



Revista Tecnologia e Sociedade

ISSN: 1809-0044

rts-ct@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná  
Brasil

Przybycz Gapinski, Ecinoely Francine; Garcia Freitas, Carlos Cesar  
Tecnologia social e órgãos públicos municipais: realidades e potencialidades  
Revista Tecnologia e Sociedade, vol. 12, núm. 25, mayo-agosto, 2016, pp. 19-37  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Curitiba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496654012003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Tecnologia social e órgãos públicos municipais: realidades e potencialidades

### RESUMO

**Ecinoely Francine Przybycz  
Gapinski**

[ecinoely@hotmail.com](mailto:ecinoely@hotmail.com)

Universidade Estadual do Centro-Oeste. –  
Guarapuava, Paraná, Brasil.

**Carlos Cesar Garcia Freitas**

[cesarfreitas@sercomtel.com.br](mailto:cesarfreitas@sercomtel.com.br)

Universidade Estadual do Norte do  
Paraná – Jacarezinho, Paraná, Brasil.

O presente artigo analisa o envolvimento dos Órgãos Públicos Municipais junto aos projetos de Tecnologia Social. Para tanto foi realizada uma pesquisa de caráter descritivo, com abordagem quantitativa, junto a uma amostra de 146 projetos de Tecnologia Social, por meio de análise documental. Evidencia-se que, ao longo das edições do prêmio de Tecnologia Social houve um aumento considerável no número de projetos com envolvimento dos Órgãos Públicos Municipais, no entanto, ainda se trata de um número reduzido, ou seja, um potencial, ainda, pouco explorado. Foi identificado, apenas, 25 projetos onde figure como proponente ou responsável um Órgão Público Municipal. Ainda, entre os resultados obtidos pode-se destacar que aliado a preocupação com a educação, a necessidade de geração de renda, meio ambiente e saúde são as temáticas que mais despertaram a atenção dos órgãos públicos municipais para com as Tecnologias Sociais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Administração Pública. Tecnologia Social. Demandas Sociais.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de uma determinada região está diretamente relacionado à geração de: emprego, renda, saúde e educação. Fatores que dependem, em grande parte, da eficiência e eficácia da administração pública na elaboração de políticas que possam suprir estas demandas sociais.

Historicamente, os órgãos públicos municipais vêm concentrando, cada vez mais, responsabilidades em sua esfera governamental, decorrente do processo de agregação de atividades de responsabilidade dos Estados e da União (MATIAS; CAMPELLO, 2000), justificadas por compreender a esfera mais próxima do poder público junto à sociedade. Porém, em razão de diversas limitações como: falta de recursos equitativos às suas demandas, ausência de estrutura física e humana adequadas e, quando não raramente, desvios de verbas, acabam por tornar seus esforços ineficientes e ineficazes para atender às necessidades locais. Ainda, a falta de uma metodologia de intervenção adequada ao seu contexto de atuação, que permita contribuir com um desenvolvimento sustentável, tem limitado o impacto das ações oriundas das políticas públicas municipais. Para a promoção efetiva de mudanças sociais não basta, apenas, uma política social bem-intencionada ou recursos: financeiros, materiais e humanos; é preciso, ainda, uma metodologia adequada ao contexto, que permita emancipar seus cidadãos, além de valorizar os valores locais.

Neste contexto, as Tecnologias Sociais figuram como uma proposta metodológica alternativa de contribuição ao desenvolvimento das comunidades. O Instituto de Tecnologia Social (ITS, 2004, p. 26) define a Tecnologia Social (TS) como o “conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida”, portanto, pode ser considerada uma importante ferramenta de auxílio aos gestores públicos municipais.

A Tecnologia Social é uma criação brasileira e consiste em um instrumento para contribuir com a transformação social. Apesar de constituir-se em uma política pública do governo federal, vinculada à Secretaria para Inclusão Social, do Ministério da Ciência e Tecnologia, é um fenômeno, ainda, pouco conhecido (FREITAS, 2013) e que poderia contribuir nas soluções para as demandas sociais, especialmente nas esferas de atuação dos órgãos públicos municipais, por constituir-se em uma proposta metodológica de intervenção voltada, prioritariamente, às demandas sociais.

Neste sentido, o presente artigo, além de seu objetivo específico (resposta à pergunta de pesquisa), visa ampliar o debate sobre as Tecnologias Sociais e sua relação com a gestão pública. Aponta-se, ainda, a necessidade de aprofundar o debate sobre as formas que vêm assumindo as relações entre coletividade científica, Estado e sociedade (BAUMGARTEN, 2008). Sendo assim, apresenta-se o seguinte questionamento: qual o envolvimento dos órgãos públicos municipais nos projetos de Tecnologia Social?

O presente artigo analisa a relação entre órgãos públicos municipais e os projetos de Tecnologia Social, tendo como campo de estudo os projetos de TS registrados junto ao banco de dados da Fundação Banco do Brasil.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente sessão, fundamentação teórica, estrutura-se em três partes. A primeira parte, destaca uma abordagem a respeito de desenvolvimento comunitário e sustentável. A segunda, relata o papel da administração pública como provedor das necessidades coletivas. E a terceira, finaliza, com a Tecnologia Social, explorando a relação entre esta e a Administração Pública.

### Desenvolvimento Comunitário e Sustentável

A apropriação dos recursos naturais para a sobrevivência dos indivíduos, sempre esteve presente na trajetória da humanidade, tal situação passou a determinar o trabalho humano e trazer à tona uma nova relação entre os seres humanos e a natureza; relação de dominação, determinada pelo consumo, lucro e crescimento econômico (SANTOS, 2002), promovendo grandes alterações no modo de vida das sociedades humanas e na qualidade ambiental do planeta, uma vez que a utilização desses recursos passou a ocorrer em escalas e proporções cada vez maiores.

Enaltecendo o capital em detrimento da valorização do trabalho humano, os meios de produção, principalmente, sofreram transformações e a interação entre sociedade e natureza passaram de técnicas produtivas simples e naturais para artificiais, dando origem a tecnicização (SANTOS, 2005).

Historicamente houve um rápido crescimento econômico da sociedade global, no caso brasileiro de modo acentuado nas últimas décadas, mas que não tem assegurado a prosperidade humana de modo equitativo entre as diversas classes sociais. Ao contrário, o modelo de desenvolvimento econômico baseado no crescimento quantitativo tem se tornado gerador de problemas sociais e ambientais. Segundo Sachs (1998) a simples ideia de que somente o crescimento econômico bastaria para assegurar o desenvolvimento é equivocada. Este fundamento tem sido 'abandonado' em proveito de uma caracterização mais complexa do conceito de desenvolvimento, expresso pelas adições sucessivas de epítetos: social, cultural, naturalmente político, viável, humano, enfim, último e recente acréscimo, sustentável.

Muitas vezes o que se observa, é que o desenvolvimento, ao invés de promover emancipação das sociedades, amplia a fronteira existente entre as classes mais altas e as mais baixas, excluindo pessoas do processo produtivo e das condições, mínimas, básicas de sobrevivência. Há necessidade de: empregos, tecnologias e métodos de produção adequados que proporcionem ao menos, o mínimo de inclusão social e equidade possível entre as sociedades.

Aliado a este cenário destaca-se, ainda, o elevado aumento populacional que tem agravado os vários problemas: sociais, financeiros e ambientais, principalmente, onde os sistemas de governança não evoluíram no mesmo patamar, afim de fornecer a todos as condições básicas de sobrevivência e equidade para a sociedade (ROBINSON, 1997), ou seja, nem sempre as comunidades e seus gestores estão preparados para enfrentar esta situação, assim os problemas e as demandas sociais básicas só tendem a crescer.

O Desenvolvimento é um todo, que engloba: ambiente natural, relações sociais, educação, produção, consumo e bem-estar, tratados de forma imbricada

a partir de uma abordagem coletiva do presente sem descuidar do impacto das ações no futuro. Contudo o que ocorre é uma situação adversa, tem beneficiado e privilegiado parte das classes sociais, com crescentes picos na produção e acumulação de riquezas e a ampliação das desigualdades sociais (HAMMARSKJÖLD, 1975), ou seja, implica, primeiramente, no desenvolvimento dos homens e das mulheres em lugar da multiplicação das coisas (SACHS, 1998).

Relatórios de desenvolvimento do Programa das Nações Unidas (PNUD, 2003; 2004; 2009; 2011; 2013; 2014) deixam claro que nem todos os países têm conseguido avanços em nível de desenvolvimento. Ao contrário, em muitas nações a pobreza e a desigualdade na distribuição de renda aumentam, mesmo em locais onde houve crescimento econômico. Isto comprova que este último não proporciona a melhora integral das condições humanas. Acaba beneficiando apenas os mais abastados.

Ao longo dos anos 90, um número sem precedente de países andou para trás em vários aspectos do desenvolvimento humano: em 46 países as pessoas estão mais pobres hoje do que estavam em 1990, em 25 países há mais pessoas passando fome atualmente do que há uma década (PNUD, 2004, p. 02).

E, ainda, tais publicações, apontam que problemas ambientais ameaçam cada vez mais o desenvolvimento comunitário das sociedades mais pobres, pois além de serem as mais atingidas, também, sofrem por não ter condições de se adaptarem às mudanças.

As demandas que merecem maior destaque são as disparidades em: saúde, educação, renda e gênero, juntamente com a necessidade de uma ação global sobre a produção de energia e proteção de ecossistemas, pois, sem uma mudança radical de políticas a fim de combinar recursos e intervenções proporcionais à magnitude do problema, o mundo pode enfrentar uma crise de desenvolvimento (PNUD, 2001; 2003).

Nesse contexto, com o intuito de reverter esta situação, surge à proposta de um desenvolvimento sustentável como alternativa desejável possível para promover a inclusão social, a partir da cooperação entre os sujeitos e da valorização de sua identidade cultural, política, social e econômica, uma alternativa de conciliação entre o bem-estar econômico, social e a preservação dos recursos naturais (SACHS, 2008).

Para tanto, se faz necessário a busca de novos valores que deem suporte a um novo conceito de desenvolvimento, que seja sustentável, e que possa trazer em si a preocupação com a manutenção da capacidade de vida em nosso planeta. Neste sentido, o conceito de desenvolvimento sustentável, foi definido “em termos simples como caminhos do progresso que satisfaçam as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras” (WCED, 1987, p. 04, tradução nossa).

Assim, verifica-se a necessidade de readequação e reorientação das ações, as quais incluam reformas tanto no comportamento dos sujeitos quanto nas práticas das instituições, buscando um “novo desenvolvimento”, uma vez que se acredita que ações sustentáveis podem contribuir na melhoria da qualidade de vida da população (LEFF, 2001), fortalecendo o desenvolvimento comunitário por meio de seu potencial: econômico, social, ambiental e cultural.

## Administração Pública

Diante da necessidade de promover mudanças sociais, destacam-se os órgãos públicos que tem como principal objetivo a prestação de serviços que visam à satisfação das necessidades coletivas e caracterizam-se pela administração pública gerencial orientada para o cidadão, e com a participação efetiva destes mesmo nas tomadas de decisões.

O conceito de administração pública de hoje não é mais aquele do escritório fechado, de carimbos e papéis na mesa, caracterizada, pejorativamente, como 'administração burocrática'. Com as responsabilidades e a autonomia que os órgãos públicos, principalmente os municipais, vem assumindo, as exigências e demandas aumentam na mesma proporção, e estes por sua vez, precisam criar e nortear uma série de programas e ações estratégicas que tem como objetivo melhorar a qualidade dos serviços prestados à população, assim como a busca de soluções para resolver os problemas sociais.

O município é a menor parte componente da federação, tendo sua autonomia assegurada na Constituição da República, por ser mais compacto e por estar mais próximo e inteirado dos problemas e das necessidades da sociedade; é uma unidade onde melhor pode ser desenvolvido um quadro nacional democrático e podem ser geradas situações favoráveis de intervenção, buscando padrões compatíveis e considerados ideais (MATIAS; CAMPELLO, 2000).

A esfera municipal vem adquirindo e concentrando cada vez mais autonomia e responsabilidades na ação governamental, pressionada pelas necessidades de seus cidadãos. Este processo tem sido justificado pela transferência de responsabilidades das esferas a União e do Estado em razão da proximidade do município com os beneficiários dos recursos, os municipais. Deste modo, os municípios têm assumido responsabilidades antes exercidas por outras esferas da nação, dentre as quais, atividades administrativas, relacionadas ao controle e gestão da administração pública por meio da interação entre os departamentos e as atividades operacionais que estão diretamente ligadas à prestação dos serviços públicos.

Para exercício das antigas e novas funções herdadas, é premente entender o contexto de seus municipais, assim como saber intervir nesta realidade para solucionar problemas complexos. É preciso ter um amplo conhecimento sobre os processos públicos, desde atividades consideradas simples como a realização de compras, passando pela gestão do dinheiro previsto no orçamento, até em como atender famílias que perderam tudo após uma forte chuva, por exemplo.

Administrar o coletivo não é uma tarefa fácil, ainda mais quando se trata de recurso público e bem-estar da população em geral. Neste contexto, a Administração Pública tem o desafio de exercer o papel de implementadora de políticas públicas, garantindo a participação dos cidadãos, inclusive no controle sobre a própria Administração.

Oliveira (2014) comenta que esses novos desafios exigem administradores públicos mais criativos, capazes de trabalhar em grupo, de superar as dificuldades e colocar em prática as decisões. Não há mais tempo a perder com exigências burocráticas sem sentido. O que se espera agora é que se use bem, com eficiência e responsabilidade, tudo o que é recurso público de forma planejada e sustentável,

principalmente em relação aos problemas sociais, que vem aumentando a cada dia que passa.

O desenvolvimento de uma determinada região está muito relacionado à geração de: emprego, renda, saúde e educação. Estes fatores dependem, em grande parte, da eficiência e eficácia da administração pública na elaboração de políticas públicas que possam suprir estas demandas sociais, frente a escassez de recursos.

Assim, verifica-se a necessidade de alternativas pouco onerosas que venham a auxiliar a administração pública na condução e desenvolvimento das comunidades administradas. Neste sentido, a proposta da Tecnologia Social pode ser apresentada como uma opção na busca de soluções para os problemas multidisciplinares enfrentados na atualidade pelas administrações públicas municipais.

### **Tecnologia Social**

A Tecnologia Social (TS) caracteriza-se como uma metodologia que pode contribuir com o desenvolvimento sustentável capaz de atender as dimensões: ambiental, econômica e social, baseado em estratégias adaptativas a partir do uso de tecnologias alternativas. Trata-se de uma busca à construção de soluções coletivas voltadas à transformação social, que valoriza: a geração de emprego e renda, aliada às dimensões sociais e ambientais.

Pode ser entendida, a TS, como práticas de intervenção social que se destacam pelo êxito na melhoria das condições de vida da população, construindo soluções participativas, estreitamente ligadas às realidades locais onde são aplicadas (ITS, 2004).

Este tipo de tecnologia envolve a participação coletiva no processo de organização, informação e inclusão, e remete para uma proposta inovadora de desenvolvimento e implementação, discutindo suas possibilidades em termos de contribuição para resolver problemas e necessidades sociais, tais como: alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambiente, dentre outras. (BAUMGARTEN, 2008), ou seja, as demandas mais deficitárias das sociedades.

Para que consiga atingir seu propósito, as Tecnologias sociais são norteadas por alguns princípios, os quais abrangem o campo interdisciplinar. De acordo com o ITS (2004) os princípios das tecnologias sociais são: aprendizagem e cooperação nos processos, transformação social, autonomia e valorização do indivíduo, e pensamento sustentável.

Todos estes princípios auxiliam na busca por um novo tipo de desenvolvimento, que seja: incluyente e não excluyente, que liberte e dê liberdade aos envolvidos, ainda, independente de suas características singulares, que venha a contribuir para o desenvolvimento das pessoas, das comunidades.

Atrelado a este processo da TS, está a inovação social, a qual alia o avanço tecnológico à transformação da sociedade, caracterizada como método de construção social, na busca de soluções aos problemas da sociedade como um todo, em especial, para os problemas sociais. A inovação social, por meio da TS,

instiga a melhora da qualidade de vida da população, buscando a solução de necessidades locais.

Ainda, por derivar da construção social de diversos atores envolvidos é um processo político, que contempla em si a racionalidade democrática, na tentativa de vencer as adversidades e riscos, no combate à exclusão social.

A inovação social, neste contexto, decorre do processo democrático participativo, no qual os sujeitos são construtores e se apropriam do conhecimento produzido, promovendo maior organização e desenvolvimento da comunidade envolvida.

Diante do propósito da administração pública, de buscar a satisfação das necessidades coletivas e contenção dos problemas sociais, entende-se que uma parceria entre as Tecnologias Sociais e os órgãos públicos municipais virá a contribuir na solução destes problemas, fortalecendo a democracia, uma vez que as soluções criadas ou desenvolvidas pela TS, passam, necessariamente, pelo empoderamento da comunidade, mediante envolvimento e participação coletiva.

## **METODOLOGIA**

Os resultados alcançados, são consequência de uma pesquisa descritiva, conforme Gil (1999), empregada com o objetivo de descrever as características de uma determinada população ou fenômeno ou, ainda, o estabelecimento de relação entre variáveis. Neste estudo, o emprego deste tipo de pesquisa, teve a finalidade de descrever o nível de envolvimento e participação dos órgãos públicos, nos projetos de Tecnologia Social, enquanto gestores e principais agentes da inclusão e igualdade social na comunidade.

Quanto a estratégia utilizada, classifica-se como bibliográfica, conforme definição dada por Gil (1999), uma vez que os dados foram obtidos por meio de material já elaborado, mais especificamente, para esta pesquisa, os registros dos projetos junto ao banco de Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil (FBB, s/id). Este banco de dados é o principal repositório brasileiro, reconhecido internacionalmente, de experiências com Tecnologia Social.

Em relação aos procedimentos, destaca-se o uso da análise documental, caracterizada segundo Beuren (2003) por uma pesquisa que verifica fatos passados que possam ser úteis, não apenas como um registro de memórias, mas, também, para ajudar no presente e vislumbrar tendências futuras, obtendo informações acerca das experiências como a Tecnologia Social.

A abordagem quantitativa, foi evidenciada por uma amostra de 146 projetos de Tecnologia Social, constantes na base de dados da Fundação Banco do Brasil, relativo a 3 edições do prêmio de Tecnologia Social: 2007, 2009 e 2011 que contam com o envolvimento e participação de órgãos públicos municipais.

O banco de dados utilizado no estudo é uma base de dados, mantida pela Fundação Banco do Brasil, que contém informações sobre Tecnologia Sociais certificadas no âmbito do Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social.

O prêmio foi instituído com o propósito de “[...] identificar, certificar, premiar e difundir tecnologias sociais já aplicadas, implementadas em âmbito local,



regional ou nacional”, que demonstrem efetividade na solução de problemas sociais diversos” (FBB, s/id).

Cabe destacar que o projeto de Tecnologia Social não precisa ser premiado para fazer parte do banco de dados, visto que o prêmio é um estímulo a democratização das Tecnologias Sociais, por meio da sua divulgação nacional. A democratização do conhecimento é um dos parâmetros enfatizados para caracterização da TS, no que diz respeito a ampliação de escala, ou seja, a TS deve gerar aprendizagens que sirvam de referência para novas experiências (ITS, 2004).

Uma vez inscrita no prêmio a Tecnologia Social é avaliada com base em 5 critérios, que atendidos de modo satisfatório, passa a fazer parte do banco de dados, como segue (FBB, s/id):

1. Estar em atividade há, pelo menos, 2 (dois) anos;
2. Possuir resultados comprovados de transformação social;
3. Estar sistematizada a ponto de tornar-se possível sua reaplicação em outras comunidades;
4. Contar com o envolvimento da comunidade na sua concepção ou ter sido apropriada por ela em seu desenvolvimento ou reaplicação;
5. Respeitar os seguintes princípios e valores: protagonismo social; respeito cultural; cuidado ambiental; e solidariedade econômica.

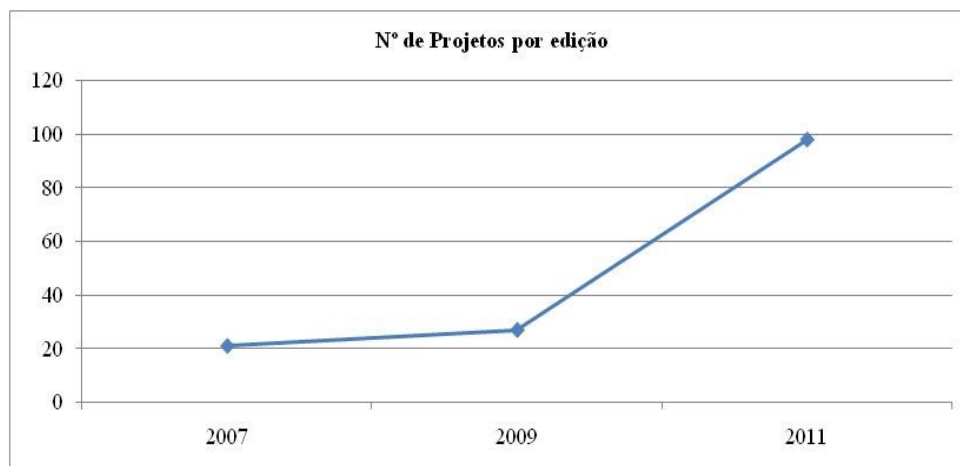
A certificação é uma parte importante do processo e serve como mecanismo de validação das práticas. Além disso, se constitui em um referencial de reforço para a transformação de práticas tradicionais de intervenção em Tecnologias Sociais.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Junto ao universo de 401 Tecnologias Sociais analisadas, foram identificados 146 projetos que contaram com o envolvimento e a participação dos órgãos públicos municipais, dos quais foi possível levantar os seguintes aspectos abordados nesta sessão.

No gráfico 1 é possível identificar a evolução no número de projetos com envolvimento de órgãos públicos municipais por edição do prêmio.

Gráfico 1 - Número de projetos com envolvimento de órgãos públicos municipais por edição do prêmio



Fonte: autores da pesquisa.

Cabe destacar que o gráfico 1 contempla todos os projetos de Tecnologia Social com envolvimento dos órgãos públicos municipais, ou seja, tanto na qualidade de parceiros, como responsáveis por estas tecnologias. Verifica-se que a série estudada inicia com pouco envolvimento, sendo apenas 21 projetos em 2007, elevando-se para 27 projetos em 2009 e apresentando um acréscimo, bem mais acentuado, no ano de 2011 com 98 projetos, o mais representativo da série. Os dados deixam claro um crescimento expressivo do número de projetos no período analisado; aumento percentual de aproximadamente 470%. Em um período de seis anos (horizonte das edições), foi registrado um aumento no envolvimento, o que demonstra o interesse pelo uso da Tecnologia Social pelos órgãos públicos municipais, reflexo de que algo tem dado certo e rendido frutos positivos.

Na tabela 1 está representada a condição dos órgãos públicos municipais frente aos projetos de Tecnologia Social.

Quadro 1 - Envolvimento de órgãos públicos municipais como responsáveis ou parceiros

Ano	Parceiro	%	Responsável	%
2007	19	16	2	8
2009	24	20	3	12
2011	78	64	20	80
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fonte: autores da pesquisa

Verifica-se por meio da tabela 1 que da amostra selecionada de 146 projetos, 121 contam com envolvimento de órgãos públicos municipais na qualidade de parceiros e, apenas, 25 na qualidade de responsáveis, sendo que destes, 80% foram identificados no ano de 2011. Informação que aponta para o aumento acentuado no número de projetos de tecnologia social tanto na qualidade de parceiros como de responsáveis pelas mesmas. Porém, percebe-se que na qualidade de responsáveis pelas tecnologias sociais é tímido o envolvimento dos órgãos públicos municipais, o que pode ser justificado pela falta de conhecimento

e disseminação desta tecnologia alternativa, junto à esfera pública municipal, acreditam os autores.

A tabela 2 apresenta a quantidade de projetos com envolvimento de órgãos públicos municipais por unidade federativa.

Quadro 2 - Número de projetos por Unidade Federativa

UF	Nº
SP	30
PR	17
RS	16
MG	15
BA	8
RJ	7
CE	7
PA	7
SC	6
MT	6
MS	5
ES	5
AM	4
GO	4
PE	2
AL	2
MA	1
DF	1
TO	1
RR	1
RN	1

Fonte: autores da pesquisa

Cabe salientar observando a tabela 2, que dos 26 estados brasileiros, apenas 06, sendo eles: Paraíba, Rondônia, Sergipe, Amapá, Piauí e Acre, não possuem órgãos públicos municipais envolvidos com os projetos de Tecnologia Social. Destaca-se com o maior número de projetos São Paulo, sendo 30, em segundo lugar está o Paraná, com 17 projetos, seguidos de Rio Grande do Sul e Minas Gerais com 16 e 17 projetos, respectivamente. Os demais estados possuem números menos representativos, no entanto, não menos importantes. Ressalta-se que dos quatro estados que concentram o maior número de projetos de Tecnologia Social, 50% são representadas por estados do sul do país.

Na tabela 3 elenca-se as demandas sociais trabalhadas nos Projetos de Tecnologia Social.

Quadro 3 - Demandas sociais principais trabalhadas nos projetos

Demandas Sociais (1)	Projetos	%
Educação	59	40
Renda	30	21
Meio ambiente	19	13
Saúde	16	11
Alimentação	8	5
Recursos hídricos	7	5
Habitação	6	4
Energia	1	1
Total geral	146	100

Fonte: autores da pesquisa

Foram identificadas oito demandas sociais básicas enfrentadas pelos Projetos de Tecnologia Social. As demandas citadas com maior frequência foram: Educação, com 40% (59 projetos), seguido de renda, com 21% (30 projetos), meio ambiente, com 13% e saúde, com 11%, (19 e 16 projetos, respectivamente). As demandas sociais citadas com menor frequência foram: Alimentação e Recursos hídricos, ambas com 5%, habitação, com 4% e energia, com 1%. O que se observa, pelos dados analisados, é que aliada a preocupação com a educação, a necessidade de: geração de renda, meio ambiente e saúde são as temáticas que despertaram a atenção dos órgãos públicos municipais para com as Tecnologias Sociais.

Um aspecto importante é que um mesmo projeto de Tecnologia Social acaba buscando soluções para mais de uma demanda social, ou seja, além da demanda social principal abordada na tabela 3, possuem uma demanda social secundária, conforme se verifica na tabela 4.

Quadro 4 - Demandas sociais secundárias trabalhadas nos projetos

Demandas Sociais (2)	Projetos	%
Não identificados	63	43
Renda	29	20
Meio ambiente	18	12
Educação	17	12
Alimentação	10	7
Saúde	7	5
Habitação	1	1
Recursos hídricos	1	1
Total geral	146	100

Fonte: autores da pesquisa

Destaca-se que 63 projetos classificados na Tabela 4, como não identificados, não apresentam demandas sociais secundárias, ou seja, o projeto tem foco em uma única demanda central, enquadrada anteriormente na Tabela 3, porém, na maioria, ou seja, 57% foram identificadas sete demandas sociais secundárias enfrentadas por um mesmo projeto de Tecnologia Social, sendo que as demandas citadas com maior frequência foram: renda, com 20% (29 projetos), seguido de meio ambiente e educação, ambas com 12% e alimentação, com 7%. As demandas sociais citadas com menor frequência foram: saúde, com 5% (7 projetos), habitação e recursos hídricos, ambos com 1%.

A Tabela 5 aponta o público alvo, ou seja, os beneficiários das Tecnologias Sociais que possuem envolvimento dos órgãos públicos municipais.

Quadro 5 - Público alvo dos projetos de Tecnologia Social

Público-Alvo	Nº
Adolescentes/Crianças	72
Agricultores/Agricultores Familiares	38
Alunos	31
Famílias de Baixa Renda	30
Professores	19
Adultos	17
Lideranças Comunitárias	14
Idosos	13
População em Geral	13
Mulheres	12
Assentados Rurais	11
Portadores de Deficiência	11
Quilombolas/Indígenas	8
Outros	7
Artesãos	6
Catadores de Material Reciclável	6
Desempregados	5
Profissionais da Saúde	4
Diretores	4
Trabalhadores Rurais	4
Gestores Públicos	3
População Ribeirinha	3
Analfabetos	2
Pescadores	2
Turistas	2
Moradores de Rua	2
Avicultores	1
Caminhoneiros	1
Jornalistas	1
ONG	1
Gestantes	1
Seringueiros	1
Produtores de Leite	1
Médicos	1

Fonte: autores da pesquisa

Cabe ressaltar, ainda, que alguns projetos de Tecnologia Social da amostra selecionada contemplam mais de um tipo de público alvo, conforme apresenta a tabela 5, tendo sido identificados: adolescentes/crianças (72 projetos), agricultores/agricultores familiares (38 projetos), alunos (31 projetos), famílias de baixa renda (30 projetos), professores (19 projetos), adultos (17 projetos) como os públicos mais atendidas pelos projetos. Em posição intermediária: lideranças comunitárias (14 projetos), idosos e população em geral (13 projetos), mulheres (12 projetos), assentados rurais e portadores de deficiência (11 projetos), quilombolas/indígenas (8 projetos), outros (7 projetos), artesãos e catadores de material reciclável, ambos com (6 projetos), desempregados (5 projetos) entre outros. Profissionais da saúde, diretores e trabalhadores rurais (4 projetos). Já

avicultores, caminhoneiros, jornalistas, ONG, gestantes, seringueiros, produtores de leite e médicos tiveram baixa frequência de atendimento, sendo, apenas, um projeto cada. Um aspecto característico dos projetos de Tecnologia Social, que denotam sua importância, é que na grande maioria demonstram seu viés junto à área da educação/comunidade escolar, assim como o atendimento da parcela marginalizada da sociedade.

Ainda, em relação ao público-alvo, vale salientar que dentre a amostra de 25 projetos de Tecnologia Social que contam com órgãos públicos municipais como responsáveis pelas mesmas, houve um volume total de 98.334 pessoas atendidas e um montante de aproximadamente R\$ 3.100.000,00 de recursos empregados.

A Tabela 6 demonstra os tipos de Tecnologia Social empregadas nos Projetos que possuem órgãos públicos municipais como responsáveis.

Quadro 6 - Tipos de Tecnologia Social empregadas

Tipos de Tecnologia Social	Nº
Oficinas educativas	5
Reciclagem	3
Atendimento odontológico itinerante	2
Hortas comunitárias	2
Orçamento participativo	2
Acolhimento infantil	1
Construção de clorador artesanal	1
Corredor ecológico do rio	1
Cozinhas solidárias	1
Curso profissionalizante	1
Fossas sépticas	1
Inclusão cidadã	1
Oficinas educativas/reciclagem	1
Planejamento estratégico	1
Programa habitacional	1
Proteção de bacias hidrográficas	1
Total geral	25

Fonte: autores da pesquisa

Observa-se, por meio da tabela 6, os mais variados tipos de Tecnologia Social empregados nos 25 projetos, em que os órgãos públicos são responsáveis, com a predominância de oficinas educativas (5 projetos), uma vez que a demanda por educação, como visto anteriormente, foi a mais citada nos projetos envolvidos na amostra, seguido por reciclagem, com 3 projetos, atendimento odontológico itinerante, hortas comunitárias e orçamento participativo, todos com 2 projetos e os demais projetos (11) com tecnologias diversificadas.

A tabela 7 identifica as secretarias e órgãos parceiros das Prefeituras Municipais nos Projetos de Tecnologia Social.

Tabela 7 - Secretarias e órgãos parceiros das Prefeituras Municipais nos Projetos de Tecnologia Social

Secretaria/Órgão	Nº
Educação	33
Conselhos Municipais	21
Assistência social	18
Saúde	16
Cultura e desporto	7
Agricultura	5
Meio ambiente	5
Turismo	5
Conselho Tutelar	3
Habitação e saneamento	3
Trabalho e emprego	3
Desenvolvimento econômico	2
Obras e serviços urbanos	2
Pessoas com deficiência e direitos humanos	2
Agronegócio	1
Câmara	1
Desenvolvimento agrário	1
Esporte	1
Gestão Estratégica	1
Governança Local e Orçamento Participativo	1
Transporte	1
C&T	1

Fonte: autores da pesquisa

Constata-se na tabela 7 o envolvimento de diversas secretárias ou órgãos nos projetos de Tecnologia Social. Este fato denota a diversidade de ações envolvidas nos projetos e a riqueza do espectro de atuação possível pelos projetos. O apoio mais representativo entre os órgãos foi das secretarias de: de educação, com 33 projetos; da assistência social, com 18 projetos; da saúde, com 16 projetos. Ainda, o apoio: da cultura e desporto, com 7 projetos; da agricultura, meio ambiente e turismo, com 5 projetos; do Conselho Tutelar, da habitação e saneamento, e do trabalho e emprego, com 3 projetos cada. Desenvolvimento econômico, obras e serviços urbanos, e pessoas com deficiência e direitos humanos, tiveram 2 projetos, e com menor representatividade as secretarias: de agronegócio, de desenvolvimento agrário, de esporte, de gestão estratégica, de governança local e de orçamento participativo, de educação, de assistência social e saúde, com 1 projeto cada.

Um aspecto a ressaltar do envolvimento de diversos atores junto ao projeto, foi o número expressivo destes, 21 projetos, que tiveram a participação dos Conselhos Municipais, que são compostos pela comunidade em geral e reflete soluções coletivas obtidas mediante inovações sociais.

Os resultados observados denotam esforços que vão ao encontro dos fins da administração pública, que se resumem em um único objetivo: o bem comum da coletividade administrada.

Mediante a realização de uma pesquisa descritiva, com o objetivo de analisar o envolvimento dos Órgãos Públicos Municipais junto aos projetos de Tecnologia Social, foi possível verificar que apesar de pequeno o envolvimento, diante do contingente de prefeituras no país, este tem denotado um, grande, potencial na aplicação dos projetos de Tecnologia Social, para promoção da transformação e inclusão Social.

Por mais que, ao longo das edições do prêmio de Tecnologia Social, houve um aumento considerável no número de projetos com envolvimento dos Órgãos Públicos Municipais, foi constatado um número pequeno de ações, diante do potencial de contribuição possível. Ainda, que na maioria dos projetos de Tecnologia Social o envolvimento tem se dado na condição de parceiras junto a outras organizações. Foi identificado, apenas, 25 projetos nos quais um Órgão Público Municipal tomou a iniciativa de proposição, assumindo o papel de responsável.

Observa-se, até então, pelos dados analisados, que aliado a preocupação com a educação, a necessidade de geração de renda, meio ambiente e saúde são as temáticas que despertaram a maior atenção dos órgãos públicos municipais para com as Tecnologias Sociais.

Embora esta participação seja pequena, as iniciativas são relevantes, uma vez que incentiva e auxilia a emancipação e equidade das comunidades, promovendo: a inclusão social e a diminuição da fronteira entre as classes sociais. Ressalta-se, contudo, que os resultados obtidos neste estudo são limitados ao universo da pesquisa, devendo terceiros, quando da menção destes, tomar o devido cuidado de referenciar adequadamente esta informação evitando sua generalização, pois acreditam os autores existirem muitas outras práticas de Tecnologia Social que não fazem parte do banco de dados utilizado, apesar deste ser o principal meio de divulgação das práticas reconhecido internacionalmente.

Quando os municípios são atendidos por um projeto de Tecnologia Social, aumenta a probabilidade de que estes venham a depender cada vez menos de auxílio assistenciais dos órgãos públicos municipais, frente aos orçamentos reduzidos das prefeituras. A Tecnologia Social visa oportunizar condições de promover a autonomia dos indivíduos, de modo que estes possam buscar por meios próprios condições de automanutenção, melhorando não somente a vida deste, mas de toda a comunidade, pela destinação de recursos para atendimento de outras demandas da sociedade.



## Social technology and organs municipal government : realities and potentials

### ABSTRACT

This article presents analyze the involvement of public agencies together with Municipal Social Technology projects. For both a descriptive research with quantitative approach was conducted with a sample of 146 projects of Social Technology, through documentary analysis. It is evident that, over the editions of Social Technology Award was a considerable increase in the number of projects with involvement of Municipal Public Agencies , however , it is still a small number, a potential still little explored , only 25 projects which appear as responsible bidder or a Municipal Public Authority were identified. Among the results can be noted that ally's concern with education, the need for income generation, environment and health are the issues that most attracted the attention of local public agencies with Social Technologies.

**KEYWORDS:** Public Directors. Social Technology. Social Demands.

## REFERÊNCIAS

BAUMGARTEN, Naíra. Tecnologias Sociais, Inovação e desenvolvimento. In: ESOCITE- Jornadas Latino Americanas de Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia, 7, 2008, **anais**. Rio de Janeiro: VII ESOCITE, 2008. Disponível em: <http://www.necso.ufrj.br/esocite2008/resumos/35793.htm>.

BEUREN, Ilse Maria. (Org.). **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

FBB. Banco de Tecnologias Sociais – Fundação Banco do Brasil. Disponível em: <<http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/>>. Acesso em: 03. fev. 2015.

FREITAS, Carlos Cesar Garcia, SEGATTO, Andrea Paula. Tecnologia Social: Caracterização da produção científica. **Revista Espacios**, v. 34, n. 2, p. 11-21, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HAMMARSKJÖLD. **What Now: the 1975 Dag Hammarskjöld Report**. New York: United Nations General Assembly, 1975

ITS, Instituto de Tecnologia Social. Tecnologia Social no Brasil: direito à ciência e ciência para cidadania. **Caderno de Debate**. São Paulo: ITS: 2004.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. de Lucia Mathilde Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MATIAS, Alberto Borges; CAMPELLO, Carlos A. G. B. **Administração Financeira Municipal**. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Samuel Augusto. **O Desafio de Administrar**. 2014. Disponível em <http://protti.com.br>. Acesso em: 13. mar. 2014.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2001**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2003**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2004**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2001, 2003, 2004, 2007, 2009, 2011**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2009**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2011**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2013**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Destaques Relatório de Desenvolvimento Humano. Síntese 2014**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 10. mai. 2015.

ROBINSON, John; TINKER, J. Reconciling Ecological, Economic, and Social Imperatives: a new conceptual framework. In: SCHRECKER, T. (Ed.), **Surviving Globalism: social and environmental dimensions**. Macmillan, St. Martin's Press, London, New York, 1997. Disponível em: <[http://web.idrc.ca/en/ev-64473-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://web.idrc.ca/en/ev-64473-201-1-DO_TOPIC.html)>.

SACHS, Igancy. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

\_\_\_\_\_. O desenvolvimento enquanto apropriação dos Direitos Humanos. **Estudos Avançados**, v.33, n.12, p. 149-156, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista crítica de Ciências Sociais**, p. 237-280, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2005.

WCED. Common Future. **Report by the World Commission on Environment and Development**. Kenya, 1987. Disponível em  
<<http://upload.wikimedia.org/wikisource/en/d/d7/Our-common-future.pdf>>.

**Recebido:** 08 mar. 2016.

**Aprovado:** 30 abr. 2016.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.3895/rts.v12n25.3805>

**Como citar:** GAPINSKI, E. F. P.; FREITAS, C. C. G. Tecnologia social e órgãos públicos municipais. **R. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 12, n. 25, p. 19-37, mai./ago. 2016. Disponível em:  
<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/3805>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Carlos Cesar Garcia Freitas  
Rua Damasco Adão Sotille, 44, Estoril.  
Cornélio Procópio - Paraná, Brasil.

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

