

A TECNOLOGIA SOCIAL EM SUA DIMENSÃO PEDAGÓGICA E DE PESQUISA-AÇÃO

Data de aceite: 01/11/2023

Olga Maria Ramalho de Albuquerque
<http://lattes.cnpq.br/1773184737080514>

Emily Raquel Nunes Vidal
<http://lattes.cnpq.br/7158421963657653>

Francisco Gilson Rebouças Porto Júnior
<http://lattes.cnpq.br/8025807807825011>

Felipe Moreira de Albuquerque
<http://lattes.cnpq.br/1951149119440191>

Neusi Aparecida Navas Berbel
<http://lattes.cnpq.br/9677465071130053>

INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é apresentar a implementação da Tecnologia Social (TS) em sua dimensão pedagógica e de pesquisa-ação mediante o uso de processos interativos com a comunidade. Para Andrade e Valadão (2017, p. 408), os elementos que desencadeiam o uso da TS são as “necessidades e demandas sociais”, razão pela qual as pesquisas em TS se articulam aos resultados gerados em benefício da sociedade. As Tecnologias Sociais constituem

[...] construções coletivas direcionadas para a resolução de problemas socioambientais cotidianos por meio da interação, do conhecimento e das iniciativas das próprias comunidades locais que possibilitam a inclusão social, a autonomia, o desenvolvimento sustentável e a transformação social (Andrade; Valadão, 2017, p. 408).

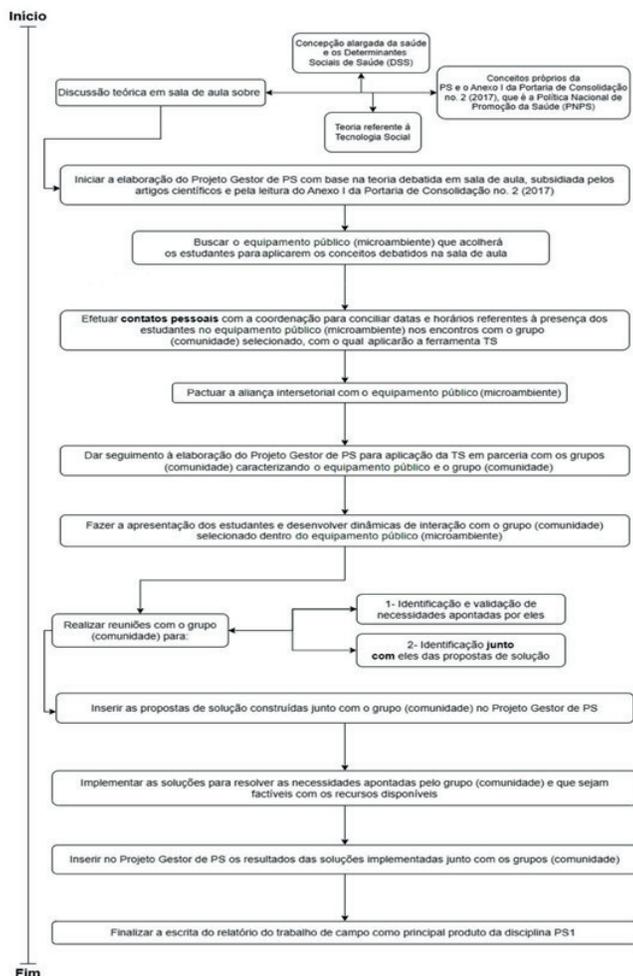
Numa convergência conceitual, Otero (2004, p. 130) sinaliza para os aspectos centrais da TS: “congregam técnicas e metodologias transformadoras desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e resultam em inclusão social”. Um conjunto de elementos se destaca na aplicação da TS: a “construção coletiva direcionada à resolução de problemas”, a “inclusão social” e a “autonomia” com vistas ao atendimento de “necessidades e demandas sociais”(Andrade; Valadão, 2017 p. 408).

Os três eixos principais para o desenvolvimento da TS preconizados por Otero (2004, p. 133) incluem: a “relação entre ciência e tecnologia e a sociedade”, além das “trocas de saberes” para atuar “sobre questões sociais, emulando a

participação destes grupos em processos decisórios”. Alinhados a esses eixos, Rodrigues e Barbieri (2008, p. 1075) salientam a consequência do uso das TS no processo de construção coletiva com as pessoas do lugar (comunidade), agindo de forma autônoma e emancipatória, já que elas mesmas são beneficiárias das soluções geradas nesse trabalho conjunto.

A aplicação da TS para a formação de Gestores corresponde a uma estratégia didática adotada na disciplina Promoção à Saúde I (PS1), que inicia com a discussão sobre a dimensão alargada da saúde com seus Determinantes Sociais de Saúde (DSS), os conceitos próprios da PS1, seus campos de atuação e a teoria referente à TS com vistas à sua aplicação na prática. Para isso, os estudantes desenvolvem alianças intersetoriais com equipamentos públicos (microambientes), conforme os passos relatados na Figura 1.

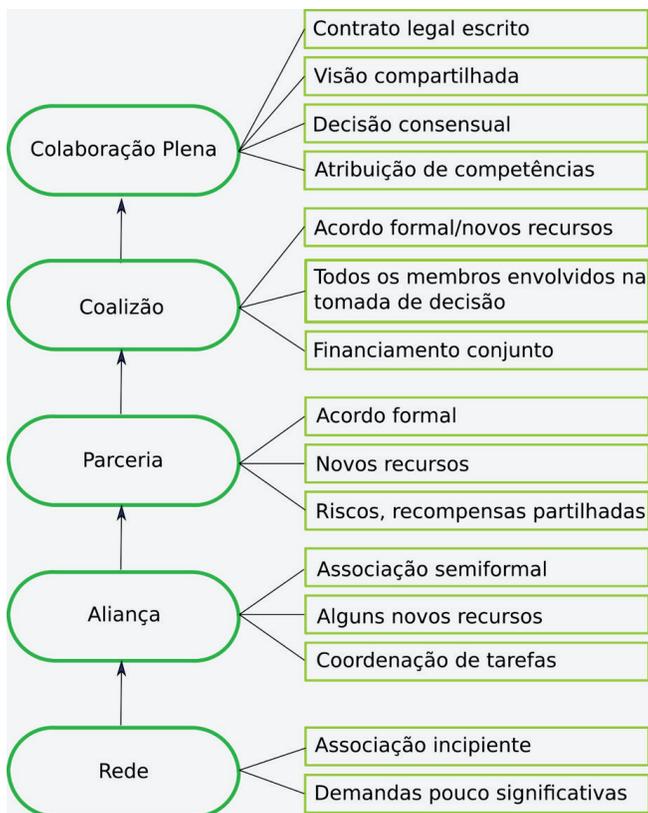
Figura 1. Fluxograma do percurso dos estudantes para aplicarem a Tecnologia Social nos equipamentos públicos (microambientes)



Fonte: elaboração das autoras (2023).

O objetivo dos estudantes no trabalho de campo é identificar necessidades e desenvolver uma ação junto com grupos (comunidades) ali existentes para promover a interação dos saberes acadêmicos com os conhecimentos populares e suas práticas sociais acumuladas (Medeiros; Silva, 2016, p. 151) o conceito de tecnologia social (TS). Outro intuito desses estudantes é incluir os grupos (comunidades) no processo decisório referente à atuação a ser implementada naquele ambiente. Um dos estágios previstos por Nutbeam, Harris e Wise (2010) se trata das alianças intersetoriais, que se configuram na existência de “uma associação semiformal, na inclusão de alguns novos recursos e na coordenação de tarefas”. As fases do trabalho intersetorial estão detalhadas na figura 2.

Figura 2. Estágios do trabalho intersetorial



Fonte: elaborado pelas autoras com base em Nutbeam, Harris e Wise, 2010, p. 55.

No percurso efetuado juntamente com os equipamentos públicos (microambientes) participantes da aliança intersetorial, os estudantes adotam metodologias interativas e participativas para incorporar as solicitações da comunidade nos processos decisórios, mediante a identificação das necessidades, das demandas sociais e das propostas de solução apontadas por ela, na perspectiva da abordagem socioambiental descrita por

Westphal (2017, p. 646). Em seu artigo 7º, inciso V, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) determina o **“apoio ao desenvolvimento de espaços de produção social e ambientes saudáveis favoráveis ao desenvolvimento humano e ao bem-viver”** (Brasil, 2017, p. 28).

Essa aliança intersetorial com os equipamentos públicos (microambientes) gera as “trocas entre distintos conhecimentos com vistas às aprendizagens mútuas”. Para isso, os estudantes utilizam a pesquisa-ação, que permite a eles concretizarem a interligação, a escuta dos grupos (comunidade) e, na sequência, procederem às mudanças propostas por ela, nos diferentes equipamentos públicos onde aplicam a TS. Essa forma de agir é preconizada por autores como Samagaia (2016, p. 84) o conceito de tecnologia social (TS, Medeiros e Silva (2016, p. 147, 150 - 51) e também Roso, Auler e Delizoicov (2020, p. 245).

Um dos **resultados obtidos com o emprego da TS no processo formativo de Gestores se configura na inovação, no processo de aprendizagem e no serviço prestado, visto que a TS se direciona ao atendimento das “necessidades e demandas sociais” dos grupos (comunidades)**. Essas necessidades são apontadas pelos atores sociais, emergem da sua vivência e, por conseguinte, os resultados retornam para eles mesmos (Medeiros; Silva, 2016, p. 154).

É consenso entre diferentes autores a contribuição do uso da TS à aprendizagem (Baumgarten, 2008b; Freitas; Segatto, 2014; Medeiros; Silva, 2016; Otero, 2004). Isso acontece porque **a aprendizagem é apoiada pela participação social; pela compreensão da realidade; pelo fortalecimento do respeito às identidades locais; e pela interação como mediadora do processo de geração do conhecimento e da aprendizagem recíproca**. Para Baumgarten (2008a), a construção dialógica com os grupos ocorrida nesse trabalho de participação e de aplicação da TS conecta a produção do conhecimento e a comunidade.

Os “temas transversais da PNPS” (2017) constituem **“referências para a formação de agendas de promoção da saúde, para adoção de estratégias e temas prioritários, operando em consonância com os princípios e valores do SUS e da PNPS”**. Uma dessas referências, constante no inciso VI, destaca:

[...] a cultura da paz e direitos humanos, que consiste em **criar oportunidades de convivência, de solidariedade, de respeito à vida e de fortalecimento de vínculos, desenvolvendo tecnologias sociais que favoreçam a mediação de conflitos diante de situações de tensão social**, garantindo os direitos humanos e as liberdades fundamentais, reduzindo as violências e construindo práticas solidárias e da cultura de paz (Artigo 8º, Inciso VI do Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, 2017) (Brasil, 2017) (grifos nossos).

Desde as elaborações iniciais acerca da TS, sua marca tem sido a atuação com base no diálogo com a comunidade e na autonomia processual dos sujeitos envolvidos para resolverem problemas específicos (Baumgarten, 2008b, a; Dagnino, 2004; Medeiros; Silva, 2016). Na sequência de sua implementação emergem outras funcionalidades, como

a atividade relacional, a tomada de decisão e o compartilhamento de conhecimento. Isso é possível apesar do fato de que as

[...] interações entre universidade e sociedade nem sempre são fáceis e muitas vezes conhecimentos estratégicos produzidos nas instituições de pesquisa ficam circunscritos aos meios acadêmicos ou, ainda, suas potencialidades para a resolução de problemas sociais são pouco conhecidas ou desconhecidas pelas coletividades locais, por falta de mediadores entre a universidade e a sociedade (Baumgarten, 2008b, p. 104).

A relevância da TS foi evidenciada pelo Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) ao sintetizar no tópico “Ciências e Tecnologias Sociais” um dos temas estratégicos na Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (Brasil, 2018, p. 98). Esse tema representa a teia de relações institucionais que articulam estado e sociedade. Ao citar as “Ciências e Tecnologias Sociais”, o documento registra que “universidades e instituições de pesquisa precisam ser estimuladas a incorporar a dimensão social nas suas agendas de pesquisa, a promover a formação cidadã e a busca de uma maior integração das ciências sociais e humanas às políticas de Ciência Tecnologia e Inovação” (Brasil, 2018, p. 99).

Por essa razão, torna-se importante aprofundar os conceitos e as metodologias participativas a serem utilizadas na aplicação da TS por futuros Gestores. **Alguns aspectos se destacam nessa construção coletiva: a estratégia de atuação no planejamento e na execução de ações concretas; o desenvolvimento de habilidades como a escuta qualificada e o protagonismo; a construção de espaços democráticos de diálogo e de tomada de decisão; além da avaliação efetuada pelos estudantes ao final da disciplina PS1, com vistas ao seu aprimoramento e à inclusão de ajustes necessários em seu percurso formativo.**

Outro fato recente, que denota a importância que a TS vem adquirindo no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e de sua Política de Gestão baseada em redes, foi a criação do Comitê de Especialistas em Tecnologia Social. O instrumento utilizado foi a Portaria MCTI nº 5.749 (2022), cuja finalidade é “apoiar a instituição de políticas públicas de pesquisa, desenvolvimento científico, tecnológico e de inovações, e seus desdobramentos na temática da tecnologia social”.

Importante ferramenta para a aplicação da TS junto com a comunidade, a pesquisa-ação se desdobra em 5 dimensões: **o fortalecimento da relação entre a teoria e a prática; o favorecimento de alianças e de comunicações entre pesquisadores e atores; a busca persistente de desenvolver conhecimentos e de modificar situações; a produção de um novo saber na ação para a ação; e a inserção em um processo de tomada de decisão com vista à resolução de problemas** (Dionne, 2007, p. 46; Medeiros; Silva, 2016, p. 154). A sinergia entre a TS (Medeiros; Silva, 2016, p. 154) e a pesquisa-ação foi salientada por Dionne (2007, p. 77) ao sumarizar as principais características dessa metodologia:

[...] constitui um modo de intervenção coletiva; é realizada junto com grupos reais; focaliza uma realidade concreta, que constitui problema; fortalece o relacionamento entre teoria e prática; pressupõe vínculo estreito entre pesquisadores e atores sociais. E, persegue dois objetivos concomitantes: modificar uma situação e adquirir novos conhecimentos (Dionne, 2007, p. 77) (grifos nossos).

Existe **convergência entre a TS e a Pesquisa-ação (PA), pois o desenvolvimento da TS e da PA desencadeia a participação crescente das populações envolvidas, que se tornam agentes de mudança de sua própria realidade social.** Segundo Dionne (2007, p. 68), a PA consiste em

[...] uma modalidade de intervenção coletiva, inspirada nas técnicas de tomada de decisão, que associa atores e pesquisadores em procedimento conjunto de ação com vista a melhorar uma situação precisa, avaliada com base em conhecimentos sistemáticos de seu estado inicial e apreciada com base em uma formulação compartilhada de objetivos de mudança (Dionne, 2007, p. 68) (grifos nossos).

Neste sentido, o emprego da pesquisa-ação cria as condições para a aplicação prática da TS no desenvolvimento de ações com a comunidade existente nos equipamentos públicos (microambientes), onde os estudantes articulam a aliança intersectorial, conforme a Figura 2 , que descreve os estágios do trabalho intersectorial de acordo com Nutbean, Harris e Wise (2010, p. 55).

O ponto de intersecção entre a TS e a Promoção da Saúde (PS) reside na “troca de saberes” com a comunidade, situa-se no protagonismo dos participantes e na abordagem colaborativa visando à melhoria da qualidade de vida e saúde com base em sua participação em todas as etapas. **A saúde é considerada em seu aspecto positivo de atendimento às necessidades do sujeito e ao desenvolvimento de potencialidades para enfrentar os desafios do cotidiano nos ambientes onde as pessoas vivem, moram, estudam e trabalham** (Brasil, 2002, p. 19).

Os “princípios da PNPS” estabelecidos no artigo 4º, incisos II, III, IV e V (Brasil, 2017, p. 26) estão alinhados aos valores presentes na aplicação da TS:

II - a participação social, quando as intervenções consideram a visão de diferentes atores, grupos e coletivos na identificação de problemas e solução de necessidades, atuando como corresponsáveis no processo de planejamento, de execução e de avaliação das ações;

III - a autonomia, que se refere à identificação de potencialidades e ao desenvolvimento de capacidades, possibilitando escolhas conscientes de sujeitos e comunidades sobre suas ações e trajetórias;

IV - o ‘empoderamento’, que se refere ao processo de intervenção que estimula os sujeitos e coletivos a adquirirem o controle das decisões e das escolhas de modos de vida adequado às suas condições sócio-econômico-culturais;

V - a intersectorialidade, que se refere ao processo de articulação de

saberes, potencialidades e experiências de sujeitos, grupos e setores na construção de intervenções compartilhadas, estabelecendo vínculos, corresponsabilidade e cogestão para objetivos comuns; [...] (grifos nossos).

A Carta de Ottawa (Brasil, 2002, p. 22) propõe **cinco campos de atuação para promover saúde: a formulação de políticas públicas saudáveis; o fortalecimento da ação comunitária; o desenvolvimento de habilidades; a criação de ambientes favoráveis à saúde e a reorientação dos serviços.** Ao estabelecerem a aliança intersetorial com os equipamentos públicos (microambientes) para a construção coletiva de ações a serem ali desenvolvidas, os estudantes materializam quatro desses campos de ação ou estratégias da PS mencionadas anteriormente, descritas no parágrafo seguinte.

Os estudantes vivenciam o fortalecimento da ação comunitária mediada pela incorporação da comunidade nas decisões que lhe dizem respeito. Mediante a escuta qualificada, que é precursora do diálogo, para pactuar a sua presença nos equipamentos públicos (microambientes), os estudantes desenvolvem a habilidade da comunicação objetiva. Assim fazendo, despojam-se de seu pretense conhecimento para trocar saberes e vivenciar o protagonismo compartilhado com as pessoas do lugar. As estratégias de interação adotadas impulsionam o relacionamento com a comunidade e contribuem para a construção de ambientes mais saudáveis.

A utilização da TS como ferramenta para promover saúde instrumentaliza a operacionalização de aspectos da PNPS (Brasil, 2017). Este normativo institui as “diretrizes da PNPS” no artigo 5º, incisos I, II, III, IV e V:

I - o estímulo à cooperação e à articulação intra e intersetorial para ampliar a atuação sobre determinantes e condicionantes da saúde;

II - o fomento ao planejamento de ações territorializadas de promoção da saúde, com base no reconhecimento de contextos locais e respeito às diversidades, para favorecer a construção de espaços de produção social, ambientes saudáveis e a busca da equidade, da garantia dos direitos humanos e da justiça social;

III - incentivo à gestão democrática, participativa e transparente, para fortalecer a participação, o controle social e a corresponsabilidade de sujeitos, coletividades, instituições e esferas governamentais e sociedade civil;

IV - ampliação da governança no desenvolvimento de ações de promoção da saúde que sejam sustentáveis nas dimensões política, social, cultural, econômica e ambiental;

V - estímulo à pesquisa, à produção e à difusão de experiências, conhecimentos e evidências que apoiem a tomada de decisão, a autonomia, o empoderamento coletivo e a construção compartilhada de ações de promoção da saúde [...] (Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, 2017) (Brasil, 2017) (grifos nossos)

O emprego da TS na formação de Gestores na disciplina PS1 (ver capítulos 5 e 6) vem sendo aperfeiçoado ao longo dos semestres com a colaboração ativa dos próprios estudantes. A seguir, uma das egressas do curso de formação de Gestores/Sanitaristas descreve os efeitos da aplicação da TS, integrante de seu processo formativo.

PASSO A PASSO PARA APLICAÇÃO DA TS JUNTO COM A COMUNIDADE

1. Elaboração do projeto e a busca das alianças intersetoriais para aplicação da TS

A disciplina Promoção à Saúde 1 (PS1) apresenta conceitos e valores essenciais para a formação de Gestores/Sanitaristas. A operacionalização desses conceitos nos leva a ampliar a participação dos grupos parceiros no processo de identificação das necessidades e na implementação de soluções para os problemas apontados por eles. Assim, cursando-a no início da graduação, a disciplina PS1 colabora para desconstruir a crença de que o profissional de saúde é o único detentor do saber.

A discussão na disciplina PS1 inicia com a proposta de abordagem aos Determinantes Sociais de Saúde (DSS) e a forma como lidamos com eles nos cenários de práticas, que é o local onde articulamos a aliança intersetorial e onde aplicaremos a Tecnologia Social. Somos nós, os estudantes, que selecionamos o segmento etário com o qual faremos a construção coletiva e que será o nosso grupo parceiro (comunidade) nos equipamentos públicos. A mudança operada no ambiente e no contexto em que a população está inserida apoia a criação de um ambiente favorável à saúde. E, ao mesmo tempo, propicia o desenvolvimento de habilidades como a aplicação da teoria em um trabalho prático, que nos faz lidar diretamente com pessoas.

2. Identificação das necessidades e das propostas de solução “junto com” a comunidade

A parte prática foi desenvolvida a partir da aplicação da Tecnologia Social com uso da Pesquisa-ação. Selecionamos um local e um grupo de pessoas existentes nos equipamentos públicos com o qual firmamos a aliança intersetorial para realizar o trabalho da disciplina PS1. O principal objetivo foi conhecer a realidade daquelas pessoas e fazer a escuta qualificada de suas reais demandas e necessidades. Na sequência, em uma abordagem coletiva de construção, desenvolvemos o trabalho de forma colaborativa, unindo esforços para atender às necessidades levantadas.

3. Aplicação da Tecnologia Social e da Pesquisa-ação para atuar sobre as demandas identificadas e das propostas de solução com a participação da comunidade

Nosso grupo de estudantes fez uma aliança intersetorial com o projeto “Jovens de Expressão de Ceilândia”. Ali são oferecidas aulas de dança de diversos ritmos para jovens que residem em regiões periféricas, além do desenvolvimento de outras ações. Na ocasião, nós, estudantes do curso de Saúde Coletiva, realizamos a apresentação para o responsável pelo projeto, detalhando nossa proposta de trabalhar com uma das turmas de dança. A partir desse momento, demos início à interação com esse grupo de jovens e adolescentes (comunidade).

Começamos com as dinâmicas de interação, que foram seguidas de muito diálogo e escuta. Depois de várias conversas e dinâmicas, percebemos, com base na escuta, quais eram as necessidades daquelas pessoas. Na sequência, envolvemos o grupo na busca de saídas e de estratégias para a resolução dos problemas levantados. Assim fazendo, decidimos, juntos, quais seriam as ações a serem realizadas, por serem factíveis com os recursos de que dispúnhamos, segundo os pressupostos da Pesquisa-Ação. Nos nossos encontros, nós buscávamos sempre promover maior interação com eles.

Dentre as ações desenvolvidas, a mais marcante para nós foi a pintura das paredes da sala de espelhos, local onde ocorrem as aulas de dança. Os adolescentes e jovens do projeto “Jovens de Expressão de Ceilândia” tinham relatado a insatisfação com as condições da sala, que faziam com que o ambiente não fosse favorável. Pensamos juntos no que poderíamos fazer para resolver aquela situação, ouvindo mais do que falando. Desta forma, os próprios adolescentes e jovens apontaram soluções. Então, chegamos à conclusão de que, juntos, nós mesmos conseguiríamos os materiais, pintaríamos e faríamos as mudanças naquela sala. Em uma multitarefa, cada um contribuiu com o que podia, tanto em relação aos materiais quanto no processo de pintura e nos ajustes do local. Nós, estudantes da disciplina PS1, nos envolvemos, contribuindo com o material e ajudando na pintura e nas alterações necessárias. Essa experiência foi muito enriquecedora, pois nos mostrou o quanto é importante ouvir em vez de chegar em um local de forma arrogante, deduzindo o que as pessoas precisam.

As necessidades que o grupo (comunidade) apontou, bem como as ações realizadas, nos surpreenderam e nos mostraram que ações de saúde vão muito além de dietas balanceadas e de práticas de atividade física, por exemplo. Entendemos que saúde é bem-estar e que os caminhos para alcançá-la não são uniformes. Não cabe ao profissional de saúde estabelecer padrões para todas as pessoas, pois cada indivíduo tem suas próprias necessidades e compete ao Gestor/Sanitarista compreender isso.

4. Aprendizagens a partir da interação dos conhecimentos acadêmicos com os saberes e as práticas sociais acumuladas na aplicação da TS

A partir do nosso trabalho de campo, desenvolvemos a habilidade da escuta qualificada, do respeito e da valorização do saber do outro. Essas habilidades têm sido úteis e essenciais desde então, pois quem atua na gestão lida com pessoas constantemente. O foco da gestão em saúde é promover melhores condições de vida para a população-alvo das políticas públicas de saúde. No momento atual, exercendo a função de Gestora/Sanitarista, percebemos com mais clareza a importância de nos manter atentos às reais necessidades de saúde das pessoas, bem como aos Determinantes Sociais de Saúde (DSS) que as cercam, para desenvolver o trabalho de forma eficaz. Desde então, temos aprimorado a habilidade de ter o olhar voltado ao panorama coletivo sem perder de vista as particularidades individuais.

A saúde possui um significado amplo que permeia a subjetividade de cada indivíduo: saúde é bem-estar e cada um tem as suas próprias maneiras de se sentir bem. Desta forma, as necessidades em saúde irão mudar de comunidade para comunidade ou até mesmo de uma unidade de saúde para outra. Para adequar as ações de saúde às reais necessidades de uma população, a escuta qualificada e a construção de espaços democráticos de diálogo e de tomada de decisão são indispensáveis.

Somente ouvindo as pessoas, respeitando suas vivências e os seus saberes é que os profissionais de saúde e os Gestores/Sanitaristas conseguirão garantir que os princípios do SUS sejam implementados de fato. Para tal, faz-se necessário que esses profissionais rompam com a cultura, erroneamente disseminada, de que o Gestor/Sanitarista é quem sabe o que é melhor para o indivíduo e que o usuário deve apenas escutar e obedecer às suas recomendações. Neste trabalho, o protagonismo não é apenas do estudante, mas também do grupo de pessoas, com as quais aplicamos a TS, visto que são elas que vivenciam sua realidade e são elas que sabem o que é melhor para si.

É necessário compreender as pessoas para além do aspecto biológico; acolher também as dimensões social, mental, econômica/financeira, cultural, ambiental, que dizem muito sobre quem são aquelas pessoas, sobre suas histórias, seus contextos, suas vivências, seus saberes e necessidades. Uma vez que o profissional de saúde ou o Gestor/Sanitarista se atentam para os DSS e se abrem para a escuta qualificada, aumentam as possibilidades de melhorar os indicadores de saúde de uma população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, aprofundaram-se as facetas da Tecnologia Social como ferramenta para promover saúde, adotada no processo formativo de Gestores/Sanitaristas. O efeito sinérgico das estratégias da TS e da Promoção da Saúde subsidia a atuação desses profissionais em equipamentos públicos (microambientes) em estreita colaboração com a

comunidade. Em lugar de agir como um provedor de serviços, o Gestor/Sanitarista se abre para a relação empática e a geração de novas ideias, para assimilar novos significados e novas visões sobre a realidade compartilhada. Assim fazendo, esses membros da equipe impulsionam a interface com os atores sociais e a sua inclusão na identificação do problema, fomentam a pactuação de objetivos e de resultados a serem alcançados. Esse tipo de atitude, relatado por uma das egressas do curso, estimula a criação de vínculos entre os participantes e descortina novos horizontes para o exercício profissional e para a comunidade. Por outro lado, a constante busca pela superação do desafio pedagógico de articular a teoria, a prática e a realidade respalda a atuação para resolver problemas relacionados a situações práticas e a uma tomada de decisão consciente e informada.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Jackeline Amantino; VALADÃO, José de Arimatéia Dias. 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, p. 407-430, 1 maio 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/jrap/a/JHWFTFT9wWmHYn3QQ5PqqYZb/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 28 maio 2023.

BAUMGARTEN, Maíra. Ciência, tecnologia e desenvolvimento - redes e inovação social. **Parcerias Estratégicas**, p. 123, 2008a.

_____. **Tecnologias Sociais, Inovação e Desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.necso.ufrj.br/esocite2008/resumos/35793.htm>>. Acesso em: 28 maio 2023b.

BRASIL. **As Cartas da Promoção da Saúde/ Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde**. 1. ed. Brasília: Editora MS, 2002. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/cartas_promocao.pdf>. Acesso em: 30 maio 2023.

_____. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016/2022**. 2018.

_____. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS**. p. 1-42, 2017. Disponível em: <www.saude.gov.br/dab>. Acesso em: 28 maio 2023.

_____. **Portaria MCTI nº 5.749, 2022**. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTI_5749_de_01042022.html>. Acesso em: 28 maio 2023.

DAGNINO, Renato. **A tecnologia social e seus desafios**. Tecnol. Soc. Contrib. conceituais e Método. Campina Grande: EDUEPB, 2004, p. 19-34.

DIONNE, Hughes. **A pesquisa-ação para o desenvolvimento local**. Brasília: Liber Livro, 2007. 132 p. Série Pesquisa; v. 16.

FREITAS, Carlos Cesar Garcia; SEGATTO, Andrea Paula. Ciência, tecnologia e sociedade pelo olhar da Tecnologia Social: um estudo a partir da Teoria Crítica da Tecnologia. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 12, n. 2, p. 302-320, jun. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/jcebape/a/nZRmKWGm5czws4K5zCg6LCP/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 28 maio 2023.

MEDEIROS, Cristina Maria Barros de; SILVA, Luiza Rosângela da. Dimensões Constitutivas de Tecnologias Sociais no Campo da Saúde: uma proposta de construção e apropriação de conhecimento em territórios vulneráveis. **Textos & Contextos (Porto Alegre)**, v. 15, n. 1, p. 144, 19 maio 2016. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/22248>>.

NUTBEAM, Don; HARRIS, Elizabeth; WISE, Marilyn. **Theory in a nutshell: a practical guide to health promotion theories.** p. 81, 2010. Disponível em: <<http://eprints.soton.ac.uk/id/eprint/359813>>. Acesso em: 28 maio 2023.

OTERO, Martina Rillo. Reflexões sobre a construção de um conceito de Tecnologia Social. *In*: JARDIM, Fabiana Augusta Alves; OTERO, Martina Rillo; RANGEL, Beatriz (Org.). **Cad. Debate Tecnol. Soc. no Bras.** São Paulo: Editora Raiz, 2004. p. 19-23.

RODRIGUES, Ivete; BARBIERI, José Carlos. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 6, p. 1069–1094, dez. 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rap/a/RTjPk8cQF3SgkRhCSh8Psb/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 29 maio 2023.

ROSO, Caetano Castro; AULER, Décio; DELIZOICOV, Demétrio. Democratização em processos decisórios sobre CT: o papel do técnico. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 13, n. 1, p. 225–249, 13 maio 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2020v13n1p225>>. Acesso em: 29 maio 2023.

WESTPHAL, Marcia Faria. Promoção da saúde e prevenção de doenças. **Tratado de Saúde Coletiva**. 2. ed. [S.l.]: Hucitec, 2017. p. 635–668. Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/Tratado-Coletiva-Gastão-Wagner-Campos/dp/8564806568>>. Acesso em: 29 maio 2023.