

TECNOLOGIA SOCIAL EDUCACIONAL PARA IDOSOS, INOVAÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

EDUCATION SOCIAL TECHNOLOGY FOR THE ELDERLY, INOVATION AND UNIVERSITY EXTENSION

Wesquisley Vidal de Santana **1**

Luiz Sinésio Silva Neto **2**

Neila Barbosa Osório **3**

Resumo: Esse artigo uma pesquisa qualitativa de revisão de literatura, tem por objetivo refletir sobre o papel da extensão universitária no diálogo com a comunidade com base na experiência da Tecnologia Social (TS) Universidade da Maturidade (UMA). A UMA é uma proposta de educação não formal destinada para as pessoas com idade igual ou superior a 50 anos. A principal relevância da Extensão Universitária é dialogar com a comunidade, na busca de subsídios que permitam dar respostas aos anseios da sociedade. Nesse sentido, dentre as diversas possibilidades de realizar a extensão universitária, a TS tem sido considerada uma estratégia adjuvante de promoção de protagonismo social. A tecnologia Social não é um modelo pronto. As comunidades se apropriam das tecnologias desenvolvidas e assumem o protagonismo dos processos.

Palavras-chave: Idoso. Tecnologia Social. Ensino. Extensão Universitária.

Abstract: This article, a qualitative research of literature review, aims to reflect on the role of university extension in the dialogue with the community based on the experience of Social Technology (TS) University of Maturity (UMA). UMA is a non-formal education proposal aimed at people aged 50 or over. The main relevance of the University Extension is to dialogue with the community, in the search for subsidies that allow us to provide answers to society's wishes. In this sense, among the various possibilities of undertaking university extension, TS has been considered an adjunct strategy to promote social protagonism. Social technology is not a ready-made model. Communities take ownership of the technologies developed and assume the role of the processes.

Keywords: Aged. Social Technology. Teaching. University Extension.

Graduado em Educação Física. Mestrando em Ensino e Saúde pela **1**
Universidade Federal do Tocantins.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/614590965938158>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3183-7092>.
E-mail: aabbdno@gmail.com

Graduado em Educação Física. Doutor em Ciências e Tecnologias **2**
em Saúde. Professor Adjunto do curso de medicina da Universidade
Federal do Tocantins.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0239885769879636>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3182-7727>.
E-mail: luizneto@uft.edu.br

Graduada em Serviço Social. Doutora em Ciência do Movimento **3**
Humano. Professora Titular do curso de pedagogia da Universidade Federal
do Tocantins.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/832574671152022>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6346-0288>.
E-mail: neilaosorio@uft.edu.br

Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno que vem acontecendo no mundo todo. No Brasil de acordo com dados do IBGE (2013) possui aproximadamente cerca de 30 milhões de idosos. O impacto desse processo acontece em diversos setores da sociedade, tais como saúde, economia, mobilidade, segurança e educação.

Segundo as Nações Unidas (1999), em 2002, a quantidade estimada de pessoas de 60 anos ou mais era de cerca de 600 milhões, e tudo indica que em 2050, chegará a dois bilhões de velhos no mundo. O envelhecimento populacional é hoje um proeminente fenômeno mundial. Isso se traduz em um aumento dos mais velhos, no tempo vivido por eles, no envelhecimento de certos segmentos populacionais, como a população economicamente ativa (PEA), no envelhecimento das famílias (crescimento do número de famílias nas quais existe pelo menos uma pessoa considerada idosa) e na mudança nos arranjos familiares (CAMARANO; PASINATO, 1999).

Esse cenário demanda soluções para desafios sociais, econômicos e culturais que surjam para as pessoas, as famílias e para a sociedade. Corrobora com essa ideia Ban Ki-moon, Secretário-Geral da ONU, quando afirma no relatório Envelhecimento no Século XXI: Celebração e Desafio (2012, p.3) que “as implicações sociais e econômicas deste fenômeno são profundas, estendendo-se para muito além da pessoa do idoso e sua família imediata, alcançando a sociedade mais ampla e a comunidade global de forma sem precedentes”.

Segundo Costa (2019) o Brasil em quarenta anos terá na ordem de 15 vezes o aumento na população de velhos, saindo do 16º lugar em 1950 para, em 2025, o 6º lugar no ranking mundial de população de pessoas velhas no mundo.

O tema envelhecimento humano não possui uma forte presença na agenda pública, o que contribui para falta de soluções de muitos problemas relacionados a velhice. Dentre eles o heterogêneo nível educacional dos idosos brasileiros é um problema de educação pública. Dados do IBGE (2018) indicam que no Brasil o analfabetismo é maior nos idosos quando comparado com outras faixas etária, sendo 6,8 % (15+ de idade), 7,2% (25+ de idade), 11,5% (40+ de idade) e 18,6% (60+ de idade). Além disso esses dados não levam em consideração o analfabetismo funcional, que é a incapacidade que uma pessoa demonstra ao não compreender textos simples, por isso o problema é bem mais complexo e exige atenção. Todo esse contexto de baixa escolaridade interfere negativamente na qualidade de vida dos idosos, de acordo com Doll (2008) isso tem um impacto direto na saúde e bem-estar.

A efetivação das políticas de educação formal para idosos aparece de forma discreta na agenda pública, maiores investimentos na formação de professores podem contribuir de forma importante para melhorar os indicadores apresentados acima. Mas nem toda a educação acontece no sistema escolar, quando arrazoamos de educação para idosos, é necessário superar a institucionalização da educação, pois aprender é uma atividade inerente ao ser humano, é uma constante ao longo da vida (ALVES, 2010; OLIVEIRA, 2015).

Se é certo que a finalidade da educação ao longo da vida é muitas vezes delineada como essencialmente econômica e funcional, sobretudo sob a designação de aprendizagem ao longo da vida (OLIVEIRA, 2015), também é certo que a educação ao longo da vida deve servir tanto as pessoas como as sociedades, procurando desenvolver competências que conduzam a um desenvolvimento humano mais harmonioso e mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, os conflitos e as guerras (DELORS et al., 1996; RAMOS, 2011, 2014).

As universidades diante desta realidade assumem um papel estratégico na produção de ciência, tecnologia e inovação (CT& I) não somente para ampliação da expectativa de vida, mas também para promover maior expectativa de vida saudável, Almeida (2010).

Os projetos de extensão universitárias voltados ao público idoso tem trabalhado como uma ferramenta de tecnologia social. Tecnologia Social é um conceito que descreve as experiências tecnológicas realizadas em interação com a comunidade e que visam, principalmente, buscar soluções para os problemas sociais, bem como o desenvolvimento e a inclusão social.

As tecnologias sociais são produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade, e que representem efetivas soluções de transformação

social. São experiências inovadoras que contribuem para resolver grandes problemas sociais (ARAÚJO, 2013)

Uma das principais características da tecnologia social é o que ela concilia os saberes populares e acadêmicos. Ela surge do encontro entre a experiência das pessoas que vivenciam os problemas no dia a dia e o conhecimento dos profissionais, obtido a partir de estudos e pesquisas sistematizadas no ambiente acadêmico. As Universidades em geral podem ser importantes ferramentas de tecnologias sociais (ALMEIDA, 2010).

O primeiro programa brasileiro para idosos reconhecido como extensão universitária foi o núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI), criado na Universidade Federal de Santa Catarina, um ano após a Primeira Assembleia Mundial sobre o envelhecimento, realizada em Viena, em 1983, Portaria 0484/GR/83 (NETI, 2007).

Na década de 90, houve um grande incremento da extensão universitária e de programas de instituições voltadas à terceira idade no Brasil. Atualmente as instituições voltadas à terceira idade no Brasil. Atualmente as instituições de ensino superior particulares são as que mais têm investido nessa área, seguidas estaduais e federais. Lacerda (2009) chama atenção para o fato de os objetivos gerais desses programas serem um tanto quanto semelhantes, ainda que as formas de organização e as denominações sejam criadas (Universidade para idosos, aberta ou da Terceira Idade).

Pensar em diferentes níveis de educação também se faz necessário, tais como a educação não formal e informal. Pois a educação impacta em diferentes dimensões como o lazer, atualização, socioafetiva, emancipatória, capacidades cognitivas e saúde (DOLL, 2008).

Todavia nem toda ação de extensão universitária desenvolvida para a comunidade é uma TS. O ITS (2012) estabeleceu quatro dimensões que definem os princípios e parâmetros das TS's, são elas: 1) A dimensão da aplicação de conhecimento, ciência, tecnologia e inovação; 2) A dimensão da participação, cidadania e democracia; 3) A dimensão da educação e 4) A dimensão da relevância social. Portanto, trata-se de propriedades que permeiam profundamente toda e qualquer TS e que não podem faltar em programas, atividades ou experiências que queiram se constituir, efetivamente, em tecnologia social.

Esta pesquisa trata-se de uma pesquisa qualitativa, com revisão sistemática de literatura e análise de arquivos documentais com o objetivo de discutir o papel da Universidade da Maturidade (UMA) como uma Tecnologia Social (TS) e educacional para idosos. Propõe-se refletir sobre o papel da extensão universitária no diálogo com a comunidade com base na experiência da Tecnologia Social (TS) Universidade da Maturidade (UMA).

Universidade da Maturidade: UMA Tecnologia Social Educacional

Dito de outro modo, a tecnologia social implica 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, a exemplo de muitas propostas das diferentes correntes da tecnologia apropriada. No sentido de exemplificar a Tecnologia Social, apresenta-se a Universidade da Maturidade.

O filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (2005) analisou o conceito de tecnologia sob diferentes vieses, dentre os quais quatro definições principais foram sistematizadas. De acordo com o primeiro significado etimológico destacado pelo autor, "a 'tecnologia' tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nessa última noção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa" (PINTO, 2005, p. 219).

Já o termo "tecnologia" é polissêmico, sendo largamente empregue em diferentes contextos e utilizado para as mais diversas finalidades e por sujeitos com propósitos distintos. Examinamos brevemente o conceito de tecnologia com o objetivo de demarcar aquele que adotamos neste artigo. A saber, um conceito que contemple a temática da tecnologia em relação aos contextos e às condições de sua produção e utilização, de modo a considerar o seu caráter histórico e coletivo, que inclui contradições, interesses políticos e econômicos, bem como valores sociais e morais (ARAÚJO, 1998; BAUMGARTEN, 2008; VON LINSINGEN, 2007).

Assim como Feenberg (ibidem), Figueiredo (1989) destaca o caráter ideológico da tec-

nologia. A autora esclarece que “a dimensão ideológica da tecnologia refere-se ao fato de a tecnologia se apresentar como um processo neutro, de domínio e controle da natureza em benefício de todos” (ibidem: 18). A tecnologia é, pois, mesmo que compreendida como neutra, permeável aos contextos onde é produzida e consumida.

Segundo, Costa (2019), a Universidade da Maturidade (UMA) traz uma proposta pedagógica voltada a oportunizar melhor qualidade de vida à pessoa adulta e aos velhos, por meio da integração dos velhos com os alunos de graduação, destacando o papel e a responsabilidade da Universidade em relação às pessoas de terceira idade. Assim, nasce em 26 de fevereiro de 2006, que se localiza no Campus da Universidade Federal do Tocantins, Palmas-TO, por meio do Colegiado de Pedagogia. Para atender as mudanças da sociedade em transformação, e sobretudo uma necessidade social foi que surgiu o projeto de Extensão Universitário – Universidade da Maturidade que se caracteriza como um programa/projeto de educação permanente.

Segundo Osório e Sinésio (2007),

[...] este é um trabalho realizado para pessoas adultas que a sociedade brasileira exclui na fase da vida em que detém experiência acumulada e sabedoria. A Universidade da Maturidade caracteriza-se em um espaço de convivência social de aquisição de novos conhecimentos voltados para o envelhecer sadio e digno e sobretudo, na tomada de consciência da importância de participação, do idoso na sociedade enquanto sujeito histórico (OSÓRIO; SINÉSIO 2007, <http://www.uft.edu.br/uma/> p.01).

Conforme destaca Osório e Sinésio (2007) nas colocações anteriores a UMA oportuniza uma educação para uma velhice saudável, o velho acadêmico da Instituição passa a ter conhecimento sobre o papel da sociedade, a legalidade e também a exigir seus direitos, passa também a conhecer a si mesmo.

A Universidade da Maturidade UMA-UFT nasce dia 26 de fevereiro de 2006, com a aula Magna com o Prof. Dr. Alan Barbiero no auditório do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial-SENAC em Palmas com 350 inscritos e com 50 vagas apenas. (OSÓRIO; SILVA NETO, 2013).

A Universidade da Maturidade, criada em 2006, por meio do Colegiado de Pedagogia, seis anos após sua criação, solicita o certificado de registro da marca UMA nº901826235, concedido em 02/05/2012, com validade para 10 anos, tendo como titular a Universidade Federal do Tocantins, CNPJ: 05149726000104.

O Projeto Pedagógico do Programa (PPP/UMA/UFT/TO) (2011,p.7) está embasado na “Pedagogia Social que possibilita um processo formativo e cultural priorizando as aprendizagens e habilidades, valores, atitudes relacionadas com a vida cotidiana melhorando assim, a participação social e a qualidade de vida de seus acadêmicos”. Portanto a prática do professor que atua no contexto da Universidade da Maturidade deve privilegiar a convivência social, visando a permanência e a participação do sujeito no meio social.

Através do Projeto Pedagógico do Programa (PPP/UMA/UFT/TO) (2011, p.8) verifica-se que a aprendizagem se caracteriza como “uma possibilidade para todos em qualquer tempo de suas vidas. A aprendizagem é um fenomeno reconstrutivo”, ou seja, significa “ ser capaz de utilizar a experiência e conhecimentos já adquiridos para atribuição de novos significados e para transformação das informações obtidas em conhecimentos”.

O Projeto Pedagógico do Programa (PPP/UMA/UFT/TO) (2011, pp.10-12), apresenta alguns princípios que norteiam as ações educativas desenvolvidas na Universidade da Maturidade esses princípios “se concretizam por meio de ações que contribuem para unir os professores em torno de práticas e propostas de trabalho em conjunto”.

Os princípios pedagógicos principais são: princípio da valorização, principio da atividade, princípio da autonomia, principio da avaliação para a promoção.

Princípio da valorização – concebe a educação como um processo de humanização e

promoção do ser humano enquanto sujeito, considerando suas experiências, seus conhecimentos prévios e seus valores, respeitando a sua história e suas diferenças (PPP/UMA/UFT/TO 2011, p.10).

Princípio da atividade - concebe a aprendizagem como um processo de reconstrução e reapropriação de conhecimentos, de habilidades e de atitudes, reque do aprendiz, o envolvimento e a participação efetiva por meio de uma ação interativa (PPP/UMA/UFT/TO 2011, p.11).

Princípio da autonomia – concebe que ensinar é exercer uma influência libertadora, requer que se promova a aprendizagem por meio de ações formativas que conduzam autonomia do idoso (PPP/UMA/UFT/TO 2011, p.11).

Princípio da avaliação para a promoção – refletir, por meio da autoavaliação sobre o próprio crescimento e o do grupo. Avaliar para promover é um processo de permanente troca de mensagem e de significado, “um processo interativo, dialógico, um espaço de encontro e de confronto de idéias entre educador e educando em busca de patamares qualitativos superiores de saber, de saber fazer, saber ser e saber conviver” (PPP/UMA/UFT/TO 2011, p.12).

Segundo Costa (2019) a seguir quadro com breve histórico dos campus da Universidade da Maturidade no estado do Tocantins.

Quadro 1. Histórico dos campus da UMA.

| Ano | Cidade | Histórico |
|------|--------------------|---|
| 2006 | Palmas | A autora do programa Professora Doutora Neila Barbosa Osório realiza o sonho de implantar a Universidade da Maturidade |
| 2009 | Arraias | Cidade histórica que recebe a UMA, que vem quebrando paradigmas levando os velhos para a Universidade, espaço até então somente frequentado por jovens. |
| 2009 | Gurupi | A UMA foi criada para atender ao anseio da sociedade civil organizada, associações, gestores públicos, e comunidade acadêmica. |
| 2009 | Miracema | A UMA é compreendida como um espaço capaz de desenvolver a autonomia e efetivação dos direitos sociais dos velhos da região. |
| 2009 | Tocantinópolis | A UMA foi implementada objetivando melhorar o atendimento aos velhos na educação, saúde e assistência social. |
| 2010 | Porto Nacional | O polo foi implantado com o objetivo de fortalecer a história cultural dos velhos, da cidade e do Estado do Tocantins. |
| 2011 | Brejinho de Nazaré | A UMA nasceu com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos velhos, oportunizando acesso a cidadania, lazer e esporte, |
| 2011 | Araguaína | Criada com objetivo de propiciar a população acima de 45 anos o acesso justo e igualitário à educação continuada. |
| 2019 | Dianópolis | A UMA chega a uma região histórica do Tocantins no intuito de melhorar a vida dos velhos através da educação. |

Fonte: Costa (2019) com base nos dados apresentados na Revista Educação, Cidadania e Autonomia, ed. Especial (2013).

A Universidade da Maturidade em seu Projeto Político Pedagógico (2018) utiliza-se das reflexões pedagógicas de aprender a conhecer, fazer, conviver e ser.

Segundo Delors (2001) o **aprender a conhecer** combinando com a cultura geral desenvolve no indivíduo a capacidade de processar, interpretar, selecionar, sistematizar, relacionar e dar sentido às informações; **aprender a fazer** determina o mobilizar conhecimentos em ações e atitudes, desta forma, busca adquirir competência que torna a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe; **aprender a conviver** (fazer junto), desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências, realizar projetos comuns e preparar-se para gerenciar conflitos no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz; **aprender a ser** busca desenvolver, o melhor possível, a personalidade e estar em condições de agir com uma capacidade cada vez maior de autonomia, discernimento e res-

ponsabilidade pessoal. Com essa finalidade, a educação ofertada deve levar em consideração todas as potencialidades de cada indivíduo: memória e raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-se, bem como, e seu conhecimento de vida.

Nesta perspectiva o PPP da UMA se embasa e traz a educação ao longo da vida, bem como uma Tecnologia Social Educacional, pois insere o velho no processo de conhecer-se e aprender nas diversas formas de pensar e agir no aprender. Uma Tecnologia social educacional, oportunizar o lazer, oferta atividades e ações que atualizam o velho no uso da tecnologia, por exemplo, desenvolve ações socioafetivas, traz conhecimento que empodera os velhos de seu direito, e promove ações de saúde e educação. Estamos descrevendo o atendimento educacional ofertado na Universidade da Maturidade, portanto, é uma tecnologia Social Educacional que atende velhos e velhas no estado do Tocantins.

No processo de aprender a aprender, enquadram os professores que atuam na UMA com formação visando a oferta qualitativa do trabalho pedagógico.

Para que isto ocorra o educador precisa pensar e entender o papel do trabalho interdisciplinar. A interdisciplinaridade deve ser a base da educação permanente, considerando os idosos como possuidores de uma história pessoal e de uma bagagem de conhecimentos constituída ao longo da vida, que devem ser aproveitadas e potencializadas. A partir da aprendizagem ao longo da vida/permanente, o trabalho interdisciplinar deverá ocorrer na prática pedagógica na sala de aula, ofertando aos velhos maior interação com o conhecimento. Neste sentido, a interdisciplinaridade seria a interação existente entre duas ou mais disciplinas, podendo envolver desde a simples comunicação de idéias até a integração de epistemologias, termos, métodos, procedimentos, dados e organização referentes ao ensino e à pesquisa (FAZENDA, 1979; Japiassu, 1992).

Segundo o PPP (2018, p.18) a aprendizagem é um fenômeno reconstrutivo e aprender é se transformar. “Significa ser capaz de utilizar a experiência e conhecimentos já adquiridos para atribuição de novos significados e para a transformação das informações obtidas em conhecimentos”.

Seguindo a perspectiva do PPP da UMA, podemos perguntar, mas afinal de contas como podemos identificar se um Projeto se enquadra na tecnologia social educacional?

Segundo o ITS (2012, p.11) tem como objetivo final das tecnologias sociais “oferecer soluções aos problemas que compreendem desde a segurança alimentar, o desenvolvimento local e a geração de trabalho e renda, [...] temas como a ecologia, a tecnologia assistiva, a promoção dos direitos humanos [...]”. Segundo Its Brasil (2004, p.02) Tecnologia Social é um “conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida”.

A partir da visão geral sobre a TS abaixo o quadro com as características definidas por Dagnino (2004):

Quadro 2. Características da Tecnologia Social.

| CARACTERÍSTICAS DA TECNOLOGIA SOCIAL | |
|---|--|
| Adaptada a pequeno tamanho físico e financeiro; | Não discriminatória (patrão x empregado); |
| Orientada para o mercado interno de massa; Liberadora de potencial e da criatividade do produtor direto. | Capaz de viabilizar economicamente os empreendimentos autogestionários e as pequenas empresas. |

Fonte: Dagnino, (2004).

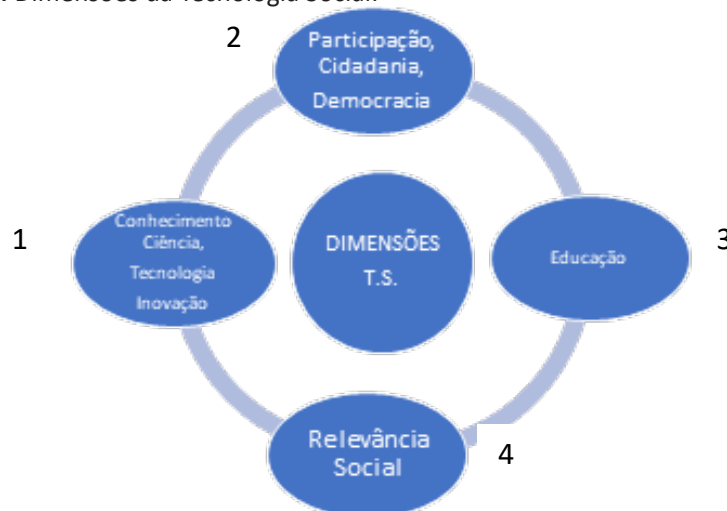
Desta forma a TS deve ser relevantes socialmente, isto é, devem demonstrar eficácia e eficiência nas respostas aos problemas que se propõem a resolver:

Produzir impactos sociais ou efeitos significativos de inclusão social, de diminuição da injustiça social, de bem-estar, de melhoria das condições e qualidade de vida constitui seu fim último. Ao mesmo tempo devem fundamentar-se no âmbito dos direitos humanos e contribuir com sua efetivação ou realização. Consequentemente, devem possuir qualidades de cidadania e adotar métodos participativos em diferentes níveis e formas; de suas principais características, também derivam a dimensão educativa e a apropriação de novos saberes, visando contribuir para a aquisição do máximo empoderamento por parte de seu público-alvo (ITS, 2012, p.11).

Conforme a citação anterior, a melhoria da qualidade de vida das pessoas envolvidas no projeto da TS é um dos principais objetivos.

Neste sentido, a TS deve conter uma dessas 4 dimensões (descritas a seguir) ou mais de uma delas. As dimensões entrelaçam o fazer com as ações voltadas a cidadania, item tão carente nos tempos atuais.

Figura 1. Dimensões da Tecnologia Social.



Fonte: ITS, (2012), criado pelos autores.

Particularmente, no Brasil, uma significativa parte das organizações da sociedade civil promotoras de tecnologias sociais encontra raízes das suas práticas nos “novos” movimentos sociais que se constituíram durante o período autoritário (SADER, 1988) e no campo da educação popular (FREIRE, 1967, 1968 e 2000).

O interessante é que o Projeto UMA, que é um dos trabalhos de extensão da Universidade Federal do Tocantins, situa-se no atendimento da educação popular e também dos movimentos sociais, pois atende uma população socialmente excluída, os velhos. Desde o ponto de vista da ciência e tecnologia, Dagnino (2004) situa a tecnologia social dentro das orientações que rejeitam a suposta neutralidade das políticas científico tecnológicas para procurar amplos efeitos socialmente positivos na qualidade de vida e bem-estar da população, concretamente para os grupos sociais em situação de exclusão social.

Diante de todas as alegações, inferências e as colocações dos autores em destaque nesta pesquisa, conclui-se que a Universidade da Maturidade possui um produto forte que é a Tecnologia Social Educacional que diferencia-se na oferta, pois insere o velho como protagonista das mudanças e aprendizado em sua vida e em seu novo modo de olhar o seu envelhecimento.

Considerações Finais

A extensão universitária, enquanto responsabilidade social faz parte de uma nova cultu-

ra, que está provocando a maior e mais importante mudança registrada no ambiente acadêmico e corporativo nos últimos anos. A extensão universitária traz serviços sociais à comunidade que marca e muda toda uma geração, e isto a UMA tem realizado junto aos velhos e suas famílias.

O artigo a partir de uma pesquisa qualitativa, com revisão de literatura, discutiu o papel da Universidade da Maturidade como uma Tecnologia Social e educacional para idosos, uma vez que apresentou a Universidade da Maturidade e seu papel educacional e social. Na mesma proporção respondeu aos objetivos específicos, pois apresentou o diálogo entre a universidade e a sociedade, tratando do envelhecimento humano; e discutiu a UMA como proposta de Tecnologia Social Educacional e inovadora.

Ao destacarmos os quatro critérios que se sustenta o desenvolvimento de Tecnologia Social, sendo eles: 1) conhecimento, ciência, tecnologia e inovação; 2) participação, cidadania e democracia; 3) educação e 4) relevância social. Desta forma, a Universidade da Maturidade produz conhecimento para os velhos, traz conhecimento científico enquanto extensão universitária, envolve-os no desenvolvimento de atividades para inseri-lo na aprendizagem tecnológica, atua de forma cidadã, oferta a educação e sem contestação é um trabalho de relevância social. Amplia e contribui, por meio das soluções criadas para efeitos e impactos, na área do empoderamento social.

Desta forma, conclui-se que a experiência da UMA apresenta uma abordagem contemporânea de desenvolvimento de TS, dentre os principais resultados dessa metodologia destacamos o (re) planejamento de projetos de vida dos idosos, produtos educacionais referenciados com a realidade social, constante formação de professores comprometidos com o desenvolvimento social e o fortalecimento da relação transformadora entre universidade e sociedade.

A tecnologia Social não é um modelo pronto. É uma metodologia em transformação, onde as pessoas que precisam das soluções são parte delas, assumindo o processo da mudança. As comunidades se apropriam das tecnologias desenvolvidas e assumem o protagonismo dos processos.

Referências

ALMEIDA, A. S. de. A Contribuição da Extensão Universitária para o Desenvolvimento de Tecnologias Sociais. In: **Tecnologia Social para o Desenvolvimento Sustentável**. RTS. 2. Ed., Brasília/DF: 2010.

ALVES, M. G. Aprendizagem ao longo da vida: entre a novidade e a reprodução de velhas desigualdades. Universidade Nova de Lisboa, Portugal. **Revista Portuguesa de Educação**, 2010, 23(1), pp. 7-28.

CAMARGOS, Mirela Castro Santos; GONZAGA, Marcos Roberto; COSTA, José Vilton and BOMFIM, Wanderson Costa. Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para Brasil e Grandes Regiões, 1998 e 2013. **Ciência, saúde coletiva** [online], vol.24, n.3, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232019000300737&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 10 jan. 2020.

CARBONARI, M. E. E.; PEREIRA, A. C. (2015). A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. **Revista de Educação**, 10.

CERICATTO, S.K. Uma Alternativa de Prática Educativa para Redução da Exclusão Social na Velhice dos Tocantinenses. **Dissertação de Mestrado**-Orientadora Dra. Neila Barbosa Osório. PPGE, Palmas, Tocantins, 2018.

COSTA, A.P. Era Uma Vez: A História de Velhos com Base Freiriana para Promoção da Intergeneracionalidade na Educação Infantil. **Dissertação de Mestrado**-Orientadora Dra. Neila Barbosa

Osório. PPGE, Palmas, Tocantins, 2019.

DAGNINO, R. A tecnologia social e seus desafios. In: Fundação Banco do Brasil. **Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 187-209.

DELORS, J. et al. **Educação um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, UNESCO, 2001.

DOLL, J. Educação e Envelhecimento - fundamentos e perspectivas. **A terceira idade**, 19(43), 7-26, 2008.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1979.

FBB. **Prêmio de Tecnologia Social**. Disponível em: <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/premio-fbb-de-tecnologia-social/>. Acesso em: 05 abr. 2020.

FORPOREX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Porto Alegre: Gráfica da UFRGS, PA/RS, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
IBGE, **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**, 2016-2018.

IBGE. **Estimativas da População**. 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=notas-tecnicas>. Acesso em: 08 mar. 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2014**: Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2015.
ITS, Instituto de Tecnologia Social. **Tecnologia social no Brasil: direito a ciência e ciência para cidadania. Caderno de Debate**. Dão Paulo: Instituto da tecnologia social; 2004.

JAPIASSU, Hilton. **Introdução ao pensamento epistemológico**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

KLOSSOWSKI, Andressa; FREITAS, Garcia; CESAR, Carlos; FREITAS, Flaviane Molina Pelloso. O envolvimento da universidade pública em relação à tecnologia social (2001 a 2011). **Revista Tecnologia e Sociedade**, vol. 12, núm. 26, 2016, pp. 61-80. Universidade Tecnológica Federal do Paraná Curitiba, Brasil. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496654013005>. Acesso em: 08 mar. 2020.

LIMA, Licínio. **Aprender para ganhar, conhecer para competir: sobre a subordinação da educação na “sociedade da aprendizagem”**. São Paulo: Cortez, 2012.

LINSINGEN, Irlan Von; CORRÊA, Raquel Folmer. **Perspectivas educacionais em tecnologias sociais: autoria, inclusão e cidadania sociotécnica**, 2015.

NOGUEIRA, M. das D. P. Extensão universitária no Brasil: uma revisão conceitual. In. FARIA, D. S. de (Org.). **Construção conceitual da extensão universitária na América Latina**. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. **Rev. Ciênc. Ext.** v.11, n.3, p.8-27, 2015.

OSÓRIO, Neila Barbosa; SOUZA, D. M.; SILVA NETO, Luiz Sinésio. **Universidade da Maturidade: ressignificando vidas.** (2013). Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2013/JornadaEixo2013/anais-eixo8-direitosepoliticaspUBLICAS/universidadeda-maturidade-ressignificandovidas.pdf>. Acesso em: 10. mar. 2020.

OSÓRIO, Neila Barbosa. & SILVA, Luis Sinesio Neto. **UMA: Portal Universidade da Maturidade do Tocantins.** Disponível em: <http://www.uft.edu.br/uma/>. Acesso em: 10 abr 2020.

PPP – Projeto Político Pedagógico. **Universidade da Maturidade - UMA – UFT, 2011.**

PPP- Projeto político Pedagógico. **UMA, UFT, Palmas, Tocantins, 2018.**

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** Universidade FEEVALE. 2ª edição. Novo Hamburgo, RS, 2013.

REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL - RTS (Brasil) (Org.). **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010.

RIBEIRO, R. J. Prefácio: o sapo e o príncipe. In: ALMEIDA FILHO, N. **Universidade nova: textos críticos e esperançosos.** Brasília/Salvador: UNB/ Eudfba, 2007. p. 11-18.

STABENOW, WW; ELLIOTT, DL. **Tecnologia e expectativa de vida: o legado do século XX, os desafios do século XXI.** Vida, 2017.

VILLAS-BOAS, S.; OLIVEIRA, A.L.; RAMOS,N.; MONTEIRO, I. A educação intergeracional no quadro da educação ao longo da vida - Desafios intergeracionais, sociais e pedagógicos. **Investigar em Educação - IIª Série, Número 5, 2016.**

Recebido em 17 de maio de 2020.

Aceito em 18 de agosto de 2021.