

## Existe tecnologia social na UFS? Uma análise dos projetos de extensão e pesquisa

### RESUMO

O presente artigo consiste em mapear e analisar os projetos de extensão e de pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (UFS), a fim de identificar aqueles com perfil ou com potencial perfil para serem caracterizados como Tecnologia Social (TS), de acordo com as dimensões e indicadores da TS apontados na literatura. O estudo de cunho qualitativo baseou-se na pesquisa bibliográfica e na análise dos documentos fornecidos pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), na qual foi possível encontrar 11 projetos que apresentam as dimensões/indicadores elencados e 43 que dialogam com a temática. Ressalta-se ainda a concentração dos projetos no departamento de Engenharia Agrônômica, a presença acentuada das temáticas meio ambiente e geração de trabalho e renda, revelando o papel social desenvolvido pela Universidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia Social. Mapeamento de Projetos. Extensão e Pesquisa.

Jairo Andson de Oliveira Segundo  
Graduando em Administração -  
Universidade Federal de Sergipe  
(UFS)  
[jairo\\_andson@hotmail.com](mailto:jairo_andson@hotmail.com)

Bruna Rayanne dos Santos  
Ferreira  
Graduanda em Arquitetura e  
Urbanismo - Universidade Federal  
de Sergipe (UFS)  
[brunaferrera\\_28@outlook.com](mailto:brunaferrera_28@outlook.com)

Grayceane Bomfim Santos de  
Jesus  
Doutoranda em Administração -  
Núcleo de Pós-Graduação em  
Administração – NPGA/UFBA  
[grayceane@hotmail.com](mailto:grayceane@hotmail.com)

Maria Conceição Melo Silva Luft  
Docente do Programa de Pós-  
graduação em Administração-  
Universidade Federal de Sergipe  
(PROPADM/UFS) e do Mestrado  
Profissional em Administração  
Pública em Rede Nacional  
(PROFIAP/UFS)  
[ceicameloufs@gmail.com](mailto:ceicameloufs@gmail.com)

José Ednilson Matos Junior  
Mestre em Administração –  
Programa de Pós-graduação em  
Administração - Universidade  
Federal de Sergipe  
(PROPADM/UFS)  
[jmatosrh@gmail.com](mailto:jmatosrh@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Na concepção linear do progresso da tecnologia, as Tecnologias Sociais (TS) surgem como uma visão crítica da Tecnologia Convencional (TC) - também denominada capitalista - e mesmo da Tecnologia Apropriada (TA). Dagnino, Brandão e Novaes (2004) certificam que a concepção da TA foi sendo desenvolvida em oposto ao conceito da TC justamente por carregar a intenção de resolver os problemas sociais e ambientais, pautas não vistas na TC. A TA era apoiada nos níveis sociais onde a TC não atingia, ou quando alcançava, trazia consigo disparidades socioeconômicas, servindo como alternativa à TC.

Já a TS vem da ideia de “Tecnologia para a Inclusão Social”, ou seja, a busca por uma tecnologia que seja capaz de viabilizar a inclusão social (OLIVEIRA FILHO, 2008). Esta concepção se complementa com a definição apresentada pela Rede de Tecnologia Social (RTS) na qual compreende a TS como “produtos, técnicas ou metodologias, reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representam efetivas soluções de transformação social” (RTS, 2020, p. 1), promovendo educação, cidadania, inclusão, acessibilidade, sustentabilidade, participação e cultura, por meio do diálogo entre os saberes populares e acadêmicos, papel esse que não é, nem pode ser cumprido pelas concepções da TC e nem mesmo da TA.

Tal conceito destaca algumas características da TS, como a participação democrática direta, o desenvolvimento e apropriação de tecnologias para a melhoria das condições de vida de uma determinada população, reforçando a percepção de propriedades contidas na essência da TS (ITS, 2004). Como exemplo pode-se apresentar o desenvolvimento de projetos visando: a construção de cisternas de placas para região de estiagem, a produção de partes do corpo em gesso para ensino de cegos, a fitoterapia em zonas rurais, a criação de cata-vento para produção de energia eólica feito com canos de PVC, dentre tantos outros (ITS, 2004).

Diante do contexto apresentado, é importante ressaltar a Fundação Banco do Brasil (FBB), considerada um dos principais expoentes da TS no Brasil. Em 2000 assumiu o tema Tecnologia Social como principal estratégia de atuação, desenvolvendo ações diversas para a difusão do conceito e para reaplicação de experiências que surgem na sociedade civil (JESUS; BAGATTOLLI, 2013), como o Banco de Tecnologias Sociais (BTS) e o Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social. Este último é considerado referência na certificação de TS nas diversas áreas elencadas no BTS, sendo educação e renda as que mais possuem TS cadastradas (FRATA; FREITAS; IKEGAMI, 2021).

Nessa perspectiva de incentivo ao fortalecimento das TS emergem os diversos atores sociais que a promovem, dentre eles as universidades públicas, capazes de transformar realidades com a efetivação do tripé ensino, pesquisa e extensão.

Historicamente, a universidade era vista como detentora única do saber, denominado científico, e provedora de tecnologias para a sociedade. Novos ideais presumem que elencada ao ensino e à pesquisa, a extensão universitária vem para favorecer a transformação da sociedade, estabelecendo a interação com os conhecimentos populares no intuito de enfrentar os problemas sociais, rompendo dessa forma, a percepção das universidades somente como

transferidora de tecnologias que na maioria das vezes não se adequam as realidades vividas (ALMEIDA, 2010). O autor reforça ainda que o processo de construção social presente no conceito da TS é consoante aos conceitos da extensão universitária, no que se refere à relação universidade-comunidade, uma vez que, na relação dialógica entre universidades e diversos atores sociais pode-se potencializar a resolução de problemáticas socioambientais (WEBBER; FERREIRA, 2015), educação, moradia, renda, dentre outras.

Nesse cenário, infere-se que quando a TS procede do saber popular, esta necessita de sistematização técnica. E, para que alcance a racionalidade, é necessário aliar a extensão e a pesquisa universitária com as práticas populares. Outrossim, as TS são reconhecidas pelo meio acadêmico como formas de soluções aos problemas sociais (LASSANCE JUNIOR; PEDREIRA, 2004). Para Dagnino (2003), os professores de ensino superior precisam ser convencidos de que a TS é uma válvula de escape do conhecimento retido em tais instituições e que essa é a melhor alternativa para alcançar igualdade social. Por isso, existe uma demanda para que as universidades fomentem a criação e desenvolvimento de TS, o que tende a ocorrer a partir da extensão universitária (ALMEIDA, 2010).

Com vistas a isso, é importante reforçar que esta pesquisa irá abordar apenas a atuação das universidades no papel de ator social, especificamente a Universidade Federal de Sergipe (UFS). Tal abordagem está relacionada à necessidade de identificar se existe ou não TS sendo desenvolvida na Instituição.

No Plano Nacional de Educação (PNE, 2014) é estabelecido como estratégias para alcance de metas: a) a promoção de ações em extensão; b) a promoção do intercâmbio de conhecimentos; e c) a dedicação de determinado percentual curricular para a modalidade. No que se refere à UFS, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2020 (PDI) a atuação da Instituição deve ultrapassar barreiras além-muro: “A transmissão do conhecimento, a pesquisa e a extensão devem ser comunicadas ao grande público de tal forma que temas complexos ou ordinários sejam discutidos à luz do rigor científico e compartilhados por todos” (PDI, 2016, p. 59). Para isso, a UFS possui 2 órgãos necessários em sua organização administrativa: a) Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (POSGRAP) - parte encarregada pelo planejamento, coordenação e integração das pesquisas. É também formada por subunidades, dentre elas vale ressaltar a Coordenação de Pesquisa (COPES); e b) Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) - parte encarregada pelo planejamento, coordenação e integração da extensão acadêmica.

Por meio de tais órgãos, verificou-se a importância de identificar a produção da UFS no âmbito das TS - seja de forma explícita ou não - visto que, conforme citado na literatura, a dificuldade em desenvolver projetos que sejam caracterizados como TS pode estar relacionada com o fato destas tecnologias ainda não terem uma conceituação amplamente clara, aceita e consensual (RUTOWSKI, 2005; TRIANA, 2014), possuírem uma diversidade de características que são essenciais em seu desenvolvimento (GARCIA, 2007), além de ser pouco explorada pela academia, o que dificulta a sua operacionalização (ARAÚJO; CÂNDIDO, 2017).

Para tanto, o presente estudo tem como objetivo mapear e analisar os projetos de extensão e de pesquisa da UFS, a fim de identificar aqueles com perfil ou com potencial perfil para serem caracterizados como TS. Justifica-se devido à

dificuldade encontrada em detectar a ocorrência desse fenômeno na instituição, tal como corrobora a própria literatura que expõe as dificuldades em divulgar e firmar conceitos, parâmetros e métodos que caracterizam e propiciam o desenvolvimento das TS. Desse modo, acredita-se que existem projetos de extensão e de pesquisa que podem ser classificados como TS, porém tal informação não é de conhecimento dos gestores, impossibilitando a caracterização como tal.

## METODOLOGIA

Para nortear as escolhas metodológicas, a pesquisa teve como base o trabalho desenvolvido por Sousa e Rufino (2017), intitulado “Tecnologias sociais: panorama da Universidade Federal do Rio Grande do Norte”, cujo objetivo foi mapear e avaliar os trabalhos de TS da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Dessa forma, a proposta de classificação dos projetos dessa pesquisa segue o mesmo delineamento lógico dos autores (Sim; Não; Dialoga; e Informação Insuficiente). No entanto, de maneira diferente adotou-se como critério de análise um checklist com base nas dimensões e indicadores da TS, abordados como características da TS, conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Dimensões e Indicadores da TS

TECNOLOGIA SOCIAL	
DIMENSÕES	INDICADORES
Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação	1. Objetiva solucionar demanda social.
	2. Organização e sistematização.
	3. Grau de Inovação.
Participação, Cidadania e Democracia	4. Democracia e Cidadania.
	5. Metodologia Participativa.
	6. Difusão.
Educação	7. Processo Pedagógico.
	8. Diálogo de Saberes.
	9. Apropriação/Empoderamento.
Relevância Social	10. Eficácia.
	11. Sustentabilidade.
	12. Transformação Social.

Fonte: Adaptado de Garcia (2007)

Desse modo, a pesquisa trilhou 05 fases para alcançar seus resultados:

Fase 1 - a pesquisa iniciou com a revisão da literatura a fim de obter informações a respeito do tema pesquisado. Caracteriza-se como estudo descritivo e possui como delineamento a pesquisa bibliográfica em livros e artigos científicos com o intuito de iluminar o caminho trilhado pelo pesquisador (ALVES-MAZZOTTI, 1992).

Fase 2 – utilizou-se da pesquisa documental para exploração de dados que ainda não tiveram análise (GIL, 2017). Os documentos tiveram como base as

descrições e relatórios dos projetos de extensão e pesquisa - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) - coletados na página eletrônica do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFS. Por questões de disponibilidade das informações, a pesquisa delimitou-se a analisar projetos do período de 2011 a 2019 para a Extensão e de 2012 a 2019 para PIBIC e PIBITI. Com os documentos em mãos passou-se para o levantamento dos dados, conforme fase 3.

Fase 3 - foram coletados os seguintes dados dos projetos: concluídos ou em andamento, área/categorias (departamento, professor, ano e modalidade de pesquisa) e descrição da pesquisa. Ao total, elencou-se 8.923 (oito mil, novecentos e vinte e três) projetos executados no período de 2011 a 2019, agrupados em: a) PIBIC - 5.895 (cinco mil, oitocentos e noventa e cinco); b) PIBITI - 789 (setecentos e oitenta e nove); e c) Extensão - 2.239 (dois mil, duzentos e trinta e nove).

Fase 4 - foram coletadas informações contidas em cada projeto, por meio de 02 triagens, com o objetivo de identificar a presença das características da TS. Na primeira triagem realizou-se uma leitura do título e descrição de cada projeto, com o intuito de descartar aqueles que tinham somente a finalidade de cursos, palestras, oficinas, experimentos laboratoriais.

Ao final dessa primeira triagem foram contabilizados 614 (seiscentos e quatorze) projetos indicados para a segunda triagem. Esta consistiu em análise minuciosa de cada projeto juntamente com buscas em sites, e consulta em projetos similares certificados pela FBB implicando no enrijecimento da identificação de TS produzidas pela UFS. Não obstante, as análises foram realizadas através de *brainstorming online* entre os membros da equipe para enriquecer o resultado desta pesquisa.

Vale ressaltar que as análises foram feitas com base nas dimensões e indicadores da TS, apresentados no Quadro 1. Dessa forma, considerou-se que para um projeto ser validado como uma TS deveria positivar as 04 (quatro) dimensões estabelecidas. No entanto, para a dimensão ser considerada positiva, teria que possuir ao menos 01 (um) indicador ativo. Feita a checagem passou-se para a última fase.

Fase 5 - após efetuada a análise, cada projeto foi classificado em quatro categorias, sendo elas a) Sim; b) Não; c) Não - Dialoga; e d) Não - Informação Insuficiente, como demonstra o Quadro 2.

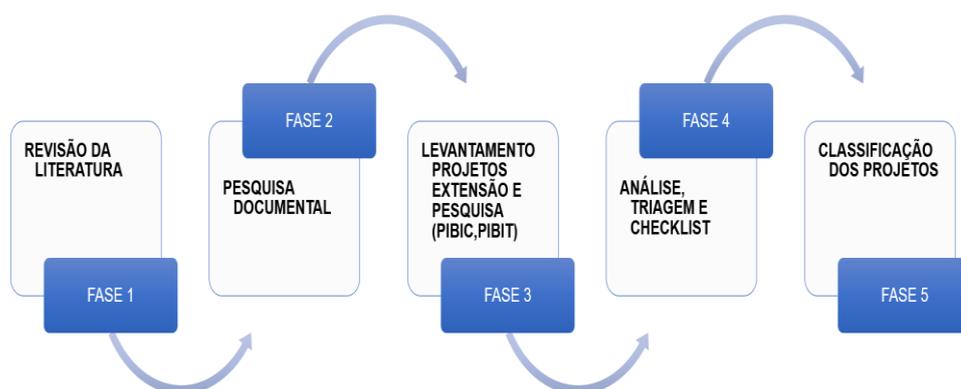
Quadro 2- Classificação final dos projetos

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
SIM	Possui as dimensões de Tecnologia Social.
NÃO	Esse projeto não se adequa ao conceito de TS.
NÃO – Dialoga	A ocorrência de Tecnologia Social não é encontrada, entretanto o projeto apresenta potencial de desenvolvimento de TS.
NÃO – Informação Insuficiente	As informações coletadas não foram suficientes para uma classificação precisa.

Fonte: Adaptado de Sousa e Rufino (2017)

As fases da metodologia estão ilustradas de forma resumida na Figura 1.

Figura 1 - Roteirização da Pesquisa

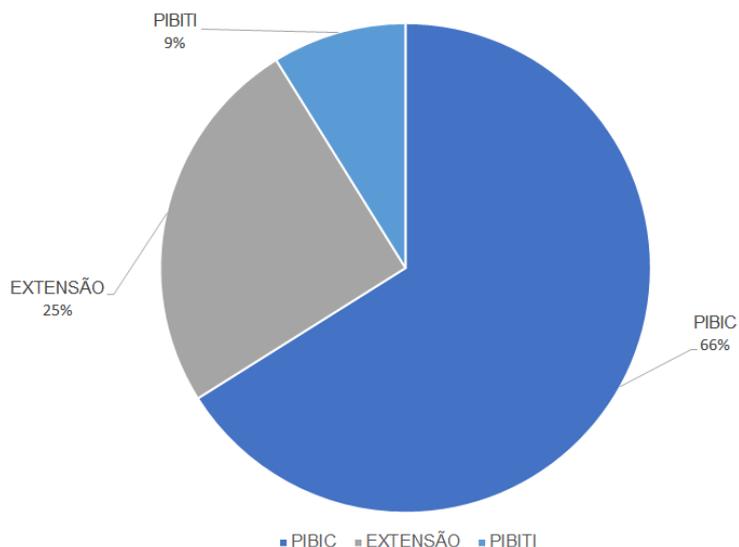


Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o número total de projetos (8.923), distribuídos entre PIBIC, PIBITI e Extensão, percebeu-se que, percentualmente, os números são, respectivamente, 66%, 9% e 25%, demonstrando que a maior parte dos projetos desenvolvidos pela UFS está relacionado à projetos de pesquisa, seguido de atividades extensionistas, e em sua minoria à produção de desenvolvimento tecnológico e inovação, conforme mostra a Figura 2. Nesse ínterim, infere-se a necessidade de fomento a projetos de Extensão Universitária, considerados por Andreoli (2016) como fundamentais para a construção de TS, as quais devem estar pautadas na solução de problemas em conjunto com as comunidades (JACINSKI et al., 2016).

Figura 2- Distribuição percentual dos projetos

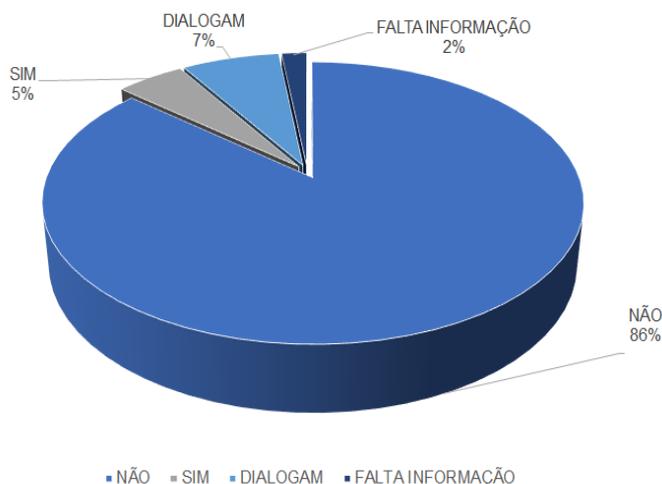


Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Seguindo a linha metodológica do mapeamento, do conjunto inicial foram selecionados 614 projetos que apresentaram indícios de caracterização como TS, em contraste com 8.309 projetos (93,12%) descartados. Estes se apresentaram de forma explícita como cursos de capacitação, palestras, desenvolvimento de tecnologias, pesquisas científicas, dentre outras ações, sem exibir os requisitos necessários que os configurariam TS. Tais achados apontam que um número significativo de projetos desenvolvidos pela UFS não se enquadra nos princípios e ideais que rondam a TS, reforçando a percepção de Araújo e Cândido (2017) que esta é uma temática pouco explorada pela academia. Sendo assim, ressalta-se a importância em propagar as concepções, características e possibilidades que a TS pode proporcionar para o conhecimento científico e popular.

No estágio seguinte, a partir do grupo obtido de 614 projetos de pesquisa e extensão, realizou-se a qualificação final dos projetos que possuíam características compatíveis com uma TS. Como explicitado na Figura 3, foram identificados: 30 (5%) projetos que apresentam as dimensões da TS; 43 (7%) projetos que dialogam com as dimensões da TS; 11 (2%) projetos que não possuem informações suficientes para análise; e por fim, 530 (86%) projetos que foram desclassificados por não possuírem os elementos essenciais da TS (solucionar um problema da comunidade, metodologia participativa, dentre outros) e/ou restringem-se às atividades de pesquisa, assistência, diagnóstico, consultoria, capacitação, ensino, laboratorial e intervenção.

Figura 3- Classificação dos projetos



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Com os dados organizados e filtrados, foi constatado uma correlação de projetos provenientes do mesmo departamento. Em alguns casos, o projeto estava desmembrado em vários anos com nomenclaturas iguais ou até mesmo diferentes, porém com descrições similares. Tal fato, ocorre devido aos projetos de extensão e pesquisa possuírem um prazo definido e consideravelmente curto (normalmente 01 ano) para início e fim das atividades de trabalho. Em projetos voltados para o cunho social, como ocorre com as experiências de TS, há um período utilizado para estabelecer aproximação e confiança com a comunidade beneficiária, por serem desenvolvidas na interação direta com a população (ITS, 2004), além do período de aceitação e integração da mesma, respaldado pelos indicadores democracia/cidadania e apropriação/empoderamento. Dessa forma, compreende-se o motivo de alguns projetos renovarem por anos o desenvolvimento das atividades, o que reforça o papel social da UFS nas demandas das comunidades, mesmo que incipiente.

Como exemplo cita-se o projeto 9 (anexo A) que se fragmenta em seis títulos, e é registrado pelo mesmo departamento ao longo dos anos de sua execução, enquanto o projeto 6 apresenta a mesma denominação ao longo de três anos seguidos. Outros, como o projeto 3, transcorre entre PIBITI e Extensão. Dessa forma, as conexões encontradas em cada projeto foram estruturadas e fundidas de forma que dos 30 projetos apontados, 11 fossem considerados de forma conclusiva como TS. A relação final dos projetos identificados como TS, consta no anexo A.

No que concerne à perspectiva dos arranjos departamentais, constata-se que 5 projetos foram desenvolvidos pelo departamento de Engenharia Agrônômica, abordando as áreas: geração de trabalho e renda; alimentação; meio ambiente e recursos hídricos. O departamento revelou-se como o mais ostensivo na temática, corroborando os achados de Sousa e Rufino (2017) que identificaram a Escola Agrícola de Jundiá (EAJ) com o maior percentual de TS desenvolvidas em comparação ao campus Natal. Ao relacionar tais informações com as grandes áreas temáticas das TS, apresentadas pelo ITS (2007), nota-se

que muitos projetos atuam em mais de uma área, sendo meio ambiente e geração de trabalho e renda as principais - como reforça a Figura 4 - o que proporciona amplitude nas soluções das problemáticas encontradas nas comunidades.

Figura 4 - Áreas temáticas da TS



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Um ponto a ser ressaltado é a concentração de projetos executados pela UFS e UFRN estarem voltados para as temáticas meio ambiente e geração de trabalho e renda, enquanto as principais áreas abordadas pelo Prêmio da FBB são educação e renda, respectivamente, com meio ambiente na terceira posição (FRATA; FREITAS; IKEGAMI, 2021).

No que se refere a temática meio ambiente, Webber e Ferreira (2015) sinalizam que a participação social na gestão ambiental pode ocorrer de diversas formas, dentre elas, os autores apresentam a TS como um processo de gestão ambiental participativa para compreender a realidade local da comunidade beneficiária, reforçando os indicadores metodologia participativa, diálogo de saberes e sustentabilidade (GARCIA, 2007). No tocante a geração de trabalho e renda, Pena (2010) corrobora alegando que projetos que atuam na geração de renda são gerenciados em paralelo com a TS, uma vez que uma de suas atribuições é na transformação social e sustentabilidade socioeconômica. Por fim, a área educação é um ponto a ser observado pelas instituições uma vez que “a educação é um processo essencial para a transformação social e caminho obrigatório para uma sociedade incluyente e sustentável” (PEREIRA; FREITAS, 2018, p. 106).

Para a UFS, esse resultado demonstra que a maioria dos projetos identificados como TS partem da preocupação em desenvolver atividades voltadas às pequenas comunidades rurais que possuam sua base de subsistência na produção agroecológica. Tal achado revela ainda que o intercâmbio entre

universidade-comunidade resulta em um instrumento de inclusão social, por meio da geração de trabalho e novas fontes de renda; dessa forma, a utilização de princípios que aspirem ao desenvolvimento sustentável propicia às comunidades assistidas uma melhor qualidade de vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo da TS ainda é recente em sua propagação, ora observado em sua construção principiada em torno de apenas duas décadas. Não obstante, compreendê-la em sua conceituação é um passo para a dispersão de tal debate, a fim de conceber relevância no diálogo do cotidiano social. Muitas ações voltadas para a TS envolvem uma gama de fatores e dimensões como forma de implicações no contexto em que ela atua, ou seja, parte-se do ponto em que haja o engajamento para a transformação social, enxergando as desigualdades e buscando mitigá-las.

Os resultados apresentados neste estudo fazem parte de um projeto de pesquisa mais amplo, que visa difundir e fomentar a TS na UFS. Sendo assim, mapear e analisar os documentos dos projetos de extensão e pesquisa existentes foi o primeiro passo obtendo, portanto, considerações positivas no que se refere a identificação de características da TS nos projetos. Etapas seguintes abordarão uma análise mais profunda (entrevistas, observação direta, dentre outros procedimentos) com aqueles selecionados como TS.

Conforme relatado, foram encontrados apenas 11 projetos que atenderam positivamente às quatro dimensões de TS. 43 projetos que dialogam. 11 projetos sem informações suficientes para análise e 530 descartados por não apresentarem relação com as características da TS. Os fatores de exclusão desses últimos deram-se em função do objetivo a que foram propostos, tais como: cursos, consultorias, capacitações, dentre outros.

Relacionando o presente estudo com o trabalho de Sousa e Rufino (2017) é notório uma quantidade aproximada de projetos classificados (15 na UFRN e 11 na UFS), assim como a concentração de trabalhos no mesmo departamento ou escola, departamento de Engenharia Agrônômica (DEA-UFS) e Escola Agrícola de Jundiá (EAJ-UFRN), sobressaindo os projetos voltados para a área ambiental.

Indo além, é importante ressaltar que a UFS detém números satisfatórios de projetos que dialoguem com os princípios da TS, significando, dessa forma, um forte potencial para a evolução destes projetos e o papel social desenvolvido pela instituição. No entanto, ainda se faz necessário o fomento da temática dentro da própria instituição de forma estratégica, culminando na disseminação cultural entre os departamentos, centros acadêmicos e corpo docente, no tocante às concepções da TS, seu impacto na disseminação do saber e sua intensidade na geração de inclusão social.

Ademais, a análise permitiu concluir que os projetos classificados se encontram em sua maioria nas temáticas meio ambiente e geração de trabalho e renda, e quase metade deles situam-se no departamento de Engenharia Agrônômica da UFS. Destarte, com esta pesquisa responde-se à pergunta título desse trabalho: sim, existe Tecnologia Social na UFS.

Por meio dos resultados apresentados, recomenda-se a divulgação destes na universidade estudada, a fim de estimular às práticas da TS, assim como, a disseminação e reaplicação da pesquisa em outras universidades visando uma análise comparativa do quantitativo de TS que estão sendo desenvolvidas pelas instituições e em quais áreas temáticas são mais atuantes. Com essa ação, podem-se criar catálogos ou banco de dados para serem difundidos para a sociedade civil, instituições de ensino, comunidades, dentre outros atores sociais interessados na temática. Com o resultado da pesquisa recomenda-se também o desenvolvimento de políticas internas para a adequação de projetos em conformidade com os princípios da TS - como a participação democrática dos atores sociais e o intercâmbio de saberes, para assim entender a real demanda social - componentes não observados em vários projetos. Além do mais, recomenda-se a implementação de uma rede/núcleo de pesquisa voltado para TS, tanto na UFS como em outras instituições de ensino.

Como limitação, ressalta-se que o presente estudo se restringiu a mapear os projetos e somente utilizou como fonte de evidência a pesquisa documental, concentrando-se nos dados dos projetos contidos no sistema da instituição ou informações na internet, quando disponíveis. Entretanto, os achados ainda assim apontam um cenário importante para a instituição sobre a temática, como também abre o leque de oportunidades de novas pesquisas na própria universidade e em outras instituições de ensino e pesquisa, mediante estudos comparativos e em profundidade.

## Is there social technology at UFS? An analysis of extension and research projects

### ABSTRACT

The present article consists IN mapping and analyzing the extension and research projects FROM the Federal University of Sergipe (UFS), in order to identify those with a profile or with a potential profile to be characterized as Social Technology (TS), according to the dimensions and TS indicators MENTIONED in the literature. The qualitative study was based on bibliographic research the analysis of documents provided by the Integrated System for the Management of Academic Activities (SIGAA), which it was possible to find 11 projects that present the dimensions / indicators listed and 43 that dialogue with the theme. It is also worth mentioning the concentration of projects in the departments of Agronomic Engineering, the strong presence of the themes "environment" and "generation of work and income", revealing the social role developed by the University.

**KEYWORDS:** Social Technology. Project Mapping. Extension and Research

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. S. de. A contribuição da extensão universitária para o desenvolvimento de tecnologias sociais. In: RTS. Rede de Tecnologia Social. (Org.). **Tecnologia social e desenvolvimento sustentável: contribuições da RTS para a formulação de uma política de Estado de ciência, tecnologia e inovação**. Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/128117/tecsocialdessust.pdf?sequencpage=11>>. Acesso em: 29 set. 2019.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. A revisão de literatura em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Cadernos de Pesquisa**, n. 81, 1992.

ANDREOLI, F. Aplicação de tecnologia social em projetos de extensão em saneamento. **Revista de Cultura e Extensão USP**, v. 15, n. supl., p. 41-49, 21 set. 2016.

ARAÚJO, R. O. A.; CÂNDIDO, G. A. Sistema de Indicadores para Diagnóstico, Monitoramento e Avaliação de Tecnologias Sociais: Proposição de uma Metodologia. **Revista Espacios**, v. 38, n. 02, 2017.

BRASIL. **Lei n. 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: <<http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>> PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Acesso em: 24 jul. 2020.

DAGNINO, R. A relação universidade-empresa no Brasil e o argumento da hélice tripla. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, Finep, v. 2, n. 2, p. 267-308, jul./dez. 2003.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: FBB. Fundação Banco do Brasil. (Org.). **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 2004. pp. 15-64.

FRATA, K. R.; FREITAS, C. C. G.; IKEGAMI, F. C. L. Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social: um resgate histórico. **Rev. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 17, n. 46, p. 113-130, jan./mar., 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/11371>. Acesso em: 11 jan. 2021.

GARCIA, J. C. D. Uma metodologia de análise das tecnologias sociais. São Paulo: ITS Brasil, 2007. In: **XII Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica- ALTEC**, Buenos Aires, Setembro, 2007. Disponível em: <[http://www.actuar-acd.org/uploads/5/6/8/7/5687387/28metodologia\\_analise\\_tecnologias\\_sociais.pdf](http://www.actuar-acd.org/uploads/5/6/8/7/5687387/28metodologia_analise_tecnologias_sociais.pdf)>. Acesso em: 29 set. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ITS. Instituto de Tecnologia Social. **Tecnologia social**. Caderno conhecimento e cidadania 1. São Paulo: ITS Brasil, 2007. Disponível em: <[https://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89\\_5dbe395e82e142caad9baa12765461bb.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89_5dbe395e82e142caad9baa12765461bb.pdf)>. Acesso em: 29 set. 2019.

ITS. Instituto de Tecnologia Social. **Tecnologia social no Brasil**. Caderno de debate. São Paulo: Raiz, 2004. Disponível em: <[https://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89\\_2f2b4f97fcb0441191e370e278303b7c.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89_2f2b4f97fcb0441191e370e278303b7c.pdf)>. Acesso em: 29 set. 2019.

JACINSKI, E. *et al.* Tecnologia social: balizas para repensar ensino, pesquisa e extensão. *In: XI Jornadas Latino-Americanas de Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia*, 2016, Curitiba. **ESOCITE**, p. 1-12, 2016.

JESUS, V. M. B.; BAGATTOLLI, C. Integração de tecnologias Sociais: Reflexões sobre Práticas Iniciais. *In: COSTA, A. B. (Org.). Tecnologia Social e Políticas Públicas*. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013.

LASSANCE JUNIOR, A. E; PEDREIRA, J. S. Tecnologias sociais e políticas públicas. *In: FBB. Fundação Banco Do Brasil. (Org.). Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 2004. pp. 65-82.

OLIVEIRA FILHO, R. S. de. Construção participativa de diagnósticos e oficinas de tecnologia social em cooperativas de triagem de resíduos sólidos. *In: Anais... 7 Jornadas Latino Americanas de Estudos Sociales de la Eiencia y la Tecnologia*. Rio de Janeiro: UFRJ. Esocite 2008.

PENA, J. O. O papel da tecnologia social para o desenvolvimento sustentável. *In: RTS. Rede de tecnologia Social. (Org.). Tecnologia social e desenvolvimento sustentável: contribuições da RTS para a formulação de uma política de Estado de ciência, tecnologia e inovação*. Brasília, 2010.

PEREIRA, L. C. B.; FREITAS, C. C. G. Educação na tecnologia social: análise de experiências. **R. Tecnol. Soc.** v. 14, n. 30, p. 105-120, jan./abr. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/5609>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

RTS. Rede de Tecnologia Social. **Uma estratégia de desenvolvimento**. Documento constitutivo da Rede de Tecnologia Social. Disponível em: <[https://fbb.org.br/pt-br/?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=29&id=104&Itemid=1000000000000](https://fbb.org.br/pt-br/?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=29&id=104&Itemid=1000000000000)>. Acesso em: 16 jun. 2020.

RUTOWSKI, J. Redes de tecnologias sociais: pode a tecnologia proporcionar desenvolvimento social? *In: LIANZA, S; ADDOR, F. (Orgs.). Tecnologia e desenvolvimento social e solidário*. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005.

SOUSA, D. S. de.; RUFINO, S. Tecnologias sociais: panorama da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **R. Tecnol. Soc.** Curitiba, v. 13, n. 29, p. 104-115, set./dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/4899>>. Acesso em: 04 abr. 2019.

TRIANA, Y. Q. Tecnologias sociais na era da informação: o caso das redes de software livre. **Revista Contraponto**. vol. 1 n. 1. jan./jul. 2014.

UFS. Universidade Federal de Sergipe. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2016-2020**. Disponível em:

<[http://oficiais.ufs.br/uploads/page\\_attach/path/1005/PDI-UFS\\_2016-2020\\_\\_1\\_-min.pdf](http://oficiais.ufs.br/uploads/page_attach/path/1005/PDI-UFS_2016-2020__1_-min.pdf)>. Acesso em: 03 fev. 2020.

WEBBER, G.; FERREIRA, M. R. A tecnologia social e a interface com a gestão ambiental: desafios contemporâneos. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, v. 4, n. 2, 2015.

ANEXO A – LISTAGEM DOS PROJETOS IDENTIFICADOS COMO TECNOLOGIA SOCIAL

PROJETOS IDENTIFICADOS COMO TECNOLOGIA SOCIAL					
Nº	Áreas Temáticas	Título dos Planos	Ano	Departamento	Tipo
1	Educação	Em busca de suas memórias: artesãs de Poço Verde escrevendo sua história	2011	Departamento de Museologia (DMS)	Extensão
		Em busca de suas memórias: artesãs de Poço Verde escrevendo sua história	2012		PIBIC
2	Educação; Meio Ambiente	Educação Ambiental por Meios Interativos (EAMI): Produção conjunta de um jogo RPG (Role Playing Game) visando a sensibilização e participação das comunidades do entorno do Parque Nacional Serra de Itabaiana (SE) na gestão da área.	2012	Departamento de Biociências (DBCI)	PIBIC
3	Geração de trabalho e renda; Meio Ambiente	Tecnologia para fabricação de geotêxteis a partir de fibras de Junco ( <i>Cyperus giganteus</i> ) e Tabôa ( <i>Typha latifolia</i> , Linn.) e para construção de Câmara de Envelhecimento Precoce destes materiais.	2013 2014 2015	Departamento de Engenharia Agrônômica (DEA)	PIBITI
		Tecnologias Sociais para a produção de geotêxteis junto à população ribeirinha no Baixo São Francisco sergipano	2013 2014 2015		Extensão

PROJETOS IDENTIFICADOS COMO TECNOLOGIA SOCIAL					
4	Geração de trabalho e renda; Alimentação	Desenvolvimento local da agricultura familiar em um assentamento de reforma agrária	2017	Departamento De Engenharia Agrônômica (DEA)	PIBIC
5	Recursos Hídricos; Meio Ambiente	Reuso de água para fomento de quintais produtivos no semiárido do nordeste do Brasil: produção e renda, empoderamento da mulher camponesa e fortalecimento da agricultura familiar	2019	Departamento De Engenharia Agrônômica (DEA)	PIBIC
6	Geração de trabalho e renda; Meio Ambiente	Avaliação técnica e econômica em pequenos sistemas de produção de leite do Estado de Sergipe associado a programas de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)	2011 2013	Departamento de Zootecnia (DZO)	Extensão
		Assistência técnica e econômica em pequenos sistemas de produção de leite do Estado de Sergipe associado a programas de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)	2014 2015 2016 2017	Departamento de Medicina Veterinária (DMV)	
7	Geração de trabalho e renda; Meio Ambiente	Fortalecimento da agricultura familiar no assentamento de reforma agrária "Rosa Luxemburgo II", São Cristóvão-SE	2016 2017	Departamento De Engenharia Agrônômica (DEA)	Extensão
8	Geração de trabalho e renda; Meio Ambiente	Projeto catadoras de mangaba de Sergipe	2016	Núcleo de Petróleo e Gás (NUPEG)	Extensão
9	Geração de trabalho e	Feira agroecológica da Universidade Federal de Sergipe:	2016	Departamento De Engenharia Agrônômica	Extensão

PROJETOS IDENTIFICADOS COMO TECNOLOGIA SOCIAL					
	renda; Alimentação	demanda e ações para a implantação		(DEA)	
		Feira agroecológica da Universidade Federal de Sergipe: ações para consolidação	2017		
		UFSPM - Difusão de tecnologias apropriadas à agroecologia para agricultores de comunidades participantes da Feira Agroecológica da UFS	2018		
		Extensão rural agroecológica na UFS através da feira agroecológica e da unidade de referência NEVA	2018		
		UFSPM - Transferência de tecnologias apropriadas a agroecologia para agricultores com potencial para participar da feira agroecológica da UFS nos municípios de Laranjeiras e Estância	2019		
		UFSPM - Difusão de tecnologias apropriadas à agroecologia para agricultores de comunidades participantes da feira agroecológica da UFS	2019		
<b>10</b>	Geração de trabalho e renda; Meio Ambiente; Alimentação	Implantação de unidade de observação para sistemas de produção agroecológico em	2016	Departamento de Zootecnia (DZO)	Extensão

**PROJETOS IDENTIFICADOS COMO TECNOLOGIA SOCIAL**

PROJETOS IDENTIFICADOS COMO TECNOLOGIA SOCIAL					
		assentamento rural			
11	Saúde	Desenvolvimento de um arranjo produtivo local em plantas medicinais na Ilha Men de Sá-Itaporanga-SE	2018	Departamento de Farmácia (DFA)	Extensão

**Recebido:** 06/05/2021

**Aprovado:** 24/02/2022

**DOI:** 10.3895/rts.v18n51.14215

**Como citar:** DE OLIVEIRA SEGUNDO, J. A. et al. Existe Tecnologia Social na UFS? Uma análise dos projetos de extensão e pesquisa. **Rev. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 18, n. 51, p. 73-91, abr./jun., 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/14215>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

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

