

ênfase em Gestão de Serviços e Processos (2013), especializações em Produção de Material para Ensino à Distância (2011) e Design, Propaganda e Marketing (2001) ambas pela UFAM e graduação em Desenho Industrial pela UFAM (1998). Professor do quadro efetivo da Universidade Federal do Amazonas, lotado no departamento de Design e Expressão Gráfica. Principal linha de pesquisa: usabilidade e experiência do usuário voltados para ambiente digitais. **Giselle Schmidt Alves Diaz Merino**. Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Engenharia de Produto e Processo linha de pesquisa metodologias de projeto de Design pela Universidade Federal de Santa Catarina (2014). Mestre em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (2010). Graduada em Desenho pela UFSC (1997). Pesquisadora e Professora do Programa de Pós-graduação em Design da Universidade Federal de Catarina. Coordenadora de Projetos do Núcleo de Gestão de Design e do Laboratório de Design e Usabilidade da UFSC desde o ano de 2000. Possui como foco de pesquisa: Gestão de Design, Design Centrado no Usuário, Design Universal/Inclusivo em Produtos e Serviços. **Eugênio Andres Diaz Merino**. Graduated in Industrial Design by the Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestrado em Engenharia de Produção

pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e doutorado em Engenharia de Produção pela UFSC. Professor associado IV da UFSC e coordena o Núcleo de Gestão de Design e o Laboratório de Design e Usabilidade. Participa dos programas de pós-graduação em Design e Engenharia de Produção ambos da UFSC. Faz parte do grupo de avaliadores do INEP/MEC e do Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina na avaliação de cursos. É pesquisador CNPq (PQ1C), Coordenador do Comitê Assessor do CNPq (CA DI). **Ricardo Triska**. Graduated in Ciência da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (1984), mestrado em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1993), doutorado em Engenharia de Produção pela UFSC (2001). Professor associado 2 da Universidade Federal de Santa Catarina, Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Design, níveis mestrado e doutorado, do curso de Bacharelado em Design. Área de atuação em Linguagem Subliminar, Processos Corporativos, Design de Interface e Design da Informação. Coordenador da Área de Arquitetura, Urbanismo e Design junto a CAPES (2014-2017). Conselheiro Titular do Conselho Técnico Científico de Ensino Superior / CAPES (2014-2017).

Produtos de Design em Tecnologia Social: dois casos universitários para empreendimentos criativos

Actas de Diseño (2020, julio),
Vol. 31 pp. 102-106. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: abril 2017
Fecha de aceptación: julio 2018
Versión final: julio 2020

Rita de Castro Engler, Nadja Maria Mourão e Ana Célia Carneiro Oliveira (*)

Resumo: Os objetivos da pesquisa visam estudar projetos sociais, que possam evoluir para empreendimentos criativos, com a participação do design. A metodologia considera a unicidade de cada caso em realidades diversas. A pesquisa registra exemplos acadêmicos de inclusão na educação e capacitação para o empreendedorismo. O projeto “Librário: Libras na escola e na vida” que aborda a inclusão social dos surdos no ensino de forma lúdica e com a participação do design e no segundo exemplo, o desenvolvimento do projeto “ASAS”, que proporciona a elaboração de produtos artesanais, com a participação do design, que contribuem com a sociedade de baixa renda.

Palavras chave: Tecnologia social - empreendimentos criativos - design - projetos universitários - comunidade.

[Resumos em espanhol e inglês e currículo em p. 106]

1. Introdução

Desde o início, a história do desenvolvimento da humanidade apresenta a importância da evolução das tecnologias que contribui para as relações do trabalho, habitações e na vida dos povos, impactando significativamente a vida em sociedade. Grande parte da população de baixa renda no Brasil, ainda está sujeita a exclusão social, carência de métodos, técnicas e investimentos. Os objetivos da pesquisa visam estudar projetos sociais que possam evoluir para empreendimentos criativos, utilizando as ferramentas do design.

Os empreendimentos criativos são formados por meio de novos modelos econômicos, com base na gestão da

criatividade, que buscam gerar riquezas culturais, sociais e econômicas. Há possibilidades de uma tecnologia social gerar modelo metodológico empreendedor, de forma a promover a inovação social para grupos excluídos? Esse trabalho busca contribuir com soluções criativas, participativas e inclusivas, que atenuem a segregação social, e que inclusive, possibilitem a geração de renda. Amílcar Herrera foi um dos primeiros pensadores a chamar atenção para o fato de que a resolução da desigualdade, em países de menor índice de desenvolvimento, está inserida na aplicação de tecnologias favoráveis às realidades locais. Dessa forma, seria necessário formular um método próprio de pesquisa e desenvolvimento da

ciência e tecnologia, que possibilitem a um “conjunto de pressupostos ou paradigmas gerados endogenamente que possam servir como marco básico para desenvolver tecnologias destinadas às suas próprias necessidades e aspirações” (Herrera, 1970, p. 36).

O Instituto de Tecnologia Social - ITS Brasil, define a tecnologia social como conjunto de técnicas e 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 (ITS, 2009).

Tal definição reflete a correlação de forças existente no conjunto ideologicamente heterogêneo de atores envolvidos com a Tecnologia Social, o qual abriga desde os que entendem a Tecnologia Social como um elemento das propostas de Responsabilidade Social Empresarial até os que labutam em prol da construção de uma sociedade socialista (Dagnino, 2011, p. 1).

Para que os resultados da Tecnologia social se estabeleçam, deve-se possibilitar a apropriação pela sociedade. De modo geral, os pesquisadores consideram Mahatma Gandhi, líder da Índia, como precursor do uso de tecnologias sociais em comunidades, no período entre 1924 a 1927. Como resistência contra as injustiças sociais prevalentes naquele país, Gandhi revolucionou o processo de fabricação manual. A roca de fiar manual tornou-se o primeiro equipamento tecnologicamente social e apropriado, utilizada para produção dos fios e tecidos para os hindus. “O pensamento de reformadores daquela sociedade estava voltado para a reabilitação das tecnologias tradicionais, praticadas em aldeias como estratégia de luta contra o domínio britânico” (Dagnino, 2004, p. 19).

Conforme Rodrigues e Barbieri (2008, p. 1071), “uma grande contribuição do movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) mostra que o conhecimento é socialmente construído e, portanto, dependente de fatores valorativos de natureza econômica, social, política e cultural”. A criação e o desenvolvimento de um empreendimento têm como base as experiências adquiridas e habilidades desenvolvidas pelo empreendedor, na identidade do seu negócio. Sem excluir a possibilidade de uma boa ideia gerar um negócio de sucesso, o empreendedor deve ter o conhecimento de suas potencialidades e limitações.

Os saberes e tradições populares, conforme Santos (2002), fundamentados nas relações de pertencimento identitário e de transmissão da memória coletiva de um grupo, se constituem a partir das práticas cotidianas, que geram novas oportunidades. Assim, as tecnologias sociais contribuem para o desenvolvimento de novos empreendimentos. Porém, são necessários investimentos pessoais para que o empreendedor possa ser inserido no mercado e reconhecido pelo mesmo.

A base do desenvolvimento pessoal e profissional está no conhecimento pleno de si mesmo e dos objetivos concretos, para alcançar o que deseja. Castro (2014) relata que um dos principais atributos do empreendedor é identificar oportunidades. Além disso, deve saber agarrá-las e buscar recursos para transformá-las em negócio lucrativo. O empreendedor tem que estar atento para atrair

tais recursos, demonstrando a importância do projeto e comprovando que tem condições de torná-lo realidade. Souza e Serralvo (2008) descrevem que o empreendedorismo pode ser desenvolvido como habilidade. Mas, um empreendedor, para ter sucesso, precisa ter algumas características básicas, que já façam parte de sua personalidade. Algumas delas podem ser aprendidas ou aprimoradas, entretanto, o conjunto delas é o que dá vida ao espírito empreendedor. Alguns atributos do empreendedor são: determinação, criatividade, tenacidade, tolerância ao risco, intuição, personalidade. O planejamento, a gestão e a avaliação são os meios que solidificam as bases para crescimento do empreendimento. Precisa ter conhecimento de como gerenciar e garantir ações efetivas e produtivas.

Em áreas diversificadas, o design é agregado ao desenvolvimento de produtos e serviços, com a função de atender às necessidades sociais. Penin (2006) esclarece que o Sistema Produto-Serviço é resultado de uma atividade estratégica do design entendida como a capacidade de promover novas formas de organização. Em organizações se estruturam sob um novo sistema de valores e na aptidão para criar oportunidades. Podem inclusive, desenvolver um sistema integrado de produtos, serviços economicamente viáveis e socialmente válidos.

Compreender e utilizar os processos de projeto sociais pode contribuir para a melhoria dos meios de subsistência da sociedade, por exemplo, ao concentrar sobre as capacidades. Sen (2000) sugere que o desenvolvimento, dentro de vários aspectos sociais, pode contribuir para o desenvolvimento geral. Ele relata que a pobreza é vista como privação de capacidades, e estas, devem ser estimuladas para resolver os problemas sociais. Portanto, o Design Social pode ser considerado como um processo que leva à capacitação, que por sua vez, contribui para o seu bem-estar de todos.

A prática de geração de renda criativa é uma das características do povo brasileiro. Neste país, com uma diversidade cultural extensa, iniciativas de empreendimentos em Economia Criativa podem encontradas, nas mais diversas áreas. É um modelo de economia do intangível, do simbólico, que se alimenta dos setores criativos, geradores de bens e serviços que resultam em produção de riqueza cultural, econômica e social. A cultura, o design, a tecnologia e a inovação são alguns dos principais setores desse modelo de negócio, em desenvolvimento em várias partes do mundo e gerado muitos empregos (MinC, 2014). Particularmente na Europa e na América Latina, políticos e acadêmicos empregam o conceito de economia cultural ou o termo economia da cultura ao lidarem com aspectos econômicos da política cultural. Muitos artistas e intelectuais se sentem desconfortáveis com a ênfase dada aos aspectos de mercado no debate sobre as indústrias criativas e, conseqüentemente, sobre a economia criativa. O termo “indústria cultural” apareceu no período pós-guerra como uma crítica radical ao entretenimento de massa, feita por membros da escola *Frankfurt*. A escola Frankfurt foi liderada por Theodor Adorno e Max Horkheimer (1947), seguidos imediatamente por escritores como Herbert Marcuse (1991), conforme Relatório de Economia Criativa, 2010.

Não existe uma definição exclusiva da “economia criativa”. Ela é um conceito subjetivo que tem sido moldado no decorrer desta década. Existe, contudo, uma convergência crescente de um grupo central de indústrias criativas e suas interações gerais, tanto em países individuais quanto no nível internacional. Este relatório adota a definição da UNCTAD para economia criativa, que é resumida na caixa a seguir.

2. Metodologia

A metodologia deste trabalho consiste na revisão, contextualização e análise do referencial teórico, que possibilita análise científica dos dados em todo o processo de investigação. Desse modo, se estabelece a busca pela eficácia dos dados registrados e outros que possam contribuir com os objetivos, nas temáticas de: design social, tecnologia social e empreendimentos criativos.

O objeto da pesquisa são dois modelos de tecnologias sociais na cidade de Belo Horizonte com a participação do design. O primeiro aborda a inclusão social para surdos no ensino através de um jogo de cartas. O segundo busca desenvolver produtos artesanais com a participação da comunidade.

Na etapa final, estabelecido o estudo de caso, a partir de observação participante, analisa-se as práticas desenvolvidas pela comunidade, através dos dados obtidos, conforme Yin (2005). O método do design social aponta as possibilidades de melhores resultados, a partir do potencial dos atores da proposta, que identificam às condições que propiciam adequações a proposta.

3. Tecnologias Sociais com apoio das universidades

Através de alguns grupos organizados e associações, são analisados exemplos de tecnologias sociais com possibilidades de geração de novos empreendimentos criativos. É provável que projetos bem sucedidos, oriundos do meio acadêmico, tenham que se estabelecer por meios alternativos, uma vez que a maioria das verbas para projetos sociais são escassas.

Registram-se alguns exemplos analisados a partir do design social, com participação da comunidade da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. O projeto “ASAS - Artesanato Solidário no Aglomerado da Serra” e o projeto “Livrário: Libras na escola e na vida” foram desenvolvidos por meio de atividades de pesquisa e extensão de instituições universitárias, que se apresentam a seguir.

Esses projetos, após período de investimento de instituições de fomento, passaram a utilizar de plataformas online de financiamento coletivo, ou *crowdfunding*, redes sociais, aplicativos e eventos, que colaboram na manutenção dos mesmos.

3.1. Projeto ASAS

Desde 2007, com o apoio da FUMEC - Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura, desenvolve-se

o programa ASAS - *Artesanato Solidário no Aglomerado da Serra*, com base nas características da comunidade. A rede produtiva é composta por três projetos em andamento: *ASAS Aglomeradas*, *ASAS Modalaje* e *ASAS Bambu*, todos localizados no Aglomerado da Serra, um dos maiores da América Latina - tem hoje uma média de 46 mil habitantes em oito favelas. O programa ASAS cria soluções para as questões sociais com simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e impacto social. Por outro lado, os alunos se beneficiam com a experiência adquirida, ao participar de todo o processo de produção, cumprem uma etapa de experiência profissional.

O Programa ASAS possui uma metodologia específica voltada para o empoderamento de comunidades, além de se relacionarem diretamente com projetos de pesquisa na área de design social. Este Grupo de Pesquisa foi formado em 2004 inserindo trabalhos de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Design, Arquitetura, Arte e Artesanato. Possui um foco de atuação pautado pela concepção de Arquitetura e Design Socioambiental. “Essa diretriz consiste na aplicação do conceito de sustentabilidade nas vertentes social e ambiental, o que conseqüentemente conduz a um reflexo no âmbito da cultura e da economia, que são os outros desdobramentos do conceito (Rena; Oliveira, 2011, p. 1).

O projeto contou com o apoio da UNISOL e Banco Santander vem recebendo prêmios e menções em vários concursos nacionais de design e artesanato. No ano de 2015, o ASAS conquistou o primeiro lugar na categoria Ação Social no Prêmio Objeto Brasileiro realizado pelo A Casa (Museu do Objeto Brasileiro), e foi agraciado com o Prêmio Santander Universidades 2010 na categoria Universidade Solidária (UniSol).

As artesãs que produziram a coleção *Territórios Aglomerados* integram o núcleo produtivo que compõe o Projeto ASAS, chamado de *Aglomeradas*. Este núcleo é formado por sete artesãs que trabalham com estamparia, costura encadernação e fotografia na criação de objetos que refletem a realidade cotidiana da favela. O grupo já realizou diversas exposições em Belo Horizonte. Atualmente, os produtos são comercializados por redes sociais, gerando renda e melhoria da qualidade de vida da comunidade.

3.2. Tecnologia Social para inclusão dos surdos no ensino

Acredita-se na importância do ensino na infância e na socialização dos surdos e ouvintes, pois a escola é uma das principais instituições que devem assegurar os processos de sociabilidade entre os alunos, preparando o sujeito sociocultural para se integrar e interagir com o mundo de forma consciente e independente.

O Livrário é uma proposta de tecnologia social, elaborada como uma ferramenta facilitadora da escola e da universidade inclusiva que tem como meta, acolher todos os discentes, docentes, funcionários, pais, seja com alguma deficiência ou não. O Jogo para surdos e ouvintes Livrário é formado a partir dos resultados de um projeto de pesquisa do Centro de Estudos em Design da Universidade do Estado de Minas Gerais - Brasil, em parceria com a Escola Municipal Julia Paraíso, também em Belo Horizonte.

O jogo trabalha de maneira lúdica com regras e nos faz constatar que a lógica do brinquedo, como ferramenta pedagógica, está nas origens das construções humanas e “é uma ação que não produz nada, em termos materiais, que não tem um fim exterior a si próprio: suas finalidades residem nele mesmo” (Duarte Junior, 2004, p. 51).

Sob essa ótica, foram selecionadas algumas palavras de maior usabilidade no ensino brasileiro, para experimentação em representação fotográfica do gesto. Assim, para cada carta com um desenho figurativo de um objeto, produzimos outra carta com a imagem fotográfica do sinal, na língua da Libras.

Além do jogo físico, a equipe desenvolveu um aplicativo que facilita o aprendizado tanto, mesmo quando não há um interprete de Libras. Assim, asseguram-se as correções de sinais no ato de jogar. Os jogos podem ser adquiridos por meio de apoio ao projeto, que utiliza de plataforma online de financiamento coletivo, como meio de desenvolver o empreendimento. Inclusive, existe um cronograma de eventos para dinamizar a tecnologia social. Na página do Facebook do *Librário: Libras par todos* são disponibilizados os links para *Android, iPhone/iPad, Windows e Mac*.

Resultados

Foram apresentados alguns exemplos de tecnologias sociais que buscam soluções para problemas sociais, muitos na região metropolitana de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Entre as soluções locais, analisam-se as possibilidades de inclusão social, com perspectivas de desenvolverem empreendimentos criativos, por meio do design.

A pesquisa registrou modelos em diferentes áreas, como inclusão na educação, na capacitação para o mercado de trabalho, na geração de produtos artesanais e produção de eventos, informações e experiências acumuladas pelos cidadãos, que estão proporcionando a geração de renda e possibilitando a criação de empreendimentos criativos. As tecnologias sociais contribuem para o desenvolvimento de novos empreendimentos. Porém, são necessários investimentos pessoais para que o empreendedor possa ser inserido no mercado e reconhecido pelo mesmo, conforme Santos (2002).

O programa ASAS, com apoio de instituição acadêmica, possibilitou a capacitação dos moradores do aglomerado da Serra, em Belo Horizonte, em produção artesanal, com características da comunidade, resultando em produtos com design e mercado para negociação.

A realização de oficinas do Librário no ensino regular, no contexto da sala de aula inclusiva onde há alunos surdos, apresentou a interação entre alunos surdos e ouvintes, fomentando o interesse dos alunos ouvintes em aprender a Libras. Assim, a inclusão se faz ao inverso, os ouvintes aprendem a Libras e todos participam dos diálogos e aprendizagem de forma divertida.

Considerações finais

Há uma intercessão dos conteúdos abordados por Herrera (1970), Rodrigues e Barbieri (2008) em que a abordagem

integrada de desenvolvimento socioeconômico e cultural para atender demandas locais é uma forma de valorizar a sociedade em questão. Assim, as tecnologias sociais em empreendimentos criativos são formas de incentivar o desenvolvimento regional.

Santos (2002) ao expor que os saberes e tradições populares estão fundamentados nas relações de pertencimento identitário e de transmissão da memória coletiva de um grupo, a partir das práticas cotidianas, indica possibilidades de soluções entre os membros da comunidade. Conclui-se que os exemplos de tecnologias sociais analisados podem gerar empreendimentos criativos e promover o desenvolvimento socioeconômico local. É necessário inserir a sociedade envolvida na produção artesanal e nos serviços, compatíveis ao processo do design, para o âmbito educativo e criativo. Acredita-se que, através de ações e de capacitação para a sociedade e com a participação da sociedade, é possível gerar um panorama diversificado e adaptado para a melhoria da qualidade de vida, com as contribuições do design.

Referências bibliográficas

- Barros, L. (2007). Tecnologias Sociais. In: *Revista Minas Faz Ciência*, 30, Jun/Ago.
- Bonfim, G. A. (1995). *Metodologia para desenvolvimento de projetos*. Campina Grande: Ed. Universitária da UFPB.
- Brown, T. (2010). *Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Coelho, M. F. P.; Tapajós, L. M. de S; Costa, A. B. (2013). (Org.) *Tecnologia Social e Políticas Públicas*. São Paulo: Instituto Pólis, Brasília: Fundação Banco do Brasil.
- Dagnino, R. (2011). O regime cognitivo-disciplinar diante das conexões entre tecnologia social & sustentabilidade. In: *Revista Sociedade & Tecnologia*, 1(1).
- Dagnino, R.(2004). A tecnologia social e seus desafios. In: *Tecnologia social. Uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil.
- Fundação Banco do Brasil. (2015). *Prêmio Tecnologia Social*. Disponível em: <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/>
- Furtado, C. (2008). *Criatividade e dependência na civilização industrial*, 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras.
- Haug, W. F. (1997). *Crítica à estética da mercadoria*. São Paulo: UNESP.
- Herrera, A. (1973). La creación de tecnología como expresión cultural. In: *Nueva Sociedad*, 8-9, Set/Dez, pp.58-70. Santiago: Editorial Nueva Sociedad Ltda.
- Horta, C. R.(2006). Tecnologia social: um conceito em construção. In: *Revista Diversa*: UFMG, 5(10).
- Instituto de Tecnologia Social - IST Brasil (2009). *Conceito de Tecnologia social*. Postado em: 16 nov. 2019. Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br/conceito-de-tecnologia-social>.
- Leitão, C. (2011). O que é Economia Criativa? In: Prata, I. (org.). *Encontro de Economia Criativa na Escola São Paulo*. Escola São Paulo, Data: 16 set. 2011.
- Martin, R.; Christensen, K. (2013). *Rotman on Design: The Best on Design Thinking from Rotman Magazine*. Toronto: University of Toronto Press - Rotman UTP Publishing.
- Penin, L. (2006). *Strategic design for sustainable social innovation in emerging contexts: framework and operative strategies*. PHD Thesis, Politécnico de Milão. Milão.

RTS - Rede Brasileira de Tecnologia Social (2004). *Tecnologia social uma estratégia para o desenvolvimento*. Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro.

RTS - Rede Brasileira de Tecnologia Social (2015). Disponível em: <http://rts.ibict.br/>.

Reis, A. C. F. (Org.). (2008). *Economia com estratégia de desenvolvimento: uma visão dos países em desenvolvimento*. São Paulo: Itaú Cultural: Garimpo de Soluções.

Rodrigues, I. & Barbieri, J. C. (2008). A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. In: *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro: FGV/EBAPE.

Sen, A. (2000). *Desenvolvimento como Liberdade*. Anchor Books. Nova Iorque.

Santos, B. de S. (2002). *Sociologia das ausências: sociologia das emergências*. Rio de Janeiro: Recorde.

Souza, D. P. T. & Serralvo, F. S. (2008). Um novo modelo de administração: o empreendedor corporativo. *Revista Interações*, 2(1).

Secretaria da Economia Criativa/Minc (2012). *Relatório de economia criativa 2010: economia criativa uma opção de desenvolvimento*. São Paulo: Itaú Cultural.

Vianna, M.; Vianna, Y.; Adler, I. K.; Lucena, B.; Russo, B. (2012). *Design Thinking: inovação em negócios*. Rio de Janeiro: MJV Press. 1ª edição.

Voltolin, R. (2005). *Soluções - Tecnologia social*. Publicado em: 20 jun. 2005. *Ideia Sustentável*.

Yin, R. K. (2004). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

Resumen: Los objetivos de la investigación apuntan a estudiar proyectos sociales, que puedan evolucionar hacia emprendimientos creativos, con la participación del diseño. La metodología considera la unicidad de cada caso en realidades diversas. La investigación registra ejemplos académicos de inclusión en la educación y capacitación para el espíritu emprendedor. El proyecto “Librario: Libras en la escuela y en la vida” que aborda la inclusión social de los sordos en la enseñanza de forma lúdica y con la participación del diseño y en el segundo ejemplo, el desarrollo del proyecto “ASAS”, que proporciona la elaboración de productos artesanales, con la participación del diseño, que contribuyen con la sociedad de bajos ingresos.

Palabras clave: Tecnología social - emprendimientos creativos - diseño - proyectos universitarios - comunidad.

Abstract: The objectives of the research are to study social projects, which can evolve into creative ventures, with the participation of

design. The methodology considers the uniqueness of each case in different realities. The research records academic examples of inclusion in education and entrepreneurship training. The project “Librarium: Pounds in School and in Life”, which addresses the social inclusion of the deaf in teaching in a playful way and with the participation of design and in the second example, the development of the “ASAS” project, which provides the elaboration of artisanal products, with the participation of the design, which contribute to the low-income society.

Keywords: Social technology - creative endeavors - design - university projects - community.

(*) **Rita de Castro Engler**. Pós-Doutorado e PhD em Inovação. Universidade Estadual de Minas Gerais. Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Minas Gerais (1985), mestrado em Engenharia de Produção pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1988) e especialização (DEA) e doutorado em Engenharia de Produção e Gestão de Inovação Tecnológica - Ecole Centrale Paris (1993). Professora convidada da University of Tennessee, CBU - Christian Brothers University, Middle Tennessee State University e Ryerson University. Coordenadora do CEDTec - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design e Tecnologia da UEMG, laboratório membro da Rede DESIS (rede Mundial de Inovação Social). **Nadja Maria Mourão**. Doutoranda em Design, Universidade Estadual de Minas Gerais. Pós-Graduação em Arte Educação pela UEMG - Faculdade de Educação; Bacharel Design de Ambientes pela Fundação Mineira de Arte Aleijadinho - Escola de Artes Plásticas. Atualmente é membro do CEDTec - Centro de Estudos de Design & Tecnologia / Linha: Cultura, Aspectos Socioeconômicos, Sustentabilidade e Gestão da inovação. Grupo CNPq: Tecnologia Social e Design Inclusivo. Professor titular da UEMG - Escola de Design. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Meio Ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: Tecnologia Social, Sustentabilidade, Design, Cultura e Identidade. **Ana Célia Carneiro Oliveira**. Mestranda em Design, Universidade Estadual de Minas Gerais, área de concentração: Design, Inovação e Sustentabilidade. Possui Pós-Graduação em Arte Educação pela UEMG - Faculdade de Educação (1999); Bacharel em Design de Ambientes, pela Fundação Mineira de Arte Aleijadinho - Escola de Artes Plásticas (1993). Atuante como Designer de Ambientes até 2016. Atualmente membro de projetos do CEDTec - Centro de Estudos de Design & Tecnologia da Escola de Design - UEMG. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Design de Ambientes, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação, Design, Cultura, Memória e Sustentabilidade.