

PROPOSTA DE UM MODELO TEÓRICO PARA O GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS DO PROJETO DE TECNOLOGIA SOCIAL

Lucas Gabriel Bezerra Lima, Marília Gabriela Cruz dos Santos, Daiany Macieira Varjão

Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - SE, Brasil
Faculdade Sete de Setembro, Paulo Afonso - BA, Brasil
Faculdade Sete de Setembro, Paulo Afonso - BA, Brasil

limalucasgabrielbezerra@gmail.com

Resumo: Nem todas as tecnologias sociais estão técnica e gerencialmente aptas a extrair potencialidades e alcançar reais benefícios em seu desenvolvimento principalmente no tocante ao gerenciamento como um projeto. Nesse contexto, ganha expressividade a adoção de metodologias de gerenciamento de projetos para uma tecnologia social. Nesse contexto, uma Tecnologia Social desenvolvida sem gerenciamento adequado podem oferecer riscos de relacionamentos e dificuldades que podem ser melhor compreendidos pelo uso de boas práticas de gerenciamento de projetos. Assim, este estudo, por meio de um ensaio teórico, tem como objetivo propor ações capazes de desenvolver um passo-a-passo concebido para a identificação e engajamento com as partes interessadas do projeto de tecnologia social, principalmente que possuem maior poder de influência. Utilizou-se o PMBoK para propor um modelo teórico com mecanismos de gerenciamento relacionados as dimensões que caracterizam uma tecnologia social, bem como os indicadores que retratam cada dimensão.

Palavras-chave: Partes Interessadas. Tecnologia Social. Gestão de projetos. Guia PMBoK.

PROPOSAL OF A THEORETICAL MODEL TO MANAGING INTERESTED PARTIES IN A SOCIAL TECHNOLOGY PROJECT

Abstract: Not all social technologies are technically and managerially capable of extracting potentialities and reach actual benefits in its development, especially in what concerns managing as a project. In this context, the adoption of project management technologies is emphasized when developing social technology, once that when it is developed without proper managing, it may offer relationship risks and difficulties that could have been prevented by the use of better project management actions. Thus, this paper, through a theoretical essay, aims to propose actions capable of charting a guideline designed to enable identification and engagement of parties interested in a social technology project, especially those that possess greater influence. The study has used the PMBoK to develop a theoretical model with management mechanisms related to the dimensions that characterize a social technology, as well as the indicators that compose each dimension.

Keywords: Interested Parties. Social technology. Project management. PMBoK Guide.

1. Introdução

O contexto de transformações e avanço de concepções tecnológicas promovido pelas grandes corporações nas décadas de 1960 e 1970 propôs e discutiu a tecnologia como uma forma de avaliação econômica, ou seja, como soluções rápidas e emergentes para os problemas da sociedade. Todavia, essas concepções foram enfraquecidas na década de 1980, mediante a globalização da economia e forte competitividade entre países em que os menos desenvolvidos não tinham condições suficientes para abarcar essas alternativas tecnológicas, ampliando sua marginalização econômica, o que promoveu o aumento da diferença de riquezas e poder entre estes países. Assim, o movimento de concepção tecnológica ressurgiu com a idealização de Tecnologia Social com um amplo apoio institucional em rede (RODRIGUES e BARBIERE, 2008).

De acordo com Garcia (2007) a Tecnologia Social possui atributos de participação, de cidadania, democracia, educação, bem como de sustentabilidade e importância social. As tecnologias sociais demandam uma cadeia de aspectos que precisam ser entendidos em sua totalidade. Primeiramente, devem possuir relevância social, ou seja, ser capaz de proporcionar eficácia nas soluções dos problemas em que se propõem resolver. Segundo, que alcancem impactos sociais e resultados significativos de inclusão social, bem como a melhoria de condições de vida de uma dada comunidade. Dessa forma, devem ser baseadas nos trâmites de efetivação dos direitos humanos de modo que promova cidadania (GARCIA, 2007).

No entendimento de Rodrigues e Barbieri (2008), indo de caminho contrário aos postulados do diálogo tradicional sobre inovação tecnológica, as TS orientam-se paulatinamente para a construção de soluções e conhecimento de forma coletiva, de modo a promover autonomia tecnoproductiva que sejam adequadas às conjunturas territoriais onde o problema foi identificado. Isso denota que a TS implica um novo modo de pensar a relação entre ciência e sociedade (ANDRADE, VALADÃO, 2017). Porém, quando são abordadas as questões relativas à implementação da TS, os instrumentos acabam por ser citados, e, como destaca Andrade e Valadão (2017), é necessário reconhecer que na sua escolha estão sempre implicados aspectos políticos, ideológicos e culturais. Assim, denota-se um grande número de atores teoricamente interessados e com poder de influência nas TS.

A proposta para o levantamento deste ensaio teórico emerge a partir de uma inquietação levantada por Valadão et al (2017) que através de um estudo de caso buscam compreender como os atores envolvidos em uma TS influenciam na forma de sua aplicação e expansão, tomando os postulados da Teoria Ator-Rede e os conceitos de Adequação Sociotécnica como base teórico-metodológica de análise. Porém, para a realização deste artigo, buscou-se unificar as dimensões e os indicadores de uma TS às etapas do Gerenciamento de Projetos, de modo que possa dar continuidade e aproximação da TS a outros de interesse do campo da administração, como é o caso da gestão de projetos.

O crescente incentivo e conscientização de desenvolvimento de Tecnologia Social (TS) para os atores sociais (Governo, Stakeholders, Sociedade, Comunidade) vem motivando um número crescente de Universidades que buscam desenvolver essas soluções em forma de extensão universitária. Todavia percebe-se que há uma dificuldade dos pesquisadores no uso de metodologias e métodos que propiciem o desenvolvimento de TS junto à uma dada comunidade que sejam de fato adequadas e promovam resultados que solucionem as problemáticas. Dessa forma, é importante a condução de tecnologias sociais através de metodologias para gerenciamento de modo que possa tornar essa atividade mais assertiva e garantir melhor resultado (SOUZA, 2017).

De acordo com Garcia (2007) são inúmeras as dificuldades para a construção de uma metodologia de implementação de tecnologias sociais que, de forma gráfica, ofereça um modelo pertinente das mesmas variáveis que levam as tecnologias sociais a constituírem construções sociais complexas, pois tecnologias sociais se caracterizam pela aplicação de conhecimentos, com o aspecto de que, já desde sua concepção, transformam em problema de verificação científico-tecnológica das demandas ou necessidades de uma comunidade.

Dessa forma, a aplicação de metodologias de boas práticas de gerenciar as partes interessadas de um projeto se mostraram ideais para a construção teórica de uma possível solução para que as Tecnologias Sociais possam ser implementadas com maior eficácia e garantam a inclusão social pretendida.

Este estudo objetiva propor ações capazes de gerenciar as partes interessadas em projetos de tecnologia social, e propor um modelo teórico, sobre como cada um dos indicadores de TS e cada etapa do gerenciamento das partes interessadas de um projeto podem ser relacionados e adotados em conjunto. Para tanto, adotou-se uma abordagem ensaística. Segundo Meneghetti (2011) o ensaio teórico provoca reflexões sobre o tema estudado, assim como promove a construção de novos conhecimentos e percepções.

Além desta introdução, na seção seguinte é apresentado o referencial teórico que dirigiu o desenvolvimento desta construção teórica, sendo em seguida descrita a metodologia de pesquisa adotada que indica o tipo de estudo adotado. Finalmente, na quarta seção é proposto o modelo teórico, seguida pelas considerações finais e as contribuições teóricas.

2. Tecnologia Social

Pode-se definir a Tecnologia Social (TS) como uma coletânea de técnicas, ferramentas metodológicas com capacidades transformadoras, que são desenvolvidas e/ou sobrepostas na interação com uma população e apropriada por e para ela, que representam possíveis soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida de uma dada comunidade sem acesso a tecnologias tradicionais. De modo que possa contribuir para a construção de rede entre demandas e necessidades da população com o conhecimento científico produzido por instituições de pesquisa, universidades, ONG ou movimentos populares. (INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL, 2004).

A busca por um conceito para TS denota crescente movimento de reflexão que, de acordo com Dagnino, Brandão e Novaes (2004), esse movimento busca desenvolver mais do que um conceito propriamente dito, mas sim um marco analítico conceitual que seja ideal aos princípios da Tecnologia Social, sendo capaz de conferir robustez para abrir espaço num ambiente ainda antagônico, que consiga conceber alternativa de oposição aos pressupostos da tecnologia convencional (TC).

De acordo com Junior (2011), o marco conceitual da TS tem seus princípios apoiados nos estudos da circulação da tecnologia apropriada (TA) e o modo como este movimento estava sendo desenvolvido no início da década de 1980 para, logo em seguida, abranger os desenvolvimentos teóricos que emergiram no decorrer do rumo do campo de estudos sociais da ciência e da tecnologia (ESCT).

Para Dagnino, Brandão e Novaes (2010), a tecnologia social abrange produtos, técnicas e metodologias capazes de replicação e que são desenvolvidas em interação com uma determinada comunidade para promover soluções tecnológicas de transformação social. A tecnologia social propõe a construção e elaboração de soluções de forma coletiva pelos grupos/indivíduos que irão se favorecer dessas soluções, atuando com autonomia para isso, não sendo apenas usuários de inovações implementadas ou produzidas por organizações ou pessoas especialistas (RODRIGUES; BARBIERI, 2008).

Diferente das tecnologias tradicionais (Tecnologia da Informação, Tecnologias Digitais, por exemplo), a TS não é atribuída total pronta para uma comunidade, ela cogita aprendizagens que servem de referências; Ela desenvolve, permanentemente, condições favoráveis que emergem as soluções, de forma aperfeiçoada e que possa ser multiplicada. Desse modo, a TS promove o "empoderamento" da população; a transferência de conhecimento entre as partes envolvidas; um desenvolvimento no modo de as pessoas se agirem com algum problema social; (JUNIOR, 2011).

A sugestão de construir uma ferramenta de medida surgiu com a intenção de promover indicadores que possam delimitar uma forma de definir se um programa é ou não uma tecnologia social. Devido à diversidade de características das TSs, a metodologia possibilitou o agrupamento de várias características comuns que perpassam as TS, podendo estas aparecerem em diferentes níveis que irão gerar um gráfico radar para o programa, experiência ou atividade geradora de TS (ITS, 2007).

Quadro 1: Dimensões de caracterização de Tecnologia Social.

| Dimensões | Características/Indicadores |
|--|------------------------------------|
| Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação | Solucionar problemas sociais |
| | Demanda Social |
| | Organização e sistematização |
| Participação, Cidadania e Democracia | Grau de Inovação |
| | Democracia e Cidadania |
| | Metodologia participativa |
| Educação | Disseminação |
| | Processo pedagógico |
| | Diálogo entre saberes |
| Relevância Social | Apropriação/Emponderamento |
| | Eficácia |
| | Sustentabilidade |
| | Transformação social |

Fonte: ITS (2019)

3. Gestão de Projetos

De acordo com o PMI (2013) projeto é todo esforço temporário empreendido para alcançar determinado objetivo, seja a criação de um novo produto ou serviço, a implementação de um software, a expansão mercadológica de uma organização, enfim, ele pode ser das mais diversas naturezas, bem como conter objetivo tangível ou intangível. Nesse contexto, o aspecto temporário do projeto remete que ele possui início e término pré-estabelecidos.

É crescente o do número de firmas, organizações e instituições que estão adotando alguma das diversas metodologias de gerenciamento de projetos para alcançar seus objetivos corporativos, haja vista que projetos nas mais diversas áreas, produtos, serviços e procedimentos podem ser concebidos através dessas boas práticas de gerenciamento (KERZNER, 2006).

Com autoria do comitê de padronização do *Project Management Institute – PMI*, o livro-guia de boas práticas de projeto, chamado *Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)* – Guia em Conhecimento em Gerenciamento de Projetos, é considerado uma das maiores referências na área, por abordar diretrizes e uma metodologia padrão para o gerenciamento de projetos, promovendo conhecimento, processos, habilidades, ferramentas e técnicas que podem ter um impacto significativo no desenvolvimento de um projeto, garantindo maior assertividade na sua efetiva conclusão (PMI, 2013).

De acordo com o PMI (2013) Os processos orientados a projetos são geralmente definidos pelo ciclo de vida do projeto e variam de acordo com a área de aplicação e a natureza do que se projeta. O escopo do projeto deve ser definido de acordo com o entendimento básico de como criar o produto/serviço/objetivo especificado. Por exemplo, as diversas técnicas e ferramentas de uma tecnologia devem ser consideradas ao determinar a complexidade geral da casa que será construída.

Além do ciclo de vida, no Guia PMBoK®, o gerenciamento de projetos de projetos compõe-se em dez dimensões: a) Gerenciamento da integração; b) Gerenciamento do escopo; c) Gerenciamento do Tempo; d) Gerenciamento dos custos; e) Gerenciamento da qualidade; f) Gerenciamento dos recursos humanos; g) Gerenciamento da comunicação; h) Gerenciamento dos riscos; i) Gerenciamento de aquisições; j) Gerenciamento das Partes Interessadas (PMI, 2013).

4. Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto

As partes interessadas são pessoas ou grupo de pessoas (clientes, patrocinadores, fornecedores, governo, vizinhança) que podem afetar ou serem afetados pelas ações desenvolvidas na execução do projeto, eles podem possuir diversos níveis de autoridade, e seus interesses podem afetar positiva ou negativamente o andamento e a conclusão do projeto (PMI, 2013).

Todo projeto possui partes interessadas que são afetadas ou podem afetar o andamento do projeto de forma positiva ou negativa, por isso, é necessário reconhecê-las e gerenciar o engajamento destas. Apesar de algumas dessas partes interessadas poder ter habilidade limitada para influenciar o projeto, outras podem ter significativa influência de modo a afetar nos resultados esperados para o projeto (PMI, 2013). Dessa forma, o Guia PMBoK® fornece uma visão geral dos processos de gerenciamento das partes interessadas em forma de etapas, conforme apresentado abaixo no Quadro 01.

Quadro 2: Processos de gerenciamento das partes interessadas do projeto de acordo com o PMBoK.

| Dimensões | Características/Indicadores |
|--|------------------------------------|
| Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação | Solucionar problemas sociais |
| | Demanda Social |
| | Organização e sistematização |
| | Grau de Inovação |
| Participação, Cidadania e Democracia | Democracia e Cidadania |
| | Metodologia participativa |
| | Disseminação |
| Educação | Processo pedagógico |
| | Diálogo entre saberes |
| | Apropriação/Emponderamento |
| Relevância Social | Eficácia |
| | Sustentabilidade |
| | Transformação social |

Fonte: PMI (2013)

A identificação das partes interessadas é um processo contínuo em todo o ciclo de vida do projeto. O reconhecimento do grau de influência em um projeto e o equilíbrio das suas exigências, interesses e expectativas com o projeto são fundamentais para a sua eficácia. Caso isso não seja feito corretamente, podem acontecer atrasos, aumento dos custos, problemas inesperados e além de outras coisas negativas, que incluem o cancelamento do projeto (PMI, 2013).

5. Metodologia

Este artigo trata-se da construção de conhecimento por meio da metodologia do ensaio teórico, que consta da confrontação entre fatos e uma teoria que permita interpretar desses fatos. Dessa forma, o ensaio é empregado como meio consciente e intencional, ou seja, como a forma mais propícia para o entendimento de algo (MENEGETTI, 2011).

No entanto, o artigo visou a possibilidade de, a partir da construção literária sobre o fenômeno e a teoria, tentar entendê-los por meio de uma reflexão que lançasse uma nova configuração de visualizar a verdade ligada a esses aspectos identificados, ou seja, ir além do que se tem como verdade sobre eles e correlacioná-los de modo a produzir contribuições teóricas. A adoção do ensaio teórico, de acordo com Meneghetti (2011), promove reflexões acerca do tema estudado, e promove a construção de novos conhecimentos e percepções.

Dessa forma, segundo Meneghetti (2011), no ensaio teórico os procedimentos de evidênciação do mundo empírico não são o núcleo de força dessa metodologia, pois a força encontra-se na forma como os procedimentos são estruturados e não como eles se tornam verdades essenciais aos resultados que se emergem dele.

O desenvolvimento reflexivo da ação teórica deste artigo se deu por meio da construção de um modelo teórico-metodológico em que são consideradas as literaturas produzidas pela TS e pelo Gerenciamento de Projetos, em especial, o gerenciamento das partes interessadas, no qual serviram de base teórica para o desenvolvimento da metodologia da análise proposta. Como meio de justificar essa correlação teórica, utilizou-se o ensaio teórico como forma de refletir essa possibilidade de integração literária, de modo que o empírico possa ser atendido.

6. Resultados e Discussões

O novo modelo teve como base buscar alternativas de alcançar o investimento público em ciência e tecnologia para a sociedade. Para isso, foram adicionados os atores Públicos com base na ampliação da participação com investimentos financeiros e políticas públicas de modo a favorecer um sistema que promova essa implementação. Esse modelo de relação entre Estado e coletividade científica acadêmica é incorporado na gestão de C&T que passam a desempenhar uma importante participação (BAUMGARTEN, 2008).

O modelo teórico proposto por este estudo buscou correlacionar e aplicar, teoricamente, as etapas do Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto, proposto pelo PMI, no Guia PMBOK, às concepções e nos princípios de desenvolvimento de uma Tecnologia Social, conforme apresentado no Quadro 03.

Assim, conforme apresentado, percebe-se que a elaboração e o envolvimento das partes interessadas dos projetos de TS podem ser gerenciadas por meio de metodologias para projetos, como é o caso do uso do Guia PMBoK. Nesse sentido, o Quadro 03, idealizado considerando algumas das etapas do processo de gerenciamento das partes interessadas proposto

pelo PMI (2013), expressa um modelo de possível articulação com as dimensões de uma TS. A criação do modelo tem a intenção de situar as etapas do processo do gerenciamento das partes interessadas do projeto, os possíveis procedimentos que serão desenvolvidos nestas etapas, e os indicadores da TS que esses caminhos atendem.

Quadro 2: Processos de gerenciamento das partes interessadas do projeto de acordo com o PMBoK.

| Ciclo de vida da gestão das partes interessadas do projeto | Processos | Indicadores das dimensões da Tecnologia Social |
|---|--|---|
| 1. Identificação das partes interessadas | Elencar possíveis partes interessadas: a) Comunidades; b) Gestão Pública Municipal; c) Governo; d) Projetos sociais e Organizações não-governamentais; e) Universidades e projetos de extensão; | Solucionar problemas sociais |
| | | Demanda social |
| | | Transformação social |
| 2. Planejamento do gerenciamento das partes interessadas | Identificar os possíveis interesses e desinteresses das partes interessadas no projeto da Tecnologia Social, de modo que possam ser desenvolvidas ações estratégicas para que o projeto atenda ao esperado por eles. | Organização e Sistematização |
| | | Eficácia. |
| | | Metodologia Participativa |
| 3. Gerenciamento do engajamento das partes interessadas | Comunicação e ação direta com as partes interessadas, a fim de que o escopo do projeto da TS possa ser alinhado aos interesses dessas partes que detém poder de influência no projeto. | Sustentabilidade |
| | | Diálogo entre saberes |
| | | Democracia e Cidadania. |
| 4. Controle do engajamento das partes interessadas | Ações de acompanhamento e monitoração do engajamento das partes interessadas. | Grau de Inovação |
| | | Processo pedagógico. |
| | | Apropriação/Emponderamento |

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Portanto, baseado no Quadro 03, o gerenciamento de partes interessadas, principalmente na instrumentação de ações pela Gestão Pública compreende a adoção de tecnologias sociais como políticas públicas pelo Governo e pela Gestão Pública Municipal, promovendo a apropriação e a legitimação de desenvolvimento de tecnologias sociais por parte das comunidades e daqueles que desenvolvem essas novas tecnologias sociais (Universidade e Comunidade), ensejando uma cultura institucional favorável a TS (JUNIOR, 2011).

Dessa forma, na etapa de Identificação das partes interessadas, a proposta do modelo para o projeto se destaca na sua objetividade em reconhecer os atores com poder de influência da demanda social a que se destina, porém é necessária uma investigação exploratória na comunidade para poder ser mais assertivo na identificação desses atores, e não reconhecer por suposição ou conveniência, mas através da convivência e diálogo com a comunidade, reconhecer esses atores.

Um aspecto importante da Tecnologia Social é que ela não nasce da pesquisa e se dissemina para a comunidade, muito menos desenvolve exclusivamente de experiências tácitas. É imprescindível a forma como não se separa os papéis exercidos pela academia (universidade) no que diz respeito ao ensino, a pesquisa e a extensão. O ensino atuando como forma de preparação dos recursos humanos que desenvolvem pesquisas e constroem tecnologias, aprimorando-as durante o processo de extensão a partir da vivência com a comunidade (SILVA, 2016).

A ordem cronológica das quatro dimensões da tecnologia social e do gerenciamento de das partes interessadas do projeto não foi elaborado por conveniência. Foi montada tentando seguir a constituição real-ideal da criação e desenvolvimento das tecnologias sociais, a partir de sua idealização e planejamento até sua implantação e funcionamento. Esse passo-a-passo satisfaz ao seguinte processo:

Na etapa de Planejamento do Gerenciamento das Partes Interessadas, apresenta alto índice de diálogo com as partes interessadas identificadas na etapa anterior do ciclo de vida. Por isso, as duas primeiras etapas exigem um longo processo de campo, visitas e interações com a comunidade e seus superiores públicos, além de universidades e demais projetos sociais que possam estar envolvidos com a comunidade.

Na etapa Gerenciamento do Engajamento das Partes Interessadas, apresenta um bom nível de metodologia participativa com cursos e seminários, seu processo pedagógico se dá mediante de cursos e palestras focadas no projeto se mantendo um nível elevado para o projeto; apresenta difusão através de eventos, seminários e oficinas, porém exige um alto grau de envolvimento com a Gestão Pública, para que eles sejam subsídio em políticas públicas, fazendo com que o projeto não “afunde” após os projetistas deixarem o campo.

Esse processo, conhecido como Pedagogia da Alternância, ressalta o desenvolvimento do conhecimento social por meio da ponte entre o saber popular e o conhecimento técnico produzido pelas instituições de pesquisa/universidades, caracterizando a Tecnologia Social como transversa, ou seja, as ações englobam tanto capacitações como treinamentos, para que a população comunitária privilegiada tenha autonomia com a transferência tecnologia, e a TS continue tendo seu aspecto de Inovação Social, e não Incremental (SILVA, 2016). De acordo com o Instituto de Tecnologia Social (2007) a ausência de acesso à educação formal é um dos grandes problema que se busca combater, dando à comunidade impossibilitada de frequentar cursos qualificados e participar de pesquisas a oportunidade de se aproximar desta realidade, qualificando-se também.

Na etapa de Controle do Engajamento das Partes Interessadas, sua eficácia contribui muito no tocante a equidade, sustentabilidade ao depender de convênios e equipe técnica, e promovendo transformação social por gerar trabalho, renda, políticas públicas e autonomia da comunidade sobre o projeto. Essa etapa, nas dimensões da Tecnologia Social busca compreender a promoção na qualidade de vida dos beneficiados. E pode dividir-se em: (a) Eficácia - Impacto na qualidade de vida e impactos positivos em aspectos sociais, culturais e ambientais que envolvem a comunidade; (b) Sustentabilidade – Vista pelos ângulos social, ambiental, econômico, cultural, meio ambiente; (c) Transformação Social – Identificação das oportunidades que envolve cada ator social no processo de mudanças mais justas para a comunidade.

Vale destacar que cada TS, bem como cada comunidade em que problemas são identificados, assim como a natureza do projeto, irão demandar partes interessadas diferentes, e seu levantamento, bem como a mensuração do seu grau de influência, é primordial para que as etapas prossigam em conformidade, para que os suportes técnicos, instrumentais, políticos e de apoio da TS seja gerenciado de igual modo e em tempo hábil, para que o investimento na implementação alcance os objetivos esperados e o modelo consiga ter potencial de aplicação.

A atuação das partes interessadas como contínuos agentes de transformações sociais, como visto na construção do modelo, é de muita relevância para os estudos em TS, pois de acordo com Novaes e Dias (2010), só é possível compreender o desenvolvimento de uma tecnologia examinando o contexto sociopolítico e a semelhança de forças entre os diversos grupos com ele envolvidos. E como reitera Herrera (2010) a importância do envolvimento das partes interessadas na íntegra, pois em muitos casos a situação-problema não pode se resolver somente por meios tecnológicos.

Destaca-se que “a participação da sociedade civil na formulação de políticas públicas referentes à CT&I mostra-se, por isso mesmo, essencial” (ITS, 2007 p. 40). Projetos oriundos de demandas sociais, quando planejados, geridos e avaliados pelos diferentes atores envolvidos, num processo dialógico, cria um campo de ações social, ambiental e economicamente sustentáveis. Dessa forma, o processo pedagógico e de garantia de engajamento inerente à TS acontece na forma de processos participativos de planejamento, acompanhamento e avaliação das partes interessadas, no qual permite que esses atores envolvidos, que possuem poder sobre o desenvolvimento do projeto se empenham mais, pois atuam de maneira ativa e se sentem responsáveis pelo êxito alcançado;

7. Considerações Finais

Este artigo teve como objetivo principal analisar como os pressupostos de desenvolvimento de uma Tecnologia Social podem apresentar similitudes em suas dimensões que possam ser acopladas às etapas do gerenciamento das partes interessadas do projeto promovido pelo Guia PMBoK. Adotou-se que, por ser uma tecnologia desenvolvida de modo participativa, elas devem ser conduzidas pelo interesse das partes, e que as metodologias para gerenciamento das partes interessadas do projetos estuda as relações de engajamento entre indivíduos e entes organizacionais que podem influenciar ou que podem ser influenciados pelo projeto, de modo que, a complementariedade entre essas duas temáticas se mostrou relevante para propor mecanismos mitigadores para possíveis falhas que possam ocorrer que envolvem o não atendimento aos interesses, assimetria de informações e a falta de monitoramento com os interessados.

Viu-se que a Tecnologia Social é incapaz de ser desenvolvida sozinha e que necessita de uma demanda de atores com diversas hierarquias de poder e influência que garante desempenhar todas as atividades necessárias à autossuficiência. Apesar da dependência da TS ao poder público, é possível engaja-los e educa-los para que os benefícios da TS se tornem benefícios deles. Assim, como se demonstrou neste estudo, que gerir as partes interessadas por meio de metodologias que sejam mais assertivas possibilita uma melhor alternativa para que esses atores possam ser envolvidos no processo de modo que possam contribuir com políticas públicas, recursos e comprando a ideia do projeto.

Destacou-se que as Universidades e os projetos sociais costumam ingressar em relacionamentos de Tecnologia Social em busca de solucionar problemas de uma dada comunidade em suas atividades diárias, contudo, percebeu-se, também,

que os relacionamentos com as partes interessadas, quando bem gerenciados são capazes de atribuir valor assertivo e melhor desempenho às entidades participantes. Assim, como foi apresentado ao longo desse trabalho, existem algumas ações capazes de minorar os problemas causados em relacionamentos com as partes interessadas por meio da adoção de metodologias como a que foi utilizada.

Dentre as contribuições do gerenciamento das partes interessadas do projeto, avultou-se a orientação por modelar etapas que sejam capazes de maximizar o esforço das partes envolvidas em prol da TS. Nas questões relativas ao engajamento das partes interessadas, ficou evidente que é necessário despertá-los um sentimento comum de pertencimento, desenvolvimento e crescimento por meio de uma solução social, além de, também, claramente demonstrar que os ganhos financeiros estão atrelados ao trabalho conjunto.

Obviamente, a validação do modelo e a verificação de sua validade estão condicionadas a uma aplicação em uma situação da realidade, o que deixa seus resultados aquém de comprovação empírica. Assim, sugere-se novas pesquisas no intuito de analisar a eficácia do modelo aqui proposto em gerenciamento das partes interessadas no projeto de Tecnologia Social. Outra questão que deve merecer a atenção dos pesquisadores, abordado neste estudo, refere-se as interações entre as dimensões da Tecnologia Social e do Gerenciamento das Partes Interessadas no Projeto, que devem ser cuidadosamente consideradas em futuras pesquisas. Alguns aspectos adicionais devem ser considerados e zelados.

Outra sugestão de pesquisa futura é considerar as associações sociotécnicas (que não foi considerado neste estudo) em abordagem de pesquisa teórica-empírica na forma de estudo de caso único, à luz da teoria ator-rede, de modo a compreender o determinismo social e econômico, observando os caminhos tecnológicos e a cultura criativa de uma dada comunidade, especificamente do sertão banhado pelas margens do Rio São Francisco, e quais as necessidades de tais povos, bem como as tecnologias sociais podem ser desenvolvidas para tais problemas.

Reforça-se a necessidade da realização de investigações mais profundas sobre o gerenciamento dos processos de Tecnologia Social por meio de metodologias de gerenciamento de projetos. Este trabalho mostrou que aspectos presentes na literatura parecem possibilitar estas atividades e observou-se ausência de estudos que investiguem o fenômeno neste contexto. Como proposta de pesquisa, sugere-se um estudo longitudinal, que permita sua avaliação no decorrer do tempo do processo de desenvolvimento de uma Tecnologia Social desde os processos de visitação e reconhecimento dos problemas na comunidade até o seu processo de implementação e acompanhamento e educação popular.

Referências

- ANDRADE, J. A.; VALADÃO, J. A. D. Análise da instrumentação da ação pública a partir da teoria do ator-rede: tecnologia social e a educação no campo em Rondônia. **Revista de Administração Pública**. V. 51, n. 3. Rio de Janeiro, 2017.
- DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. **Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social**. In: LASSANCE JÚNIOR, A. E. et al. (Ed.) *Tecnologia social. Uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, p.15-64, 2004
- INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL (ITS). **Uma metodologia de análise de tecnologias sociais**. São Paulo: ITSBrasil, 2007.
- INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Caderno de debate: Tecnologia Social no Brasil**. São Paulo: Raiz, 2004.
- JUNIOR, Ascelino Teixeira Mendes. Aplicação da metodologia de análise de tecnologia social- TS do SATECS UNI em sete projetos de extensão da UFC: experiência-piloto exploratória. 2011, 146 f. **Dissertação** (Mestrado em Políticas Públicas). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2011.
- GARCIA, Carlos Delgado. Uma Metodologia de Análise das Tecnologias Sociais. **XII Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica**. Setembro, 2007.
- KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos: As Melhores Práticas**. Porto Alegre: Bookmann, 2006.
- MENEGHETTI, F. K. O que é um Ensaio-Teórico? **Revista de Administração Contemporânea**, V. 15, n. 2, mar/abr, 2011.
- PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. **Guia PMBOK**. 5ª. ed. – EUA: Project Management Institute, 2013.
- RODRIGUES, I. BARBIERI, J. C. A emergência da tecnologia social: revistando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública**. v. 42, n. 6, Rio de Janeiro, nov./dez, 2008.
- ROSA, J. P. C. ESTEVES, P. C. L. Gestão das Partes Interessadas no Contexto das Metodologias de Gestão de Projetos. **Revista Espacios**. V. 38, N. 21, 2017
- SILVA, S. L. O Papel da Universidade no Desenvolvimento de Tecnologias Sociais: um estudo de caso na UFPE. 2016, 157 f. **Tese** (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.
- SOUZA, D. S. de. Tecnologias sociais: panorama da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Revista Tecnologia & Sociedade. Curitiba**, v. 13, n. 29, p. 104-115, set./dez. 2017..