

PMD Pro e Tecnologia Social: Mediações Teóricas para Aplicação em Projetos de Extensão em Universidades Públicas Brasileiras

GRAYCEANE BOMFIM SANTOS DE JESUS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)

MARIA CONCEIÇÃO MELO SILVA LUFT
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)

JOSÉ EDNILSON MATOS JÚNIOR
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

PMD PRO E TECNOLOGIA SOCIAL: mediações teóricas para aplicação em projetos de extensão em universidades públicas brasileiras

1 INTRODUÇÃO

Esse artigo tem como objetivo refletir sobre o guia PMD Pro (*Project Management for Development Professional*) como uma metodologia de Gestão de Projetos útil no desenvolvimento de Projetos de Tecnologia Social em Universidades Públicas Brasileiras.

A Tecnologia Social (TS) vem sendo constituída desde a década de 1970, quando se falava em Tecnologia Apropriada (TA), compreendida como produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade. A TS complementou a TA ao representar efetivas soluções de transformação social (Dagnino, 2010), ou seja, é uma tecnologia que se caracteriza pela construção de soluções de forma coletiva, visando resolver uma determinada necessidade social. Na visão de Jacinski *et al.* (2016), apesar da TS possuir um compromisso com a transformação e inclusão social, a sustentabilidade e a participação democrática e cidadã, está ainda enfrenta desafios teóricos e metodológicos no aperfeiçoamento dos aspectos citados, assim como, tais desafios possibilitam o resgate da função social da Universidade em termos inclusivos, sustentáveis e dialógicos e a indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão.

A Extensão Universitária vem para cumprir o papel relacional da Universidade com a sociedade, com vista a conhecê-la, entendê-la e estabelecer um diálogo permanente entre estas (David, Ayala, Rocha, & Campos, 2014; Gadotti, 2017), articulando os interesses sociais com os interesses científicos dos pesquisadores. Na concepção de Rocha (2008), a Extensão consiste na criação e execução de projetos e programas, com ativo envolvimento das comunidades, movimentos sociais, organizações populares, organizações não governamentais - ONG's, visando enfrentar problemas sociais cuja solução pode estar justamente no resultado das pesquisas e extensões desenvolvidas com o conhecimento científico intrínseco às Universidades. A partir dessas conceituações, pode-se considerar as TSs como parte ativa da Extensão Universitária, uma vez que possuem características análogas.

Para Lassance e Pedreira (2004) não há TS se esta não for criada em parceria com a comunidade beneficiária. É necessário que os atores estejam envolvidos nas etapas de construção, desde o momento da sua concepção até a etapa final de disseminação do conhecimento adquirido e geração de novas experiências, o que implica em uma gestão complexa dessa tecnologia já que há a necessidade de estabelecer consensos entre os diversos atores participantes para a tomada de decisão, organização e sistematização das atividades a serem realizadas, comunicação clara e concisa, dentre outros aspectos.

Dentro dessa perspectiva, é possível inferir a necessidade em trabalhar uma experiência de TS como um projeto com a utilização de técnicas de planejamento, monitoramento, avaliação e controle; estas originarão confiança da equipe no direcionamento do projeto, bem como, assegurarão um melhor desempenho com resultados

mais eficientes e eficazes (Lima, Fernandes, & Qualharini, 2017) em cada etapa da TS construída.

Nesse contexto, o PMD Pro surge como um guia de gestão de projetos voltado para orientar gestores que trabalham no setor de desenvolvimento social. O guia apresenta métodos e ferramentas específicos para serem trabalhados de forma participativa já que serão aplicados em contextos complexos, diferentemente dos modelos tradicionais de gestão que são utilizados para o gerenciamento de projetos e negócios empresariais, a exemplo do *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*.

No Guia PMD Pro tais projetos são denominados como Projetos de Desenvolvimento (PDs), caracterizados por cinco princípios que se traduzem em palavras chave, que são (PM4NGOs, 2017): a) equilíbrio - deve-se aplicar um rigor igual em todas as fases da vida do projeto; b) abrangência - as instruções devem ser aplicadas para gerenciar de modo consistente e sistêmico, todo o trabalho do projeto; c) integração - todos os aspectos devem estar alinhados e ser coordenados como meio de garantir que todos os elementos funcionem sem problemas; d) participação - incluir uma grande variedade de interessados ajuda a garantir transparência, aprimorar a qualidade, aumentar a capacidade humana e fortalecer a adesão em todos os níveis; e e) reiteratividade - revisar e repetir os processos de gerenciamento de projeto durante toda a vida do projeto para confirmar que seus designs, planos e resultados pretendidos ainda estejam relevantes.

Tais características parecem conferir alinhamento/similaridades entre os pressupostos dos PDs e os desafios presentes no cotidiano (De Sant'anna & Basso, 2019) de Projetos de TS, tal como será detalhado no decorrer desse ensaio teórico.

Para tanto, esse estudo trabalha com uma abordagem qualitativa utilizando a revisão da literatura como metodologia para abordar as temáticas Tecnologia Social e gestão de Projetos de Desenvolvimento com ênfase no PMD Pro, bem como, a relação destes temas no âmbito dos Projetos de Extensão Universitária.

2 CARACTERÍSTICAS DA TECNOLOGIA SOCIAL

A Tecnologia Convencional (TC) é compreendida como uma tecnologia que foca eminentemente no produto, empregada em contextos mercadológicos; indiscutivelmente monopolizada pelas grandes empresas dos países ricos, não sendo apropriada à realidade de países periféricos, além de contribuir para precarizar ainda mais as condições sociais e ambientais destes (Baptista, 2019; Dagnino, Brandão, & Novaes, 2004; Fonseca, 2010; Jacinski *et al.*, 2016), enquanto o termo TS vem da ideia de “Tecnologia para a Inclusão Social” (Singer, 2008), com a participação e a emancipação social do indivíduo (Duque & Valadão, 2017).

Por Tecnologia, entende-se como um conjunto de conhecimentos, processos e métodos que podem ser empregados em diversos ramos, sendo uma atividade organizada e baseada em planos e de caráter prático (Maciel & Fernandes, 2011). Ao aplicar a concepção de Tecnologia à Inclusão Social, infere-se que a TS pode ser considerada como um conjunto de conhecimentos, processos e métodos utilizados para viabilizar a inclusão social em

comunidades menos favorecidas. Bava (2004) cita que as TSs podem ser vistas como “métodos e técnicas que permitam impulsionar processos de empoderamento das representações coletivas da cidadania”, tornando-se uma base de articulação para o contexto social (Lassance & Pedreira, 2004), promovendo educação, cidadania, inclusão, acessibilidade, sustentabilidade, participação e cultura através do diálogo entre os saberes populares e acadêmicos, papel esse que não é, nem pode ser cumprido pelas concepções da TC (ITS, 2004).

Ressalta-se, então, que a TS se volta para “a construção de soluções de modo coletivo pelos que irão se beneficiar dessas soluções e que atuam com autonomia, ou seja, não são apenas usuários de soluções importadas ou produzidas por equipes especialistas” (Rodrigues & Barbieri, 2008, p. 1075), mas atores que se envolvem na condução do processo de construção das tecnologias; caso contrário, não haverá a criação de uma TS (Dagnino *et al.*, 2004). Nessa construção, os usuários tornam-se emancipados, independentes da utilização de soluções prontas vindas do mercado, e essa emancipação está associada diretamente com as escolhas técnicas, o processo produtivo, a correlação entre demandas, necessidades, expectativas e tecnologia (Baptista, 2019).

Nas concepções apresentadas, observa-se a ampla diversidade de características que contêm uma TS, as quais o Instituto de Tecnologia Social (ITS) denominou como princípios e parâmetros. Estes, conferem a um projeto o caráter de TS, são eles (ITS, 2004, 2018): 1) o compromisso com a transformação social, mediante a solução de demandas sociais concretas, vividas e identificadas pela comunidade; 2) a aprendizagem e participação da comunidade; 3) a organização e sistematização dos conhecimentos, ou seja, planejar e aplicar o conhecimento de forma organizada; 4) a difusão e reaplicabilidade da TS; 5) o diálogo entre diferentes saberes (popular e científico); 6) a sustentabilidade social, econômica e ambiental; 7) a tomada de decisões de forma democrática com a mobilização e participação da comunidade; e 8) a apropriação das tecnologias.

No geral, destaca-se que aprendizagem e participação são processos que caminham juntos; que a transformação social implica compreender a realidade de maneira sistêmica e que ocorre na medida em que há respeito às identidades locais; e que qualquer indivíduo é capaz de gerar conhecimento e aprender (ITS, 2004). Tais características são essenciais para a análise da implementação e gestão de uma TS, bem como para a utilização de um método que auxilie sua condução. Por serem tão particulares, torna-se importante identificar metodologias de gestão que levem em consideração as características que embasam uma TS, e é justamente pelo PDM PRO ser um guia voltado a atender demandas peculiares de projetos com o foco em desenvolvimento social, que a seção a seguir irá apresentar as similaridades existentes entre a TSs e os PDs, no âmbito do PMD Pro.

2 A GESTÃO DE PROJETOS COM VISTAS NO PMD PRO

O conceito de Projetos tem evoluído nos últimos anos, visando estabelecer um entendimento comum nas organizações (Carvalho & Rabechini, 2008). Dentre as definições mais utilizadas na literatura, encontra-se que Projeto é um empreendimento temporário ou

uma sequência de atividades com começo, meio e fins programados (Maximiano, 2002), que se inicia com o surgimento de uma série de ações objetivando entregar um resultado, produto ou serviço único esperados pela organização, dentro de restrições orçamentárias (Maximiano, 2002; Bomfin, Nunes, & Hastenreiter, 2012; PMI, 2017; PM4NGOs, 2017).

Na perspectiva de Vargas (2005) e Gaudeoso (2014), o Projeto surge em resposta a um problema, necessidade ou oportunidade identificados, a partir daí, vai sendo desenvolvida a ideia para a resolução deste, progredindo para um plano, que por sua vez é executado e concluído. Dessa forma, entende-se que os Projetos têm a função de gerar soluções para as pessoas incomodadas ou afetadas pelos problemas. Já Bomfin *et al.* (2012) entendem que é fundamental haver um gerenciamento desses Projetos de forma a auxiliar no atendimento dos objetivos, no cumprimento dos prazos e custos, além da gestão proporcionar conhecimentos em diversas áreas e minimizar as dificuldades enfrentadas, apresentando um melhor desempenho com resultados mais satisfatórios (Lima *et al.*, 2017).

Apesar da natureza universal das metodologias de gerenciamento de projetos, diferentes indústrias exibem diferentes abordagens para essa disciplina, principalmente setores como engenharia e construção, tecnologia da informação e fabricação de projetos, entretanto, um dos setores menos explorados é aquele que desenvolve projetos de cunho social, com poucas pesquisas sobre como esses setores abordam o gerenciamento para os chamados Projetos de Desenvolvimento (PDs) (Golini & Landoni, 2014). Nesse cenário, foi identificado o Guia PMD Pro, *Project Management for Development Professional* - Guia de Gerenciamento de Projetos para Profissionais de Desenvolvimento -, desenvolvido e atualizado pela *Project Management for Non-Governmental Organizations* (PM4NGOs), uma organização não governamental (ONG) internacional que promove e sustenta o profissionalismo da gestão de programas e projetos no setor de desenvolvimento em cenário internacional. O Guia não é um modelo a ser aplicado indiscriminadamente a todos os projetos e por todas as instituições, uma vez que, dentro de uma única organização, os projetos variam consideravelmente em termos de valor, complexidade e risco (PM4NGOs, 2017), dessa forma, este guia foi desenvolvido especificamente para o setor de desenvolvimento social.

Os PDs são aqueles que tem como finalidade resolver ou melhorar algum problema social identificado, seja ele de pobreza, desigualdade ou injustiça, fornecendo resultados (tangíveis ou não) que promovam mudança social e/ou de comportamento (PM4NGOs, 2017). Eles representam os mecanismos pelos quais se busca alcançar impactos específicos de desenvolvimento (Heeks & Stanforth, 2014), pois tendem a operar em contextos excepcionalmente desafiadores, com altos riscos, recursos limitados, condições inseguras, etc. (PM4NGOs, 2017; Golini, Corti, & Landoni, 2017). Por esses motivos os PDs são menos visíveis para a sociedade, entretanto, geram resultados mais sustentáveis e duradouros (Golini & Landoni, 2014). Apesar dessa importância, os projetos de desenvolvimento são pouco pesquisados, em especial, a natureza prática de sua implementação (Heeks & Stanforth, 2014).

A concepção de Projetos de Desenvolvimento se alinha com o entendimento do que é uma TS, a qual se apresenta como uma alternativa moderna, simples, de baixo custo, desenvolvida e/ou aplicada na interação com a população, para a solução de problemas

estruturais das camadas mais excluídas da sociedade (ITS, 2004; Costa, 2013). Nesse ínterim, infere-se que os ideais centrais da TS estão alinhados com as características dos Projetos de Desenvolvimento, uma vez que ambos buscam promover bem-estar e transformação social para uma determinada população.

Para uma melhor visualização e entendimento dessa similaridade entre TSs e PDs, é apresentado uma esquematização elencando as características dos PDs com as características da TS, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1: Características similares entre projetos de desenvolvimento e tecnologia social

PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO (PMD Pro)		TECNOLOGIA SOCIAL
- Promover a mudança social e de comportamento;	↔	- Promover Democracia e cidadania; - Promover Transformação Social;
- Fornecer produtos como um meio que leva a melhorias no bem-estar das populações alvo do projeto;	↔	- Contribuir com a elaboração de soluções inovadoras, aperfeiçoando-as e disseminando-as;
- Solucionar problemas complexos de pobreza, desigualdade e injustiça;	↔	- Solucionar demandas sociais concretas vivenciadas pela comunidade;
- Operar em contextos excepcionalmente desafiadores (recursos limitados, altos riscos, redes complexas de obtenção de produtos, ambientes políticos/financeiros instáveis, condições inseguras);	↔	- Eficácia; Eficiência sistêmica
- Relacionamentos de interessados (agências parceiras, ministérios do governo, organizações comunitárias, empreiteiros, consórcios globais); - Abordagem de participação da população no Projeto;	↔	- Contar com a participação da comunidade e de outros atores sociais;
- Transferência de conhecimentos e aprendizagem para a população alvo;	↔	- Organização e sistematização do conhecimento; - Gerar multiplicadores que disseminarão novas experiências; - Diálogo entre Saberes Científico e Popular;
✘		- Criar ações com condições favoráveis para atender a demanda local - fácil aplicação e replicabilidade;

Fonte: elaborado pelos autores (2020), com base em PM4NGOs (2017) e ITS (2004)

O Quadro 1 mostra que a maioria das características relacionadas as TSs estão associadas aos elementos dos Projetos de Desenvolvimento com exceção do aspecto que aborda a fácil aplicação e replicabilidade, princípio significativo nas TSs. Esse princípio refere-se ao fortalecimento e consolidação das experiências de TS ao serem aperfeiçoadas e replicadas em diferentes comunidades.

Por conseguinte, uma característica marcante dos Projetos de Desenvolvimento que está elencada às TSs relaciona-se com a participação da comunidade e dos diversos atores no desenvolvimento dos projetos. Os Projetos de cunho social são gerenciados por meio de um

conjunto complexo de relacionamentos de interessados, também denominados de atores sociais (agências parceiras, ministérios do governo, organizações comunitárias, empreiteiros, consórcios globais, universidades, movimentos sociais, comunidade) (PM4NGOs, 2017), os quais participam da construção do projeto de forma direta ou indireta. Entretanto, a abordagem de participação da população alvo, mediante utilização de metodologias participativas, é geralmente tão importante quanto os objetivos propriamente ditos (Dias, 2016; PM4NGOs, 2017).

Dessa forma, por ser um guia que apresenta ferramentas participativas, o Guia PMD Pro possibilita o fortalecimento das conexões entre os atores participantes do projeto bem como é capaz de sistematizar e potencializar os diversos tipos de saberes. Na TS, essa participação da comunidade é essencial no desenvolvimento da tecnologia e, para isso, é necessário saber dialogar com quem está sendo beneficiado pela solução criada.

Tal diálogo, ocorre mediante a participação da população em cada fase da construção do conhecimento, junto com os profissionais especializados da área; além disso, é importante estabelecer métodos claros e precisos na sistematização desse conhecimento, para que este seja devidamente apropriado e disseminado pela comunidade. O princípio da organização e sistematização do conhecimento abordado pela TS é que respalda a necessidade de profissionalizar as experiências de TS por meio de metodologias de projetos que apresentem ferramentas e métodos adequados as particularidades do ambiente social.

Já o processo de construção ou transferência de conhecimento/aprendizagem entre população e profissionais, citados nos PDs, referem-se a importância da construção do conhecimento por meio da ponte entre o saber popular e o saber técnico que são desenvolvidos nas academias ou institutos de pesquisa (Dias, 2016), ou seja, é a valorização dos diferentes saberes atuando de maneira integrada, para fortalecer os atores na luta pela promoção de uma sociedade que preza pelo bem comum e conquista dos direitos sociais (ITS, 2007). Tal relação se dá por meio do processo pedagógico, do diálogo entre saberes e pela apropriação e empoderamento da tecnologia pela população (ITS, 2007).

Para que haja empoderamento da população é importante desenvolver TSs que visem a simplicidade, o baixo custo, a fácil aplicabilidade e reapplicabilidade social, pois são fatores que facilitam a apropriação pela comunidade, promovendo a inclusão social, a qualidade de vida da população e a transformação social.

Na esteira desses fatos, evidencia-se as similaridades entre as características dos Projetos de Desenvolvimento citados pelo Guia PMD Pro e as características das TSs e desse modo, justifica-se a utilização deste Guia no desenvolvimento de Projetos de TS. Como Addor e Franco (2020, p. 2009), explanaram que “o movimento da TS praticamente nasceu na extensão universitária”, o próximo tópico analisa essa relação de convergência entre o PMD Pro (Projetos de Desenvolvimento) e a TS, com o foco no âmbito extensivo universitário.

4 A TECNOLOGIA SOCIAL E A GESTÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO NO ÂMBITO DOS PROJETOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A extensão universitária surgiu no início da década de 1960 como terceiro elemento do fazer acadêmico (Ensino- Pesquisa- Extensão), e teve na Constituição de 1988 (Artigo 207) a consagração da indissociabilidade desse tripé, reforçada pela Lei de Diretrizes e Bases – LDB (Lei nº 9.394/96) no artigo 43, segundo Gadotti (2017); esse estabelecimento da extensão universitária como um fim em resposta às críticas e pressões sofridas oriundas de setores e demandas sociais (Silva, 2000), que entendem que as Universidades precisam ser participativas e comprometidas com o bem comum, em especial com as urgências das comunidades de base (Mora-Osejo & Borda, 2004), reforça a importância da mesma no processo de mudança social.

No entanto, apesar da extensão surgir como o meio primordial para o estabelecimento do diálogo entre a universidade e a sociedade (Addor, 2015), ainda há uma demanda urgente quanto a reformulação conceitual da mesma (Gadotti, 2017), pois devido a essa fragilidade teórica há quem considere-a como iniciativa de assistencialismo e filantropismo (Addor, 2015), gerando no Brasil e em outros países discussões a respeito do modo como a Universidade concebe a produção de conhecimento, em especial quando se refere à função de Extensão.

Diante disso, em oposição as críticas, a extensão reforça-se com um dos pilares de sustentação das universidades, que para além do assistencialismo (que baseia-se na perspectiva unilateral, ou seja, apenas a universidade é detentora do saber), há uma relação de troca entre o saber acadêmico e o saber popular, inspirada pelos ensinamentos de Paulo Freire, em que a extensão influencia o ensino e a pesquisa, fazendo valer o tripé acadêmico (Addor, 2015; Addor & Franco; 2020; Gadotti, 2017; Santos, 2013). Seguindo essa linha, compreende-se que tanto a Tecnologia Social quanto os Projetos de Desenvolvimento apresentam-se como uma via possível para a Extensão Universitária, uma vez que as suas características se encaixam perfeitamente nos princípios que ela prega.

A construção de uma proposta de TS no âmbito das Universidades Públicas Brasileiras envolve o entendimento do papel dos envolvidos (comunidade e universidade) (Jacinski *et al.*, 2016) e a forma como esse processo é compreendido, difundido e executado. A compreensão parte do princípio da missão da Universidade perante a sociedade, já a difusão e execução estão atreladas a forma como essa missão é realizada.

As Universidades têm como missão a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos para o desenvolvimento social (Dagnino, 2014), promoção da cultura, prestação de serviços à comunidade e formação de profissionais qualificados, nas mais diversas áreas do conhecimento (Sales, Peter, Machado, & do Nascimento, 2020), denominado de interdisciplinaridade. Para tanto, o ensino está relacionado à preparação dos recursos humanos, de modo que sejam capacitados para o desenvolvimento de pesquisas, e estas, por sua vez, serão aprimoradas durante as atividades de extensão (Dias, 2016). Tem-se então, na curricularização da extensão, uma estratégia que fortalece o cumprimento da missão que norteia os parâmetros das Universidades Públicas no Brasil.

Atrelada à missão da Universidade, e compreendida como um processo educativo, cultural e científico que viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade

(FORPROEX, 2012), a extensão pode se materializar e difundir por meio de programas, projetos, eventos e prestação de serviços. Os Projetos de Extensão Universitária visam a interação com grandes áreas multidisciplinares, as quais são estabelecidas segundo as prioridades sociais e desenvolvidas com elementos de sistematização de ações (FORPROEX, 2012), ajudando, dessa forma, as Instituições de Ensino na disseminação do conhecimento e na criação de novos processos e produtos, sempre valorizando a comunicação aberta com a comunidade a ser alcançada. Cabe ainda destacar que os projetos de extensão podem atuar nas mais diversas áreas do conhecimento de forma transversalizada, como: desenvolvimento tecnológico; projetos sociais; estágios; projetos culturais, artísticos, científicos, tecnológicos e esportivos; visitas técnicas; empreendedorismo e associativismo; e acompanhamento de egressos (CONIF, 2013).

Na concepção de Almeida (2010), por meio da Extensão, pode-se haver um fomento da Ciência e Tecnologia voltada para a sociedade, pois a Universidade precisa despir-se da tradição do modelo tecnológico tradicional que produziu a tecnologia convencional e desenvolver modelos tecnológicos alternativos adequados às necessidades da maioria da população, tendo essa não apenas como receptora mas redimensionadora do próprio conhecimento (Addor & Franco, 2020). Nesse âmbito, a Tecnologia Social apresenta-se como uma via possível para a Extensão Universitária, uma vez que a TS se encaixa nos princípios que ela prega. A definição de TS é algo recente, porém vem sendo constituída desde a década de 1970, quando ainda se falava em Tecnologia Intermediária (TI) e Tecnologia Apropriada (TA); foi delas que a TS recebeu os ideais de busca de soluções tecnológicas para atendimento das necessidades da sociedade marginalizada, sendo essas soluções desenvolvidas com a própria comunidade (Mendes, 2011; Schwab & Freitas, 2016).

Destarte, tomando como base a extensão universitária como executora de projetos, alega-se que todo projeto tem uma forte associação com uma estrutura organizacional (Baptista, 2019), a qual necessita de planejamento, organização, pessoas, processos e ferramentas para serem bem estruturadas. Baptista (2019) ressalta ainda que as ferramentas e processos devem ser percebidos de forma orgânica, ou seja, os diversos atores participando, de forma colaborativa, da construção do projeto. Ademais, o autor também sinaliza que os processos precisam de pessoas capacitadas para executar metodologias, técnicas e ações que conduzam ao alcance dos objetivos propostos.

Como síntese, considerando o até aqui exposto, é possível perceber a prática nas estratégias adotadas por um grupo de estudiosos e pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro, quando da criação do Núcleo de Solidariedade Técnica – (Soltec/UFRJ), um projeto de extensão criado com o objetivo de criação de um espaço na universidade que permitisse e promovesse esse diálogo com a sociedade. Diante da preocupação de formação e capacitação do pessoal, foi elaborado um plano de trabalho, onde a principal estratégia adotada foi a criação da disciplina Gestão de Projetos Solidários (GPS), que se tornou o eixo central para a efetividade dos projetos elaborados, uma vez que a mesma propõe a interdisciplinaridade, ao promover a interação com diversas áreas de formação e contribui com o exercício da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão (Lianza, Borges, Addor, & Thiollent, 2015). Diante desse exemplo percebe-se que como a Extensão pode se

materializar por meio de projetos, o Guia PMD Pro torna-se útil no desenvolvimento de projetos de extensão voltados para o desenvolvimento social - em especial Projetos de TS – evitando ações informais e indefinidas na gestão destes e potencializando os resultados gerados para as populações beneficiárias.

Outrossim, percebe-se que as TSs possuem uma forte relação com a Extensão Universitária, uma vez que, ambas estão comprometidas com o processo de mudança social, onde haja um diálogo entre o saber acadêmico e o saber popular, e a população seja participativa em cada ação desenvolvida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PMD Pro é uma metodologia de gestão de Projetos de Desenvolvimento (PDs) que se mostra adequado para fornecer suporte à gestão de Projetos de Extensão Universitária - em especial Projetos de TS - em Universidades Públicas Brasileiras, uma vez que apresenta similaridades entre as características desses fenômenos.

Destarte, compreende-se que a consolidação do papel relacional das Universidades Públicas Brasileiras com a sociedade está além de um diálogo participativo entre o corpo universitário e as comunidades, envolve também a aplicabilidade do conhecimento técnico e científico de Gestão, desde a concepção do projeto até a sua fase final. Por conseguinte, ao entender a importância das Tecnologias Sociais se viabilizarem tecnicamente e sistematicamente, possibilitando a sua disseminação e reaplicabilidade, e a partir disso promover e fortalecer a relação universidade-sociedade, é que essa pesquisa apresentou o PMD Pro como um guia favorável para atuar diretamente na construção de Projetos Desenvolvimento e conseqüentemente em Projetos de TS, devido as similaridades em suas características, bem como, ser útil para atuar em Projetos de Extensão Universitária, desde que sejam voltados diretamente para cunho social abordando as características já discutidas. A Figura 1 apresenta essa relação explicitada entre PMD Pro, PDs, TS e Extensão Universitária, ressaltando que a linha tracejada denota a possibilidade do PMD Pro ser ou não útil a todos os Projetos de Extensão.

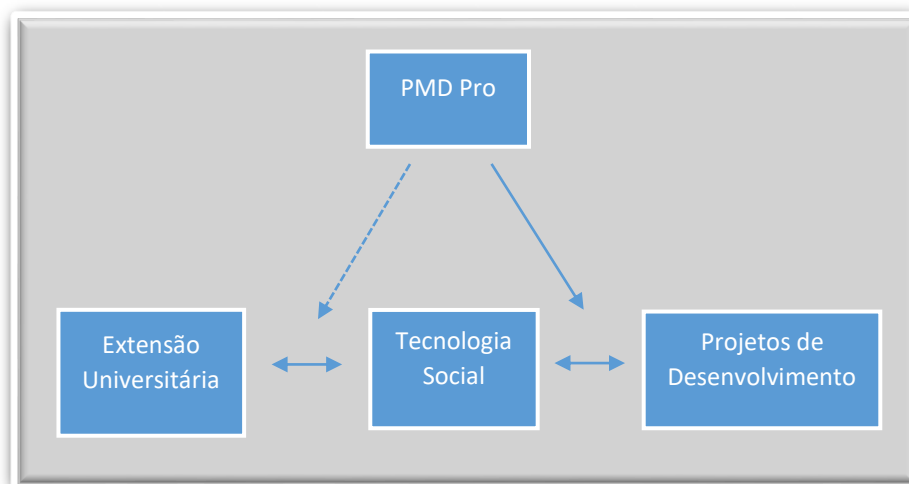


Figura 1: Relação entre PMD Pro, PDs, TS e Extensão Universitária

O que se pode inferir é que o cumprimento do objetivo desse estudo trouxe como contribuição teórica uma análise que identificou pontos convergentes entre uma metodologia de gestão de projetos voltados para desenvolvimento social e projetos de TS, corroborando a solidificação conceitual desses termos e possibilitando novos caminhos para a pesquisa. Além disso, como contribuição prática, ao serem direcionados ao âmbito da extensão universitária, permite um melhor engajamento da gestão de projetos das Universidades Públicas do Brasil, fortalecendo uma atuação social mais eficiente e impactante.

Por fim, esse estudo apresenta margem para a necessidade de aprofundamento empírico no que se refere a utilização de metodologias de projetos no desenvolvimento de experiências de Tecnologia Social, tanto no âmbito da extensão universitária, como fora dele. Para futuras pesquisas, apresenta-se como sugestão a análise e implantação dos processos de planejamento, monitoramento e avaliação do projeto ao longo de todo seu ciclo de vida, a fim de aplicar as ferramentas específicas do PMD Pro e verificar sua real utilidade.

6 REFERÊNCIAS

- Addor, F. (2015). *A construção de um espaço contra-hegemônico na engenharia: O encontro nacional de engenharia e desenvolvimento social* (Eneds). Percursos na extensão universitária—saindo da torre de marfim, Editora UFRJ/FAPERJ, pp. 57-71.
- Addor, F., & Franco, N. A. R. (2020). *A Extensão universitária e o movimento da tecnologia social: Uma perspectiva freireana*. Culturas e Práticas Sociais: leituras freireanas. Cáceres:Unemat Editora, pp. 2013-237.
- Almeida, A. S. de. (2010). A contribuição da extensão universitária para o desenvolvimento de tecnologias sociais. In *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), pp. 9-15.
- Bava, S. C. (2004) Tecnologia social e desenvolvimento local. In Fundação Banco Do Brasil (Org.), *Tecnologia social: Uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, pp. 103-116.
- Baptista, V. F. (2019). Tecnologia e desenvolvimento social: Uma abordagem teórica. *Perspectivas em gestão & conhecimento*, 9(1), 4-23.
- Bomfin, D. F., Nunes, P. C. A., & Hastenreiter, F. (2012). Gerenciamento de projetos segundo o guia PMBOK: Desafios para os gestores. *Revista Gestão e Projetos*, 3(3), 58-87.
- Carvalho, M. M., & Rabechini, R., Jr. (2008). *Construindo competências para gerenciar projetos: Teorias e casos* (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Conselho Nacional Das Instituições Federais De Educação Profissional E Tecnológica - CONIF (2013). *Extensão tecnológica - Rede federal de educação profissional, científica e tecnológica / Conselho*

nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Cuiabá, MT, Conif/IFMT.

- Costa, A. B. (2013). (Org.), *Tecnologia social e políticas públicas*. São Paulo: Instituto Pólis, Brasília: Fundação Banco do Brasil.
- Dagnino, R. (2010). *Tecnologia social: Ferramenta para construir outra sociedade*. Campinas: Komedi.
- Dagnino, R., Brandão, F. C., & Novaes, H. T. (2004). *Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social*. In Fundação Banco Do Brasil (Org.), *Tecnologia social: Uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, pp. 15-64.
- David, A. C., Ayala, M. P., Rocha, A. K., & Campos, M. D. (2014). Diálogo de experiências sobre extensão universitária e tecnologia social. *Raízes e Rumos, 02(01)*, pp. 116-155.
- De Sant'anna, A., & Basso, D. (2019). Um estudo sobre a aderência do Project Management for Development Professionals (PMD PRO) a projetos cooperativos de agricultura familiar. *Orbis Latina, 9(1)*, 270-295.
- Dias, L. S. (2016). *O papel da universidade no desenvolvimento de tecnologias sociais: Um estudo de caso na UFPE*. (Dissertação de Mestrado em Administração). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/25490>.
- Duque, T. O., & Valadão, J. A. D. (2017). Abordagens teóricas de tecnologia social no Brasil. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, 11(5)*, 1-19.
- Fonseca, R. (2010). Ciência, tecnologia e sociedade. In Rede de Tecnologia Social – RTS (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), pp. 71-77.
- Fórum De Pró-Reitores De Extensão Das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX. (2012). *Plano Nacional de Extensão Universitária*. Manaus, Maio, (Extensão Universitária, v.1).
- Gadotti, M. (2017). *Extensão universitária: para quê*. São Paulo: Instituto Paulo Freire.
- Gaudeoso, E. C. da S. (2014). Implementação e gestão de projetos sociais. *Pensamento & Realidade, 29(2)*, 104–119.
- Golini, R., Corti, B., & Landoni, P. (2017). More efficient project execution and evaluation with logical framework and project cycle management: Evidence from international development projects. *Impact Assessment and Project Appraisal, 37(2)*, 128-138.
- Golini, R., & Landoni, P. (2014). International development projects by non-governmental organizations: An evaluation of the need for specific project management and appraisal tools. *Impact Assessment and Project Appraisal, 32(2)*, 121-135.
- HEEKS, R., & STANFORTH, C. (2014). Understanding development project implementation: An actor-network perspective. *Public Administration and Development, 34(1)*, 14-31.

- Instituto De Tecnologia Social - ITS Brasil. (2004). *Caderno de debate: Tecnologia social no Brasil*. São Paulo: Raiz. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89_2f2b4f97fcb0441191e370e278303b7c.pdf. Acesso em: 09/07/2018.
- Instituto De Tecnologia Social - ITS Brasil. (2007). *Caderno conhecimento e cidadania 1: Tecnologia social*. São Paulo: ITS Brasil. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89_5dbe395e82e142caad9baa12765461bb.pdf. Acesso em: 09/07/2018.
- Instituto De Tecnologia Social- ITS Brasil. (2018). *O que é Tecnologia Social*. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br/conheca/tecnologia-social/>. Acesso em: 15/05/2018.
- Jacinski, E., Vaz, A. M., Goncalves, C. A., Bertoni, D., Gomes, J. J., Picanço, K. C. de L., Bueno, N. de L., & Kuhn, T. do C. G. (2016). Tecnologia social: Balizas para repensar ensino, pesquisa e extensão. In *XI Jornadas Latino-Americanas de Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, Curitiba, Paraná*. ESOCITE. pp. 1-12.
- Lassance, A. E., Jr., & Pedreira, J. S. (2004). Tecnologias Sociais e Políticas Públicas. In Fundação Banco Do Brasil. (Org.), *Tecnologia Social: Uma Estratégia para o Desenvolvimento*. Rio de Janeiro, pp. 65-81.
- Lianza, S., Borges, H., Addor, F., & Thiollent, J. (2015). Gestão de projetos solidários: o coração do Soltec. *Percursos na extensão universitária—saindo da torre de marfim*, Rio de Janeiro, Editora UFRJ/FAPERJ, 21-36.
- Lima, C. F., Fernandes, J. L., & Qualharini, E. L. (2017). Uma Análise Do Gerenciamento De Projetos no Terceiro Setor. *Projectus*, 2(2), 121–133.
- Maciel, A. L. S., & Fernandes, R. M. C. (2011). Tecnologias Sociais: Interface com as Políticas Públicas e o Serviço Social. *Serviço Social & Sociedade*, 105, 146-165, jan./mar.
- Maximiano, A. C. A (2002). *Administração de Projetos*. São Paulo: Atlas.
- Mendes, A.T., JR. (2011). *Aplicação da Metodologia de Análise de Tecnologia Social- TS do Satecs Uni em Sete Projetos de Extensão da UFC: Experiência-Piloto Exploratória*. (Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior). Universidade Federal do Ceará, Ceará, Fortaleza, Brasil. Recuperado de <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/2794>.
- Mora-Osejo, L. E., & Borda, O. F. (2004). A Superação do Eurocentrismo. Enriquecimento do Saber Sistêmico e Endógeno sobre Nosso Contexto Tropical. In B. S. Santos (Org.), *Conhecimento Prudente para uma Vida Decente*. São Paulo: Cortez, pp. 711-720.
- Project Management For Non-Governmental Organizations - PM4NGOs. (2017). *PMD Pro: Project Management for Development Professionals Guide*. Disponível em: <https://www.pm4ngos.org/pmd-pro/>. Acesso em: 12/04/2019.
- Project Management Institute – PMI. (2017). *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)*. (6a ed). Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Disponível em: <https://dicasliderancagp.com.br/wp-content/uploads/2018/04/Guia-PMBOK-6%C2%AA-Edi%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 12/04/2019.

- Rocha, J. C. (2008). *A Reinvenção Solidária e Participativa da Universidade: Um Estudo sobre Redes Sociais de Extensão Universitária no Brasil*. Salvador: EDUNEB.
- Rodrigues, I., & Barbieri, J. C. (2008). A Emergência da Tecnologia Social: Revisitando o Movimento da Tecnologia Apropriada como Estratégia de Desenvolvimento Sustentável. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 42(6), 1069-1094.
- Sales, E. C. D. A. S., Peter, M. D. G. A., Machado, M. V. V., & do Nascimento, C. P. S. (2020). Governança no Setor Público Segundo a IFAC – Estudo nas Universidades Federais Brasileiras. *Brazilian Journal of Business*, Curitiba, 2(2), 1477-1495.
- Santos, A. L., Jr. (2013). *A Extensão Universitária e os Entre-Laços de Saberes*. Salvador: UFBA (Tese de doutorado).
- Schwab, D., & Freitas, C. C. G. (2016). Tecnologia Social: Implicações e Desafios da Implantação. *R. Tecnologia e Sociedade*, Curitiba, 12(26), 42-60, set./dez.
- Silva, M. G. (2000). Universidade e sociedade: Cenário da extensão universitária. *In Reunião Anual da ANPED*, 23, 1-26.
- Singer, P. & Oliveira, P. S. (2008). “Economia Solidária (entrevista)”. *In Estudos Avançados*, 22 (62), pp. 289-314.
- Vargas, R. V. (2005). *Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos*. Rio de Janeiro: Brasport.