos tecnologia social e inovação social, referindo-se à implementação de novas ideias, abordagens e soluções que tratam de desafios sociais, ambientais ou econômicos de forma mais eficaz do que as práticas existentes, estão sobrepostos em vários contextos e, de certa forma, apresentam o mesmo significado quando se trata de fomentar o desenvolvimento local para promover bem-estar.

A relação entre o desenvolvimento local e a inovação social reside na forma como o desenvolvimento é implementado, se são consideradas soluções inovadoras e socialmente orientadas, pode impulsionar o crescimento econômico sustentável e melhorar a qualidade de vida em uma determinada comunidade ou região. Tal ligação baseia-se na ideia de que a inovação social pode ser um motor-chave para o desenvolvimento em vários aspectos (Moro, 2025).

Os dados analisados neste trabalho mostraram que a utilização das tecnologias sociais é um instrumento para redução de desigualdades, pois compõe um importante vetor para o desenvolvimento econômico e social local, com ênfase, a partir da visão da Rede de Tecnologia Social, em iniciativas envolvendo educação e geração de renda nos primeiros lugares.

Em Educação, as iniciativas estão voltadas de forma majoritária para o fomento de cursos profissionalizantes, o que indica a necessidade de uma maior atenção do Estado para esta lacuna. Outro ponto de atenção está nas questões relacionadas ao apoio escolar, que compõem o segundo lugar nas iniciativas voltadas à Educação.

O segundo grande item de concentração de iniciativas na RTS está no fomento a iniciativas de geração de renda, o que aponta para o empreendedorismo social em diversos aspectos, desde programas municipais, como a moeda social, até outras atividades de geração de renda que vinculam o trabalho nas comunidades à possibilidade de gerar renda e contribuir para o desenvolvimento sustentável local.

Na análise geral, entende-se que a RTS promove um espectro de iniciativas de inovação social que podem ser analisadas isoladamente, como empreendimentos de geração de novos produtos e serviços, ou em conjunto, como fatores para aperfeiçoamento ou promoção de políticas públicas, uma vez que tratam diretamente de necessidades das comunidades locais.

Dessa forma, colocam-se aqui as seguintes perguntas de pesquisa para trabalhos futuros: 1) Existem articulações, relações ou associações entre as iniciativas fomentadas pela RTS nas diversas áreas apresentadas e as administrações públicas? 2) Como as políticas públicas podem ser aperfeiçoadas a partir de determinadas iniciativas fomentadas pela RTS? Essas perguntas podem ser respondidas por meio de estudos de casos, no caso de iniciativas de grande relevância para sua região ou área, mas também por estudos multicase, no intuito de comparar a influência local das iniciativas da RTS em relação às políticas públicas.

REFERENCES

- ALBUQUERQUE, L. C. Tecnologias Sociais ou Tecnologias Apropriadas? O resgate de um termo. In: OTTERLOO, A. (Org.). **Tecnologias Sociais: caminhos para a sustentabilidade**. Brasília: Rede de Tecnologia Social, p. 15-24, 2009.
- ALVEAR, C., A., S.; CAMPOS, B. C. P.; FORIGO, A. A.; CRUZ, L. G. O conceito de tecnologia social e o prêmio Fundação Banco do Brasil de tecnologia social: metodologia é tecnologia? **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 20, n. 60, abr./jul., 2024.
- BARBOSA, A. C. C. Utilização da moeda social como meio de desenvolvimento sustentável: estudo de caso da inovação social ocorrida em Maricá/RJ. **RCD**, n. 9, ano 5, jan./jun., 2023.
- BRISOLA, E. M. A.; RIBEIRO, S. L. S.; SEBASTIÁN-HEREDERO, E. Educadores, Tecnologias e Inovações Sociais: Educação na Diversidade para a Construção da Cidadania. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 5, p. 18-31, 2020.
- CAMPELLO, T.; GENTIL, P.; RODRIGUES, M.; HOEWELL, G. R. Faces da desigualdade no Brasil: um olhar sobre os que ficam para trás. **Saúde debate**, v. 42, número especial, p. 54-66, 2018.
- CHOI, N.; MAJUMDAR, S. Social Innovation: Towards a Conceptualization. In: MAJUMDAR, S., GUHA, S., MARAKKATH, N. (Ed.). **Technology and Innovation for Social Change**. New Delhi: Springer India, 2015. p. 7-34.
- DAGNINO, R. **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade**. (org.). 2. ed. rev. e ampl. Campinas: Komedi, 2009.
- DAGNINO, R. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas**. Eduepb, 2014. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788578793272>
- DAGNINO, R. P.; BAGATTOLLI, C. Como transformar a tecnologia social em política pública? In: DAGNINO, R. P. (Org.). **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas: IG; Unicamp, 2009.
- DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.
- FABRI, M. G. S.; FREITAS, C. C. G.; POLETTTO, R. S. Reaplicação de tecnologia social: análise de casos do banco de tecnologias sociais da Fundação Banco do Brasil. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 20, n. 60, abr./jul., 2024.

- FRANZONI, G. B.; SILVA, T. N. Inovação social e tecnologia social: o caso da cadeia curta de agricultores familiares e a alimentação escolar em Porto Alegre/RS. **Desenvolvimento em Questão**. Editora Unijuí, ano 14, n. 37, Edição Especial 2016: Empreendedorismo e Inovação, p. 353-386, 2016.
- FRATA, K. R.; FREITAS, C. C. G.; IKEGAMI, F. C. L. Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social: um resgate histórico. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 20, n. 60, abr./jul., 2024.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- MACIEL, A. L. S.; FERNANDES, R. M. C. Tecnologias sociais: interface com as políticas públicas e o Serviço Social. **Serv. Soc.**, n. 105, p. 146-165, 2011.
- MACHADO, M. V.; COELHO, S. L.; AMADOR, C. Implementação da Moeda Local Mor em Montemor-O-Novo: Vantagens, Desafios e potencialidades para a transformação social. **Cooperativismo e Economia Social (CES)**. n. 46. 2023-2024. p. 137-162.
- MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2012.
- MEDEIROS, C. B. de; GALVÃO, C. E. de S.; CORREIA, S.; GÓMEZ, C.; CASTILLO, L. Inovação social além da tecnologia social: constructos em discussão. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 957-982, 2017. DOI: 10.18593/race.v16i3.13606. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/13606>. Acesso em: 18 jun. 2024.
- MEDEIROS, C. B.; GOMEZ, C. R. P. Inovação social na análise do ciclo de expansão do programa 1 milhão de cisternas. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 44-59, set./dez., 2019.
- MEDEIROS, C. B.; SILVEIRA, S. K. Programa um milhão de cisternas: uma inovação social institucionalizada. **Revista Brasileira de Tecnologias Sociais**. Itajaí, v. 9, n.1, p. 59-73, 2021.
- MORAES, C. A. Representações sociais da comunidade científica brasileira sobre tecnologia social. **Tese** (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Departamento de Psicologia, Pós-Graduação em Psicologia, 2012.
- NACHTIGALL, Y. D. L.; VIOLA, M. S.; GONÇALVES, G. E., OLIVEIRA, S. V. Estratégias em promoção aos objetivos de desenvolvimento sustentável: experiências com a reprodução de tecnologias sociais no Brasil. **Econ. e Desenv.**, Santa Maria, v. 32, ed. esp., e8, p. 01-10, 2020.
- NUNES, K. R.; MOREIRA, R. M. 'Ensinando a pescar' – a educação empreendedora desenvolvida nas organizações sem fins lucrativos para beneficiários de programas equitativos sociais brasileiros. **Studies in Social Sciences Review**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 01-33, 2024.
- OLIVEIRA, N. D. A.; SILVA, T. N. da. Inovação social e tecnologias sociais sustentáveis em relacionamentos intercooperativos: um estudo exploratório no CREDITAG-RO. **Revista de Administração da Universidade de Santa Maria**, v. 5, n. 2, maio-agosto, 2012, p. 277-295.
- PHILLS JR., J. A.; DEIGLMEIER, K.; MILLER, D. T. Rediscovering social innovation. **Stanford Social Innovation Review**, p. 33-43, Fall 2008.
- POL, P.; VILLE, S. Social innovation: Buzz word or enduring term. **The Journal of Socio-Economics**, v. 38, p. 878-885, 2009.
- TAHIM, E. F.; SILVA, F.; LOBO, E. A. Tecnologia social: a experiência dos usuários das cisternas de placa quanto ao tratamento da água. **Pretexto**, v. 23, n. 2, p.102-123, abr./jun., 2022.
- TURKER, D.; VURAL, C. A. Embedding social innovation process into the institutional context: Voids or supports. **Technological Forecasting Social Changes**, v. 119, p. 98-113, jun., 2017.
- SANTOS, R. A.; PAZ, J. G. Tecnologia Social: Estudo de Caso do Projeto Profissão Catador. XL Encontro da ANPAD – EnANPAD, **Anais....**, Costa do Sauípe, 2016.
- SOUZA, A. C. A. A.; POZZEBON, M. Práticas e mecanismos de uma tecnologia social: proposição de um modelo a partir de uma experiência no semiárido. **Revista Organizações e Sociedade**, v. 27, n. 93, p. 231-254, 2020.
- TRANSFORMA! - Rede de Tecnologias Sociais (RTS). Disponível em: <https://transforma.fbb.org.br/>. Acesso em: 13 ago 2024.

VERCHER, N.; BOSWORTH, G.; ESPARCIA, J. Developing a framework for radical and incremental social innovation in rural áreas. **Journal of Rural Studies**, p. 233-242, 2023.

VO, A. T.; CHRISTIE C. A.; ROHANNA, K. Understanding evaluation practice within the contexto of social investment. **Evaluation**, v. 22, n. 4, p. 470-488, 2016.

Submissão: 20/03/2025

Aceite: 13/05/2025