

Tecnologia social educacional para idosos, inovação e extensão universitária

Education social technology for the elderly, innovation and university extension

DOI:10.34117/bjdv6n11-093

Recebimento dos originais: 05/10/2020

Aceitação para publicação: 05/11/2020

Wesquisley Vidal de Santana Mail

Mestrando em Ensino em Ciências e Saúde

Instituição: Universidade Federal do Tocantins – UFT

Endereço: UMA - UFT; Av. NS 15, 109 Norte; Palmas: Tocantins: Brasil

E-mail: wesquisley_santana@hotmail.com

Ana Gabriela Ferreira Brito

Mestranda em Ensino em Ciências e Saúde

Instituição: Universidade Federal do Tocantins – UFT

Endereço: UMA - UFT; Av. NS 15, 109 Norte; Palmas: Tocantins: Brasil

E-mail: anagfbrito@gmail.com

Andressa Borges Xavier

Mestranda em Ensino em Ciências e Saúde

Instituição: Universidade Federal do Tocantins – UFT

Endereço: UMA - UFT; Av. NS 15, 109 Norte; Palmas: Tocantins: Brasil

E-mail: andressa.bx@gmail.com

Lidiane Ribeiro da Silva

Graduada em Psicologia

Instituição: Universidade Federal do Tocantins – UFT

Endereço: UMA - Rua da Mina, 2 - 66, Dianópolis: Tocantins: Brasil

E-mail: lidianepsicologa2017@outlook.com

Patrícia Gomes dos Santos

Especialista em Gestão em Saúde Mental – UCAM

Endereço: UMA - Rua da Mina, 2 - 66, Dianópolis: Tocantins: Brasil

E-mail: patricia.gomes15@hotmail.com

Claricia Tolentino Aguiar

Especialista em Gestão do Judiciário – FAEL

Endereço: UMA - Rua da Mina, 2 - 66, Dianópolis: Tocantins: Brasil

E-mail: clariciacivpalmas2@gmail.com

Luiz Sinésio Silva Neto

Doutor em Ciências e Tecnologia em Saúde - UnB

Instituição: Universidade Federal do Tocantins – UFT

Endereço: UMA - UFT; Av. NS 15, 109 Norte; Palmas: Tocantins: Brasil; CEP: 77.010.9

E-mail: luizneto@uft.edu.br

Neila Barbosa Osório

Doutora em Ciência do Movimento Humano - UFSM

Instituição: Universidade Federal do Tocantins – UFT

Endereço: UMA - UFT; Av. NS 15, 109 Norte; Palmas: Tocantins: Brasil; CEP: 77.010.9

E-mail: neilaosorio@uft.edu.br

RESUMO

Este 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 interação com a comunidade é a principal relevância da Extensão Universitária 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 do 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. Interaction with the community is the main relevance of the University Extension in the search for subsidies that allow to give answers to the desires of society. 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.

1 INTRODUÇÃO

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

Segundo as Organização das Nações Unidas (ONU) (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 a falta de soluções de muitos problemas relacionados à 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 em 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, diz Doll (2015), e 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, quando 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 sobre educação para idosos, pois é necessário superar a institucionalização da educação, visto que aprender é uma atividade inerente ao ser humano e 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 às pessoas como às 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 (DELOR *Set 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, afirma Almeida (2010).

Os projetos de extensão universitária, voltados ao público idoso, apropriam-se da tecnologia social, que tem por característica a inclusão social (OLIVEIRA, 2020). 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 ao desenvolvimento e à inclusão social.

As tecnologias sociais são produtos, técnicas ou metodologias reprodutíveis 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 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 do 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, conforme Portaria 0484/GR/83 (NETI, 2007).

Na década de 1990, houve um grande incremento da extensão universitária e de programas de instituições voltadas à terceira idade no Brasil. Atualmente, as instituições de ensino superior particulares são as que mais têm investido nessa área, seguidas das estaduais e federais. Lacerda (2009) chama a 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 variadas (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, já que a educação impacta em diferentes dimensões como lazer, atualização, socioafetiva, emancipatória, capacidades cognitivas e saúde (DOLL, 2015).

Todavia, nem toda ação de extensão universitária desenvolvida para a comunidade é uma TS. O Instituto de Tecnologia Social (ITS) (2012) estabeleceu quatro dimensões que definem os princípios e parâmetros das TS, 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 perpassam, profundamente, toda e qualquer TS e que não podem faltar em programas, atividades ou experiências que queiram se constituir, efetivamente, em tecnologia social.

Considerando que esta pesquisa se trata de uma pesquisa qualitativa, com revisão sistemática de literatura e análise de arquivos documentais, com o objetivo de discutir o papel da UMA como uma 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 Universidade da Maturidade.

2 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 empregado 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 Figueiredo (1989) destaca o caráter ideológico da tecnologia. 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”. A tecnologia é, pois, mesmo que compreendida como neutra, permeável aos contextos onde é produzida e consumida.

Segundo Costa (2019), a Universidade da Maturidade traz uma proposta pedagógica voltada para a 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 da terceira idade. E assim, por meio do Colegiado de Pedagogia, nasce a Universidade da Maturidade, em 26 de fevereiro de 2006, que se localiza no Campus da Universidade Federal do Tocantins, Palmas-TO. Para atender às 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, p.01)¹

Conforme destacam 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.

¹ Disponível em: <http://www.uft.edu.br/uma/>

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 e 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 fenômeno 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, p.10-12), apresenta alguns princípios que norteiam as ações educativas desenvolvidas na Universidade da Maturidade, os quais “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, princípio da atividade, princípio da autonomia, princípio 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, requer 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 à 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 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 ideias 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).

A seguir, Costa (2019) sugere o quadro com breve histórico dos campus da Universidade da Maturidade no estado do Tocantins:

Quadro 1 – Histórico dos Campus da UMA/TO

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 à cidadania, ao lazer e esporte.
2011	Araguaína	Criada com objetivo de propiciar à 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) desenvolve 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 responsabilidade 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, o seu conhecimento de vida.

Nesta perspectiva, o PPP/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 oportuniza 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. Desta forma descrita, o atendimento educacional ofertado na Universidade da Maturidade se caracteriza, portanto, uma tecnologia Social Educacional que atende velhos e velhas no estado do Tocantins.

No processo de aprender a aprender, enquadram-se os professores que atuam na UMA, com formação adequada, visando a oferta qualitativa do trabalho pedagógico. Para que isso 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 por meio da prática pedagógica em 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 ideias até a integração de epistemologias, termos, métodos, procedimentos, dados e organização referentes ao ensino e à pesquisa (Fazenda, 1979; Japiassu, 1992).

Segundo o Projeto Político Pedagógico (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 acima mencionado, podemos perguntar, mas afinal de contas, como podemos identificar se um projeto se enquadra na tecnologia social educacional?

Conforme o ITS (2012, p.11) o objetivo final das tecnologias sociais é “oferecer soluções aos problemas que compreendem desde a segurança alimentar, o desenvolvimento local e a geração de trabalho e renda, até(...) temas como a ecologia, a tecnologia assistiva, a promoção dos direitos humanos (...)”. De acordo com 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, apresenta-se 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 relevante socialmente, isto é, deve demonstrar eficácia e eficiência nas respostas aos problemas que se propõe 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 das 4 dimensões descritas a seguir ou mais de uma delas. As dimensões entrelaçam o fazer com as ações voltadas à 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 colocações dos autores em destaque nesta pesquisa, conclui-se que a Universidade da Maturidade possui um produto forte, 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.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A extensão universitária, enquanto responsabilidade social faz parte de uma nova cultura 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.

A presente abordagem, partindo 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 também discutiu sobre a UMA enquanto proposta de Tecnologia Social Educacional e inovadora. A partir dos quatro critérios em que se sustenta o desenvolvimento de Tecnologia Social, a saber: 1) conhecimento, ciência, tecnologia e inovação; 2) participação, cidadania e democracia; 3) educação e 4) relevância social, comprovou-se que a Universidade da Maturidade produz conhecimento para os velhos, traz conhecimento científico enquanto extensão universitária, envolve-os no desenvolvimento de atividades para inseri-los na aprendizagem tecnológica, atua de forma cidadã, oferta a educação e, sem contestação, identifica-se como 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 que, dentre os principais resultados dessa metodologia, destaca-se 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, cujas pessoas que precisam das soluções são parte dela, 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), p. 7-28

CAMARGOS, M. C. S. et al. Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para Brasil e Grandes Regiões, 1998 e 2013. **Ciênc. 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 jun. 2020.

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

CERICATTO, S. K. **Uma alternativa de prática educativa para redução da exclusão social na velhice dos tocantinenses**. 2018. Dissertação (Mestrado em educação) - PPGE, Universidade Federal do Tocantins, Palmas/TO.

COSTA, A. P. **Era uma vez: a história de velhos com base freiriana para promoção da intergeracionalidade na educação infantil**. 2019. Dissertação (Mestrado em educação) -PPGE, Universidade Federal do Tocantins, Palmas/TO.

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, **Educação e Realidade** vol.40, no.1, p. 7-26, Porto Alegre Jan./Mar.2015

FAZENDA, I. C. A. (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/RS: Gráfica da UFRGS, 2012.

GIL, A. C. **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. Brasil: IBGE, 2018.

IBGE. **Complete com os dados que faltam, se houver**. 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=notas-tecnicas>. Acesso em: 08mar. 2020.

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**. São Paulo: Instituto da tecnologia social, 2004.

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

KLOSSOWSKI, A. *et al.*; O envolvimento da universidade pública em relação à tecnologia social (2001 a 2011). **Revista Tecnologia e Sociedade**, vol. 12, n. 26, setembro-dezembro, 2016, p. 61-80, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Brasil. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496654013005> Acesso em: 10 de out. 2020.

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

LINSINGEN, I. V.; CORRÊA, R. F. **Perspectivas educacionais em tecnologias sociais: autoria, inclusão e cidadania sociotécnica**. Creative Commons - Atribuição CC BY, 2015.

NOGUEIRA, M. 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, S. L. B. Educação do campo e tecnologias sociais: uma discussão eminente. **Brazilian Journal of Development**: Curitiba, v. 6, n.5, p.28991-28996. 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10280/8607>>. Acesso em 10 out. 2020.

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

OSÓRIO, N. B.; SOUZA, D. M.; SILVA NETO, L. S. Universidade da Maturidade: ressignificando vidas 2013. **Anais...** Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2013/JornadaEixo2013/anais-eixo8-direitosepoliticaspUBLICAS/universidadedamaturidade-ressignificandovidas.pdf> Acesso em: 10. set .2020.

OSÓRIO, N. B. & SILVA, L. S. N. **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, Palmas/TO, 2011.

PPP. **Projeto Político Pedagógico**. Universidade da Maturidade/UMA/UFT, Palmas/TO, 2018.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Universidade FEEVALE. 2. ed. 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, **Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação**, II^a Série, n.5, 2016.