

Administração, Empreendedorismo e Inovação 3

Clayton Robson Moreira da Silva
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2019

Clayton Robson Moreira da Silva
(Organizador)

Administração, Empreendedorismo e Inovação 3

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Natália Sandrini e Lorena Prestes

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A238 Administração, empreendedorismo e inovação 3 [recurso eletrônico] /
Organizador Clayton Robson Moreira da Silva. – Ponta Grossa
(PR): Atena Editora, 2019. – (Administração, Empreendedorismo
e Inovação; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-316-3

DOI 10.22533/at.ed.163190805

1. Administração. 2. Empreendedorismo. 3. Inovações
tecnológicas. I. Silva, Clayton Robson Moreira da. II. Série.

CDD 658.421

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Administração, Empreendedorismo e Inovação” compreende uma série com três volumes de livros, publicados pela Atena Editora, os quais abordam diversas temáticas inerentes ao campo da administração. Este terceiro volume é composto por vinte e um capítulos desenvolvidos por pesquisadores renomados e com sólida trajetória na área.

Dessa forma, esta obra é dedicada àqueles que desejam ampliar seus conhecimentos e percepções sobre Administração, Empreendedorismo e Inovação, por meio de um arcabouço teórico especializado. Ainda, ressalta-se que este livro agrega ao campo da Administração, Empreendedorismo e Inovação à medida em que reúne um material rico e diversificado, proporcionando a ampliação do debate sobre os temas e conduzindo gestores, empreendedores, técnicos e pesquisadores ao delineamento de novas estratégias de gestão. A seguir, apresento os estudos que compõem os capítulos deste volume, juntamente com seus respectivos objetivos.

O primeiro capítulo é intitulado “*Accountability* e Transparência: análise das metas do CNJ” e faz uma análise das metas de gestão estratégica estabelecidas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) entre os anos de 2009 e 2014 e demonstra a ausência de instrumentos de controle do tipo *accountability* e transparência. O segundo capítulo tem como título “Administração Pública e a Gestão pela Qualidade: uso da escala SERVQUAL” e objetivou analisar a qualidade dos serviços prestados pelos servidores técnico-administrativos aos discentes do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba (CCSA/UFPB). O terceiro capítulo, intitulado “Clima Organizacional: avaliação de satisfação dos servidores públicos municipais em um órgão do Município de Ponta Porã – MS”, teve como objetivo avaliar a satisfação dos servidores públicos municipais de um órgão na cidade de Ponta Porã – MS.

O quarto capítulo, intitulado “Desenvolvimento de Bem-Estar no Trabalho e Proatividade como Estratégia de Prevenção de Intenção de Rotatividade entre Docentes de Rede Pública de Ensino”, objetivou analisar o impacto de bem-estar no trabalho e proatividade na intenção de rotatividade. O quinto capítulo, intitulado “Escala de Valores Organizacionais como Ferramenta para a Evolução da Cultura no Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia”, buscou estudar os valores organizacionais no Poder Judiciário do Estado de Rondônia como forma de auxiliar no desenvolvimento de novas estratégias para a resolução dos problemas e satisfação das necessidades da organização. O sexto capítulo tem como título “Evidências do Padrão Lampedusa na Política de Ciência e Tecnologia no Estado do Tocantins” e objetivou analisar a influência da administração pública patrimonial sobre a gestão da Política de Ciência e Tecnologia no Estado do Tocantins.

O sétimo capítulo é intitulado “Gestão de Custos no Setor Público: um estudo em um restaurante universitário” e objetivou analisar como a gestão de custos pode contribuir para o processo decisório sobre a melhor aplicação dos recursos

em um restaurante universitário, analisando os possíveis ganhos e a aplicabilidade do sistema de custeio baseado em atividades (ABC). O oitavo capítulo tem como título “Gestão Estratégica em Âmbito Público: proposta de planejamento para polo em EaD” e objetivou propor um plano de ação para o polo de apoio presencial de Mari – PB. O nono capítulo, intitulado “Inovação e Governança na Gestão Pública: reflexões sobre um processo adotado na Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul”, objetivou descrever e refletir um tipo de inovação na gestão pública, mais especificamente aplicada ao Poder Legislativo do Estado do Rio Grande do Sul.

O décimo capítulo é intitulado “Gestão e Avaliação de Desempenho: um estudo de caso” e objetivou analisar as possibilidades e limitações do Manual de Orientação de Gestão de Desempenho da SEGEP. O décimo primeiro capítulo tem como título “Análise de Viabilidade Técnica e Econômica de Sistema Fotovoltaico em uma Residência na Região Norte do Ceará” e objetivou avaliar tecnicamente e economicamente a utilização de energia solar fotovoltaica em uma residência conectada à rede elétrica em Reriutaba, Ceará. O décimo segundo capítulo, intitulado “Recuperação de Cobre de Placas de Circuito Impresso por meio da Lixiviação Ácida”, teve como objetivo realizar a recuperação do metal, oriundo de placas de circuito impresso, visto a grande porcentagem do metal nesses materiais, de mesmo modo tratar uma medida para a redução de lixo eletrônico gerado pela sociedade atual, detendo o foco de sustentabilidade.

O décimo terceiro capítulo tem como título “Desenvolvimento Sustentável no Semiárido: a experiência da Cooperativa Agropecuária Familiar de Curaçá, Uauá e Canudos – COOPERCUC” e buscou descrever o contexto de desenvolvimento sustentável da COOPERCUC, tendo como objeto de estudo o impacto social transformador da cooperativa e a sua convivência com o semiárido. O décimo quarto capítulo é intitulado “Modelagem do Quadro Conceitual de ACV-Social para a Logística Reversa do Setor de Resíduo de Equipamento Eletroeletrônico no Município do Rio de Janeiro” e teve como objetivo realizar a modelagem de um quadro conceitual que define as partes interessadas, categorias de impacto, subcategorias de impacto e indicadores na perspectiva da avaliação social do ciclo de vida utilizando-se, como objeto de pesquisa, a logística reversa de REEE (Resíduo de Equipamento Eletroeletrônico) no Município do Rio de Janeiro. O décimo quinto capítulo é intitulado “Verificação do Potencial de Utilização dos Resíduos Orgânicos Provenientes do Restaurante Acadêmico para Vermicompostagem” e tem como objetivo utilizar o Restaurante acadêmico do IFCE, Campus Maracanaú, como fonte de resíduos orgânicos e com o intuito da redução do volume de resíduos gerados e descartados, uma vez que em lixos urbanos possuem a maior fração.

O décimo sexto capítulo tem como título “Uso de Ferramentas da ACV No Comércio Internacional: estudo de caso sobre rotulagem ambiental” e objetivou avaliar se a rotulagem ambiental, baseada em ACV, contribui para o aumento da competitividade de produtos nacionais em mercados globais. O décimo sétimo capítulo é intitulado

“Avaliação de Interações em Jogos de Guerra por Lógica Fuzzy” e objetivou aplicar a Lógica Fuzzy no apoio a Jogos de Guerra. O décimo oitavo capítulo tem como título “Adaptação Transcultural na Validação da *Survey* UTAUT2 para o Brasil” e objetivou apresentar o método adaptação transcultural de instrumento de coleta de dados aos estudantes, profissionais e pesquisadores do campo do marketing.

O décimo nono capítulo, intitulado “A Identidade e a Cultura Nacional pela Perspectiva da Corrupção”, teve como objetivo apresentar os principais elementos constituintes do que é tido como identidade nacional. O vigésimo capítulo tem como título “Entre Prescrito e o Real: a organização real do trabalho na intervenção em crises suicidas” e buscou compreender, à luz da Psicodinâmica do Trabalho, a organização real do trabalho na intervenção em crises suicidas. O vigésimo primeiro capítulo é intitulado “Hearing for All” e objetivou desenvolver produtos ligados à área de saúde, por meio do desenvolvimento de uma tecnologia de baixo custo.

Assim, agradecemos aos autores pelo empenho e dedicação que possibilitaram a construção dessa obra de excelência, e esperamos que este livro possa contribuir para a discussão e consolidação de temas relevantes para a área de Administração, Empreendedorismo e Inovação, levando pesquisadores, docentes, gestores, analistas, técnicos, consultores e estudantes à reflexão sobre os assuntos aqui abordados.

Clayton Robson Moreira da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ACCOUNTABILTY E TRANSPARÊNCIA: ANÁLISE DAS METAS DO CNJ	
Clerilei Aparecida Bier	
Mariana Pessini Mezzaroba	
Gisiela Klein	
Carlos Roberto de Rolt	
Adrián Sánchez Abraham	
DOI 10.22533/at.ed.1631908051	
CAPÍTULO 2	22
ADMINISTRAÇÃO PUBLICA E A GESTÃO PELA QUALIDADE: USO DA ESCALA SERVQUAL	
Amanda Raquel de França Filgueiras Damorim	
Luciane Albuquerque Sá de Souza	
Luciano de Santana Medeiros	
Eduardo Albuquerque de Sá	
Emanoela Moura Toscano	
Simone Moura Cabral	
Odaelson Clementino da Silva	
Manuelle Cristine Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1631908052	
CAPÍTULO 3	41
CLIMA ORGANIZACIONAL: AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO DOS SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS EM UM ÓRGÃO DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ-MS	
Juliana Gonçalves	
Paulo Sérgio Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.1631908053	
CAPÍTULO 4	52
DESENVOLVIMENTO DE BEM-ESTAR NO TRABALHO E PROATIVIDADE COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO DE INTENÇÃO DE ROTATIVIDADE ENTRE DOCENTES DE REDE PÚBLICA DE ENSINO	
Pedro Afonso Cortez	
Heila Magali da Silva Veiga	
DOI 10.22533/at.ed.1631908054	
CAPÍTULO 5	62
ESCALA DE VALORES ORGANIZACIONAIS COMO FERRAMENTA PARA A EVOLUÇÃO DA CULTURA NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE RONDÔNIA	
Enilton da Silva Santos	
José Moreira da Silva Neto	
DOI 10.22533/at.ed.1631908055	
CAPÍTULO 6	78
EVIDÊNCIAS DO PADRÃO LAMPEDUSA NA POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO ESTADO DO TOCANTINS	
Jeany Castro dos Santos	
Fernanda Rodrigues da Silva	
Lauro Santos Pinheiro	
Airton Cardoso Cançado	
DOI 10.22533/at.ed.1631908056	

CAPÍTULO 7	90
GESTÃO DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO	
Greiciele Macedo Morais	
Valdeci Ferreira dos Santos	
Mário Teixeira Reis Neto	
DOI 10.22533/at.ed.1631908057	
CAPÍTULO 8	107
GESTÃO ESTRATÉGICA EM ÂMBITO PÚBLICO: PROPOSTA DE PLANEJAMENTO PARA POLO EM EAD	
Amanda Raquel de França Filgueiras Damorim	
Luciane Albuquerque Sá de Souza	
Luciano de Santana Medeiros	
Eduardo Albuquerque de Sá	
Emanoela Moura Toscano	
Simone Moura Cabral	
Odaelson Clementino da Silva	
Manuelle Cristine Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1631908058	
CAPÍTULO 9	119
INOVAÇÃO E GOVERNANÇA NA GESTÃO PÚBLICA: REFLEXÕES SOBRE UM PROCESSO ADOTADO NA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	
Sandro Trescastro Bergue	
Janaina Mendes de Oliveira	
Matheus Boni Barbosa	
DOI 10.22533/at.ed.1631908059	
CAPÍTULO 10	136
GESTÃO E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: UM ESTUDO DE CASO	
Leonardo Ferreira Bezerra	
Marcus Brauer	
Luiz Pereira Pinheiro Junior	
Leonel Estevão Finkelsteinas Tractenberg	
DOI 10.22533/at.ed.16319080510	
CAPÍTULO 11	151
ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DE SISTEMA FOTOVOLTAICO EM UMA RESIDÊNCIA NA REGIÃO NORTE DO CEARÁ	
Victoria Rodrigues Taumaturgo Pontes	
Adson Bezerra Moreira	
Dandara Martins Ferreira	
Flavia Peroza Ruiz	
DOI 10.22533/at.ed.16319080511	
CAPÍTULO 12	160
RECUPERAÇÃO DE COBRE DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO POR MEIO DA LIXIVIAÇÃO ÁCIDA	
Camila Iamamoto de Siqueira	
Roberta Martins da Costa Bianchi	
DOI 10.22533/at.ed.16319080512	

CAPÍTULO 13 168

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SEMIÁRIDO: A EXPERIÊNCIA DA COOPERATIVA AGROPECUÁRIA FAMILIAR DE CURAÇÁ, UAUÁ E CANUDOS - COOPERCUC

Luama Soraia Coelho Lins
Bruno Emanuel Correia da Silva
Iuric Pires Martins
Alvany Maria dos Santos Santiago

DOI 10.22533/at.ed.16319080513

CAPÍTULO 14 183

MODELAGEM DO QUADRO CONCEITUAL DE ACV-SOCIAL PARA A LOGÍSTICA REVERSA DO SETOR DE RESÍDUO DE EQUIPAMENTO ELETROELETRÔNICO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Leonardo Mangia Rodrigues
Thiago da Silva Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.16319080514

CAPÍTULO 15 193

VERIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS PROVENIENTES DO RESTAURANTE ACADÊMICO PARA VERMICOMPOSTAGEM

Vitória Natália Barbosa dos Santos
Carine Maria Ferreira Queiroga
Rossana Barros Silveira

DOI 10.22533/at.ed.16319080515

CAPÍTULO 16 199

USO DE FERRAMENTAS DA ACV NO COMÉRCIO INTERNACIONAL. ESTUDO DE CASO SOBRE ROTULAGEM AMBIENTAL

Antônio José Juliani
Thiago Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.16319080516

CAPÍTULO 17 211

AValiação de Interações em Jogos de Guerra por Lógica Fuzzy

Luiz Octávio Gavião
Annibal Parracho Sant'Anna
Gilson Brito Alves Lima
Pauli Adriano de Almada Garcia
Sergio Kostin

DOI 10.22533/at.ed.16319080517

CAPÍTULO 18 229

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL NA VALIDAÇÃO DA *SURVEY* UTAUT2 PARA O BRASIL

Luiz Henrique Lima Faria
Nádia Kassouf Pizzinatto
Christiano França da Cunha
Antônio Carlos Giuliani
Adriano Dias de Carvalho
Rumenning Abrantes dos Santos
Rafael Buback Teixeira
Renata Sossai Freitas Faria

DOI 10.22533/at.ed.16319080518

CAPÍTULO 19	247
A IDENTIDADE E A CULTURA NACIONAL PELA PERSPECTIVA DA CORRUPÇÃO	
Lucas Coimbra de Araújo	
Cid Gonçalves Filho	
Suzana Braga Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.16319080519	
CAPÍTULO 20	255
ENTRE PRESCRITO E O REAL: A ORGANIZAÇÃO REAL DO TRABALHO NA INTERVENÇÃO EM CRISES SUICIDAS	
Silvanir Destefani Sartori	
Eloisio Moulin de Souza	
Jeremias Campos Simões	
DOI 10.22533/at.ed.16319080520	
CAPÍTULO 21	270
HEARING FOR ALL	
Isadora Paloma Linhares Ribeiro	
João Marcelo Soares Bahia	
João Gabriel Alves Ribeiro Rosa	
Eduardo Romeiro Filho	
DOI 10.22533/at.ed.16319080521	
SOBRE O ORGANIZADOR	275

Isadora Paloma Linhares Ribeiro

Universidade Federal de Minas Gerais –
Engenharia de Produção
Belo Horizonte – Minas Gerais

João Marcelo Soares Bahia

Universidade Federal de Minas Gerais –
Engenharia de Produção
Belo Horizonte – Minas Gerais

João Gabriel Alves Ribeiro Rosa

Universidade Federal de Minas Gerais –
Departamento de Engenharia de Produção
Belo Horizonte – Minas Gerais

Eduardo Romeiro Filho

Universidade Federal de Minas Gerais –
Departamento de Engenharia de Produção
Belo Horizonte – Minas Gerais

RESUMO: Problemas auditivos afetam cerca de 32 milhões de crianças, de acordo com dados da OMS. Para melhorar a qualidade da educação e de vida desse público, devem ser adotados tratamentos, como uso de aparelhos auditivos. Este acesso é limitado, principalmente, por razões financeiras. Assim, este grupo de pesquisa desenvolve um projeto que visa otimizar e amplificar esse acesso. É baseado em uma metodologia que conclui com três etapas principais: compreender o problema, desenvolvimento e execução. O público infantil é o público alvo do projeto, que se baseia

em ações sociais para atender demandas negligenciadas. A partir de uma plataforma aberta, designers de todo o mundo poderão acessar e produzir produtos, expandindo o acesso a tecnologia as comunidades afetadas.

PALAVRAS-CHAVE: aparelho auditivo; deficiência; inovação; tecnologia aberta; crianças.

ABSTRACT: Hearing problems affect about 32 million children, according to WHO data. To improve the quality of education and life of this public, treatments such as hearing aids should be adopted, but the access to this kind of gadget is frequently limited for financial reasons. Therefore, this research group develops a project that aims to optimize and amplify this access. It is based on a methodology that works with three main steps: understanding the problem, developing and executing it. The children's public is the project's target audience, which is based on social actions to attend neglected demands. From an open platform, designers around the world will be able to access and produce these products, expanding access to technology on affected communities.

KEYWORDS: hearing aid; deficiency; innovation; open technology; children.

1 | INTRODUÇÃO

Problemas auditivos afetam cerca de 360 milhões de pessoas em todo o mundo, das quais 32 milhões são crianças, de acordo com dados da OMS de 2017. Segundo a agência da ONU, as dificuldades de comunicação, isolamento social e o estigma associados a problemas auditivos resultam em perdas de aproximadamente US\$ 573 bilhões. Por tratar-se de uma privação sensorial de graves consequências para a criança, a família e a sociedade, como citado pelo Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI), a deficiência auditiva tem sido objeto de preocupações e estudos na busca de alternativas que possam minimizar seus efeitos nocivos sobre o desenvolvimento social, emocional e cognitivo do indivíduo. Para fornecer educação adequada às crianças, são necessários cerca de US\$ 3,6 bilhões em investimentos educacionais adicionais, e tratamentos como o uso de aparelhos auditivos também devem ser adotados para melhorar a qualidade da educação e de vida desse público.

O acesso a esses dispositivos, especialmente em países subdesenvolvidos, é limitado, principalmente, por razões financeiras. Neste contexto, se faz necessário o desenvolvimento e a adaptação de produtos que atendam às necessidades destes grupos populacionais. A partir deste ponto, este projeto de pesquisa, conduzido pela equipe do Laboratório Integrado de Design e Engenharia de Produto (LIDEP) da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, busca o desenvolvimento de metodologias de análise e desenvolvimento de produtos que permitam a concepção de objetos e de equipamentos que atendam a necessidades específicas detectadas entre a população brasileira.

O projeto desenvolvido pelo grupo é o desenvolvimento de aparelhos auditivos por meio de tecnologia aberta e de baixo custo. Este projeto é desenvolvido em parceria com um grupo de pesquisa de Processamento de Sinais Biomédicos da Universidade de Southampton, na Inglaterra, responsável pela tecnologia eletrônica envolvida. Esse grupo está focado em aperfeiçoar um sistema eletrônico de aparelhos auditivos a partir de um microcomputador, o RaspBerryPi. Em comparação com a interface usuário-produto, o grupo de pesquisa do LIDEP está desenvolvendo o aparelho auditivo que conterá o sistema.

A partir disso, utilizando tecnologia e inovação, este projeto impacta as comunidades afetadas, favorecendo a inclusão e o desenvolvimento social das mesmas na sociedade atual, além de empoderar a todos os tipos de usuários.

2 | OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é desenvolver produtos ligados à área de saúde, por meio do desenvolvimento de uma tecnologia de baixo custo. Por intermédio de metodologias de design e gestão dos produtos, busca-se conhecer as necessidades de cada usuário ou da parte impactada pelo produto e assim desenvolver funções

que atendam suas demandas. O projeto também se baseia em ações sociais que visam, principalmente, atender demandas negligenciadas, promovendo a inclusão e desenvolvimento social do usuário. A partir de uma plataforma aberta, designers de todo o mundo poderão acessar, modificar, progredir e produzir produtos, facilitando assim, o acesso a tecnologia e a inovação para a comunidade.

3 | METODOLOGIA

O trabalho é baseado em uma metodologia de design embasada por três etapas principais: compreender o problema, desenvolvimento e execução. Para compreender, foi feita uma revisão bibliográfica de trabalhos anteriores sobre audição humana, tratamento da deficiência e sobre as questões sociais que impactam na vida dos usuários. Além disso, foram elaborados questionários, posteriormente divulgados em redes sociais e em projetos que envolvem deficientes auditivos. Ainda, foram feitas pesquisas de campo no Hospital São Geraldo em Belo Horizonte, com usuários de aparelhos auditivos e com médicos especialistas no assunto.

Para conhecer ainda mais as demandas de deficientes auditivos, foram feitas dinâmicas sensoriais (reduzindo a audição da equipe com tampões e limitando movimentos das mãos, para simular a dificuldade de manusear os aparelhos). Nelas foram estudadas as especificações de aparelhos auditivos convencionais, disponibilizados pelo Hospital São Geraldo e, assim, destacados os principais pontos problemáticos, sempre considerando os resultados dos questionários online e pesquisas presenciais.

Após o entendimento das necessidades de cada tipo de usuário, optou-se por trabalhar com ideias voltadas para crianças. Essa escolha foi feita na identificação do impacto considerável que a falta de acesso aos dispositivos pode ter no desenvolvimento social e educacional da criança. Este fato é ainda agravado pelo fato de crianças se desenvolverem muito rápido, o que faz com que o aparelho auditivo precise estar adequado às mudanças fisiológicas e cognitivas do usuário. Buscou-se compreender a realidade vivenciada pelos potenciais usuários e o impacto da perda auditiva, estabelecendo as especificações do projeto, sua limitação e o conceito do produto. Na etapa de geração de ideias, estabeleceu-se o foco com o que gerasse interesse do público alvo e com as utilidades do aparelho auditivo, sendo utilizadas imagens de super-heróis e brinquedos que pudessem agradar essa faixa etária.

Após esta fase, as ideias foram prototipadas para que as funções, defeitos e qualidades pudessem ser vistos de forma mais palpável. Dessa forma, utilizou-se diversos tipos de materiais que melhor retratam o aparelho auditivo e suas funções. Priorizou-se a prototipação usando impressoras 3D, uma vez que vêm tomando espaço no mundo atual e terá presença cada vez mais comum na sociedade. Na plataforma online, geramos novas alternativas baseadas no universo infantil para vivenciar a diferença como uma força e não como uma fraqueza. Essa plataforma será o link entre

os designers de boa vontade e os usuários em necessidade.

Dessa forma, são desenvolvidos aparelhos auditivos por meio de tecnologia aberta, ou seja, tecnologia acessível tanto social como economicamente, com design que favorece e estimula o uso no cotidiano por parte do usuário.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A equipe do Laboratório Integrado de Design e Engenharia de Produto - LIDEP obteve resultados satisfatórios com o projeto. Junto à Universidade de Southampton, o grupo está desenvolvendo um aparelho auditivo com custo consideravelmente abaixo do mercado, além de considerar as necessidades e interface personalizada com cada usuário. O design favorece o uso do produto no cotidiano, o que torna o tratamento da deficiência efetivo. Como foi definido que o público alvo é o público infantil, os aparelhos possuem cores, características e design apropriados para crianças, fazendo com que as mesmas desenvolvam interesse pelo uso. Essa fase do projeto alcançou resultados promissores, como a aprovação no Congresso Internacional de Design no Canadá (World Summit Design).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num mundo onde escondemos as diferenças na tentativa de nos colocarmos nos modelos tradicionais, este projeto procura ter um efeito sobre as crianças para que encontrem em suas dificuldades os poderes de viver e de se beneficiar, de forma mais equitativa, dos meios *common law*.

Este projeto é inovador e pode trazer grandes benefícios para o tratamento de crianças com deficiência auditiva no país. Contudo, para que todos os objetivos propostos sejam alcançados, é importante que haja também uma reestruturação na rede de saúde auditiva no Brasil. Como citado por Penna L.M., Lemos S.M. e Alves C.R. (2015), as políticas públicas devem visar à integração de toda a rede por meio de ações na atenção básica, como a orientação dos profissionais de saúde quanto à suspeita e diagnóstico da deficiência auditiva em crianças, da estruturação do programa de triagem auditiva neonatal e de investimentos na qualificação dos serviços de atenção à saúde auditiva e dos centros de reabilitação. Isso é de suma importância, uma vez que os problemas relacionados à deficiência auditiva afetam diretamente o usuário na inclusão e no seu desenvolvimento no âmbito educacional, social e ambiental. Devem ser garantidos o acesso ágil e eficiente das crianças ao programa de saúde auditiva e a disponibilidade de profissionais experientes e capacitados para exercer tal função.

REFERÊNCIAS

Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI). **Recomendações 01/99 do Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância**. J Cons Fed Fonoaudiol. 2000; 5:3-7.

Penna LM, Lemos SM, Alves CR. **Auditory and language skills of children using hearing aids**. Braz J Otorhinolaryngol. 2015;81:148-57.

SOBRE O ORGANIZADOR

CLAYTON ROBSON MOREIRA DA SILVA Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI). Doutorando em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Possui MBA em Gestão em Finanças, Controladoria e Auditoria pelo Centro Universitário INTA (UNINTA). Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-316-3

