UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ANDREA ARAUJO MARTINS RESENDE

IMPACTO SOCIAL E *DUE DILIGENCE*: o aprendizado no começo da caminhada.

São Paulo
2016

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida
Coordenador do Programa de Mestrado Profissional em Empreendedorismo

ANDREA ARAUJO MARTINS RESENDE

IMPACTO SOCIAL E *DUE DILIGENCE*: o aprendizado no começo da caminhada.

Tese apresentada ao Programa de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Luciane Meneguin Ortega

Versão Original

São Paulo

2016

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Resende, Andrea Araújo Martins.
Impacto social e due diligence: o aprendizado no começo da caminhada / Andrea Araújo Martins Resende. – São Paulo, 2016.
115 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2016.
Orientador: Luciane Meneguin Ortega.

1. Avaliação de projetos. 2. Avaliação de impacto social. 3. Due diligence. 4. Investimento de impacto. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD 658.404

DEDICATÓRIA

Aos meus amores,

Francisca, Jader, Bruna e Ronaldo

AGRADECIMENTOS

À minha família, meus maiores incentivadores, que sempre acreditaram nos meus sonhos e no meu potencial, mesmo nos momentos mais difíceis, meu muito obrigada, em especial à minha mãe, Francisca, ao meu pai, Jader, e à minha irmã, Bruna.

Ao meu marido, Ronaldo, parceiro de todas as horas, companheiro de vida, agradeço pelo apoio, carinho e paciência. Muito obrigada.

À vovó Maria, ao Vovô João, à vovó Geralda, ao vovô Zé e aos meus padrinhos, Tio Jacinto e Tia Verinha, pelo amor incondicional e pelas orações e apoio, de perto e de longe.

Ao João, meu pequeno grande cientista.

A todos os professores que me apoiaram nessa jornada, sempre tão generosos e com contribuições tão pertinentes, especialmente a professora Luciane Ortega, pela orientação, torcida e parceria ao longo do trabalho e os professores da banca de qualificação Ary Plonski e Renata Spers.

Ao Howard Weinstein, pela inspiração e todos os ensinamentos, e acima de tudo, pela oportunidade de trabalharmos lado a lado na Solar Ear. À Amanda, Cibelly, Cláudia, Daniel e todos que acreditaram conosco no sonho de desenvolver uma sociedade mais justa e inclusiva.

À Coordenação do mestrado, Prof. Martinho, Prof. Marcelo e Fabiana.

Ao Artur, ao Prof. Eduardo Zancul e os amigos do NEU e Inovalab@POLI, pela experiência de vivenciar, na prática, todos os conceitos do empreendedorismo.

Aos amigos do mestrado, pela nossa caminhada e aprendizado conjuntos, especialmente Renata, Débora, Irina, Karina.

Aos amigos de longa data, que estiveram sempre lá, para o que der e vier, mesmo que à distância. À Lilian (com toda sua poesia nos títulos), Dê, Flora, Uri, Lívia, Quel, Zé, Dê Pimenta. Ao Dani, especialmente, por ter me apresentado o caminho dos negócios sociais.

Aos queridos amigos acadêmicos, que me deram a mão em momentos de tanta necessidade, David, João Paulo, Maíra, Denise, Larissa, Marilia e tantos outros, gratidão eterna. Que eu possa ser para os que vierem, pelo menos um pouco da inspiração e fonte de coragem que vocês foram para mim.

À Prof. Renata Spers, Prof. James Wright, Ivana e todos os amigos da FIA.

Aos amigos da SITAWI Finanças do Bem, pelo apoio, parceria e pela possibilidade de aplicar na prática os conceitos da pesquisa.

Aos queridos do coletivo Caso do Ernesto e à Gi.

À Bruna Morales, Carol Bernardes, Fabiana Endo e aos amigos de São Paulo.

À Karen, pelas artes e por tanta dedicação.

Ao Felipe Stark, pela sociedade na Fitsy e amizade na vida.

Aos mestres, professores, pessoas que passaram pelo meu caminho nessa vida e cada um, que a seu jeito, representou uma fonte de inspiração e desenvolvimento.

À dádiva da vida e de estarmos juntos nessa jornada.

“O real não está na saída
nem na chegada: ele se
dispõe para a gente é no
meio da travessia.”
(Guimarães Rosa)

RESUMO

O investimento de impacto é um conceito intermediário entre investimento tradicional e filantropia, e ainda representa uma fração pequena dos valores movimentados nas outras duas áreas. No entanto, é uma área que vem crescendo muito rapidamente e ganhando adeptos não só entre as organizações sociais, mas também nos mercados privado e governamental, e estima-se que essa modalidade de investimento possa movimentar cerca de um trilhão de dólares em 2020. Se o grande diferencial entre o investimento de impacto e o tradicional é justamente o impacto positivo gerado, para que o desenvolvimento do campo seja efetivo, urge um melhor entendimento do que é este impacto e como avaliá-lo. Assim, com a visão de contribuir com a discussão acerca da avaliação do impacto social na seara dos investimentos de impacto, o presente trabalho buscou responder à questão de pesquisa "Como realizar a avaliação prévia (*due diligence*) do impacto social de um novo projeto?". Para tanto, foi proposto um modelo de análise do impacto baseado na experiência do Acumen Fund, que foi aplicado no projeto de tecnologia assistiva mDREET, desenvolvido pelo negócio social Solar Ear. O foco do trabalho foi a fase inicial da avaliação dos investimentos, a *due diligence*, e o resultado obtido foi a demonstração, na prática, de um modelo simples de avaliação, que se mostrou válido para disseminar a compreensão do processo que leva ao impacto social esperado. Por demandar poucos recursos financeiros e de tempo, uma vez entendido, este modelo pode ser adaptado e replicado em diferentes contextos.

Palavras-chave: avaliação de projetos; avaliação de impacto social; *due diligence*; investimento de impacto.

ABSTRACT

Impact investing is a recent concept, intermediary between traditional investment and philanthropy, and, in terms of assets under management, represents a small fraction from both other areas. Nevertheless, it has been growing at a high pace, and not only amongst the third sector. The private and public sector have been making some moves towards this direction and the estimated potential of this market is around one trillion dollars by 2020. If the big difference between impact investing and traditional investing is the intentional social and environmental positive impact, to enable a consistent growth, there is an urgent need to better define what this impact means and how to measure it. In order to contribute to this discussion, the current work aims to answer the research question "How to make the due diligence of a new project's social impact?". To accomplish this goal, the author proposes an impact evaluation model based on Acumen Fund practices. This framework was applied in mDREET, an assistive technology project developed by a social business named Solar Ear. The focus has been placed on the tools used in the due diligence phase and as a result, it is presented a simple and low cost process for social impact due diligence, which can be further refined as the company progress in the investment analysis pipeline. Once this process is understood, it can be adapted and used in different occasion/context.

Keywords: project evaluation; social impact assessment; due diligence; impact investing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Estrutura do trabalho 19
Figura 2. Relacionamento entre as fases do ciclo de vida do investimento e objetivos de análise do impacto social 38
Figura 3. Mapa das Metodologias de Medição para os Objetivos da Medição 39
Figura 4. Figura relação dos métodos de análise de impacto na due diligence conforme So e Staskevicius 40
Figura 5. Como ler um modelo lógico 42
Figura 6. Framework de alinhamento à missão do Acumen Fund 45
Figura 7. Conceitos-chave da Teoria da Mudança do Acumen Fund 48
Figura 8. Círculos de Evidência 49
Figura 9. Sequência de etapas pré-investimento para análise do impacto do Acumen Fund .. 50
Figura 10. Exemplo da teoria da mudança completa da D.Light, com destaque para os pontos marcados com estrela, que representam prioridades para monitoramento e coleta de dados futuros. 52
Figura 11. Classificação das diferentes etapas do processo de análise do Acumen Fund, de acordo com os critérios propostos por So e Staskevicius (2015) 54
Figura 12. Processo proposto para análise do impacto social na due diligence de um projeto 61
Figura 13. Quadro da teoria da mudança proposto pela autora com a inclusão das atividades 62
Figura 14. Áreas de atuação do programa DREET 73
Figura 15. Processo proposto para análise do impacto social na due diligence de um projeto 80
Figura 16. Principais elementos da teoria da mudança do mDREET 83
Figura 17. Explicitação das hipóteses da Teoria da Mudança do mDREET com foco nos resultados 85
Figura 18. Primeira revisão de evidências do projeto mDREET 88
Figura 19. Segunda revisão de evidências do projeto mDREET 88
Figura 20. Teoria da Mudança do mDREET atualizada de acordo com revisão de evidências. Quadros em laranja explicitam atualizações. 90
Figura 21. Quadro completo da teoria da mudança do mDREET com pontos destacados com estrela para monitoramento do impacto 95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Diferentes terminologias e definições para negócios sociais 25
Tabela 2. Principais elementos de geração de valor..... 27
Tabela 3. Definições de impacto social e temas relacionados 29
Tabela 4. Resumo dos métodos de análise de impacto social 36
Tabela 5. Relação entre as fases do investimento e os objetivos de análise do impacto 38
Tabela 6. Tipos de pesquisa 57
Tabela 7. Eixos de atuação do programa mDREET..... 76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANDE	*Aspen Network of Development Entrepreneurs*
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
App	Aplicativo
BCR	*Benefit cost ratio* (taxa de custo-benefício)
ERR	*Economic rate of return* (taxa de retorno econômico)
DIME	*Development Impact Evaluation* (avaliação do impacto no desenvolvimento)
DREET	Programa holístico desenvolvido pela Solar Ear
GIIN	*Global Impact Investing Network*
IAIA	*International Association for Impact Assessment*
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IRIS	Catálogo de indicadores padronizados de desempenho social e ambiental
mDREET	Programa holístico desenvolvido pela Solar Ear com base na tecnologia móvel
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPI	*Progress out of Poverty Index* (Índice de Progresso de saída da Pobreza)
SROI	*Social Return on Investment* (Retorno Social Esperado do Investimento)
SUS	Sistema Único de Saúde
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
WWH	*World Wide Hearing*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15
1.1 Contexto da pesquisa 15
1.2 Pergunta de Pesquisa e Objetivos 18
1.3 Estrutura da dissertação 18
1.4 Relato da experiência 20
2 REFERENCIAL TEÓRICO 25
2.1 Negócios sociais e base da pirâmide 25
2.2 Impacto social 29
2.3 Avaliação do impacto social 32
2.3.1 Classificação das estratégias de avaliação de impacto social 33
2.3.2 Modelo So e Staskevicius 34
2.3.3 Teoria da mudança 41
2.3.4 Caso prático: Metodologia do Acumen Fund para *due diligence* do impacto 43
2.4 Discussão da teoria e da prática, vistas de forma complementar 52
3 METODOLOGIA E PROPOSIÇÃO DE MODELO 57
3.1 Descrição dos métodos utilizados 57
3.2 Proposta de modelo de análise do impacto social para *due diligence* 60
4 ESTUDO DE CASO 65
4.1 Histórico do negócio social 65
4.2 Solar Ear, nova fase, visão holística e programa *mobile* (mDREET) 72
4.2.1 O Programa *mobile* (mDREET) 75
5 APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO NO PROJETO mDREET 79
5.1 Identificação do público-alvo 81
5.2 Identificação dos elementos básicos da teoria da mudança 81
5.3 Explicitação das premissas 84
5.4 Priorização de áreas para aprofundar *due diligence* 86
5.5 Revisão de evidências 87
5.6 Atualização da Teoria da Mudança 89
5.7 Desenho dos testes futuros (se aplicável) 91
5.8 Identificação dos riscos ao impacto 92
5.9 Definição de pontos críticos para monitoramento 93
6 DISCUSSÃO DA APLICAÇÃO 97
7 CONCLUSÃO 103
REFERÊNCIAS 109

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto da pesquisa

Nas últimas duas décadas, o tema *avaliação de impacto social*, que se originou no âmbito da avaliação de políticas públicas (WEISS, 1998), tem ganhado abrangência, deixando de ser um assunto restrito ao universo acadêmico e dos profissionais de avaliação, para assumir posição de destaque na agenda de investidores, sejam eles públicos ou privados.

Caso exemplar disso é a Inglaterra, que em 2010 foi pioneira em implementar um mecanismo, chamado Título de Impacto Social, que permite ao governo investir de acordo com o impacto social alcançado por determinada iniciativa, em um arranjo inovador de parceria público-privada. O objetivo, no caso, foi a redução da reincidência prisional em Peterborough (SOCIAL FINANCE, 2011), e este instrumento foi, posteriormente, replicado em 7 países diferentes, em setores como bem-estar social, educação, emprego e justiça criminal (GUSTAFSSON-WRIGHT *et al.*, 2015). Essa mudança na lógica de contratação do governo, apesar de não se aplicar a todos os contextos, certamente abre uma nova fronteira para o investimento público e chama a atenção para a importância do tema da avaliação de impacto.

Isso tem reverberações não só para projetos sociais tradicionais, mas de uma maneira mais compreensiva, também para empreendedores e novas tecnologias. Diferentes organizações públicas e privadas já realizaram chamadas para apoio a empreendedores com a inclusão do impacto social como critério para receber investimento ou subsídio (NÍ ÓGÁIN, 2015; EUROPEAN COMMISION, 2014), seguindo uma tendência mundial de mudança do foco, de entradas para resultados e impacto (GERTLER *et al.,* 2010). Além disso, alguns fundos de investimento de impacto condicionam as taxas de financiamento para os empreendimentos, bem como a remuneração para os gestores do fundo, de acordo com a *performance* de impacto social gerado pelos negócios ao longo do tempo.

Estima-se que existam 250 organizações espalhadas pelo mundo que atuam como investidores de impacto, movimentando um capital acima de 25 bilhões de dólares (WORLD ECONOMIC

FORUM, 2013), e com possibilidade de alcançar um mercado estimado de 400 bilhões a 1 trilhão de dólares até 2020 (J.P. MORGAN, 2010).

O termo investimento de impacto é recente e foi cunhado pela Fundação Rockefeller em 2007, para designar uma prática que já vinha acontecendo há vários anos, e que tem como origem conceitos como "*social ventures*" e "*social venture capital*" (TAN, 2014). Segundo o GIIN[1] (2016), investimentos de impacto são "investimentos feitos em empresas, organizações e fundos com a intenção de gerar impacto social e ambiental conjuntamente com retorno financeiro". Tal rede especifica ainda que o investimento de impacto pode gerar diferentes níveis de retorno, desde valores próximos a zero até retornos de mercado. No relatório de 2010 emitido pela J.P. Morgan, que teve importante papel em disseminar o conceito, propõe-se que o retorno mínimo do investimento de impacto seja a devolução do principal aportado para preservação do capital, excluindo-se, dessa forma, as doações. Outras características desse tipo de investimento, além da expectativa de retorno financeiro e da ampla faixa de retornos possíveis, são a intencionalidade do impacto positivo e o comprometimento do investidor com a mensuração e reporte da *performance* social e ambiental dos investimentos (GIIN, 2016).

No Brasil, em 2014, os investimentos de impacto movimentaram em média 150 milhões de dólares, apresentando um crescimento de 100% no número de acordos em relação ao ano anterior (ANDE *et al*., 2014). No mercado, as abordagens usadas pelos investidores de impacto são diversas, mas em sua maioria buscam conciliar o risco, retorno financeiro e impacto social dos negócios em seu portfólio (BRANDÃO *et al.*, 2015).

No entanto, apesar de as medidas de retorno financeiro estarem bem consolidadas há várias décadas, ainda não há um consenso sobre a avaliação do impacto social, e tampouco sobre a definição do termo em si. Assim, para que a comunidade de investidores de impacto possa se consolidar e atingir o crescimento esperado, vários autores propõem que se busque um entendimento comum sobre o que é impacto social e sobre as ferramentas e formas de mensurá-lo, evitando-se que o termo *investimento de impacto* chegue a esvaziar-se e tornar-se um lugar-comum (TAN, 2014; SO & STASKEVICIUS, 2016).

---

[1] *Global Impact Investing Network* (rede global de investimento de impacto).

Dessa forma, o presente trabalho, visando contribuir para a discussão das possibilidades de análise do impacto social, busca dar luz às ferramentas e estratégias utilizadas para tal fim, concentrando-se na fase inicial de análise da oportunidade de investimento pelos fundos. Esta fase é conhecida como *due diligence* (ou diligência prévia); refere-se ao processo de investigação de uma oportunidade de negócio para avaliar-se os riscos da transação antes da decisão final de realizar o investimento. Investidores tradicionais concentram sua análise no retorno e nos riscos financeiros; os investidores de impacto, no entanto, devem incluir a dimensão do impacto social nessa análise. Como ainda não estão certos da aprovação desse negócio, devem maximizar a relação custo-benefício das estratégias de análise escolhidas, já que uma avaliação de impacto por métodos científicos, por exemplo, pode implicar um alto custo, que, para investimentos menores, pode até ser igual ou maior que o aporte realizado.

Para os investidores de impacto, conseguir estimar o potencial impacto de um negócio ainda na fase de seleção dos projetos é altamente relevante, como forma de buscar um portfólio cada vez mais ajustado ao impacto esperado pelas partes interessadas. Deixando-se um pouco o olhar do investidor e adotando-se uma perspectiva mais ampla, que envolva toda organização que tem recursos limitados para apoiar determinados projetos, podem incluir-se como beneficiários desta discussão também inúmeras outras instituições, como as universidades, fundações e institutos, e até mesmo os próprios empreendedores e pesquisadores.

Tiwari e Tiwary (2015), em uma recente publicação na revista *Nature*, chamaram a atenção para a necessidade de comprometimento da comunidade científica em analisar o impacto local das novas tecnologias que vêm sendo desenvolvidas na Índia.

Pode-se dizer, no entanto, a avaliação do impacto social é um tema tão relevante quanto controverso, e, apesar dos grandes avanços na padronização de métricas e da busca de técnicas comuns, o campo ainda se encontra em desenvolvimento.

Alguns autores, na tentativa de compreender melhor as estratégias de avaliação utilizadas no mercado, compararam as práticas de diferentes organizações (MAAS & LIKET, 2011; CLARK *et al.*, 2004; SO & STASKEVICIUS, 2015) e sugeriram, como recomendação para estudos futuros, que fossem realizados estudos de aplicações práticas, em casos reais, de um

ou mais dentre os métodos encontrados, e que os resultados fossem apresentados e discutidos posteriormente.

1.2 Pergunta de Pesquisa e Objetivos

Dessa forma, com a visão de contribuir para a consolidação do campo da avaliação do impacto social para investimentos de impacto, o presente trabalho busca responder à questão de pesquisa "Como realizar a avaliação prévia (*due diligence*) do impacto social de um novo projeto?". Para tanto, propõe um modelo de análise e se utiliza do estudo de caso de um projeto de tecnologia assistiva[2] *mobile* (ou móvel), no qual é realizada a aplicação prática do modelo de análise proposto.

Assim, os objetivos do trabalho são: (i) conceituar impacto social de acordo com as práticas do mercado e a literatura; (ii) aprofundar-se em estratégias e técnicas usadas em fases iniciais de análise do impacto social de oportunidades de investimento; (iii) comparar as estratégias do ponto de vista do mercado e da literatura; (iv) propor um modelo para análise e aplicá-lo ao caso do projeto *mobile* de tecnologia assistiva denominado mDREET e desenvolvido pela Solar Ear; (v) trazer contribuições para a prática.

O resultado esperado é a disseminação de um processo de avaliação de impacto social, que propicie uma fácil visualização e uma linguagem comum aos empreendedores, investidores e instituições de apoio. Como a tecnologia assistiva analisada ainda se encontra em estágio de desenvolvimento, o foco da avaliação incidirá sobre as fases iniciais do projeto; dessa forma, o modelo proposto poderá ainda ser usado em outros contextos, como, por exemplo, referência para *screening* (ou análise, ou triagem) do impacto social de novas tecnologias.

1.3 Estrutura da dissertação

Esta dissertação se divide em sete capítulos, ilustrados na Figura 1: (1) a introdução; (2) o referencial teórico; (3) a metodologia e proposição de modelo; o desenvolvimento do

[2] "Tecnologia Assistiva - TA é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão." (BERSCH, 2013, p.2)

trabalho, incluindo (4) a caracterização da organização e do projeto em questão, além da (5) aplicação do modelo de análise proposto e (6) a discussão dos resultados; e, finalmente, (7) as contribuições para a prática através da conclusão do trabalho.

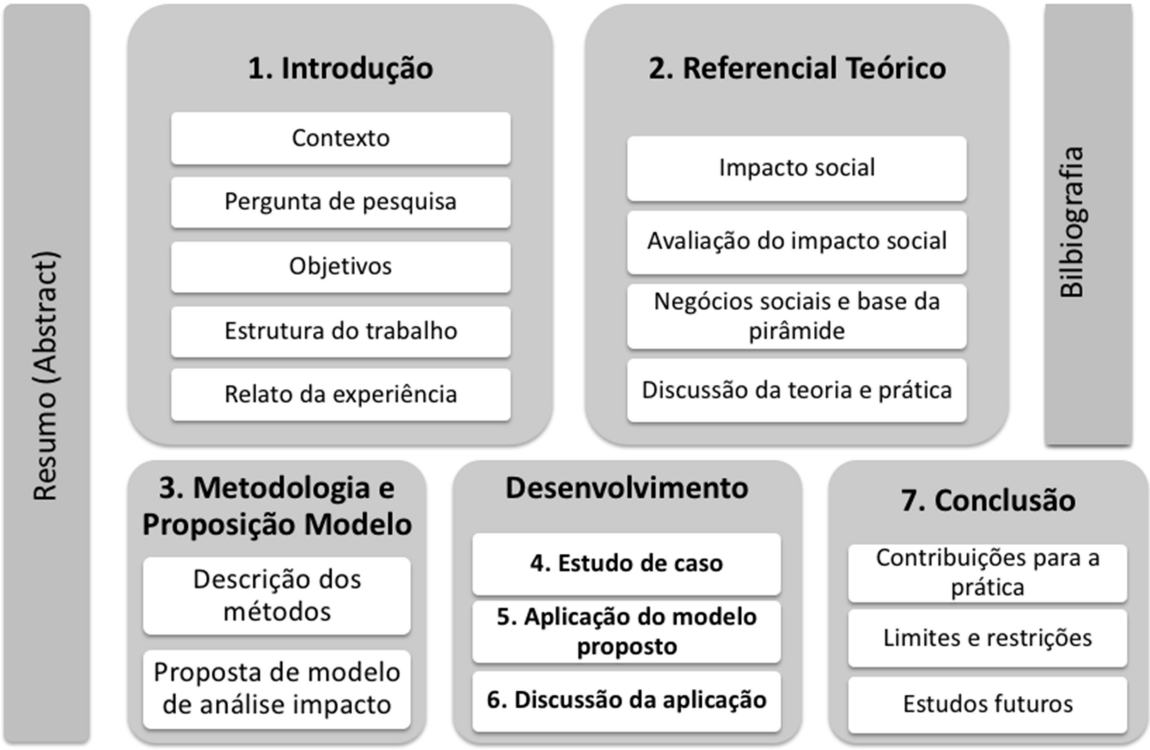

Figura 1. Estrutura do trabalho

O capítulo 1 consiste na introdução do trabalho, especificando o contexto e a relevância do tema proposto, a questão de pesquisa a que se procura responder, bem como seus objetivos, os resultados esperados e a estrutura da dissertação. O capítulo se encerra com o relato da experiência, que revela o alinhamento da pesquisa com a história pessoal e profissional da autora.

O capítulo 2, que abarca o referencial teórico, busca elucidar a diversidade de pontos de vista sobre os conceitos de negócios sociais, impacto social e as estratégias para mensurá-lo. Em seguida, aprofunda-se no entendimento de algumas destas estratégias, com a perspectiva de um investidor que analisa o impacto social potencial de uma nova tecnologia no momento de seleção de portfólio.

O referencial traz ainda exemplos de estratégias e ferramentas utilizadas na prática por um fundo de investimento de impacto, e se encerra com uma discussão da literatura, que engloba tanto uma comparação entre os modelos teóricos apresentados quanto um paralelo entre os modelos teóricos e a aplicação prática, com *insights* para o campo.

O capítulo 3 é consagrado à metodologia e à proposição de modelo, e assim está dividido em duas partes. Na primeira, buscou-se investigar o arcabouço teórico que embasa a produção acadêmica, concernente às estratégias e à natureza da pesquisa, aos procedimentos de coleta e análise de dados. Na segunda parte do capítulo, foi realizada a proposição do modelo de análise do impacto social para *due diligence* de novos projetos. Este capítulo se encerra com uma visão geral da etapa seguinte, o desenvolvimento, que compreende os capítulos 4 (Estudo de Caso), 5 (Aplicação do Modelo Proposto) e 6 (Discussão da Aplicação).

O capítulo 4, Estudo de Caso, inclui a descrição detalhada do caso do negócio social, Solar Ear, desde a sua origem em Botsuana, relacionando-a ao perfil do empreendedor, passando pela abertura da organização no Brasil, por uma visão geral do impacto social, e chegando à situação atual da organização e ao contexto em que ela está desenvolvendo um novo programa *mobile*. O capítulo 4 se encerra com a descrição deste programa *mobile*, a partir do qual será realizada a aplicação do modelo proposto.

Os capítulos 5 e 6 encerram a etapa de desenvolvimento do presente trabalho, com a aplicação do modelo proposto e a sua discussão.

Finalmente, o capítulo 7 traz o fechamento da dissertação, com as conclusões finais, contribuições para a prática, limitações da pesquisa e propostas de estudos futuros.

1.4 Relato da experiência

> "Educação tem a ver com descobrir quem você é, e se tornar o seu verdadeiro 'eu'"
> Satish Kumar, fundador do Schumacher College, no livro '*Soil, Soul, Society: a new trinity for our times*' (2013)

Este trabalho é a culminação de uma jornada, intensa, ainda que breve.

Impacto social e novas tecnologias. Os dois temas sempre me chamaram muito a atenção. Não foi à toa que fui estudar, na graduação, engenharia elétrica e busquei me envolver com pesquisas que pudessem gerar um retorno direto para a sociedade. Trabalhei inicialmente com fontes alternativas de energia, e posteriormente, de maneira mais aprofundada, com a engenharia biomédica, com foco na área de reabilitação.

Era muito bonito de se ver, nos laboratórios, quantas tecnologias incríveis para reabilitação eram desenvolvidas na universidade, tanto no Brasil quanto na Argentina, com aplicação direta na prática. Mas ficava intrigada em saber o destino final das mesmas: a maioria delas continuaria ali, dentro do laboratório. Eu queria muito ter o conhecimento e a experiência suficientes para fazer com que elas chegassem ao restante da sociedade, e ao terminar o meu período de iniciação científica, disse a um professor que um dia voltaria à universidade para levar essas tecnologias para a sociedade. Ainda que não o soubesse na época, penso que aí despertou em mim a fagulha empreendedora, e, indo um pouco mais além, o empreendedorismo com propósito e impacto social.

Segundo Howard, cofundador da Solar Ear, todo empreendedor social tem sempre uma história pessoal ou uma tragédia que o faz conectar-se com a causa em que atua. A minha história pessoal começa com meus pais, profissionais da saúde, ele médico, ela fisioterapeuta. Ainda criança descobri o significado da palavra trabalho, que veio associada a outra palavra, cuidado. Era muito direto o impacto que as ações deles tinham na vida das pessoas de quem eles cuidavam.

Ao aumentar a compreensão do mundo, percebi que o trabalho pode ser de diferentes naturezas, para além do cuidado, mas sempre deve vir acompanhado de significado, de impacto. Por isso, quando ainda estudava engenharia, não achava útil criar circuitos apenas para que houvesse mais circuitos no mundo, mas sim para gerar soluções que resolvessem problemas reais enfrentados pelas pessoas.

Nessa época, pensava que as organizações da sociedade civil poderiam ser a solução dos

problemas da sociedade, e que eu deveria ser uma profissional mais completa para poder ajudá-las. Quando li o livro do Prof. Mohammed Yunus, ganhador do prêmio Nobel da Paz, *Criando um Negócio Social*, onde ele conta o que são os negócios sociais e dá vários exemplos desse tipo de organização em Bangladesh, por um instante achei que tivesse nascido no país errado, que aquilo era o que queria fazer da vida e que devia mesmo ter nascido em Bangladesh! Imagina só, gerar impacto social, de maneira escalável, e ter uma carreira profissional bem remunerada.

Por sorte, e por inspiração de um amigo, o Dani, conheci a Artemísia, e participei de um *workshop* de introdução aos negócios sociais, o Usina de Ideias. Foi uma experiência muito marcante, que abriu meu horizonte de possibilidades e me deu muita coragem para assumir minhas escolhas e arriscar.

Pouco depois, saí do trabalho na multinacional em que atuava, para entrar na Solar Ear, como *general manager* para a América Latina, lado a lado com seu cofundador, Howard Weinstein, com a desafiadora missão de liderar a entrada deste negócio social no Brasil.

A Solar Ear tem como propósito transformar a vida das pessoas com deficiência auditiva; além de desenvolver programas educacionais para surdos, atua para disseminar o acesso aos equipamentos de reabilitação, aparelhos auditivos de baixo custo e baterias recarregáveis a energia solar. Assim, mais uma vez, me vi às voltas com a tecnologia assistiva, agora com a missão de levá-la até a sociedade.

Quando pensamos em impacto social, comumente, o que nos vem à mente é a amplitude do impacto, o número de pessoas alcançadas; no entanto, muito importante também é olhar para a profundidade desse impacto, e como ele transforma a vida das pessoas. Ao trabalhar na Solar Ear, pude ter contato com jovens surdos que me mostraram o que é a superação pessoal. A maioria entrava na organização ainda no ensino médio, em processo de muitos questionamentos e consolidação da sua autonomia e independência. Alguns deles seguiram seus estudos, e hoje estão se graduando em diversos cursos, como educação física, arquitetura e engenharia, outros estão desbravando o mundo e já viajaram para diferentes países, aprenderam inglês e língua de sinais americana.

Foi uma experiência que me marcou muito e, com certeza, transformou a minha vida.

Com o passar do tempo e outras experiências empreendedoras, percebi que um passo crucial para que as novas tecnologias cheguem ao mercado, e, consequentemente, gerem impacto social, está relacionado ao acesso ao capital. Assim, após alguns anos empreendendo, hoje me encontro do outro lado da mesa, atuando como investidora de impacto na SITAWI Finanças do Bem, com a também desafiadora missão de selecionar, entre tantas organizações existentes, aquelas que receberão apoio financeiro.

Na SITAWI, nós atendemos organizações com comprovado impacto social, que normalmente teriam dificuldade no acesso ao crédito e/ou investimento, por serem muito grandes para microfinanciamento, muito arriscadas para bancos comerciais e muito pequenas para bancos de desenvolvimento e grandes investidores. Ao serem pagos, recursos são reemprestados, criando um efeito multiplicador. Em nosso caso, como no de tantas outras instituições, o impacto social é parte fundamental desta equação.

Assim, este trabalho, com todas as suas inquietudes sobre impacto social e um exemplo de aplicação de uma ferramenta que possibilita a análise do impacto de uma nova tecnologia assistiva (desenvolvida pela Solar Ear), não só faz a ponte entre a minha experiência prática e a teoria, mas também busca contribuir para o momento muito atual dessa fervilhante discussão no campo dos negócios e investimentos de impacto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Negócios sociais e base da pirâmide

A conceituação dos negócios sociais é diversa, assim como o são as suas características e formas de atuação. Até mesmo a terminologia usada para descrever esse tipo de organização apresenta variações. Em comum, no entanto, elas possuem o objetivo de resolver problemas sociais através de mecanismos de mercado (YOUNG, 2007; COMINI *et al.*, 2013).

Na tentativa de sistematizar o conhecimento neste campo, baseando-se nas ideias de Reficco *et al.* (2006), Moura (2011) propôs um olhar para as diferentes abordagens de acordo com a região de origem, destacando os modelos conceituais provenientes da Europa, Estados Unidos, Ásia e América Latina. Com base em suas contribuições, foi elaborada a tabela 1 a seguir, com exemplos de definições amplamente difundidas, originárias das diferentes regiões mencionadas.

Tabela 1. Diferentes terminologias e definições para negócios sociais

Origem	**Termo utilizado**	**Autor**	**Definição**
Europa	Empresas Sociais	Governo do Reino Unido (2011, p.2)	"'Empresa social' é a descrição do propósito de um negócio, não de sua forma legal. É (…) um negócio com objetivos sociais primários, cujos lucros são maioritariamente reinvestidos no negócio ou na comunidade para atingir aquele propósito, ao invés de serem guiados pela necessidade de maximizar os lucros para os acionistas e proprietários.[3]
Estados Unidos	Empresas Sociais	Young (2007, p.175) *apud* Moura (2011, p.21)	"A empresa social é definida pelo 'engajamento de várias formas de organizações não governamentais em atividades do serviço público'. (...) o termo é usado para definir atividades econômicas com objetivos sociais altamente envolvidas

[3]"*Social Enterprise*" *describes the purpose of a business, not its legal form. It is defined (by Government) as "a business with primarily social objectives whose surpluses are principally reinvested for that purpose in the business or in the community, rather than being driven by the need to maximize profit for shareholders and owners".*

			em prover serviços para a administração pública, principalmente no campo da inclusão de pessoas em situação de necessidade"
Ásia	Negócios Sociais	Yunus, (2010, p.19)	Empreendimento concebido para "resolver um problema social", que se divide em dois tipos: (i) empresa sem distribuição de dividendos, cujos proprietários reinvestem todo o lucro do negócio na própria operação; (ii) empresa de propriedade de pessoas pobres, cujos lucros são distribuídos e que tem como impacto direto o aumento da renda da comunidade.
América Latina	Negócios Inclusivos	Marquez *et al.* (2010, p.4)	Negócios inclusivos possuem "modelos de negócios que são efetivos para conectar os setores de baixa renda com os mercados convencionais, com o potencial e a aspiração de melhorar substancialmente suas condições de vida (...). Estas iniciativas permitem às comunidades pobres a aproximação com os mercados convencionais e um exercício mais efetivo, amplo e pleno de sua cidadania."[4]

Fonte: elaborado pela autora

No Brasil, a Força Tarefa de Finanças Sociais propõe a seguinte definição de negócios de impacto: "Negócios de Impacto são empreendimentos que têm a missão explícita de gerar impacto socioambiental ao mesmo tempo em que produzem resultado financeiro positivo de forma sustentável." (FORÇA TAREFA DE FINANÇAS SOCIAIS, 2015, p. 5).

O presente trabalho utilizará o termo negócios sociais e a definição do termo proposta por Yunus (2010): um empreendimento concebido para "resolver um problema social". Segundo este autor, os negócios sociais são diferentes das empresas e das organizações não governamentais, sendo um modelo híbrido, que utiliza mecanismos de mercado para resolver problemas da sociedade.

[4] "*Modelos de negocios que resultaron efectivos para conectar a los sectores de bajos ingresos con los mercados convencionales, con el potencial y la aspiración de mejorar sustancialmente sus condiciones de vida (...). Estas iniciativas permiten a las comunidades pobres acercarse a los mercados convencionales y a un ejercicio de ciudadanía más efectivo, amplio y pleno.*" (MARQUEZ, 2010, p.4)

Portocarrero e Delgado (2010) analisaram uma amostra de 33 negócios sociais a fim de entender o impacto que eles geravam para a sociedade, com enfoque na população de baixa renda. Foram encontrados diferentes fatores, classificados em 4 dimensões, duas tangíveis, o aumento da renda e o acesso a bens e serviços, e duas intangíveis, a promoção da cidadania e o desenvolvimento do capital social, conforme descrito na tabela 2.

Tabela 2. Principais elementos de geração de valor

Aumento da renda	**Acesso a bens e serviços**
• Matérias-primas produzidas – principalmente em áreas rurais – para as empresas, particularmente produtos agrícolas ou relacionados à agricultura. • Organização de produtores, e associação ou incorporação à cadeia produtiva. • Aumento de produtividade decorrido de treinamento e assessoria técnica. • Eliminação de intermediários. • Certificação para produtores diferenciados. • Melhores canais de comercialização para pequenos produtores. • Economia em compras frequentes.	• Redução de preços. • Pagamento fragmentado de bens e serviços e sistemas pré-pagos. • Presença física em áreas rurais e áreas pobres urbanas. • Investimentos privados em equipamentos, infraestrutura e redes de distribuição. • Acesso flexível a empréstimos. • Eliminação de barreiras à educação.
Promoção da cidadania	**Desenvolvimento de capital social**
• Reconhecimento e exercício de direitos básicos (vida, trabalho, etc.). • Defesa de interesses públicos. • Maior visibilidade e dignidade para setores de baixa renda e grupos de excluídos. • Intermediação de oportunidades de trabalho para pessoas com deficiência, grupos de excluídos ou indivíduos não qualificados. • Acesso físico ao mercado para vender a produção do setor de baixa renda. • Consciência ambiental. • Promoção de bons hábitos de higiene, ordem e consumo racional.	• Construção de redes, relacionamentos locais e fortalecimento de capacidades. • Construção do sentimento de pertencer à sua comunidade. • Construção de rede social: confiança, reciprocidade e desenvolvimento de cooperação. • Maior disponibilidade de recursos próprios e de terceiros por meio de contatos e interações. • Capacitação do setor de baixa renda para agilizar e expressar as demandas. • Elevação da autoestima. • Associação de interesses individuais. • Ligar grupos dispersos a administrações, empresas, novos mercados ou clientes locais.

Fonte: Portocarrero & Delgado (2010, p.327) traduzido por Oliveira Filho *et al.* (2013, p. 222).

Assim como as organizações pesquisadas por Portocarrero & Delgado (2010), muitos dos negócios sociais têm como foco a atuação junto à população de baixa renda, ou base da pirâmide.

O termo base da pirâmide teve grande divulgação através do trabalho de Prahalad e Hart (2002), em um estudo que analisava o potencial de mercado das 4 bilhões de pessoas que viviam, quando da elaboração do estudo, com uma renda próxima a 4 dólares por dia (baseado em paridade do poder de compra). Em seu artigo, os autores chamam a atenção para o fato de que essa camada da população vem crescendo, podendo atingir 6 bilhões de pessoas em 4 décadas, e que esta parcela da população, já naquela época, era responsável por quase metade da atividade econômica dos países em desenvolvimento.

O tamanho estimado da base da pirâmide depende do critério de renda utilizado para se fazer a análise. No Brasil, aproximadamente 80% da população constitui a chamada base da pirâmide social, incluindo-se neste grupo as classes média e baixa, de acordo com o critério de renda familiar per capita (BRASIL, 2012).

Como previam corretamente Wright e Johnson já em 1984, à medida que se aumentasse o poder de compra desse expressivo grupo de consumidores, novas oportunidades de mercado surgiriam, já que o foco da maior parte das empresas estava direcionado para os mercados tradicionais, de média e alta renda (WRIGHT *et al.*, 2009).

Por sua vez, Yunus (2010) e Hart (2010) reforçam a função social dos negócios para a base da pirâmide, ressaltando a possibilidade de geração de impacto social, aumento da renda e erradicação da pobreza.

Essa parcela da população mundial manifesta uma enorme demanda de produtos e serviços básicos, como saúde e educação, que possam melhorar suas vidas. A fim de atender esse mercado em suas especificidades, não basta apenas adaptar os produtos já oferecidos à população com mais alto poder aquisitivo. Faz-se necessário desenhar novas estratégias que envolvam inovação em tecnologias, no modelo de negócios e nos processos gerenciais (PRAHALAD & HART, 2002).

Um fator que potencializa a inovação nos modelos de negócios e pode contribuir para o sucesso dessas iniciativas é o uso de novas tecnologias.

> Uma das principais dificuldades do campo de negócios com impacto social é encontrar uma forma de oferecer produtos e serviços de qualidade a preços inferiores e acessíveis e cuja produção cause baixo impacto ao meio ambiente. Nesse contexto, a tecnologia exerce papel crucial. (Fukayama, 2013, p.174)

Para Prahalad (2005), outro importante fator de sucesso das organizações que atendem a base da pirâmide é a construção de redes de parcerias para sua atuação local, que podem incluir desde microempreendedores, empresas e organizações sociais até órgãos do governo.

2.2 Impacto social

O termo impacto social é usado por diversas áreas, mas ainda não existe uma definição amplamente aceita (MAAS & BOONS, 2010). Há tanto variações entre as diferentes áreas do conhecimento, tais como administração, sociologia, contabilidade, ciências políticas e psicologia, quanto variações intrínsecas a uma mesma área (MAAS & LIKET, 2011; BRANDÃO *et al.*, 2015; BARKI, 2013).

Por isso, a fim de auxiliar no entendimento de tais variações, a Tabela 3, proposta por Maas e Liket (2001), apresenta uma visão geral das definições.

Tabela 3. Definições de impacto social e temas relacionados

Termo	**Definição**
Impacto Social (LATANÉ, 1981)	Impacto social se refere a qualquer uma dentre a grande variedade de mudanças nos estados psicológicos e sentimentos subjetivos, motivações e emoções, conhecimentos e crenças, valores e comportamentos, que ocorrem em um indivíduo, humano ou animal, como resultado das ações e presença reais, implícitas ou imaginadas de outros indivíduos.
Impacto Social (FREUDENBURG, 1986)	Impacto social se refere aos impactos (ou efeitos, ou consequências) que são passíveis de serem experimentados por uma ampla faixa de grupos sociais como resultado de certa linha de ação.
Impacto Social (BURDGE & VANCLAY 1996)	Impacto social se refere às consequências para as populações humanas de qualquer ação pública ou privada que altere a forma em que as pessoas vivem, trabalham, se divertem, se relacionam umas com as outras, se organizam para atender suas necessidades e atuam como um membro da sociedade, de maneira geral.

Valor Social (EMERSON *et al.*, 2000)	Valor social é criado quando recursos, entradas, processos e políticas são combinados para gerar melhorias nas vidas dos indivíduos ou sociedade como um todo.
Impacto Social (GENTILE, 2000)	Impactos sociais são as mais abrangentes preocupações sociais que refletem e respeitam a complexa interdependência entre as práticas dos negócios e a sociedade.
Impacto (CLARK *et al.*, 2004)	Impacto se refere à porção do efeito (*outcome*) total que aconteceu como resultado da atividade de determinado empreendimento, acima e além do que teria acontecido de qualquer maneira.
Impacto Social (IAIA 2009)	Impactos sociais são as consequências sociais intencionais ou não intencionais, tanto positivas quanto negativas, de intervenções planejadas (políticas, programas, planos, projetos) e qualquer processo de mudança social provocado por essas intervenções.

Fonte: Maas & Liket (2011, p.175), tradução da autora deste trabalho.

No Brasil, Brandão *et al.* (2015, p. 6) definem impacto social como "a ocorrência de mudanças em uma comunidade, população ou território a partir da inserção de uma variável conhecida no sistema (um projeto, programa ou negócio social) em uma relação causal observada entre a mudança e a variável". A definição que eles formulam, está alinhada com o entendimento de investidores desse setor, tais como o Banco Mundial, conforme se pode verificar a seguir:

> Avaliações de impacto procuram responder a questões de causa e efeito. Em outras palavras, buscam mudanças nos resultados (*outcomes*) que são diretamente atribuídas ao programa (GERTLER *et al.,* 2010, *World Bank Training Series, apud* BRANDÃO *et al.,* 2015, p. 6).

> Avaliações de impacto comparam os *outcomes* de um programa com um contra factual que mostra o que teria acontecido com os beneficiários se o programa não tivesse existido. Distinto de outras formas de avaliação, o estudo de impacto permite atribuir as mudanças ao programa em avaliação por seguir desenhos experimentais e quase-experimentais (WORLD BANK DIME INITIATIVE[5] – *Development Impact Evaluation, apud* BRANDÃO *et al.,* 2015, p. 6).

A definição do *World Bank DIME Initiative*, que combina as ideias de Cohen e Franco (1993) e Clark *et al.* (2004), é amplamente aceita entre os órgãos de natureza econômica e implica a utilização de grupos de controle aleatórios para se obter os "efeitos líquidos" (ou a diferença percebida na variável analisada, ao comparar-se o grupo dos beneficiários de um programa

[5] WORLD BANK. Development Impact Evaluation (DIME) Initiative. Disponível em: <http://www.worldbank.org/en/research/dime>. Acesso em 04/01/2016.

com o grupo de controle) de determinada iniciativa.

Weiss (1998, p.26) traz um contraponto à ideia dos efeitos líquidos, no que se relaciona ao controle dos objetivos e operações dos programas comunitários. Segundo ela, diferentes formas de avaliar os projetos trazem nuances que podem favorecer o controle por este ou aquele grupo interessado; a definição das medidas, por conseguinte, impactaria diretamente a operação do projeto, já que *"Whatever is studied or measured tends to get priority attention, at least if upper echelons are likely to pay attention and dispense punishments and rewards"*[6].

Desta forma, medidas que estejam mais conectadas com a realidade local da comunidade tendem a dar mais autonomia de decisão e operação para níveis locais. Por exemplo, no caso específico da avaliação de programas educacionais, a análise de resultados dos alunos antes e depois do programa estaria mais relacionada com a realidade local, acessível aos gestores locais e à comunidade; ao passo que a comparação entre grupos de controle aleatórios, necessária para se obter o efeito líquido do projeto, traria maior poder de decisão e controle aos contratantes do projeto.

Decisões que podem parecer puramente técnicas, em relação à avaliação, têm grande poder de influenciar tanto a política quanto o programa. Entre estas decisões podem-se destacar: a abordagem quantitativa ou qualitativa, as descobertas ou recomendações, as ideias e generalizações a partir da avaliação, o simples fato de se fazer a avaliação, que pode ser usado para o bem ou para o mal, o foco do estudo, especialmente as medidas usadas, e o desenho do estudo (WEISS, 1998).

Cohen e Franco (1993), em um trabalho resultante do Programa de Políticas Sociais para a América Latina, ressaltam que se corre o risco de considerar a avaliação de processos como um subconjunto da avaliação de impactos. No entanto, para os autores, existem diferenças essenciais entre estes dois métodos que devem ser levadas em conta. A **avaliação de processos** se preocupa com a eficiência operacional de determinado projeto e portanto, busca analisar como o projeto está caminhando para a consecução de seus objetivos, quais as dificuldades encontradas neste caminho e como superá-las; a **avaliação de impacto**, por sua

[6] "O que é analisado ou medido provavelmente receberá atenção prioritária, principalmente quando os altos escalões tendem a prestar atenção de forma prioritária e aplicar punições e prêmios" (WEISS, 1998, p.26).

vez, se concentra em estabelecer os "efeitos líquidos" ou impactos de determinado projeto, e pode se valer de modelos experimentais ou quase-experimentais, bem como do controle de efeitos não relacionado ao projeto.

Em um exemplo claro, que ilustra essa distinção, Cohen e Franco (1993) propõem a análise de um projeto nutricional, onde a avaliação dos processos ajudaria a identificar a melhor seleção dos beneficiários e aumentar a produtividade dos sistemas de aquisição, distribuição e oferta de alimentos, aumentando a eficiência geral do projeto. No entanto, essa avaliação não diria nada sobre o objetivo do programa, que é diminuir a desnutrição da população em foco, ao passo que a avaliação de impactos se concentraria em avaliar as mudanças na situação nutricional do público atingido pelo projeto, considerando se realmente houve uma mudança, qual a sua magnitude, quais segmentos da população foram afetados e em que medida. Para eles, os dois métodos são complementares e devem ser usados conjuntamente, a fim de "evitar o risco de projetos eficientes, porém ineficazes".

2.3 Avaliação do impacto social

Nos anos 60, Carol Weiss foi uma das pioneiras em escrever sobre avaliação de programas sociais, no contexto das políticas públicas para educação. O seu foco inicial foram as descobertas sobre os processos e resultados *(outcomes)* dos programas e como os avaliadores esperavam que os usuários aplicassem essas descobertas aos seus projetos. De fato, várias pesquisas que se seguiram foram por este caminho, empenhando-se em contar quantas descobertas foram utilizadas por cada programa (WEISS, 1998; LEVITON & BORUCH, 1983).

Além de sua utilização direta pelos envolvidos nos programas, outros usos recomendados para as avaliações são: (i) para *benchmarking* por gestores de projetos similares; (ii) como fonte de informação para escolha de projetos e formação de portfólio; (iii) para que os legisladores possam adotar correções às políticas existentes ou novas; (iv) para que pesquisadores possam contribuir com teorias; e (v) para que outros avaliadores possam usar as descobertas e métodos (WEISS, 1998).

No presente estudo, o foco se concentra no uso da avaliação de impacto social como fonte de

informação para escolha de projetos e formação de portfólio, a fim de fornecer mais um elemento para que entidades de apoio (mais especificamente, investidores de impacto) possam escolher as iniciativas em que aplicarão seus recursos.

2.3.1 Classificação das estratégias de avaliação de impacto social

O termo investimento de impacto foi cunhado há menos de uma década, e as principais referências nessa área provêm de esforços de organizações do setor, tanto de investidores e fundações quanto de redes criadas por eles, como o GIIN. Há poucos estudos acadêmicos formais publicados sobre o tema, e até o presente momento, um número restrito de autores se aventuraram no esforço de catalogar, comparar e sistematizar as diferentes abordagens de avaliação de impacto social usadas pelo mercado de investimento de impacto.

De maneira pioneira, Clark *et al.* (2004), em um projeto apoiado pela Rockefeller Foundation, sistematizaram alguns métodos usados por fundos que faziam investimentos em busca de retorno social e financeiro. O objetivo do trabalho era criar um catálogo para que empreendedores sociais e seus investidores pudessem definir, medir e comunicar o retorno e o impacto social de empreendimentos em fase inicial. Eles descreveram 9 métodos, classificando-os de acordo com sua categoria funcional (processo, impacto ou monetização) e com os objetivos a que eles serviriam. Seu trabalho aponta ainda as fases em que cada ferramenta era utilizada, e seu custo de aplicação (em tempo e dinheiro), contrapondo-os aos riscos de credibilidade de cada método. A partir deste estudo, os autores concluíram que a teoria da mudança é o método que demanda menos tempo e recursos financeiros, e, no entanto, tem menos credibilidade, por não explicitar as premissas e os *links* causais que levam ao impacto.

Maas e Liket (2011) analisaram 30 métodos que visam mensurar impacto social, escolhidos através de pesquisa na literatura, na internet e conversa com especialistas. A partir dessa análise, criaram um *framework* de categorização dos métodos, estabelecendo dimensões que tiveram como base indicadores estabelecidos da contabilidade ambiental. Desta forma, segundo propõem os autores, é possível comparar as diferentes ferramentas usadas para auferir o impacto social e selecionar aquelas que se adaptem mais às necessidades de cada gestor ou organização. As categorias propostas por eles são as seguintes: Objetivo (*screening*,

monitoramento, relatório, avaliação); Horizonte temporal; Orientação; Prazo do horizonte temporal; Perspectiva; Abordagem.

Recentemente, em 2015, na Harvard Business School (Estados Unidos), levando em consideração tais estudos e com foco específico em investimento de impacto, tanto privado quanto governamental, Ivy So e Alina Staskevicius analisaram as estratégias de mensuração do impacto social, para desenvolver o trabalho "*Measuring the impact in impact investing*". Esta pesquisa representa um avanço nesse campo, não só ao propor uma classificação em quatro categorias por similaridade dos métodos, que abrange a maioria das estratégias do mercado, mas também ao relacioná-los com os objetivos dos investidores e com a fase do ciclo de investimento. Por sua relevância para o presente trabalho, este artigo será discutido em detalhes a seguir.

2.3.2 Modelo So e Staskevicius

Além de realizar uma pesquisa dos materiais relevantes publicados até o ano de 2014, as autoras entrevistaram 20 instituições e fizeram uma classificação que reúne os métodos de acordo com a sua natureza, as fases do ciclo de vida do investimento de impacto e os objetivos a que se propõem. As entrevistas foram realizadas, majoritariamente, com investidores de impacto, que elas classificaram como *impact first* (impacto primeiro) e *finance first* (finanças primeiro). No intuito de aproveitar o conhecimento desenvolvido previamente, foram incluídas também organizações com mais tempo de experiência com o tema, tais como agências de desenvolvimento, fundações e instituições acadêmicas.

Um dos padrões observados foram as diferentes naturezas dos métodos e, como resultado, elas propuseram uma classificação das estratégias de avaliação de impacto em quatro categorias amplas, capazes de abranger a maioria dos métodos encontrados no mercado. Tais categorias são: retorno esperado; teoria da mudança e modelo lógico; métodos de alinhamento à missão; métodos experimentais e quase-experimentais.

- **Retorno esperado**: calcula o benefício social esperado do investimento em relação ao seu custo, descontado a valor presente. Esta métrica pode ter várias formas, entre elas o Retorno Social do Investimento (*Social return on Investment* - SROI), Taxa de

custo-benefício (*Benefit cost ratio* - BCR), e taxa de retorno econômico (*Economic rate of return* - ERR).

- **Teoria da mudança e modelo lógico**: explica o processo do impacto social pretendido. Especificamente, o modelo lógico é uma ferramenta comumente usada para mapear a teoria da mudança de uma organização, intervenção ou programa, por demostrar a relação dos elementos desde as entradas até o impacto.
- **Métodos de alinhamento à missão**: medem a execução da estratégia *versus* a missão e os objetivos finais ao longo do tempo; exemplos desse método incluem os critérios de valor social e os *scorecards* usados para monitorar e gerenciar métricas-chave de *performance*.
- **Métodos experimentais e quase-experimentais**: são avaliações *a posteriori* que usam ensaios controlados aleatórios ou outro contra factual para determinar o impacto da intervenção comparada ao *status quo*.

A tabela 4, a seguir, traz um resumo dos métodos, com as aplicações típicas de cada uma das categorias propostas, assim como suas vantagens e desvantagens, segundo So e Staskevicius (2015).

Tabela 4. Resumo dos métodos de análise de impacto social

Método	**Aplicações típicas**	**Vantagens**	**Desvantagens**
Retorno esperado	- Estimar o retorno social esperado na análise de potenciais investimentos. - Monitorar e avaliar a *performance* social dos investimentos.	- Pode proporcionar uma abordagem disciplinada para a tomada de decisão. - Oferece a oportunidade para organizações usarem uma linguagem comum. - Semelhança com ROI (retorno sobre investimento) pode ajudar a ganhar a confiança do setor privado.	- Pode penalizar injustamente as intervenções que focam as populações e problemas mais desafiadores. - Pode ser percebido como inexato e em constante mudança. - Os cálculos de retorno esperado são apenas tão robustos quanto os dados que os alimentam. - Risco de usar o valor do retorno esperado como única métrica para decisões de investimento. - Não é aplicável a intervenções sem benefícios quantificáveis. - Não leva em consideração efeitos catalíticos.
Teoria da mudança e modelo lógico	-Entender o caminho para o impacto pretendido como parte da *due diligence.* -Proporcionar um *framework* para definição de objetivos. -Rastrear e monitorar o progresso do investimento. -Estabelecer metas para esquemas de incentivo. -Estabelecer um *framework* para ilustrar a lógica de impacto em relatórios.	-Proporciona um *framework* de fácil entendimento que é familiar ao setor social. -É uma ferramenta versátil que serve a múltiplos objetivos. -Permite que os investidores sobreponham dimensões importantes à sua missão. -Permite aos investidores identificar as premissas de impacto implícitas para aprofundamento.	-A identificação de indicadores para analisar *outcomes* pode ser desafiadora. -É suscetível ao risco de reduzir a mudança social a um processo linear.

Métodos de alinhamento à missão	-Monitorar o portfólio do investidor de impacto em relação à sua missão. -Monitorar o impacto da organização investida em relação à sua missão.	-*Surveys* e painéis são formas baratas e diretas de monitorar o alinhamento à missão. -Os investidores podem se identificar com os *scorecards* devido à familiaridade com os *balanced scorecards* no ambiente corporativo.	-Os resultados das *surveys* ou *scorecards* são apenas tão significativos quanto os métodos de coleta de dados e métricas (KPI) que eles monitoram. -*Scorecards* podem não permitir comparação direta entre diferentes investimentos.
Métodos experimentais e quase-experimentais	-Avaliar *outcomes* para pagamentos em Títulos de Impacto Social e outros investimentos de impacto. -Testar hipóteses da teoria da mudança de um investidor. -Avaliar o risco do impacto de um investimento potencial.	-Métodos experimentais permitem uma atribuição robusta de causa e efeito. -Métodos quase-experimentais podem fornecer alguma evidência de atribuição com mais flexibilidade e custo mais baixo. -Ambos os métodos podem ajudar a demonstrar adicionalidade do impacto.	-Métodos experimentais podem ser caros e exigir muitos recursos. -Métodos experimentais não são apropriados em muitas situações, p. ex. ambientes que não podem ser controlados, intervenções que são insuficientes para gerar *outcomes* por si sós, situações em que a escolha de beneficiários aleatórios pode ser antiética. -Métodos quase-experimentais podem ser limitados na sua habilidade de descartar fatores exógenos.

Fonte: SO & STASKEVICIUS (2015, p.7-8), tradução da autora.

A partir da perspectiva do investidor de impacto, So e Staskevivius (2015) puderam observar outra tendência, em termos de objetivos da análise de impacto, da razão pela qual cada investidor empreendia seus esforços nessa direção. Os principais objetivos encontrados foram os descritos na Tabela 5.

Tabela 5. Relação entre as fases do investimento e os objetivos de análise do impacto

Fase do investimento	**Objetivo da análise de impacto**	**Descrição**
Due diligence	Estimar o impacto	Condução da *due diligence* pré-investimento
Pré-aprovação	Planejar o impacto	Determinação das métricas e métodos de coleta de dados para monitorar o impacto
Pós-investimento	Monitorar o impacto	Medição e análise do impacto para garantir alinhamento à missão e *performance*
Pós-investimento	Avaliar o impacto	Compreensão do impacto social pós investimento de uma intervenção ou investimento

Fonte: Adaptado a partir de So & Staskevicius (2015).

É interessante observar que, assim como as fases do ciclo de vida do investimento, também os objetivos se conectam uns aos outros, de maneira cíclica e contínua, conforme ilustrado pela Figura 2. A última fase, a avaliação da intervenção após o fim do investimento, gera informações que podem ser utilizadas como dados de entrada para análises futuras de negócios do mesmo setor, dentro do mesmo fundo, ou, eventualmente, disponibilizadas em base de dados de impacto comum aos investidores e/ou em estudo científico amplamente acessível.

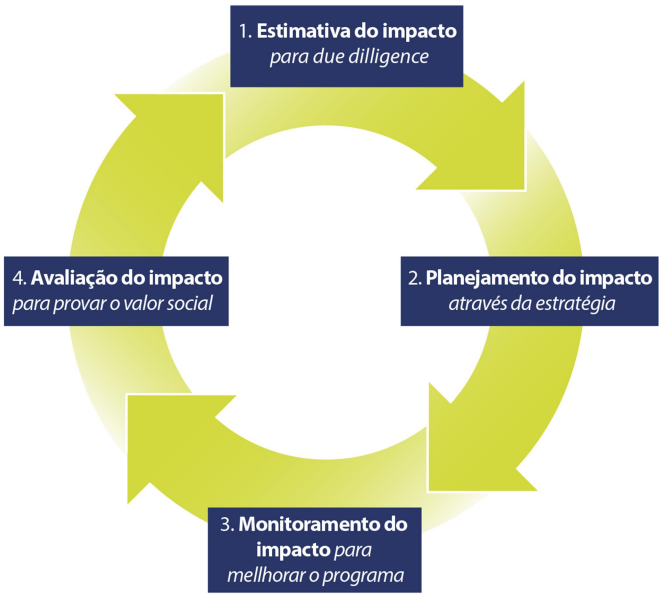

Figura 2. Relacionamento entre as fases do ciclo de vida do investimento e objetivos de análise do impacto social.
Fonte: So & Staskevicius (2015, p.5), traduzido pela autora.

Dessa forma, ao justapor as abordagens de classificação descritas (natureza do método, fases e objetivos do investimento de impacto), tem-se como resultado o mapa da Figura 3.

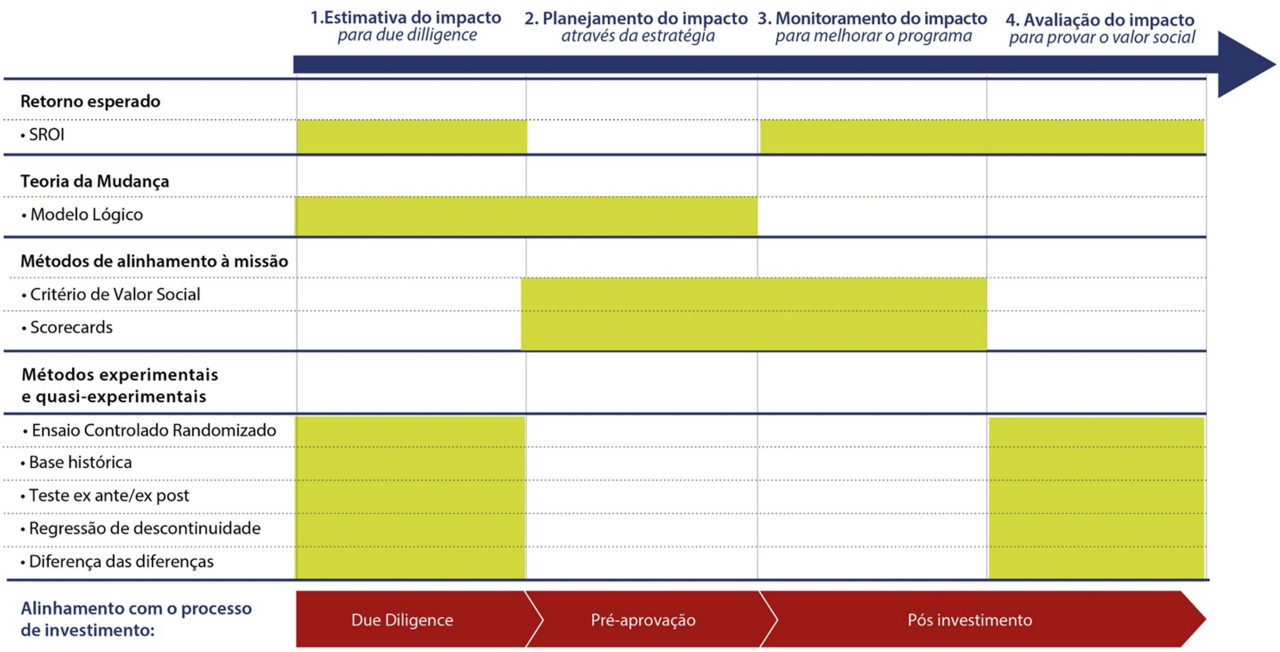

Figura 3. Mapa das Metodologias de Medição para os Objetivos da Medição
Fonte: So & Staskevicius (2015, p.6), traduzido pela autora.

Inserido neste arcabouço teórico e como forma de situar a contribuição do presente estudo, o foco do trabalho incide na primeira fase do ciclo de investimento, a *due diligence*, onde o objetivo da análise é estimar o impacto. Na fase da *due diligence*, segundo as autoras So e Staskevicius, utilizam-se os métodos de retorno esperado ou teoria da mudança, enquanto os métodos experimentais e quase-experimentais são, normalmente, utilizados a partir de estudos prévios, exceto em casos específicos, como, por exemplo, o dos Títulos de Impacto Social. Como saída da análise do impacto na *due diligence*, tem-se um melhor entendimento do impacto e seus componentes, que é uma entrada importante para a fase seguinte, de planejamento do impacto, onde se definirão as métricas que serão utilizadas para a coleta de dados e os métodos empregados nesse sentido.

A figura 4, a seguir, explicita um possível relacionamento entre os métodos a partir do estudo de So & Staskevicius (2015). Pode-se observar que há dois caminhos principais para a fase de *due diligence*: o primeiro engloba a teoria da mudança e tem uma relação forte com os métodos científicos e quase-científicos, e o segundo, que está fracamente conectado ao primeiro, que são os métodos de retorno esperado.

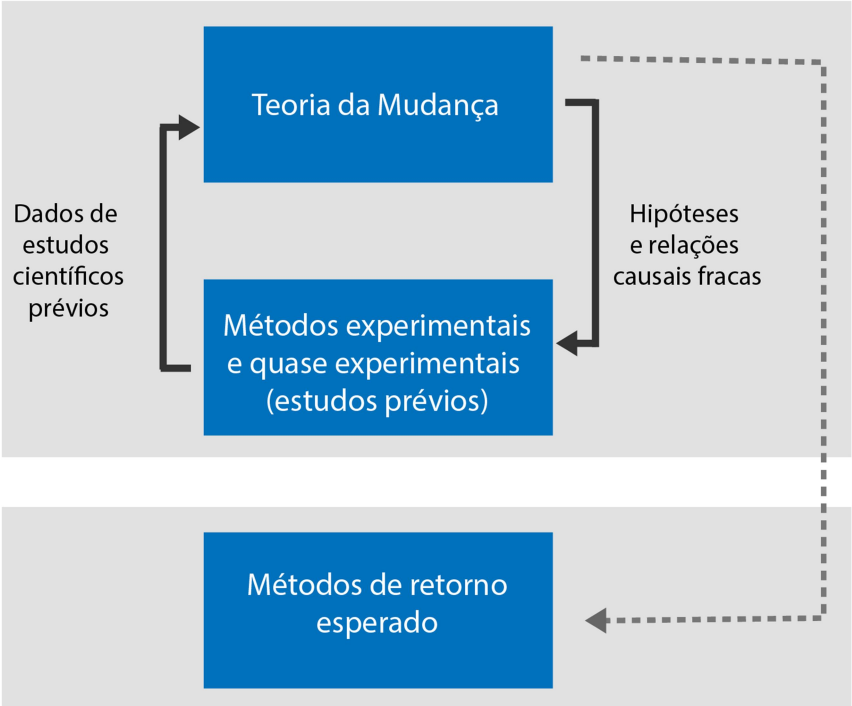

Figura 4. Figura relação dos métodos de análise de impacto na *due diligence* conforme So e Staskevicius
Fonte: elaborado pela autora

Para o presente trabalho, é realizado um aprofundamento na aplicação prática do primeiro conjunto de métodos, tendo como eixo central a teoria da mudança.

Em seu estudo, que buscava comparar os diferentes métodos de avaliação de impacto social, Clark *et al.* (2004) também entrevistaram investidores de impacto para documentar como e quais ferramentas eram utilizadas na prática. Desta forma, eles buscaram responder as perguntas: Quais ferramentas eram mais efetivas? Quais eram mais relevantes para os investidores, empreendedores e cientistas sociais? Em qual fase de um empreendimento elas eram mais apropriadas? Em sua conclusão, eles apontam diferentes métodos que se adequariam mais a este ou àquele propósito. No entanto, um dos métodos é apontado como benéfico a todos os empreendimentos e recomendado a todos os investidores, a fim de alinhar e definir prioridades antes de finalizar a decisão de investimento.

O referido método se chama Teoria da Mudança, e também é proposto por Best e Harji (2013) como o passo inicial que investidores e empreendedores devem realizar para elaborar um plano de avaliação do impacto social dos empreendimentos.

Entre os benefícios da teoria da mudança citados por So e Staskevicius (2015), encontram-se os seguintes, que estão particularmente alinhados ao objetivo deste trabalho: (i) possibilita o entendimento do caminho para o impacto pretendido como parte da due diligence; (ii) *framework* de fácil entendimento, que permite aos investidores definir objetivos e identificar as premissas de impacto implícitas para aprofundamento.

Dessa forma, este método foi escolhido entre os citados na fase de *due diligence* por So & Staskevicius (2015) para aprofundamento teórico e prático.

2.3.3 Teoria da mudança

Segundo Clark *et al.* (2004), as Teorias da Mudança foram descritas inicialmente por Carol Weiss, como uma forma de avaliar iniciativas comunitárias, onde era difícil medir o impacto social por técnicas experimentais ou quase-experimentais. O *frame* proposto enfatizava o entendimento, pelas partes interessadas, do modo como aquele projeto traria o impacto social. Ele destacava as relações causais entre ações e resultados *(outcomes)* de curto prazo e longo prazo.

> Quando a avaliação é baseada em teoria, a equipe deve examinar as premissas concernentes ao modo como o programa funciona. Fazer uma reflexão aprofundada sobre suas expectativas pode mostrar-lhes quais expectativas são grandes saltos descabidos e precisam ser repensadas e quais precisam ser apoiadas por atividades adicionais. Por exemplo, se um programa escolar acredita que levar os pais para falar com os professores vai gerar uma melhoria no trabalho escolar dos estudantes, eles vão perceber que uma conferência entre pais e professores provavelmente não atingiria esse resultado, a menos que fosse acompanhada de passos adicionais. Quando a avaliação participativa gera consenso sobre as premissas e teorias, a recompensa para o programa será provavelmente, uma equipe unida para percorrer as etapas que levarão à obtenção dos objetivos de longo prazo.[7] (WEISS, 1998, p.25-26)

Na prática, utiliza-se amplamente um modelo adaptado, que dialoga com a ideia da "cadeia de

---

[7] *When the evaluation is a theory-based evaluation, staff have to examine their assumptions about how the program works. Thinking through their expectations can show them which expectations are wild leaps of faith and need to be re-thought and which need to be supported by additional activities. For example, if a school program expects that getting parents to talk to teachers will lead to improvements in students' school work, they come to realize that a parent-teacher conference is unlikely to achieve that goal unless auxiliary steps are taken. When participatory evaluation yields consensus about assumptions and theories, the payoff to the program is likely to be high-staff pulling together to achieve the same steps en route to long-term objectives*. (WEISS, 1998, p.25-26)

valores", conceito vindo dos modelos lógicos (BRANDÃO *et al.*, 2015). Os modelos lógicos são construídos a partir de uma visão geral "*big picture*" das ideias subjacentes ao conceito do programa, e trazem uma rica explicação das razões pelas quais se deve explorar uma ideia para determinado programa. Por descrever o início de um empreendimento em detalhes, o modelo em questão pode ser usado durante o planejamento e o desenho de um projeto (W.K. KELLOGG FOUNDATION, 2004).

A Figura 5 a seguir traz a imagem clássica do modelo e *insights* sobre como analisar essa cadeia. Na sequência, cada um dos termos que compõem o modelo é definido, de acordo com W.K. Kellogg Foundation (2004).

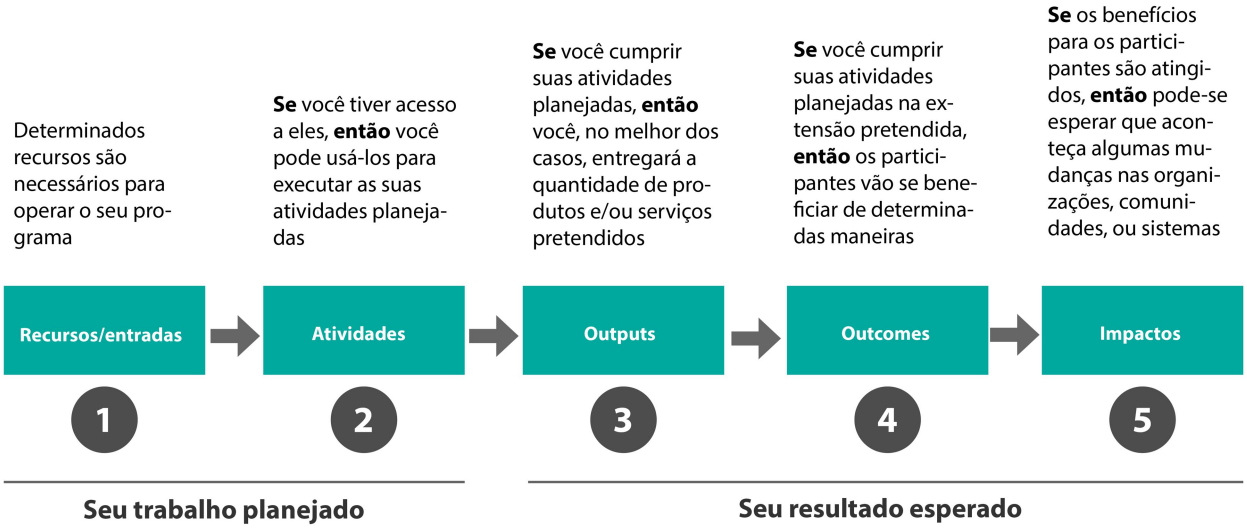

Figura 5. Como ler um modelo lógico
Fonte: W.K. Kellogg Foundation (2004, p. 1)

O modelo lógico da Figura 5, segundo W.K. Kellogg Foundation (2004), está dividido em duas grandes sessões, que serão descritas a seguir: o trabalho planejado e os resultados esperados.

A primeira sessão, Seu trabalho planejado, descreve o trabalho planejado detalhando quais recursos são necessários para implementar seu programa e o que deve ser feito para tanto.

1. **Recursos**: incluem os recursos humanos, financeiros, organizacionais e da comunidade, que estão disponíveis para o projeto. Em alguns momentos, estes componentes também são chamados de Entradas (*Inputs*).

2. **Atividades do Programa**: são o que o programa faz com seus recursos. Atividades são os processos, ferramentas, eventos, tecnologias e ações que constituem uma parte intencional da implementação do programa. Essas intervenções são usadas para gerar as mudanças esperadas ou resultados.

A segunda sessão, Seu resultado esperado, inclui todos os resultados desejados (*outputs, outcomes* e impacto).

3. ***Outputs***: são o produto direto das atividades do programa e podem incluir tipos e níveis de serviço ou produtos a serem entregues pelo programa.
4. ***Outcomes***: são as mudanças específicas no comportamento, conhecimento, habilidades e *status* dos participantes do programa. *Outcomes* de curto prazo podem ser atingidos dentro de 1 a 3 anos, enquanto *outcomes* de longo prazo podem ser atingidos entre 4 e 6 anos.
5. **Impacto**: é a mudança fundamental, intencional ou não, ocorrida em organizações, comunidades ou sistemas como resultado do programa de atividades dentro de 7 a 10 anos.

Os *outcomes* e os impactos devem possuir as seguintes características: devem ser específicos, mensuráveis, orientados para a ação, realistas e temporais.

Para ilustrar de maneira prática como os investidores abordam a teoria da mudança para análise de impacto social em sua *due diligence* de novas empresas, foi escolhida uma das organizações citadas por So e Staskevicius (2015), o Acumen Fund.

2.3.4 Caso prático: Metodologia do Acumen Fund para *due diligence* do impacto

"Just start. Don't wait for perfection. Just start and let the work teach you." [8]
David Lawrence

O Acumen Fund é um fundo de investimento de impacto criado em abril de 2001, por Jacqueline Novogratz, com capital semente da Fundação Rockefeller, Fundação Cisco

[8] "Apenas comece. Não espere pela perfeição. Apenas comece e deixe o trabalho te ensinar." David Lawrence

Systems e três filantropos individuais. Sua missão é mudar a forma como o mundo lida com a pobreza, através do investimento em empresas, líderes e ideias. Foi um dos primeiros fundos de investimento de impacto no mundo e, desde a sua fundação, já investiu mais de 100 milhões de dólares em soluções inovadoras (ACUMEN, 2016). Segundo seu *website*, o capital paciente fornecido pelo Acumen é acompanhado de serviços de apoio gerencial, que visam fortalecer a organização para que ela atinja escala.

> Nosso objetivo ao investir capital paciente não é buscar altos retornos, e sim, acelerar a criação de empresas que melhorem a habilidade das pessoas em situação de pobreza de viver com dignidade.[9] (Acumen Fund, 2016)

O Acumen foi um ator pioneiro no setor de investimento de impacto, e desenvolveu uma metodologia própria de análise do impacto social das organizações, que é usada durante cada fase do ciclo de vida do investimento. Atualmente, o Acumen tem desempenhado um importante papel na disseminação do conhecimento em investimento de impacto e de suas metodologias de avaliação, através de cursos *online* onde disponibiliza e discute a teoria e sua aplicação (ACUMEN, 2015).

Assim, o presente trabalho, cujo foco são as estratégias e técnicas usadas nas fases iniciais de análise do impacto social de oportunidades de investimento, concentrou-se em detalhar o que é feito nessa fase, de acordo com o curso *Making Sense of Social Impact: Acumen's Building Blocks for Impact Analysis*[10]. A seguir, será descrita a metodologia utilizada pelo fundo Acumen nas fases pré-investimento, com foco na *due diligence*.

Antes de explorar o modelo de Teoria da Mudança usado por este fundo, é útil entender onde a atuação do Acumen está concentrada. Para manter o foco de suas ações de acordo com a sua missão, é utilizado um modelo tridimensional de análise (Figura 6), que leva em conta o público-alvo da iniciativa, a profundidade do impacto e sua extensão.

---

[9] *Our aim in investing patient capital is not to seek high returns, but rather to jump-start the creation of enterprises that improve the ability of the poor to live with dignity.*

[10] Dando sentido à medição de impacto: elementos de base para a análise de impacto do Acumen

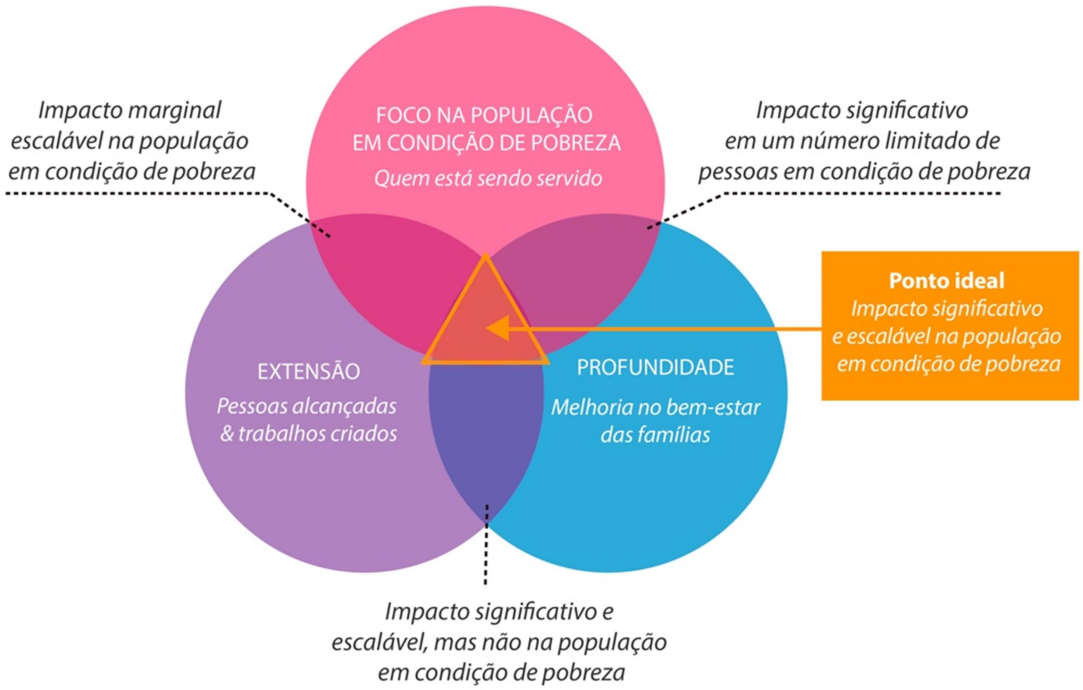

Figura 6. Framework de alinhamento à missão do Acumen Fund
Fonte: Acumen Fund (2015)

A explicação de cada dimensão do modelo tridimensional encontra-se descrita a seguir.

a. <u>Público-alvo</u>

Segundo a metodologia do Acumen, a pergunta a ser feita no ato da análise do público-alvo é: "Estamos servindo indivíduos que são _____?" (aqui a organização completaria a frase com o seu grupo-alvo).

Alguns grupos são mais fáceis de ser identificados, com parâmetros diretos. No entanto, outras classificações de público, como, por exemplo, o foco escolhido pelo Acumen, indivíduos em condição de pobreza, demandam um conceito complexo e de difícil definição. Entretanto, como a missão do fundo é fornecer serviços e produtos críticos que melhorem o bem-estar desse público, faz-se necessário garantir que as iniciativas apoiadas pelo fundo estejam direcionadas de maneira efetiva.

Idealmente, o foco do Acumen é a pobreza multidimensional, que englobaria diversos fatores: expectativa de vida, mortalidade infantil, acesso a serviços de saúde, entre outros. No entanto, quando fala de coleta de dados sobre o público-alvo, retornando ao conceito de "melhor feito

que perfeito", ele simplifica a métrica utilizando o nível de renda como uma aproximação do grau de pobreza da população atendida pelos projetos apoiados.

Em resumo, para implementar ações de identificação do público-alvo, o Acumen utiliza duas questões:

1. Qual a situação ideal para se definir o público-alvo? (para o Acumen, p. ex., seria definir o grau de pobreza através de várias dimensões)
2. Qual seria uma boa aproximação (mesmo que não seja ideal em todos os momentos) para definir e medir o público-alvo? (o Acumen, p. ex., usa a renda como uma aproximação do grau de pobreza)

Assim, para superar um dos maiores desafios que enfrentam os empreendedores para identificar as características do público atendido, que são o tempo e os recursos demandados pelas pesquisas, e, com o objetivo de fazer com que esse trabalho seja possível, o Acumen recomenda o uso do índice PPI (*Progress out of Poverty Index*). Este índice foi desenvolvido por Mark Schreiner, do Microfinance Risk Management, L.L.C., e é gerenciado pelo Grameen Foundation. Ele consiste em 10 perguntas simples e objetivas sobre características da residência e posse de determinados bens, adaptadas para 55 países, que possibilitam estimar o nível de renda da população e, assim, identificar como as famílias atendidas se encontram em relação ao limiar de renda previamente definido (PROGRESS OUT OF POVERTY, 2016).

b. Escala ou extensão do impacto

A segunda dimensão estratégica analisada é a extensão do impacto, e ela se justifica, novamente, pelo foco do fundo. Há, com efeito, um alto número de pessoas em condição de pobreza em todo o mundo, 1,6 bilhões (de acordo com os critérios do Acumen). Quase um quarto da população mundial, portanto, não tem acesso a serviços e produtos básicos para garantir um nível mínimo de bem-estar, e é ainda maior o número daqueles para os quais o acesso a esses bens é tênue ou de baixa qualidade. Assim, para que possa ter um impacto significativo neste cenário, uma intervenção precisa ser capaz de atingir uma grande escala.

A pergunta essencial em relação à extensão do impacto, para o Acumen, é: "quantas vidas estamos atingindo com o número de produtos ou serviços vendidos, entregues ou distribuídos?". Para responder a essa pergunta, o Acumen divide a análise em duas partes:

1. Número de produtos ou serviços vendidos, distribuído ou entregues;
2. O multiplicador (normalmente uma premissa) do número de pessoas que cada unidade (1) afeta, caso seja maior que 1.

Por exemplo, se o multiplicador é o número de pessoas por família, pode-se usar o dado do censo local para aproximar o número médio de pessoas por domicílio naquele país ou região.

Segundo a metodologia do Acumen, que é iterativa, o mais importante é que as premissas estejam explicitadas com as devidas fontes de informação. Assim, à medida que mais informações são coletadas e que se adquire um maior conhecimento da realidade local, será possível identificar pontos a serem refinados nas premissas iniciais.

c. Profundidade do impacto

A pergunta principal, que guia o terceiro eixo, profundidade de impacto, é "Quanto e de que maneira a vida de alguém foi mudada?". Essa é uma pergunta complexa e de difícil resposta, principalmente quando se desconhecem as premissas por trás do impacto em questão.

Para analisar a profundidade do impacto, o Acumen se utiliza de uma versão simplificada da teoria da mudança, que exclui o bloco de "atividades" entre entrada e *output*, e considera como entradas os próprios produtos/serviços feitos pela organização apoiada pelo fundo, e como saída, os produtos/serviços consumidos pelo cliente final. Os *outcomes* considerados são, por sua vez, o "resultado da adoção do produto ou serviço, expresso pelo bem-estar dos usuários-alvo (monetário ou não monetário)" e, normalmente, são métricas mensuráveis. Finalmente, o impacto, neste modelo, é definido como: "os efeitos de longo prazo no bem-estar da família do usuário, que podem ser atribuídos aos produtos ou serviços".

A Figura 7 a seguir ilustra não só os componentes do modelo lógico descritos anteriormente, mas também as perguntas que devem ser feitas para a identificação das premissas. Esse é um

dos fatores interessantes da aplicação do Acumen, a explicitação das premissas que ligam as diferentes etapas da teoria da mudança. Ao fazer isso, podem-se levantar dúvidas e questionamentos em torno das premissas e, assim, submeter prioritariamente a uma investigação aprofundada aquelas que forem consideradas mais críticas para a obtenção do impacto pretendido.

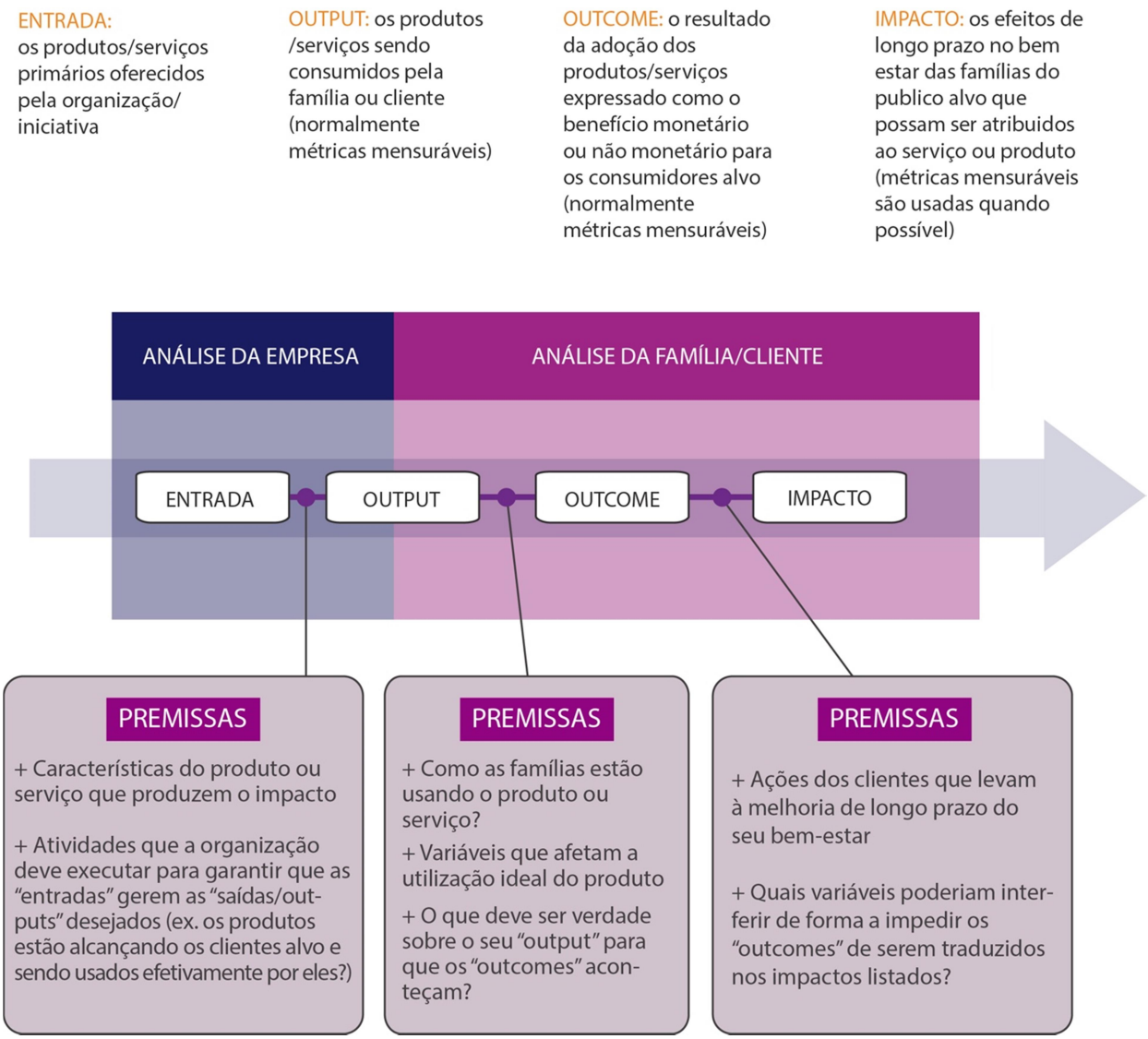

Figura 7. Conceitos-chave da Teoria da Mudança do Acumen Fund
Fonte: Acumen Fund (2015)

A esse processo de investigação aprofundada, o Acumen dá o nome de revisão de evidências, e inclui aí tanto a análise de estudos científicos anteriores sobre o tema, quanto a consulta a especialistas e observação direta em campo, em uma ampliação da perspectiva de evidência, similar ao conceito proposto por Katherina Rosqueta (2014), segundo práticas do *Center for*

High Impact Philantropy da Universidade da Pensilvania. De acordo com a autora, neste centro o termo "baseado em evidências" é utilizado, na prática, como sinônimo da melhor informação acessível, advinda de três fontes diferentes, ou círculos de evidência (Figura 8).

Figura 8. Círculos de Evidência
Fonte: Rosqueta (2014)

Adicionalmente, no Acumen, a teoria da mudança também é utilizada como base para analisar os riscos potenciais do impacto, que são os fatores que poderiam inviabilizar o impacto positivo pretendido. Dessa forma, para todo investimento que a organização realiza, prepara-se um plano de mitigação dos principais riscos do impacto.

Visão Geral do Processo

Como forma de propiciar uma visão geral das principais etapas da metodologia de análise realizada pelo Acumen Fund, com foco na fase de *due diligence,* propõe-se o esquema da Figura 9, a seguir.

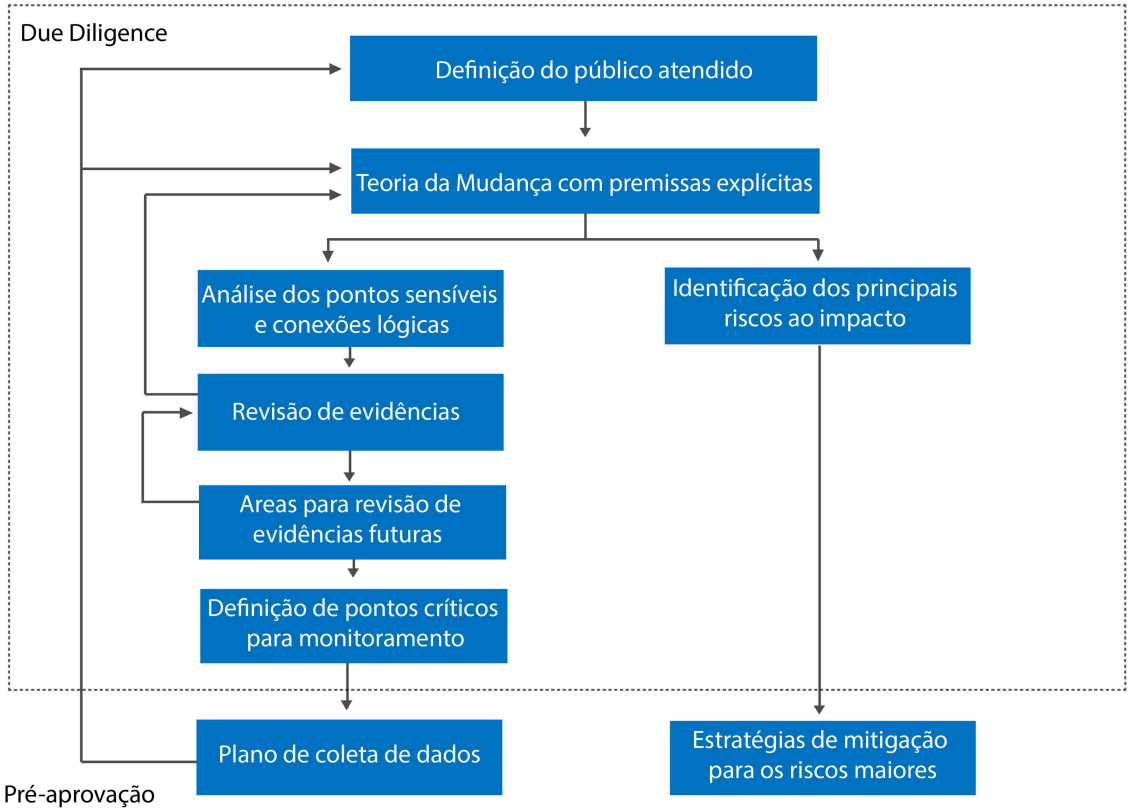

Figura 9. Sequência de etapas pré-investimento para análise do impacto do Acumen Fund
Fonte: elaborado pela autora.

Inicialmente, o Acumen Fund se concentra em uma versão ainda mais reduzida da Teoria da Mudança, composta apenas pelo olhar externo à empresa, incluindo o *output* e uma previsão dos *outcomes* e impactos pretendidos, e busca entender as relações lógicas e premissas subjacentes às informações expostas.

Em seguida, devem explicitar-se as premissas entre os *outputs* e *outcomes* e entre *outcomes* e impacto e elencar-se as dúvidas e questionamentos acerca das mesmas. Assim, a partir da priorização dos pontos mais críticos para a obtenção do impacto pretendido, o processo continua com a revisão de evidências.

> No Acumen, o processo de revisão de evidências está integrado logo no estágio inicial do nosso processo de investimento em uma nova empresa. O primeiro passo é criar uma teoria da mudança, que é preparada para o nosso novo candidato no Acumen. Então, conduzimos uma revisão de evidências abrangente (tanto usando observação primária quanto revisão da literatura).

> Essas revisões de evidências são conduzidas para que se entendam melhor as premissas por trás da Teoria da Mudança[11]. (Acumen, 2016)

Ao fim desse processo iterativo de análise e validação das premissas e riscos da Teoria da Mudança, e uma vez que o investimento tenha sido aprovado, a versão atualizada resultante é utilizada como base para se definir os dados que serão coletados ao longo do tempo, que permitirão verificar se a teoria se sustenta e seguir monitorando o impacto. Estes dados devem incluir aspectos relacionados ao público atendido, à extensão do impacto e a sua profundidade. Quando possível, pode-se realizar uma coleta inicial de dados antes da intervenção, que possa servir como linha de base para avaliar-se a evolução futura.

As relações entre as fases muitas vezes não são lineares, e podem gerar quadros complexos como o mostrado na Figura 10, que é a análise completa da Teoria da Mudança da D. Light, um negócio social apoiado pelo Acumen, que cria soluções de energia solar para a população de baixa renda. Ele produz e distribui iluminação solar para mais de 40 países, principalmente lanternas portáteis e sistemas de energia doméstica de pequena escala. A empresa vendeu até hoje mais de 6 milhões de produtos e tem o objetivo de atingir 100 milhões de pessoas até 2020.

Entre os impactos esperados, estão a redução dos efeitos maléficos do querosene, que incluem desde problemas de saúde e acidentes, até gastos desnecessários. Pode-se observar que uma das premissas adotadas nesse caso é que a maioria do público da D.Light depende acentuadamente da iluminação à base de querosene, razão pela qual este se tornou o público-foco da teoria da mudança. A organização ainda acredita que os produtos poderão aumentar a quantidade de horas que os estudantes usam para estudar, e além disso prolongar o horário produtivo das empresas.

Observam-se ainda, na figura 10, os componentes que para o Acumen e para a D.light são prioritários para medições futuras ao longo do tempo, para ajudar a provar o impacto criado pela empresa.

---

[11] *At Acumen, evidence review is integrated early into our investment process with a new company. The first step is creating a preliminary version of ToC, which is prepared for our new candidate at Acumen. Then we conduct comprehensive evidence reviews (both using primary observation and secondary literature review of evidence). We conduct these evidence reviews to better understand the assumptions inherent in the ToC.*

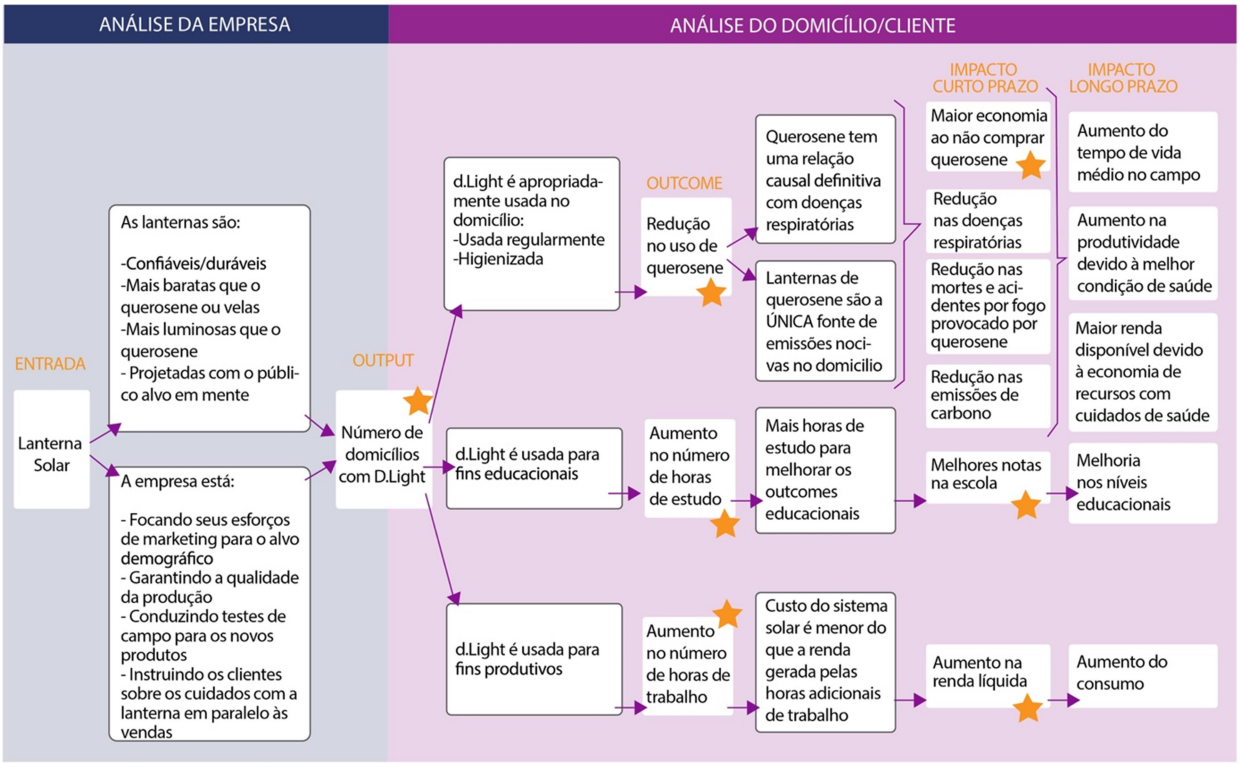

Figura 10. Exemplo da teoria da mudança completa da D.Light, com destaque para os pontos marcados com estrela, que representam prioridades para monitoramento e coleta de dados futuros.
Fonte: Acumen (2015)

A D.Light é uma entre as 92 organizações apoiadas pelo Acumen Fund. Apesar de atuarem em diferentes áreas, pode-se dizer que o elemento comum entre elas é a busca pela resolução de um problema social, com ações que visam melhorar a vida das pessoas em condição de pobreza.

2.4 Discussão da teoria e da prática, vistas de forma complementar

O Acumen tem como principal missão o impacto social e seu capital para investimento é doado por filantropos, que esperam, em contrapartida, a multiplicação do impacto do fundo. A organização utiliza a teoria da mudança e uma análise compreensiva do impacto em suas três dimensões, aliadas à busca de evidências para validação das premissas e planos de mitigação dos principais riscos de impacto, como forma de garantir, tanto quanto possível, que o impacto planejado será alcançado.

O Acumen usa um modelo simplificado de teoria da mudança, seguindo o conceito de que é melhor fazer versões aproximadas, e depois melhorá-las, do que esperar a perfeição e nunca começar. Assim, possui a vantagem de reduzir o impacto a seus componentes-chave e explicitar as premissas entre os elos da cadeia, o que é muito positivo para aumentar o foco no aprendizado e na validação das hipóteses e riscos associados ao impacto social desejado.

Isto, no entanto, pode significar a exclusão de partes importantes da análise, como as atividades, que remetem a recursos internos e à capacidade de execução da organização. Semelhante exclusão é especialmente grave nos casos dos negócios sociais, que são, muitas vezes, guiados por seus ideais e pouco focados em uma execução e aprendizado ágeis.

Na figura 11, observa-se a classificação das diferentes etapas do processo de análise do Acumen Fund, de acordo com os critérios propostos por So e Staskevicius (2015). Pode-se observar que, durante a *due diligence*, o Acumen utiliza três diferentes métodos de análise segundo a categorização das autoras. Utiliza o método de alinhamento à missão quando todas as inscrições são analisadas e filtradas de acordo com o tripé estratégico do foco de sua atuação (público-alvo, profundidade e extensão do impacto). Em paralelo, é desenhada a teoria da mudança e utilizam-se testes científicos que já estejam publicados, como base para um aprofundamento nas hipóteses levantadas na teoria da mudança.

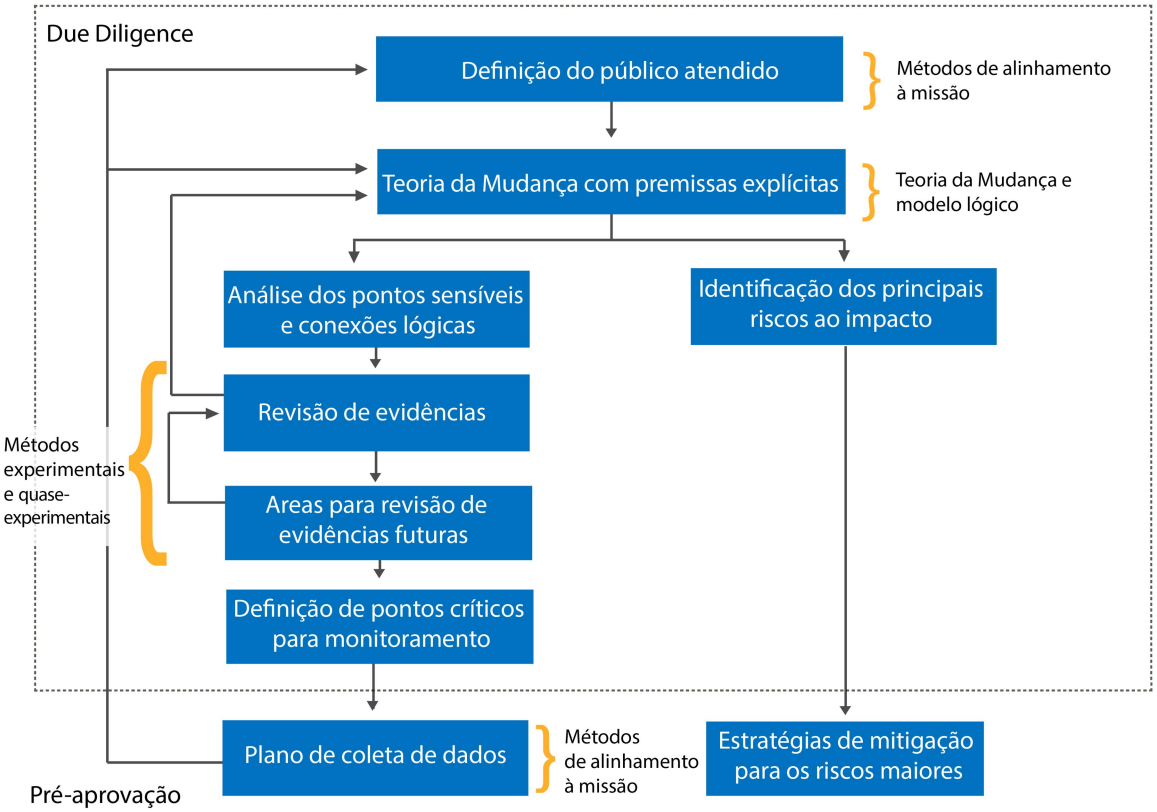

Figura 11. Classificação das diferentes etapas do processo de análise do Acumen Fund, de acordo com os critérios propostos por So e Staskevicius (2015)
Fonte: Elaborado pela autora

Neste ponto, há uma diferença de conceitos, já que o Acumen Fund, assim como proposto por Rosqueta (2014), amplia a abordagem de So e Staskevicius (2015) de testes científicos e quase-científicos, convertendo-os naquilo que eles denominam revisão de evidências. Dessa forma, não só as publicações científicas são consideradas, mas também as visitas e dados colhidos em campo, além da opinião de especialistas. Essa ampliação do entendimento das evidências efetuou-se, possivelmente, para que se pudesse realizar a análise preliminar do impacto com um custo e tempo menores, que são características da teoria da mudança segundo Clark *et al.* (2004), aliando-a à coleta de dados que possam aumentar a consistência do modelo.

Ainda segundo Clark *et al.* (2004), o ponto fraco, em termos da credibilidade da teoria da mudança, é a falta de visibilidade das premissas que levam ao impacto, e, consequentemente, uma análise fraca das relações causais. Dessa forma, a combinação deste método com os

métodos científicos e quase-científicos, subentendida no trabalho de So e Staskevicius (2015) e lavada a efeito pelo Acumen Fund, é recomendada.

Nesse sentido, também a explicitação das premissas de ligação propostas pelo Acumen Fund, com perguntas específicas feitas entre os elos da cadeia, permite guiar a análise até o impacto desejado, com um entendimento maior das hipóteses a serem testadas. Essa é uma forma adicional de reduzir o risco de credibilidade levantado por Clark *et al.* (2004), além de padronizar o processo interno da organização, permitindo-lhe expandir sua atuação para além da sua sede (hoje o Acumen atua em 5 regiões ao redor do mundo).

Outra vantagem do método do Acumen é a clareza em seus passos lógicos de análise e o modo como a metodologia proposta para a *due diligence* pode, facilmente, se conectar a outros métodos de avaliação e monitoramento do impacto. Por exemplo, na etapa em que se determinam áreas para revisão futura de evidências, pode-se iniciar o planejamento dos testes experimentais e quase-experimentais, que serão executados em fases posteriores da análise ou depois que o projeto receba investimento, caso aplicável. Além disso, uma saída do processo da *due diligence* de impacto do Acumen são as dimensões prioritárias para mensuração durante a execução do projeto (caso seja aprovado), combinadas com a teoria da mudança, conforme se observou no caso da D.Light.

Dessa forma, o exemplo do Acumen Fund mostra uma possível combinação dos métodos que poderiam, segundo So e Staskevicius (2015), ser usados na fase de *due diligence*, fazendo deste um processo iterativo, onde os métodos se retroalimentam e o quadro da teoria da mudança serve como consolidador dos dados para uma fácil visualização e comunicação.

Entre as ferramentas indicadas para a fase de *due diligence* por So e Staskevicius (2015), encontram-se a teoria da mudança, métodos científicos e quase-científicos e métodos que calculam o retorno esperado. O Acumen usa as duas primeiras metodologias indicadas, e a elas acrescenta o método de alinhamento à missão, como observado anteriormente.

Ainda segundo as autoras, na fase posterior, de pré-aprovação do investimento, são usados normalmente, os métodos de alinhamento à missão, por exemplo, na forma de *scorecards*, além da teoria da mudança. Nesta fase, vê-se um total alinhamento das práticas do Acumen ao

que foi levantado, com o quadro da teoria da mudança embasando o desenho dos indicadores que serão analisados posteriormente.

Adicionalmente, o processo de *due diligence* do Acumen envolve ainda a análise do risco do impacto e, posteriormente, um plano para sua mitigação, que não foi citado pelos autores consultados e é uma relevante contribuição para a teoria.

O entendimento sobre as estratégias e ferramentas desenvolvidas pelo Acumen descritas anteriormente tornam-se importantes para o presente trabalho, pois o modelo proposto de análise do impacto social para aplicação no caso da Solar Ear tem como base tais estratégias e ferramentas.

A seguir, será descrito o arcabouço teórico que embasa a metodologia do presente trabalho; na sequência, encontra-se o detalhamento do modelo proposto, bem como da proposta de aplicação.

3 METODOLOGIA E PROPOSIÇÃO DE MODELO

3.1 Descrição dos métodos utilizados

> Pode-se definir pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. [...] pode-se, portanto, definir pesquisa social como o processo que, utilizando a metodologia científica, permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social. (GIL, 1987, p.43)

Gonçalves propôs, em 2007, uma classificação dos tipos de pesquisas de acordo com as quatro dimensões a seguir: objetivos, procedimentos, fontes de informação e natureza dos dados (Tabela 6). Assim, de acordo com essa classificação, o presente trabalho possui objetivo exploratório, de natureza qualitativa, tendo como principal procedimento o estudo de caso, e como fontes de informação, as entrevistas e a observação em campo, além da análise bibliográfica e documental.

Tabela 6. Tipos de pesquisa

Objetivos	Natureza dos dados	Procedimentos	Fontes de informação
• Exploratória • Descritiva • Experimental • Explicativa	• Quantitativa • Qualitativa	• Experimento • Levantamento • Estudo de caso • Bibliográfica • Documental • Participativa	• Campo • Laboratório • Bibliográfica • Documental

Fonte: Adaptado de Gonçalves (2007, p. 66)

Segundo Gil (1987, p.44), "As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias [...]" e devem ser utilizadas quando o tema do trabalho é ainda pouco explorado e busca-se uma visão geral dos fatos, como é o caso do tema de investimentos de impacto no Brasil e da avaliação de impacto social pela ótica do investidor. Dessa forma, a pesquisa exploratória pode servir como base para investigações mais estruturadas no futuro, a partir de um maior entendimento do objeto estudado e da elaboração de hipóteses que possam ser testadas.

Do mesmo modo, a avaliação qualitativa, que consiste na "[...] descrição, compreensão e interpretação de fatos e fenômenos [...]", segundo Martins e Theóphilo (2009, p. 61), se

justifica quando se deseja estudar eventos complexos e de difícil quantificação. Para tanto, faz-se necessário conhecer o funcionamento de estruturas sociais de maneira aprofundada, o que requer um olhar detalhado tanto para as relações internas da organização, quanto para a relação entre as organizações e o meio em que estão inseridas. As avaliações qualitativas são bastante utilizadas em situações em que se busca desenvolver conceitos e ideias, sendo, desta forma, compatíveis com o objetivo exploratório e a estratégia de pesquisa do estudo de caso (MARTINS & THEÓPHILO, 2009; GIL, 1987).

O estudo de caso, por sua vez, é uma estratégia de pesquisa que tem como objetivo analisar profundamente uma unidade social, e requer alta interação do pesquisador com o ambiente e seus atores, a fim de entender a dinâmica entre eles. É uma investigação empírica que analisa os fenômenos dentro de seu contexto real, na qual o pesquisador não tem controle sobre as variáveis e fatos (MARTINS & THEÓPHILO, 2009; EISENHARDT, 1989).

> Em outras palavras, você usaria o método do estudo de caso quando desejasse entender um fenômeno da vida real em profundidade, mas esse entendimento englobasse importantes condições contextuais – porque eram altamente pertinentes ao seu fenômeno de estudo [...]. (YIN, 2010, p. 39)

Segundo Yin, para a seleção do caso a ser estudado, é necessário "o acesso suficiente aos dados potenciais para entrevistar as pessoas, revisar documentos ou registros ou fazer observações no 'campo'"; além disso, o caso escolhido deve possibilitar a obtenção de respostas às questões de pesquisa. Também o Acumen (2015) segue a mesma linha, ao fornecer orientações relativas à escolha da organização cujo impacto será analisado, recomendando que o pesquisador tenha acesso ao conhecimento direto das operações ou programas da empresa, ou que tenha acesso a fontes primárias (pessoas que trabalham na organização) ou fontes secundárias abrangentes (informação pública disponível, *site* com informações completas, entre outras).

Para o presente trabalho, escolheu-se o caso do programa mDREET, desenvolvido pela Solar Ear, um negócio social cuja origem e história estão centrados na utilização de novas tecnologias para o impacto social. A escolha do caso se deveu a quatro fatores principais: a relevância da organização dentro do cenário de empreendedorismo social brasileiro, a possibilidade de se explorar a questão de pesquisa, o acesso direto às informações e, finalmente, o conhecimento profundo da organização pela autora, que nela atuou como

general manager para a América Latina entre 2011 e 2014, o que justifica a classificação deste estudo como pesquisa exploratória e qualitativa, além do estudo de caso.

As fontes de dados primárias utilizadas foram a observação direta e participante, entrevistas (abertas e semiestruturadas) com o Howard Weinstein, cofundador da organização e com a Cibelly Saboya, especialista em audiologia e responsável técnica pela Solar Ear no Brasil, além de documentações internas da empresa. Também foram consultadas fontes secundárias, como artigos e estudos sobre temas relacionados, que têm como objeto de análise a própria empresa, seu impacto na sociedade ou seus produtos, incluindo também o contexto em que atua e/ou do problema que deseja resolver, entre outros. Podem-se dividir as fontes utilizadas de acordo com as etapas da pesquisa, conforme descrito a seguir.

Para a descrição do negócio social, incluindo histórico e problema que ele busca resolver, a pesquisadora utilizou-se de sua experiência e participação direta na organização, bem como de entrevistas com o cofundador e fontes secundárias que pudessem dar a dimensão do problema da deficiência auditiva no Brasil e no mundo.

Já para a descrição e avaliação do projeto mDREET, no qual a pesquisadora não teve participação direta, foram utilizadas fontes primárias, como documentos internos da empresa e entrevistas com o cofundador da Solar Ear, e com a responsável técnica pelo projeto no Brasil. Além disso, foram utilizadas fontes secundárias, como artigos científicos que embasassem as premissas do projeto e do seu impacto.

Como foram utilizadas múltiplas fontes de evidência, realizou-se, quando possível, a triangulação dos dados das diferentes fontes, a fim de corroborar os fatos ou fenômenos apresentados, o que segundo, Yin (2010), proporciona mais acurácia aos achados e conclusões do estudo de caso.

A partir das informações coletadas, realizou-se uma das quatro estratégias de análise sugeridas por Yin, “Contando com Proposições Teóricas”, em que as perguntas e objetivos de pesquisa guiaram a coleta e análise das evidências obtidas durante o estudo de caso, com o objetivo de se obter uma visão compreensiva da organização analisada, bem como fundamentar a aplicação do modelo proposto.

Para a análise do impacto social do projeto mDREET, foi utilizado um processo (descrito em maiores detalhes na próxima seção) baseado nas práticas do Acumen Fund para avaliação do impacto social na *due diligence* de novos investimentos.

Assim, na tentativa de responder à pergunta de pesquisa "Como realizar a avaliação prévia (*due diligence*) do impacto social de um novo projeto?", inicialmente descreveu-se o caso concreto de um negócio social, a Solar Ear, e de um projeto tecnológico que vem sendo desenvolvido pela organização, o mDREET, sobre o qual é realizada, em seguida, a aplicação do processo proposto, a fim de se analisar o seu impacto social. Para a análise do resultado, foram consideradas duas dimensões: o resultado em si, bem como o processo desenvolvido para se chegar até ele, já que parte do objetivo do presente trabalho é apresentar uma forma de análise de impacto que seja simples de executar e crie valor, tanto para os empreendedores, quanto para os investidores.

Por se tratar de um mestrado profissional, tendo em vista alinhar a teoria com a prática e a prática com a teoria, optou-se por uma pesquisa aplicada e relacionada à experiência profissional da pesquisadora. A pesquisa aplicada, segundo Gil (1987, p.44), "[...] tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos".

3.2 Proposta de modelo de análise do impacto social para *due diligence*

A aplicação proposta visa utilizar um conjunto de técnicas que possam ser usadas tanto pelos empreendedores quanto pelo responsável pela seleção e análise de novas tecnologias candidatas a apoio ou investimento. Dessa forma, os passos propostos devem ser simples e, ao mesmo tempo, dar uma ideia do caminho que se terá de percorrer para atingir o impacto desejado, explicitando ainda as suas premissas, o que é conhecido, o que deve ser validado e o que deve ser pesquisado mais a fundo posteriormente.

Assim, com base na metodologia do Acumen Fund descrita anteriormente, propõe-se o processo representado a seguir (Figura 12) para realizar-se a análise do impacto social do programa mDREET.

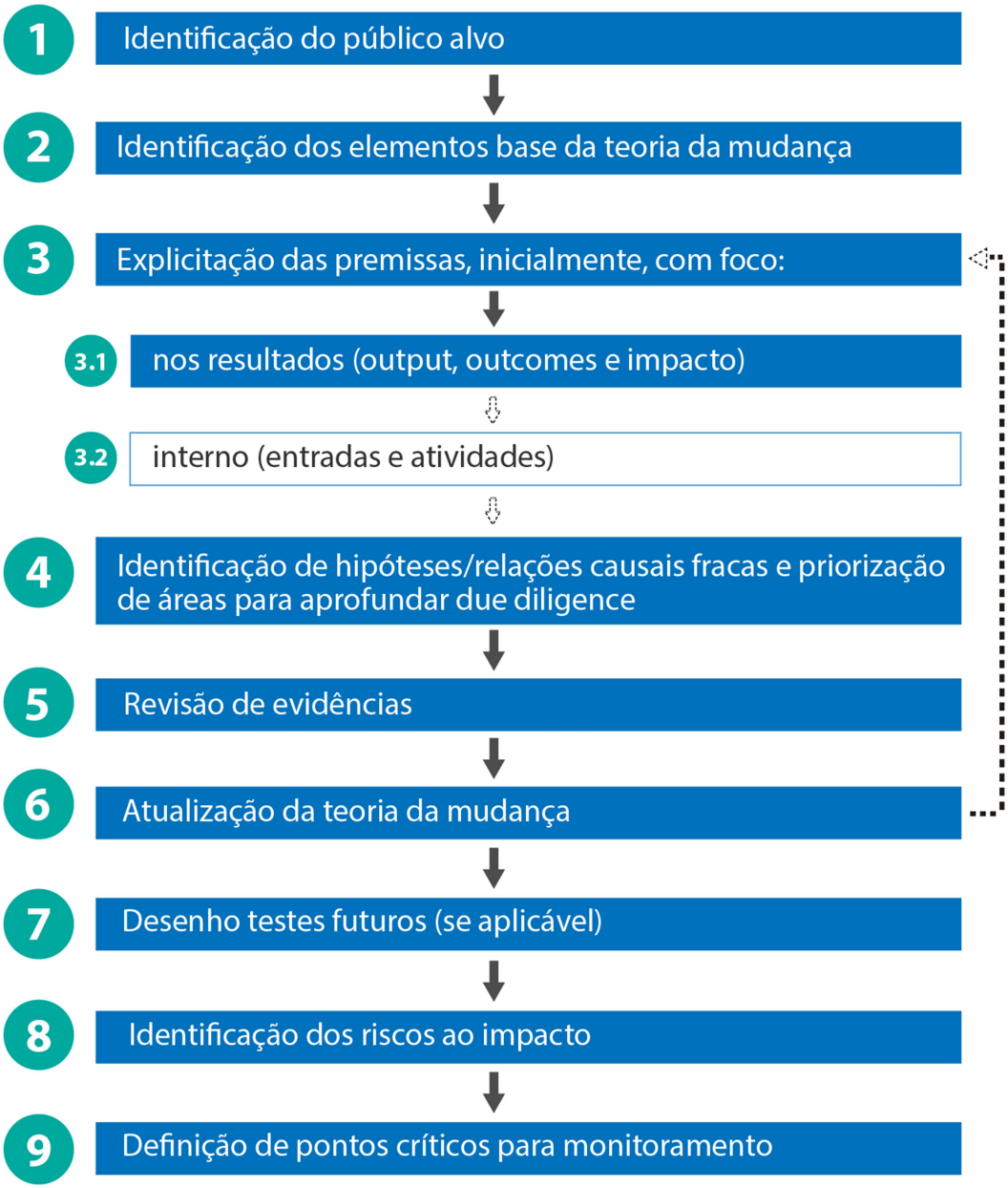

Figura 12. Processo proposto para análise do impacto social na due diligence de um projeto
Fonte: elaborado pela autora

Como se pode observar, o processo proposto tem como eixo central a Teoria da Mudança (passos 2, 3, 4 e 6) e inclui ainda outras estratégias de análise que se relacionam diretamente com ela na fase de *due diligence*, como os métodos científicos (passo 5 e 7) e a análise de risco do impacto (passo 8) (SO & STASKEVICIUS, 2015; ACUMEN, 2015).

Os passos 4 a 6 poderiam seguir-se de forma iterativa por muitos ciclos. Como o objetivo aqui

é ilustrar a metodologia, e como o projeto ainda está em fase de desenvolvimento das tecnologias, sem operação em campo, foi realizado apenas um primeiro ciclo de análise, com as evidências revisadas a partir da literatura e consulta a especialista em audiologia.

O quadro da teoria da mudança utilizado para a análise (Figura 13) foi uma adaptação do proposto pelo Acumen, acrescentando-se a categoria de atividades (conforme sugerido por W.K. Kellogg Foundation, 2004), já que uma boa execução futura deste projeto será essencial para que se possa atingir o impacto desejado.

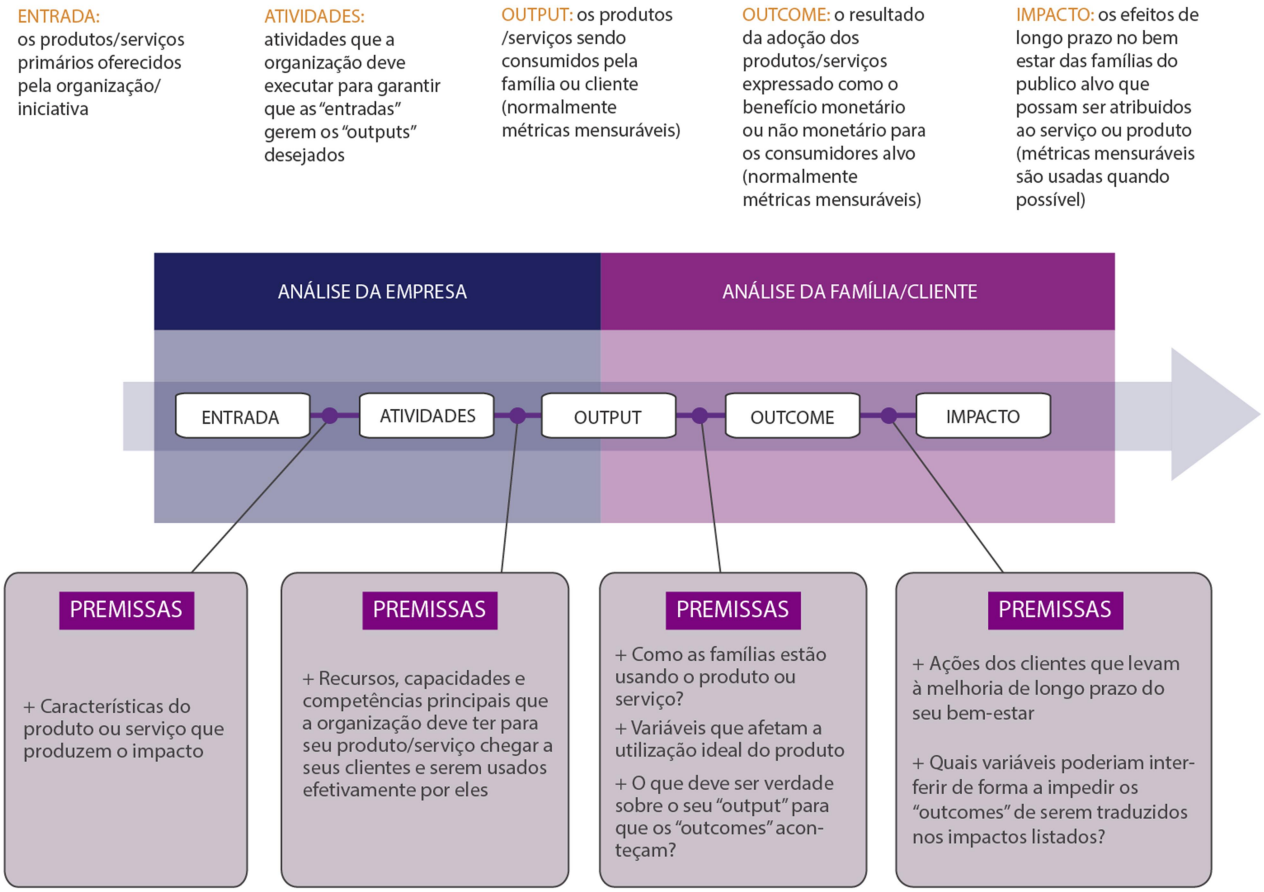

Figura 13. Quadro da teoria da mudança proposto pela autora com a inclusão das atividades
Fonte: adaptado de Acumen Fund (2015)

Uma vez detalhada a metodologia utilizada e contextualizado o processo de avaliação proposto, bem como do quadro da teoria da mudança utilizado, passa-se ao desenvolvimento do trabalho, composto pelos capítulos 4, 5 e 6.

O capítulo 4, a seguir, compreende o caso do negócio social Solar Ear, sua origem, histórico de atuação e resultados. O capítulo se encerra com a descrição da nova estratégia de atuação

da organização e do programa *mobile* mDREET.

No capítulo 5, é realizada a aplicação do modelo de avaliação proposto no caso do programa mDREET. E no capítulo 6, discutem-se os resultados obtidos.

4 ESTUDO DE CASO

"I found my blessing near to my wound" [12]
Howard Weinstein (cofundador da Solar Ear)

4.1 Histórico do negócio social

Solar Ear: como tudo começou

A história da Solar Ear se confunde com a de seu cofundador, o canadense Howard Weinstein, que cresceu no Canadá nos anos 60, na parte mais setentrional da América do Norte, em uma comunidade judaica. Ele sempre foi um homem de negócios e empreendedor, tinha uma carreira de executivo de vendas em multinacionais, além de ter reerguido uma empresa de canos e fundado outra de vendas de bidê sanitário eletrônico para pessoas com mobilidade reduzida, no Canadá, mas, acima de tudo, ele se definia como pai.

Uma perda profunda em sua vida, a morte abrupta de sua filha de dez anos, mudou todas as suas referências. Algumas semanas após receber a terrível notícia, ele foi demitido da empresa de canos que havia salvado da falência. Encontrou-se perdido. Precisava ressignificar essa perda, e o fez de modo muito profundo.

Após um ano de terapia, começou a empresa de bidês sanitários, mas ainda sentia que faltava um sentido maior. Então, vendeu sua parte na sociedade, começou a buscar trabalho em países em desenvolvimento e foi aceito como voluntário pela World University Service para atuar no *Camp Hill Community Trust* em Otse, Botsuana, na África, uma pequena vila cristã criada para empoderar, treinar e proteger pessoas com deficiência. Sua missão era criar oportunidades de trabalho para as pessoas que ali residiam. Entre outros projetos, ele reestruturou, a partir de um ponto de vista de negócios, quatro empreendimentos em que trabalhavam pessoas com síndrome de Down, que incluíam, um projeto de jardinagem e outro de paisagismo.

[12] "Eu encontrei minha benção próximo à minha ferida" Howard Weinstein, cofundador da Solar Ear

Neste local, havia um embrião do que viria a ser a Godisa, com algumas ideias para ajudar os deficientes auditivos. Certo dia, uma das pessoas do Camp Hill, entrou na sua casa do Howard com uma garotinha surda chamada Sarah (o mesmo nome da sua filha e a mesma idade que ela teria à época), pedindo que ele a ajudasse a conseguir um aparelho auditivo. Foi quando teve a certeza de sua missão ali.

Howard levou-a até a escola para surdos mais próxima, onde o puseram a par dos problemas com que as pessoas com deficiência auditiva se defrontavam: a dificuldade das famílias de se comunicar com as crianças, o estigma da deficiência, muito enraizado na sociedade e o problema da falta de baterias. Havia na época algumas organizações filantrópicas que doavam aparelhos para as pessoas com deficiência auditiva na África, mas quando a bateria acabava, eles iam parar nas gavetas. Segundo Howard, uma brincadeira corrente era que havia três tipos de aparelhos, atrás da orelha, dentro da orelha e dentro da gaveta. De fato, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2015) e diversos estudos apontam a aquisição das baterias como um empecilho para a manutenção do uso do aparelho.

Juntos, eles conceberam a ideia da Godisa, em Botsuana, que foi fundada em 2002 pelos jovens surdos e Howard, com a missão de gerar trabalho para os jovens surdos e reduzir as barreiras de acesso aos equipamentos de reabilitação auditiva.

Um dos recursos mais abundantes na África é o sol, gratuito e disponível para todos. Por consequência, foi desenvolvido o projeto do carregador solar para as baterias dos aparelhos auditivos, produto esse que, no futuro, rebatizaria a organização com o nome de Solar Ear.

Mundialmente, segundo a WWH (2016), 642 milhões de pessoas sofrem com algum grau de perda auditiva, 80% das quais vivendo em países em desenvolvimento, onde o tratamento auditivo permanece inacessível devido ao alto custo dos aparelhos auditivos (WWH, 2016). Dessa forma, baseado nos dados de deficiência auditiva no mundo, definiu-se o que seria o próximo produto da organização, o aparelho auditivo recarregável e acessível para as pessoas que vivem nos países em desenvolvimento, principalmente a base da pirâmide.

Com o objetivo de combater o preconceito e o isolamento social sofridos pelas pessoas com deficiência, a ideia era gerar trabalhos de qualidade e alto valor agregado, além de trabalhar a

autoestima, autonomia e diminuir problemas enfrentados localmente, como a taxa de incidência de doenças sexualmente transmissíveis entre a comunidade surda, que era maior do que a média do país. O projeto captou 250 mil dólares junto à organização americana African Development Foundation para prosseguir suas atividades.

Em um negócio social, como a Solar Ear, não é importante apenas o que você faz, mas também como você o faz. Todos os funcionários da produção, na Solar Ear, eram pessoas com deficiência, e os produtos foram criados por eles e um engenheiro da África do Sul. Como exemplo desse processo, Howard conta que, na fase de concepção do primeiro produto da empresa, o carregador solar para as baterias do aparelho auditivo, o engenheiro chegou com uma placa solar enorme, dizendo que ela carregaria as baterias muito rapidamente. Os jovens da Solar Ear acharam a placa muito grande, difícil de transportar, e que não caberia na casa deles. Propuseram um dispositivo que coubesse na palma da mão, facilmente transportável; em contrapartida, as baterias poderiam levar mais tempo para recarregar-se, o que para eles era aceitável. E assim foi desenhado o carregador solar que hoje se encontra no Museu Graham Bell, ao lado do primeiro aparelho auditivo inventado no mundo.

A capacitação dos jovens surdos também era parte fundamental do processo, não só para garantir a qualidade dos produtos, mas também com o objetivo de mostrar ao mundo que eles podem fazer um trabalho de classe mundial. Para prepará-los para o trabalho, alguns dos jovens, a Sarah, o Dwililane e o Clement, foram treinados em um centro de excelência em eletrônica para aviação, no Canadá. No momento da internacionalização da organização para o Brasil, estes mesmos jovens foram responsáveis por disseminar o conhecimento e vieram treinar os jovens surdos brasileiros, que assumiriam a operação localmente.

Este treinamento é muito simbólico da cultura da organização. A esse respeito, diz Howard: “Imagina a experiência da Sarah, Clement e Dwililane, que saíram de uma cidade do interior de Botsuana, pegaram um avião que tinha mais pessoas que sua cidade, e chegaram em uma cidade grande como São Paulo, empoderados o suficiente, para serem professores dos jovens surdos daqui." Isso é parte do trabalho e missão da empresa.

Para os jovens brasileiros, este treinamento, que durou 6 meses, era uma grande mudança de paradigma. Historicamente, os surdos tinham, em sua maioria, professores ouvintes e agora

teriam um professor surdo. Os professores não só eram surdos como eles, mas todos negros, e vieram de outro país em desenvolvimento, como o Brasil. É um momento de questionamento dos próprios limites e de abertura de perspectivas e possibilidades.

A língua de sinais é um capítulo à parte de todo o processo, mas muito significativo quando se busca entender a cultura de desenvolvimento desses jovens dentro da Solar Ear. Cada país tem sua própria língua de sinais; no Brasil, ela é chamada de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) e é a segunda língua oficial do país. Em Botsuana existe uma outra língua de sinais, diferente da brasileira, com sinais e significados correspondentes em suas línguas nativas, o inglês e a tswana.

Assim, a esses jovens de dois países, culturas e línguas diferentes, foi lançado o desafio de se comunicarem, e coube a eles buscar maneiras de superar as barreiras, utilizando-se de vários recursos, como dicionários português-inglês, desenhos, e muita persistência e determinação. Eles conseguiram. O treinamento foi realizado com sucesso, e mais tarde, em 2013, a Solar Ear foi a primeira organização brasileira com a operação composta exclusivamente por pessoas surdas a conseguir o certificado de boas práticas de fabricação da ANVISA.

Solar Ear no Brasil

Até alcançar esse estágio, porém, houve um longo caminho percorrido pela Solar Ear no Brasil. Howard, que já viera ao país para uma conferência e tinha sido procurado por duas professoras brasileiras de fonoaudiologia, que o informaram da grande demanda dos produtos da Solar Ear no país, se mudou para o Brasil em 2007.

No Brasil, de acordo com o IBGE 2010, existem aproximadamente 9 milhões de pessoas com deficiência auditiva e estima-se que apenas 300.000 aparelhos sejam vendidos anualmente (MOURA, 2011). Os dois principais distribuidores de aparelhos auditivos no país são o governo, através do SUS, e o mercado privado. O SUS distribui cerca de 150-200 mil aparelhos auditivos por ano (DIAS, 2010; MOURA, 2011); de acordo com entrevistas prévias, há exemplos, em cidades do interior de São Paulo, de pacientes aguardando há mais de 9 anos na fila por um aparelho auditivo.

Este aparelho, no mercado privado, de acordo com documentos internos da organização, tem seu preço variando entre R$2.000 e R$20.000. Tais valores, impossibilitam a aquisição dos

aparelhos por grande parcela da população brasileira, sobretudo a base da pirâmide. De acordo com DONAIRE e PENTEADO (2007), a demanda de aparelhos auditivos pode ser caracterizada como elástica, pois apresenta grandes alterações em função dos preços praticados.

Neste contexto, em 2009, foi fundada a Solar Ear Brasil, em parceria com o Instituto CEFAC e com apoio financeiro de R$391 mil dólares da Lemelson Foundation, segundo o Howard. A organização manteve o objetivo inicial do projeto de Botsuana: de desenvolver tecnologias acessíveis para as pessoas com deficiência auditiva. Precisou, porém, desenvolver novos produtos e adaptar os existentes para o mercado da América Latina. Em Botsuana, havia o aparelho auditivo analógico recarregável e o carregador a energia solar. No Brasil, foi desenvolvida uma linha de aparelhos digitais, além de uma nova versão do carregador, que possibilitava seu uso em dias chuvosos através do carregamento das baterias por outras duas fontes, a luz de lâmpadas residenciais ou um *plug* para tomada. A iniciativa deu acesso a pessoas de baixa renda a acesso a um produto de qualidade, mais barato do que aqueles encontrados no mercado, e com a solução das baterias recarregáveis, além de profissionalizar e empregar jovens surdos, que são os responsáveis pela produção (MOURA, 2011).

No entanto, a operação aqui passou por dificuldades. O processo de certificação de uma organização para fabricação de produtos médicos (ANVISA, entre outros) foi muito mais caro e demorado do que o esperado inicialmente, levou quase 5 anos e consumiu a maior parte dos recursos da organização. Neste período a organização apenas exportava e não podia atender o mercado local.

Além disso, a infraestrutura legal e tributária para os negócios sociais e setor social em geral ainda é fraca no Brasil (LETELIER, 2012). Como não há um marco legal dos negócios sociais, a Solar Ear foi constituída localmente como Associação Assistencial, em função da sua instituição parceira, o Instituto CEFAC, e a constituição jurídica também trouxe dificuldades burocráticas junto a organismos que estavam acostumados a lidar apenas com empresas.

Assim, em 2016, três anos após a obtenção da última licença necessária para a operação, mas com o caixa em baixa e com o risco potencial de vender para o SUS, que, segundo o Howard, vem atrasando pagamentos de alguns fornecedores, a Solar Ear encerrou sua produção no Brasil. Enquanto isso, o seu cofundador mantém conversas com investidores interessados em

reativar o programa localmente e se dedica, no programa Globalizer da Ashoka, ao desenvolvimento de soluções tecnológicas que gerem ainda mais impacto global.

Extensão e Profundidade do Impacto

Ao ser questionado sobre o impacto social da Solar Ear, seu cofundador evoca imediatamente a figura da Sarah, aquela menina que precisava do aparelho auditivo em 2002, que se formou em microssolda eletrônica, virou professora de outros jovens surdos e hoje é sócia-proprietária da Deaftronics (antiga Godisa) em Botsuana. A extensão da mudança na vida dos jovens surdos que passaram pela Solar Ear também pode ser observada em vários casos brasileiros, como a Amanda e o Daniel, que participaram da primeira turma de treinamento no Brasil. Hoje eles estão fazendo graduação em arquitetura e educação física, respectivamente, e são pioneiros em suas faculdades.

A Amanda viajou à Bolívia pela Solar Ear e o Daniel aprendeu inglês e a língua de sinais americana e sonha em morar nos Estados Unidos. Eles organizam viagens para dentro e fora do Brasil, influenciando jovens da comunidade surda a seguirem seus passos. Mas eles não são os únicos casos; outros jovens que passaram pela Solar Ear trilharam seus caminhos, seja fazendo outras faculdades, como engenharia, ou trabalhando em outras organizações, incluindo grandes multinacionais.

A cada nova turma de microssolda eletrônica, a Solar Ear forma aproximadamente 15 jovens surdos, e mais de 100 passaram por este treinamento globalmente, como no Brasil, em Botsuana e na China. Neste caso, o grande impacto da Solar Ear, segundo seu cofundador, é mostrar para o mundo que as pessoas com deficiência não são pessoas deficientes, mas sim que as pessoas surdas podem fazer qualquer coisa, exceto ouvir. Inclusive, no caso de microssolda eletrônica, o fato de falar em língua de sinais, faz com que a coordenação entre mão e olho dos surdos seja mais apurada que a média, o que apresenta um diferencial competitivo para a organização (MOURA, 2011).

Paralelamente ao treinamento técnico, em todas as localidades onde a Solar Ear opera são desenvolvidos projetos educacionais ligados aos problemas enfrentados localmente. Como resultado disso, em Botsuana, segundo o Howard, foi desenvolvido um projeto para reduzir a taxa de HIV entre a comunidade surda, que passou de 38% para 10%.

Além do impacto direto, a organização propõe-se a mudar o *mindset* da sociedade em relação à deficiência auditiva. Na China, atuou como *advocacy* para que os surdos pudessem ampliar sua atuação profissional e para mudar a visão das empresas de reabilitação auditiva, o que já vem dando os primeiros resultados. Uma das empresas deste setor, parceira da Solar Ear na China, começou a contratar pessoas surdas para a sua produção, e vem fazendo aparelhos recarregáveis, para eliminar o problema da bateria.

No limite, Howard diz, meio de brincadeira, meio a sério, que um dos objetivos da Solar Ear é ir à falência, ao mudar de tal forma a indústria de reabilitação auditiva no mundo, a ponto de conseguir que todas as empresas do setor atuem para efetivamente resolver o problema das pessoas com deficiência auditiva. Um reflexo disso é que os produtos da Solar Ear não são patenteados e sua tecnologia é compartilhada, em vários países, com organizações sociais que queiram produzir os carregadores solares.

Por sua atuação humanitária e produtos inovadores, a Solar Ear recebeu prêmios e o reconhecimento da mídia nacional e internacional. Em 2011, a organização foi nomeada pela Fast Company como uma das 10 empresas mais inovadoras do Brasil e recebeu o prêmio World Technology Award; em 2009, recebeu o prêmio Tech Awards; em 2012, o prêmio NegociosSociais.com no Brasil, e mais recentemente, em 2015, foi reconhecido como iniciativa de Inclusão Sustentável pelo PNUD da ONU. A qualidade dos produtos foi testada e recomendada por estudos internacionais (PARVING & CHRISTENSEN, 2004) e a iniciativa foi recomendada pela OMS em 2013.

Em termos de impacto direto dos produtos, segundo a OMS (2013), a perda auditiva interfere essencialmente na habilidade do indivíduo para se comunicar com outros, o que gera problemas sociais, emocionais e econômicos. Para o adulto, isso repercute nas suas chances de conseguir um emprego e ser promovido; no idoso, a deficiência auditiva gera sensação de isolamento e solidão. O impacto é ainda maior quando o problema auditivo aparece na infância, pois uma criança com deficiência auditiva, em países em desenvolvimento, raramente consegue frequentar a escola (OMS, 2013).

Globalmente, segundo o seu cofundador, a Solar Ear já alcançou dezenas de milhares de pessoas através de seus produtos. Ele estima que a Solar Ear, desde a sua fundação, tenha vendido, principalmente para crianças em países em desenvolvimento, aproximadamente 50 mil aparelhos e 100 mil carregadores solares com 200 mil baterias recarregáveis, o que terá

evitado que algumas dezenas de milhões de baterias normais fossem descartadas no meio ambiente.

Ainda assim, o problema da deficiência auditiva continua vivo e após 12 anos de trabalho, a Solar Ear quer ir além.

4.2 Solar Ear, nova fase, visão holística e programa *mobile* (mDREET)

Segundo documentos internos da empresa, que estão de acordo com as estimativas da OMS (2016), apesar de 60% da deficiência auditiva em crianças de até 15 anos no mundo ser evitável, as estatísticas de ocorrência aumentam a cada ano. Muitas das detecções são feitas tardiamente, o que prejudica o desenvolvimento cognitivo e linguístico das crianças. Além disso, os aparelhos auditivos ainda são muito pouco acessíveis para a população dos países em desenvolvimento. Segundo a OMS (2013), a produção mundial é suficiente para atender a menos de 10% da demanda global; nos países em desenvolvimento, menos de 3% das pessoas que dele necessitam, têm acesso a um aparelho.

Assim, há alguns anos, a equipe da Solar Ear percebeu que, mesmo que abrissem mais 200 centros, não estariam resolvendo o problema, mas apenas produzindo parte da solução. Dessa forma, ao conversar com especialistas de diversas partes do mundo, buscando soluções que pudessem reduzir as taxas crescentes de deficiência auditiva, o Howard constatou que cada um apontava um caminho específico para o problema, de acordo com a sua área de atuação, que variava entre Detecção, Pesquisa, Educação, Equipamento, Tratamento/Terapia e Prevenção com vacinas.

Ao combinar todas as soluções juntas, ele criou o programa denominado DREET, que engloba os 5 primeiros eixos de atuação citados anteriormente, excluindo-se apenas as vacinas, que demandariam um orçamento muito maior. A beleza do programa, segundo seu idealizador, consiste em conectar soluções já testadas e reconhecidas, em uma abordagem holística, de forma que as diferentes áreas do programa se combinem para aproveitar as sinergias existentes (Figura 14). A partir de então, a visão da Solar Ear se expande e passa a ser “Fazer com que a saúde auditiva integral seja uma realidade para as pessoas mundialmente, principalmente para as comunidades com poucos recursos”.

Figura 14. Áreas de atuação do programa DREET
Fonte: elaborado pela autora.

No entanto, ainda havia algumas questões a serem resolvidas, uma das quais, assinalada por Moura (2011), era a necessidade de desenvolver novos produtos que pudessem atingir mercados com acesso ainda mais restrito à reabilitação auditiva. Segundo documentos internos da empresa, os aparelhos da Solar Ear têm valores até 80% abaixo do mercado, com preço de entrada por volta de 100 dólares. A OMS recomenda, em seu guia para acessibilidade dos aparelhos auditivos, que o valor para o paciente não ultrapasse os 3% do PIB per capta por aparelho (BROUILLETTE, 2008). De acordo com dados do Banco Mundial (WORLD BANK, 2011), isso limitaria o preço final do aparelho auditivo a US$1.390, nos Estados Unidos, e US$110, na China, que estariam dentro da faixa coberta pela Solar Ear; para a Índia, no entanto, o valor máximo recomendado seria US$35, chegando a US$10 para a Etiópia (MCPHERSON, 2011). Era necessário reinventar-se para atingir os países e comunidades que mais necessitavam.

Não só o valor do aparelho auditivo, mas também a sua cadeia de distribuição é uma questão, já que o aparelho necessita, idealmente, de um profissional capacitado em audiologia para fazer a sua adaptação. Segundo o Howard, o Brasil é um país privilegiado, quando se trata do número de profissionais em fonoaudiologia, o que não é o caso na maior parte do mundo. Muitos países em desenvolvimento têm um déficit crônico de profissionais nesta área, aptos a realizar testes auditivos e serviços de reabilitação. Além disso, há uma tendência que

sobrevém aos profissionais que conseguem se capacitar: a de mudar-se para países desenvolvidos em busca de melhores condições de trabalho (GOULIOS & PATUZZI, 2008; MCPHERSON, 2011).

Nesse meio tempo, a teleaudiologia, que é a prática da audiologia em que os profissionais atuam remotamente e entregam seus serviços para o paciente via tecnologias de informação e comunicação, como o telefone ou internet, tem avançado e sido testada com sucesso para testes diagnósticos, ajustes de aparelhos auditivos e tratamento (SOLAR EAR, 2016a; CONVERY *et al.*, 2011).

E os telefones celulares, no caso, vem se popularizando sobremaneira nos países em desenvolvimento. Segundo West e Chew (2014), em um trabalho desenvolvido para a UNESCO, das 7 bilhões de pessoas no mundo, 6 bilhões tem um telefone celular em funcionamento. Para se ter uma perspectiva, apenas 4,5 bilhões de pessoas têm acesso a um banheiro. Coletivamente, os celulares são a tecnologia de comunicação e informação mais onipresente da história (SOLAR EAR, 2016a; WEST & CHEW, 2014).

Assim, a Solar Ear inova mais uma vez, usando as bases do programa DREET e convertendo-o em um programa mobile, o mDREET, com cada um de seus módulos (Detecção, Pesquisa, Educação, Equipamento e Terapia) disponível através dos telefones celulares (SOLAR EAR, 2016a) e a missão de "Diminuir a perda auditiva e seus efeitos negativos através do uso de tecnologias inovadoras" (SOLAR EAR, 2016b). O próprio celular, inclusive, transformou-se em aparelho de correção auditiva, mediante a adição de um fone de ouvido especial. Somou-se à inovação nos produtos a nova forma de distribuição dos serviços, incluindo a atuação dos microempreendedores e agentes de saúde locais como principal canal de contato direto com a população, aumentando a capilaridade do atendimento, e o acesso a microfinanciamento para compra dos aplicativos e acessórios a serem acoplados ao celular, conforme sugerido por Prahalad (2005).

As bases para este programa são: um modelo de negócios sustentável com receitas recorrentes, soluções comprovadas, tecnologias acessíveis e novas formas de distribuição, para alcançar mais pessoas nos países em desenvolvimento (SOLAR EAR, 2016a).

Segundo plano de negócios do mDREET, a Solar Ear tem objetivos ambiciosos para o novo programa: alcançar 25 milhões de pessoas em 5 anos, com foco principal de atuação nas crianças de países em desenvolvimento. Para tanto, conta com uma ampla rede de parceiros em 39 países, que envolve redes de microempreendedores, empreendedores sociais, organizações humanitárias, sociedades de pessoas com deficiência auditiva e redes de profissionais de audiologia.

Um plano de desenvolvimento do programa tem sido elaborado por Howard em parceria com a Mckinsey e Ashoka, e, segundo ele, a ideia é testar o mDREET inicialmente em 3 países diferentes, que tenham *smartphones* amplamente distribuídos e redes de microempreendedores fortes, possivelmente na Ásia, América Latina e África.

Segundo documentos internos da empresa:

> Este projeto vai, em última instância, ajudar as crianças menos favorecidas a conseguir tratamento auditivo a baixo custo, o que vai permitir que essas crianças possam ser integradas às escolas locais. Há poucas escolas para os surdos nos países em desenvolvimento. O Artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU declara que "todo mundo tem direito à educação". Este projeto tem o objetivo de melhorar o acesso das crianças com deficiência auditiva ou surdas à educação.[13]

4.2.1 O Programa *mobile* (mDREET)

A partir dos dados obtidos nas entrevistas com o Howard e com a Cibelly (responsável técnica da Solar Ear e especialista em audiologia), além dos documentos fornecidos pela empresa e pesquisas de fontes secundárias, a autora elaborou o seguinte resumo do programa mDREET (Tabela 7).

---

[13] *This project will ultimately help the less advantaged children in the region get low cost hearing treatment, which will enable those children to be mainstreamed in local schools. There are very few schools for the deaf in developing countries. Article 26 of UN Charter on Human Rights, states "everyone has the right to education." This project aims to give the hearing impaired or deaf child improved access to education.*

Tabela 7. Eixos de atuação do programa mDREET

Categoria	Problema	Solução	Estágio
Detecção	Quanto mais cedo é detectada a deficiência auditiva, maiores as chances de a criança desenvolver a linguagem. A OMS (2009) recomenda que todos os bebês sejam testados antes dos seis meses. Alguns países, como o Brasil, têm leis que determinam que todas as crianças devem ser testadas, mas isso não acontece devido aos altos custos dos equipamentos de testes e recursos financeiros e humanos limitados dos sistemas de saúde (Soares *et al.*, 2008).	Audiometria *mobile* aplicada por microempreendedores e enviada a um centro Solar Ear/parceiro para análise por profissional qualificado; paciente deve usar fones especiais para cancelamento de ruído externo.	Protótipo desenvolvido para crianças acima de 5 anos e adultos; parceria em desenvolvi-mento para tecnologia de triagem em bebês e crianças
Pesquisa ***R**esearch*	Em geral, as estimativas de prevalência de deficiência auditiva são incompletas, porque muitos países encontram dificuldade em conduzir pesquisa relevante com a população utilizando protocolos e métodos de classificação padronizados (OLUSANYA, 2014).	Informações *online* obtidas em tempo real a partir dos dados de detecção/terapia para pesquisa científica (academia) e tomada de decisão de governos e entidades de apoio, a respeito de políticas públicas de prevenção e apoio às pessoas com deficiência	Informações obtidas como subproduto da detecção; necessário desenvolviment o do banco de dados.
Educação	60% da deficiência auditiva em crianças de até 15 anos é prevenível (OMS, 2016); quando têm filhos com deficiência auditiva, muitas mães não sabem o que fazer, nem a quem recorrer (Solar Ear, 2016a).	*App* educativo gratuito com informações para: • prevenção da deficiência auditiva (saúde da mãe e do bebê); • passos a seguir para mães com filhos com deficiência auditiva; • *crowdmapping* com informações de parceiros e serviços nas proximidades	Parceiros da Solar Ear tem metodologia educacional parcialmente desenvolvida; necessidade de adaptação para *mobile*.

Equipa-mento	Hoje os aparelhos auditivos são capazes de suprir apenas 3% das necessidades dos países em desenvolvimento (OMS, 2015); além disso, existe um déficit crônico de profissionais capacitados em audiologia nos países em desenvolvimento (GOULIOS & PATUZZI, 2008; MCPHERSON 2011).	*App* de aparelho auditivo remotamente programável por um especialista a partir do resultado do audiograma e fones especiais	A ser desenvolvido
Terapia	Uma vez que a deficiência auditiva tenha acontecido, uma série de intervenções podem ajudar a maximizar o desenvolvimento da comunicação. A maioria dos casos, necessita de acompanhamento profissional, com terapia (SOLAR EAR, 2016a)	*App* de terapia para desenvolvimento da fala e conexão remota com profissionais parceiros	Rede de parceiros estabelecida; *app* a ser desenvolvido

Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo a seguir trata da aplicação do modelo proposto de análise do impacto social no projeto mDRRET.

5 APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO NO PROJETO mDREET

> *But first let me answer the question that the title raises: Have we learned anything new about the use of evaluation? I probably should not give away the denouement so early, but this is not a mystery story, so I will. My answer is: yes we have learned some things, but the learnings have come more from applying new constructs and perspectives than from research on evaluation use.*[14] (Weiss, 1998, p.23)

Neste capítulo será realizada a análise do impacto social do projeto mDREET, conforme o processo de nove passos anteriormente proposto na seção 3.2 (Figura 12). Este processo, que foi baseado no modelo de análise do Acumen Fund, tem como eixo central o quadro da teoria da mudança adaptado (Figura 13). Ele busca proporcionar um maior entendimento do impacto social potencial de determinado projeto, e foi desenhado a partir da perspectiva de um investidor que precisa realizar a *due diligence* de novos investimentos.

Para realizar a aplicação do modelo proposto para análise do impacto social na fase de *due diligence*, a pesquisadora utilizou-se das informações coletadas durante a sua pesquisa (entrevistas com o fundador e com especialista em audiologia, consulta a documentos internos da empresa, consulta a trabalhos científicos e outras fontes secundárias relacionadas).

A fim de facilitar o acompanhamento da leitura dos próximos itens resgata-se a seguir, o modelo proposto para análise do impacto social de projetos na fase de *due diligence* descrito na seção 3.2 desta pesquisa (Figura 15).

---

[14] "Mas primeiro, deixem-me responder à questão que o título levanta: Nós aprendemos alguma coisa nova sobre o uso da avaliação? Eu provavelmente não deveria entregar a resposta tão cedo, mas isto não é uma história de suspense, e por isso o farei. Minha resposta é: sim, nós aprendemos algumas coisas, mas o aprendizado veio mais da aplicação de novos construtos e perspectivas do que da pesquisa sobre uso da avaliação." Weiss (1998, p.23)

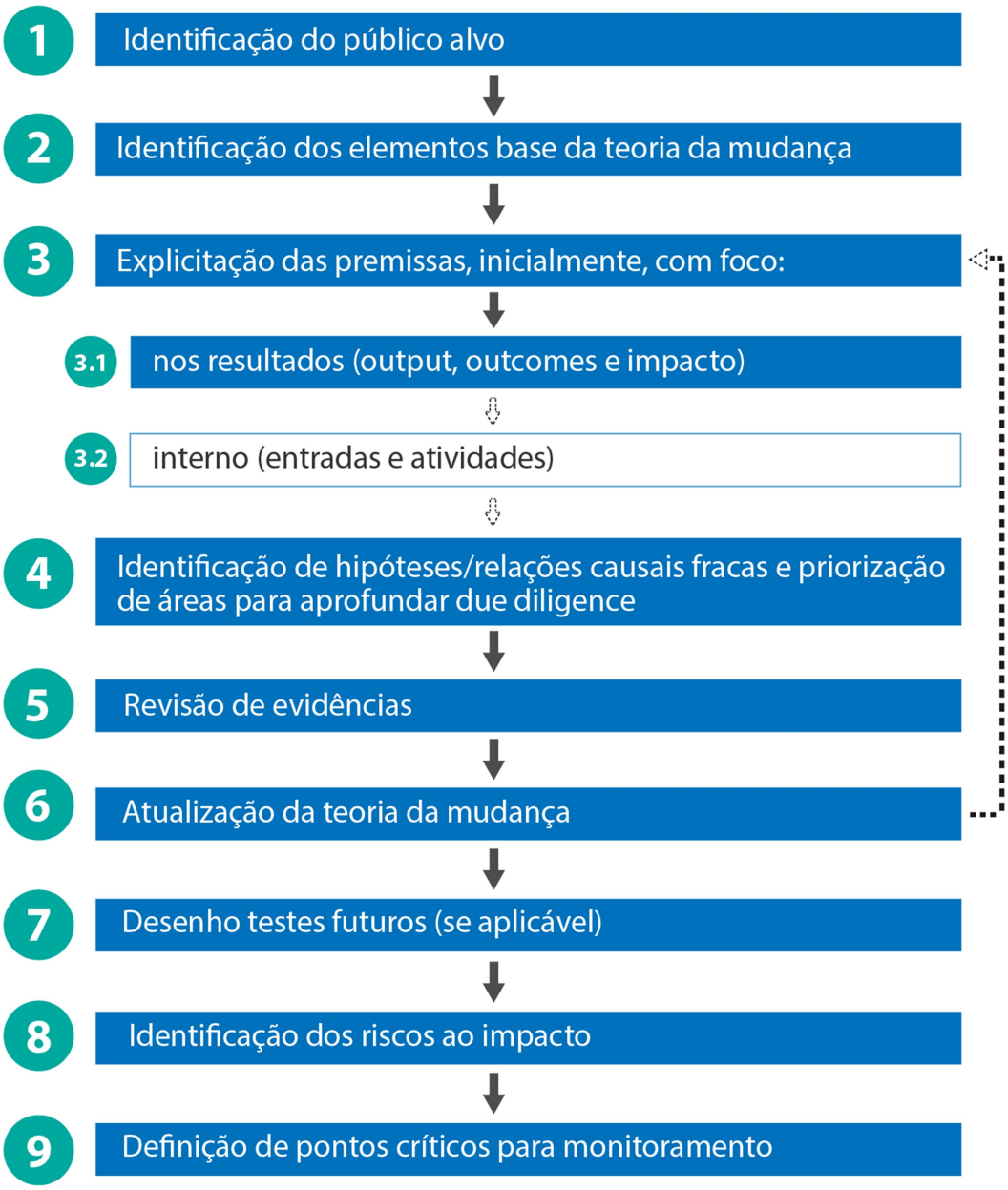

Figura 15. Processo proposto para análise do impacto social na due diligence de um projeto
Fonte: elaborado pela autora

Cada uma das etapas percorridas e seus resultados, além de recomendações para o projeto de acordo com análise da autora, estão descritos a seguir.

5.1 Identificação do público-alvo

Inicialmente, definiu-se a ênfase que se daria à teoria da mudança, já que o projeto atua em diferentes frentes, e tem impactos em diferentes grupos de beneficiários, desde os funcionários, microempreendedores e governos até os usuários dos produtos, que se diferenciam também por faixa etária e grau de perda auditiva.

O grupo escolhido para análise foram as crianças com deficiência auditiva, por serem os usuários mais beneficiados com a detecção e tratamento precoce. Segundo a audiologista entrevistada, uma criança que tem a perda auditiva detectada precocemente e recebe o tratamento apropriado pode desenvolver a linguagem e tem maiores chances de frequentar a escola regular.

Para responder à pergunta proposta pelo Acumen para identificação do grupo atendido, "Estamos servindo crianças que possuem deficiência auditiva?", a identificação de crianças com deficiência auditiva deve ser um resultado direto da etapa de detecção, através do teste auditivo da criança, interpretado à luz dos padrões recomendados pela OMS.

Em termos de escala/extensão do impacto, o multiplicador utilizado é 1, ou seja, cada sistema de reabilitação auditiva adaptado beneficia um único usuário. Poderia aqui discutir-se o efeito de longo prazo na renda familiar, mas optou-se por escolher o beneficiário direto, segundo o efeito de curto/médio prazo.

Deve-se ainda, tomar o devido cuidado para que, ao avaliar-se o impacto das sessões de terapia, que são recorrentes, não se conte cada paciente mais de uma vez.

5.2 Identificação dos elementos básicos da teoria da mudança

Em seguida, foram identificados os componentes-chave da teoria da mudança: entradas, atividades, *outputs, outcomes* e impactos previstos para o projeto, a partir das informações colhidas na entrevista com o empreendedor e documentos internos da empresa. O resultado pode ser observado na Figura 16, baseada no *framework* adaptado do Acumen Fund.

Como dito anteriormente, a análise concentrou-se nas crianças com deficiência auditiva como público-alvo; assim, as três primeiras dimensões do programa (detecção, equipamento e terapia) servem diretamente a esse público. A quarta dimensão (educação) está direcionada para as famílias e gestantes, e ainda apresenta impacto direto no público-alvo.

A quinta dimensão do programa (pesquisa) tem efeito indireto no público, no longo prazo, e seu beneficiário direto são governos e instituições de apoio; por isso ela foi analisada separadamente.

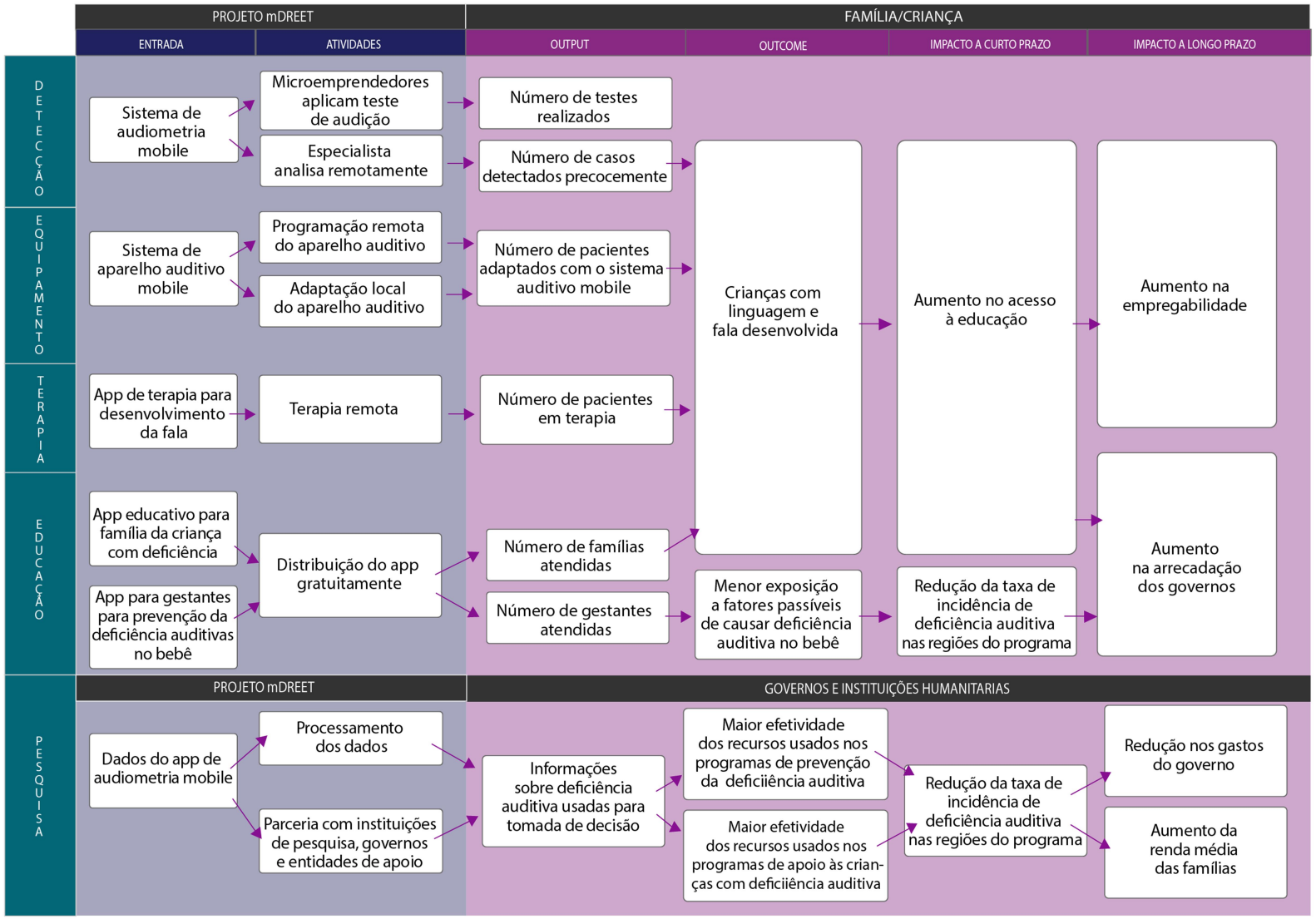

Figura 16. Principais elementos da teoria da mudança do mDREET
Fonte: elaborado pela autora.

Pode-se observar que, para impactos de curto e longo prazo, foram escolhidos elementos tangíveis, conforme classificação de Portocarrero & Delgado (2010). Além destes, há elementos intangíveis importantíssimos, como a construção do sentimento de pertencer a sua comunidade e elevação da autoestima (PORTOCARRERO & DELGADO, 2010), que foram deixados de fora, por buscar-se aqui, tanto quanto possível, informações passíveis de mensuração.

Vale ressaltar ainda, que, no contexto da primeira versão da teoria da mudança, tanto os *outcomes* quanto os impactos são apenas uma previsão, que será confirmada ou alterada à medida que se avança no processo a seguir.

5.3 Explicitação das premissas

A teoria da mudança, segundo W.K. Kellogg Foundation (2004), é composta por duas dimensões: a interna, do trabalho planejado (entrada e atividades) e a dos resultados, com foco externo (*output, outcome* e impacto). Da mesma forma, a explicitação das premissas pode ter um direcionamento interno ou externo à organização.

Segundo o Acumen (2015), para aumentar o foco no entendimento e validação do impacto, pode-se olhar, inicialmente, de maneira exclusiva para as premissas envolvendo os resultados, para, em um momento posterior, incluir a análise das hipóteses da dimensão interna. Essa proposta vai de encontro à diferenciação, proposta por Cohen e Franco (1993), entre avaliação de impacto e avaliação de processos.

Assim, como o foco do presente trabalho é a avaliação do impacto social, e como as tecnologias estudadas ainda estão em fase de desenvolvimento, optou-se por concentrar a análise apenas nas premissas referentes ao resultado, e desta forma foram explicitadas as premissas entre *output, outcome* e impacto (Figura 17). Os eixos de atuação selecionados para esta análise foram apenas aqueles que se relacionam diretamente com o público-alvo escolhido.

Para esta etapa, foram utilizadas informações obtidas na entrevista com a especialista em audiologia, além da experiência profissional da pesquisadora na área.

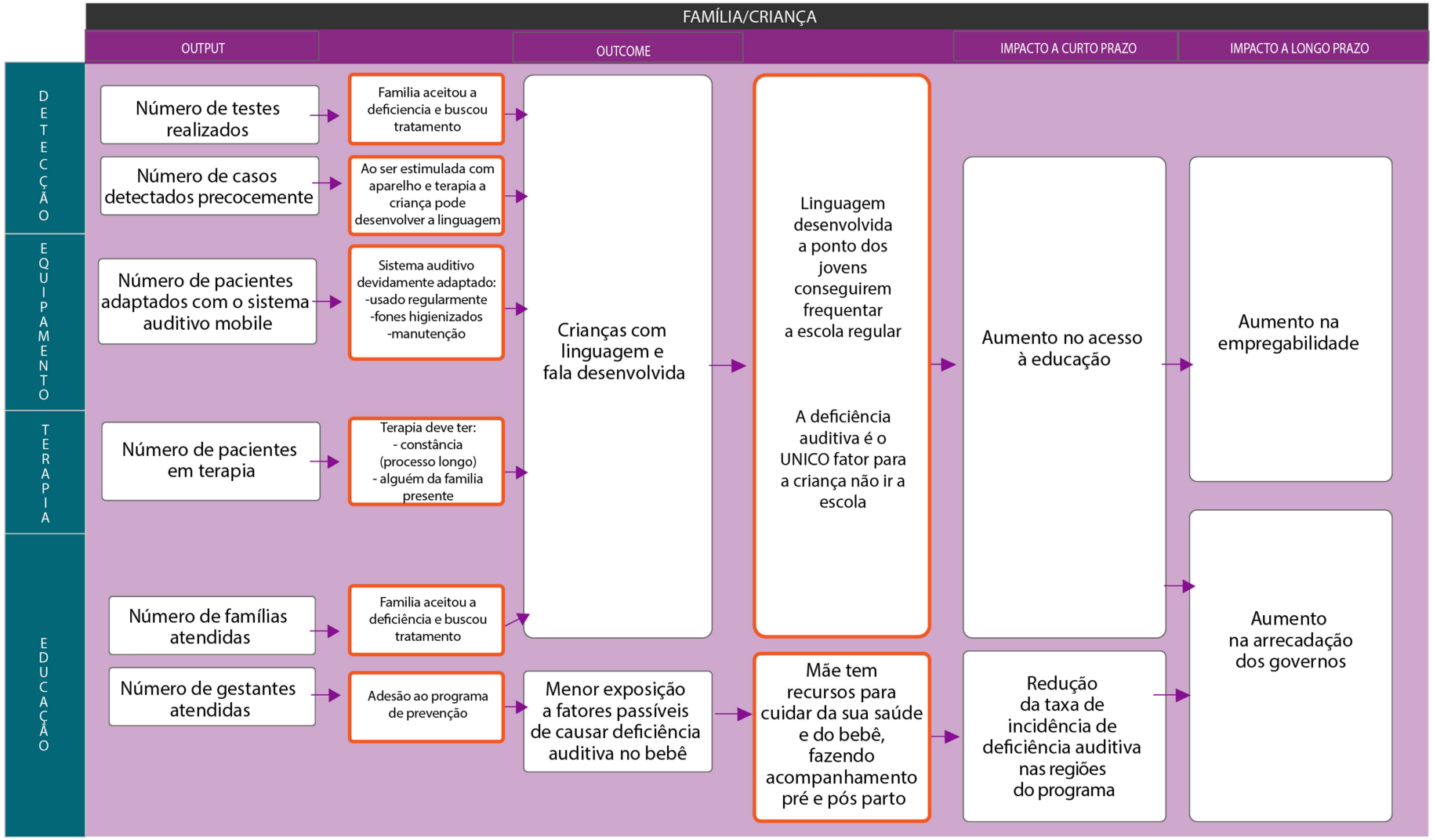

Figura 17. Explicitação das hipóteses da Teoria da Mudança do mDREET com foco nos resultados
Fonte: elaborado pela autora.

Questões relacionadas às entradas e atividades não são menos importantes para o sucesso do projeto, e, em uma análise futura, fatores como engajamento e eficácia da rede de microempreendedores e agentes de saúde locais na distribuição dos produtos e serviços, fluxo de caixa para operação nos diferentes níveis (eventualmente incluindo microfinanciamento) e questões legais de cada país devem ser considerados. Incluem-se ainda, nesta lista, de maneira prioritária, o próprio desenvolvimento e o teste dos equipamentos e tecnologias propostos.

Assim que estejam prontos os protótipos para teste em campo, deve-se testar também o posicionamento de mercado dos produtos e serviços, de acordo com as recomendações específicas para a população da base da pirâmide (PRAHALAD e HART, 2002), adequando-se preço, forma de comunicação, canais de divulgação e linha de produtos.

Desta forma, mantendo-se a essência da Solar Ear, deve-se buscar o envolvimento dos beneficiários como parte essencial do processo de desenvolvimento dos equipamentos, bem como da validação do posicionamento.

5.4 Priorização de áreas para aprofundar *due diligence*

Para o aprofundamento através da revisão de evidências, foi escolhido um ponto considerado crítico pela pesquisadora e idealizadores do projeto: a possibilidade de desenvolvimento da linguagem e fala de crianças com deficiência auditiva. Essa premissa é fundamental para se alcançar a visão do projeto, que é permitir que as crianças com deficiência auditiva tenham mais acesso à educação.

Este ponto foi escolhido com base na análise da Figura 17, na qual se pode observar uma grande convergência no *outcome* de desenvolvimento da fala e linguagem. Assim, faz-se necessário entender os fatores determinantes para o sucesso de uma intervenção em crianças com deficiência auditiva.

Outro ponto muito importante de acordo com a missão do projeto mDREET, para aprofundamento posterior, é a possibilidade de prevenção da ocorrência da deficiência auditiva em crianças.

Este segundo que deve ser buscado em uma próxima iteração do processo. A partir dele, torna-se possível um dos resultados prioritários para os criadores do mDREET, que é a redução das taxas de deficiência auditiva infantil. O eixo de educação do programa, por exemplo, foi concebido com base na hipótese de que a deficiência auditiva pode ser evitada por cuidados específicos a partir das famílias. Da mesma maneira, foi concebido o eixo de pesquisa, que busca influenciar ações e políticas públicas para a prevenção da deficiência auditiva, como, por exemplo, programas de vacinação e redes de cuidados à saúde da mãe e das crianças.

Outros pontos relevantes para análise posterior são:

- Verificar a correlação entre o desenvolvimento da linguagem em crianças com deficiência auditiva e o aumento do desempenho escolar;
- Buscar dados sobre a possibilidade de aumento na renda familiar com a reabilitação auditiva;
- Buscar dados sobre como os custos adicionais para as famílias e governos provocados pela deficiência auditiva e quanto disso poderia ser economizado através dos programas de prevenção.

5.5 Revisão de evidências

Assim, procedeu-se à revisão de evidências com o objetivo de validar a hipótese segundo a qual ao receber tratamento precoce a criança com deficiência auditiva pode desenvolver a linguagem normalmente. Para tanto, utilizaram-se informações colhidas na entrevista com a especialista em audiologia e consultaram-se artigos científicos que apontassem relações causais entre o tratamento precoce e o desenvolvimento da linguagem.

Nas figuras 18 e 19 a seguir, utilizando-se o *framework* de revisão de evidências proposto pelo Acumen Fund estão descritas: (1) as evidências analisadas, (2) os *insights* obtidos a partir delas, bem como (3) suas consequências para a teoria da mudança e (4) recomendações da autora para ao projeto.

1. Evidência revisada

Yoshinaga-Itano et al (1998) compararam as habilidades de linguagem de 72 crianças com deficiência auditiva detectada aos 6 meses com 78 crianças cuja perda auditiva foi detectada após os 6 meses de idade. Em ambos os casos, em média em 2 meses após a detecção foram iniciados serviços de intervenção.

2. Insights descobertos

A pesquisa sugere que a idade da criança no momento da identificação da perda auditiva e do inicio da intervenção devem ser consideradas como uma explicação potencial para o maior desenvolvimento da linguagem encontrado no grupo de crianças que tiveram a deficiência auditiva detectada antes dos 6 meses.

3. E o que isso significa?

Essa evidência afeta a premissa entre o output "casos detectados precocemente" e o outcome "crianças com linguagem desenvolvida", acrescentando a premissa seguinte: "Para crianças que nasceram com deficiência auditiva, a detecção aconteceu antes dos 6 meses e intervenção começou logo em seguida."

4. E agora?

Buscar referencias adicionais e se confirmada a relação causal, focar o programa de detecção para descobrimento da deficiência precoce, antes dos 6 meses. O plano original é parceria com microempreendedores, e para se conseguir chegar em mais recém-nascidos, pode-se, eventualmente, envolver governos e instituições de saúde locais (ex. maternidades). Adicionalmente, pesquisar ações para estimular crianças com detecção tardia.

Figura 18. Primeira revisão de evidências do projeto mDREET
Fonte: autora baseada em *framework* de análise do Acumen Fund

1. Evidência revisada

Moeller (2000) testou habilidades de vocabulário em 112 crianças de 5 anos de idade, com deficiência auditiva, que tiveram um programa compreensivo de intervenção iniciado em diferentes idades. Em um subgrupo de 80 crianças, ela também testou habilidades de raciocínio verbal.

2. Insights descobertos

Crianças que passaram por uma intervenção mais cedo (até os 11 meses de idade) demonstraram habilidades de vocabulário e raciocínio verbal semelhantes às crianças com audição normal. E com resultados muito melhores do que as que iniciaram o tratamento mais tarde. Além disso, os resultados sugerem que as melhores taxas de desenvolvimento destas habilidades ocorreram quando havia uma combinação de detecção precoce e intervenção precoce com famílias ativamente envolvidas.

3. E o que isso significa?

Essa evidência confirma a anterior quanto à importância da detecção precoce (antes dos 11 meses). Além disso, ela acrescenta um fator importante, que é a participação ativa da família no tratamento das crianças com deficiência auditiva. Isso será incluído entre as premissas para um tratamento de sucesso.

4. E agora?

No desenho do programa de terapia, além do complemento com o aplicativo (*app*) de educação para famílias de crianças com deficiência auditiva, pode-se pensar em como reforçar o apoio local para as famílias. Isso pode significar desde a inclusão do acompanhamento por um agente local capacitado, como por exemplo, o microempreendedor e/ou o estímulo à formação de comunidades de apoio às famílias das pessoas com deficiência.

Figura 19. Segunda revisão de evidências do projeto mDREET
Fonte: autora baseada em *framework* de análise do Acumen Fund

As duas evidências encontradas se reforçam quanto à importância da detecção da deficiência auditiva e da intervenção precoce. A primeira, no entanto, indica um prazo ideal para a detecção e início do tratamento até os seis meses de idade (coincidindo nisso com a especialista consultada), ao passo que a segunda, aponta bons resultados também em intervenções iniciadas até os onze meses de idade.

O segundo artigo, de Moeller (2000), registra ainda a forte relação causal encontrada entre o desenvolvimento da linguagem da criança e o envolvimento da família. Isso vai ao encontro do que a especialista em audiologia consultada também afirmou. Segundo ela, o sucesso da terapia para uma criança depende em grande parte dos estímulos complementares recebidos, tanto da família quanto da escola.

Estes dois argumentos serão acrescentados ao quadro atualizado da teoria da mudança a seguir.

5.6 Atualização da Teoria da Mudança

Para apresentação do resultado, foi utilizado o *framework* adaptado da Teoria da Mudança proposto pelo Acumen Fund. Desta forma, obteve-se o esquema a seguir (Figura 20), que sintetiza a teoria da mudança social em relação às crianças com deficiência auditiva, concentrando-se nos elementos de resultados (*output, outcome* e impacto).

Os pontos em laranja se referem a atualizações nas premissas, como consequência da revisão de evidências.

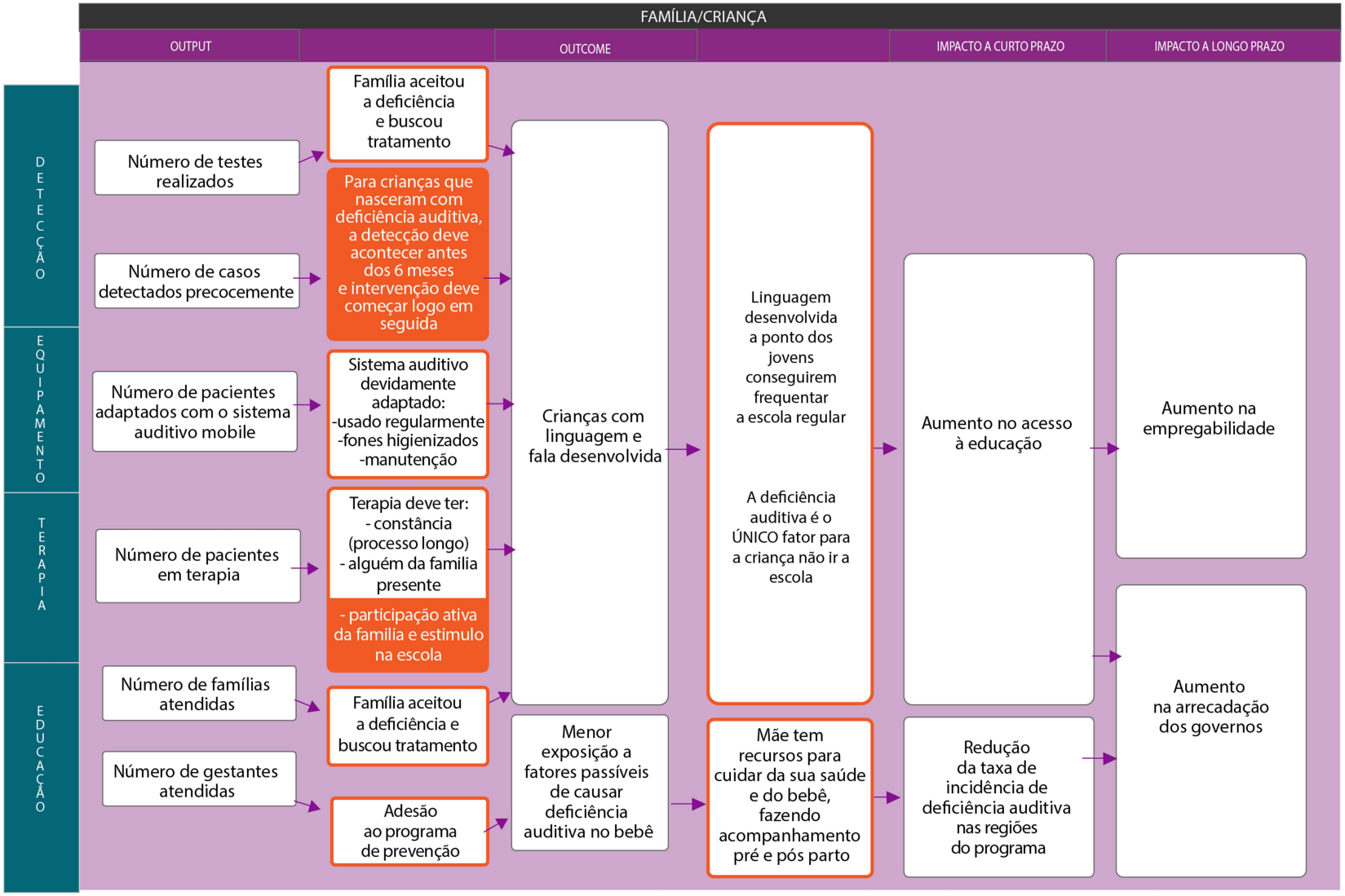

Figura 20. Teoria da Mudança do mDREET atualizada de acordo com revisão de evidências. Quadros em laranja explicitam atualizações. Fonte: elaborada pela autora.

Nesta fase, pode-se retornar ao passo 3 e repetir o ciclo quantas vezes forem necessárias, até que se atinja um nível de detalhamento e confirmação das premissas aceitável pelas partes interessadas. No presente trabalho, no entanto, como forma de ilustrar a metodologia, foi realizado apenas um ciclo de análise. Como não foram realizadas novas iterações do modelo, passou-se para a etapa seguinte, que é o desenho de testes a serem realizados em campo posteriormente. Estes testes podem incluir também os métodos experimentais e quase-experimentais propostos por So & Staskevicius (2015).

5.7 Desenho dos testes futuros (se aplicável)

Para esta etapa, foram utilizados como fonte de dados, as informações obtidas na entrevista com a especialista em audiologia, documentos internos da empresa, bem como a experiência prévia da autora na Solar Ear e em outras iniciativas relacionadas ao empreendedorismo tecnológico.

No caso de um projeto que já é operacional, poderia haver revisões de evidências presenciais, com testes menores ou maiores, dependendo da disponibilidade de tempo e recursos. Por exemplo, conforme classificação de Cohen e Franco (1993), testes de eficiência dos processos, como a distribuição por microempreendedores, e/ou testes de eficácia dos resultados, como a mudança efetiva no desenvolvimento da comunicação das crianças atendidas. Nestes casos, podem-se buscar pequenos testes e validações intermediárias, como em abordagens bastante difundidas no empreendedorismo tecnológico, onde se valoriza o aprendizado rápido e correções de rota sempre que necessário.

Da mesma maneira, questões levantadas pelo Acumen Fund (2015) como o preço necessário e formas de financiamento para que os produtos cheguem aos consumidores-alvo (normalmente excluídos do acesso a um aparelho auditivo tradicional) também podem se beneficiar deste tipo de metodologia.

Outras metodologias bastante difundidas para desenvolvimento de produtos tecnológicos, como o *design* centrado no usuário, também poderiam ser empregadas em testes com foco específico nas funcionalidades e usabilidade dos produtos e serviços em desenvolvimento.

Neste sentido, faz-se necessário ainda verificar quais perdas auditivas (tipos e intensidades) poderão ser atendidas pelo sistema de reabilitação auditiva proposto (telefone com aplicativo e fones especiais). Importante, além disso, verificar as limitações do sistema, que podem incluir a necessidade de encaminhar pacientes a centros especializados para exames mais complexos, ou mesmo, para o caso de perdas auditivas profundas, a indicação de outros tratamentos, como implante coclear ou o desenvolvimento da comunicação por língua de sinais.

Há ainda um outro tipo de teste, que poderia ser planejado neste momento. Alguns projetos específicos, como, por exemplo, aqueles que têm seu pagamento condicionado à obtenção de certa *performance* de impacto social, caso dos Títulos de Impacto Social, necessitam de uma base de comparação para a mensuração dos impactos futuros, e por isso, precisam desenhar os métodos científicos ou quase-científicos a serem usados com bastante rigor. Isto poderia ser feito nesta fase, onde já existe um consenso a respeito do impacto buscado e seus componentes principais.

No caso do projeto em questão, o mDREET, o uso destes métodos não é imperativo, a princípio. No entanto, conforme documentos internos da empresa, muitas informações importantes serão disponibilizadas a partir da etapa de Detecção e poderão ser processadas pelo eixo de Pesquisa do programa, como, por exemplo, a taxa de incidência da deficiência auditiva e sua evolução ao longo do tempo.

5.8 Identificação dos riscos ao impacto

A seguir identificam-se os principais riscos ao impacto, ou seja, os que poderiam impedir a ocorrência do impacto positivo esperado, identificados na conversa com a especialista em audiologia.

Um risco importante identificado foi a tendência das famílias a negarem a deficiência auditiva, em razão de ela ser uma deficiência invisível e do preconceito que a envolve. Isso acarreta um adiamento do tratamento, o que pode significar a perda da janela de oportunidade para o desenvolvimento da comunicação, conforme apontado por Yoshinaga-Itano *et al.* (1998) e Moeller (2000). Para mitigar este risco, faz-se necessário desenvolver estratégias de atuação junto às famílias no momento da descoberta da deficiência, sobretudo com o intuito

de apoiá-las e esclarecê-las sobre a importância do diagnóstico e do tratamento precoce, por meio dos quais a criança poderá desenvolver a comunicação normalmente. No modelo em que os microempreendedores fazem a triagem (ou detecção inicial da perda auditiva), eles poderiam ser capacitados não só para orientar, como também para acompanhar a família no início do tratamento. Este ponto também será atualizado no quadro da teoria da mudança.

Outro risco inerente ao processo de teleaudiologia é que não se realize a detecção corretamente, e, consequentemente, que a programação do aparelho, que é feita à distância, não seja realizada da melhor maneira, ou pior, que o aparelho seja programado com uma potência muito acima da realmente necessária e acabe prejudicando a audição do paciente. Para minimizar este último risco, faz-se necessária uma conexão *online* entre o especialista que está à distância e o paciente, de forma a permitir um *feedback* em tempo real.

Um ponto que se deve assinalar é que este modelo de atuação não seria viável, por exemplo, no Brasil, onde a legislação exige que os aparelhos auditivos sejam adaptados por fonoaudiólogos.

O empreendedor, ciente disso e buscando regiões que, ao mesmo tempo, careçam de profissionais qualificados em audiologia e possuam forte rede de microempreendedores, identificou como regiões prioritárias para início do programa, a Índia (Ásia), a América Central e a África. Nestas duas últimas regiões, ainda se faz necessário definir o país específico.

5.9 Definição de pontos críticos para monitoramento

A partir da visão completa dos principais componentes para se chegar ao impacto, com o quadro da teoria da mudança, podem-se definir aqueles pontos que serão prioritários para acompanhamento durante a fase de execução do projeto.

A análise da jornada da criança, da detecção até o acesso à educação, encontra nos seguintes pontos uma boa pista do caminho do impacto pretendido:

- Número de casos detectados precocemente (*output*);
- Sistema auditivo devidamente adaptado (premissa *output-outcome*);

- Desenvolvimento da linguagem (*outcome*);
- Aumento no acesso à educação (impacto).

A Figura 21 apresenta o quadro da teoria da mudança completo, com a devida indicação dos pontos escolhidos para o monitoramento do impacto.

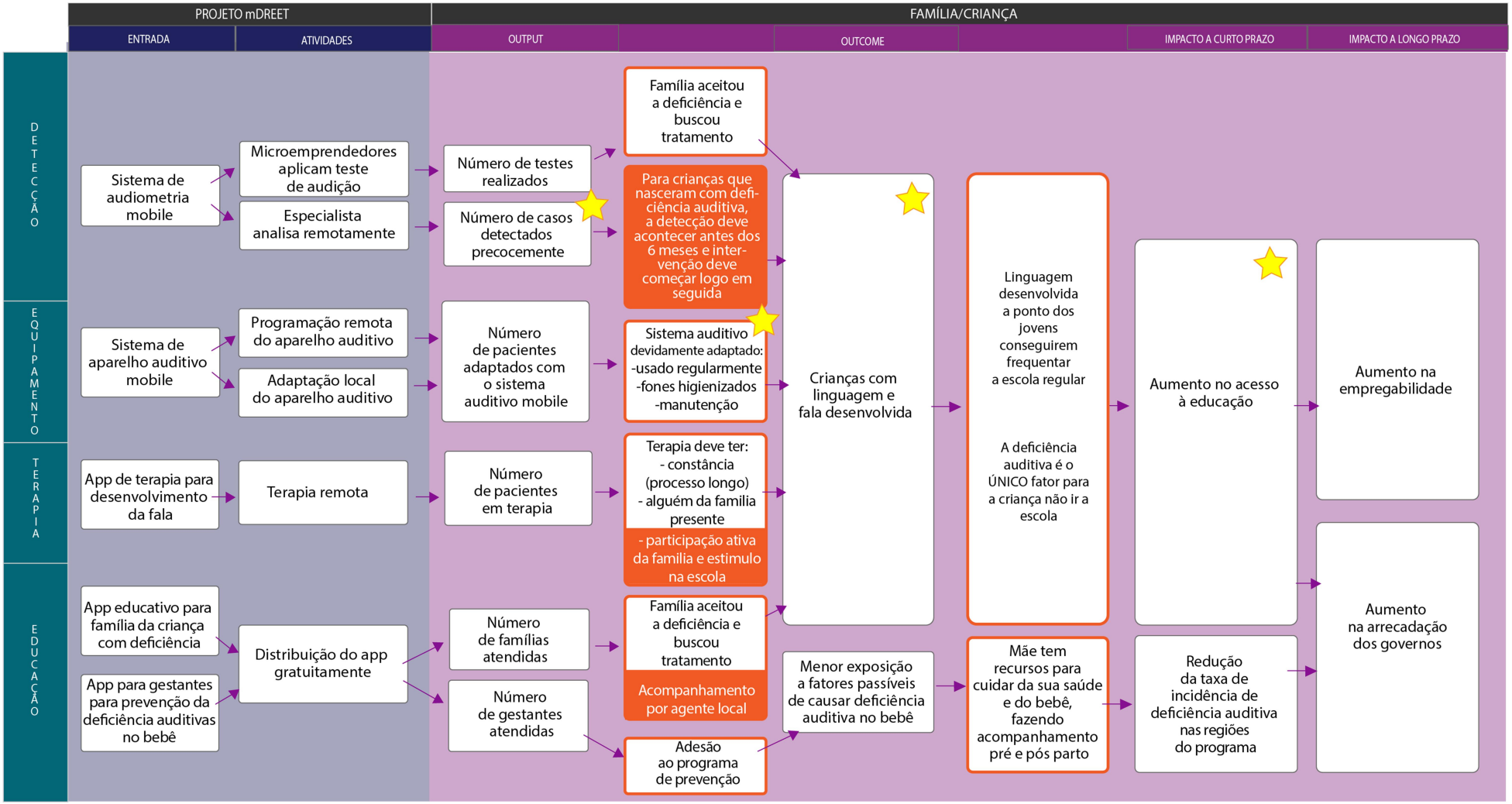

Figura 21. Quadro completo da teoria da mudança do mDREET com pontos destacados com estrela para monitoramento do impacto
Fonte: elaborado pela autora.

Próximos passos

Após a etapa 9, encerra-se a fase de *due diligence* do impacto (foco do presente trabalho) e inicia-se a fase de pré-aprovação do projeto, onde será desenvolvido o plano de coleta de dados. Este plano parte dos pontos críticos levantados para monitoramento (Figura 21) para realizar a definição de indicadores, periodicidade e forma de coleta dos dados selecionados.

Para a seleção dos indicadores, recomenda-se a utilização de bases padronizados, como por exemplo, o caso do IRIS[15] (*Impact Reporting and Investment Standard*), que é um catálogo de métricas desenhadas para medir a *performance* social, ambiental e financeira dos investimentos. Ele possui indicadores e definições padronizadas, que são bastante difundidos entre investidores de impacto (IRIS, 2016).

Pode-se observar que, quanto mais o processo se aproxima dos *outputs*, mais fácil se torna a mensuração dos resultados, e, quanto mais se aproxima do impacto, maiores se tornam os desafios para a obtenção das informações. Por exemplo, é muito mais fácil medir o número de casos de deficiência auditiva detectados precocemente do que obter dados sobre o aumento no acesso à educação.

Na tentativa de facilitar a coleta dos dados e informações no campo, o Acumen propõe uma metodologia chamada *Lean Data* (ACUMEN, 2016), que busca trazer valor para o empreendedor e beneficiários dos programas. Para tanto, utiliza-se em grande medida, do uso da tecnologia, incluindo telefones celulares (*smartphones*), para comunicar-se diretamente com os beneficiários finais dos projetos apoiados.

Finalmente, ainda nessa fase, deve-se elaborar, de forma estruturada, o plano de mitigação dos principais riscos ao impacto com o objetivo de maximizar a chance de ocorrência dos impactos planejados.

[15] O IRIS é uma ferramenta gratuita, disponível *online* e gerenciada pelo GIIN (Global Impact Investing Network) desde 2009. Anteriormente, era de responsabilidade da Rockefeller Foundation, Acumen e B Lab, organizações que iniciaram o desenvolvimento da ferramenta em 2008 com suporte técnico da Deloitte, Hitachi e PricewaterhouseCoopers.

6 DISCUSSÃO DA APLICAÇÃO

> O maior valor do modelo lógico está no processo de criar, validar e modificar o modelo (...). A clareza de ideias que advêm da construção do modelo é crítica para o sucesso global do programa"[16] (W.K. Kellogg Foundation, 1998, p. 43)

A partir da aplicação da metodologia de análise proposta, pode-se observar como o entendimento acerca do impacto social do projeto mDREET ia se aprofundando à medida em que se avançava nas 9 etapas do processo (Figura 12).

Inicialmente definiu-se o público-alvo e explicitaram-se não só os componentes-chave da teoria da mudança, como também as hipóteses que estavam por trás do caminho entre os *outputs* e os impactos esperados. A partir da visualização desses elementos, escolheu-se um ponto prioritário para seguir com a revisão de evidências, que foi o desenvolvimento da linguagem das crianças com deficiência auditiva. Ponto este que é fundamental para se atingir um dos principais objetivos do projeto, que é possibilitar que as crianças com deficiência auditiva frequentem a escola regular.

A revisão de evidências, por sua vez, se mostrou fundamental para embasar o ponto crítico identificado nesse primeiro ciclo de análise. Assim pode-se compreender, a partir de dados de testes científicos realizados anteriormente, a correlação entre a idade em que é realizada a detecção e o tratamento da deficiência auditiva e as taxas de sucesso no desenvolvimento de linguagem das crianças. A revisão de evidências revelou ainda a importância da participação ativa da família e da escola para o sucesso do tratamento.

Dessa forma, com base na análise obtida a partir da revisão das evidências, procedeu-se com a atualização do quadro da teoria da mudança. Esse processo poderia repetir-se tantas vezes quanto fosse necessário, até se atingir um nível de entendimento aceitável, para as partes interessadas, tanto dos componentes que levam ao impacto social, quanto de suas premissas e

---

[16] "*Most of the value in a logic model is in the process of creating, validating, and modifying the model (...). The clarity of thinking that occurs from building the model is critical to the overall success of the program*" W.K. Kellogg Foundation (1998, p. 43).

relações causais. Conforme colocado por W.K. Kellogg Foundation (1998, p. 43), o grande aprendizado proporcionado pela teoria da mudança ocorre nesse caminho de “criar, validar e revisar o modelo”.

Na sequência, realizou-se a análise dos riscos ao impacto, ou seja, dos riscos que poderiam impedir a ocorrência do impacto positivo esperado. Em seguida, ao final do processo, procedeu-se com duas etapas que são uma ponte de ligação para dois métodos de análise que serão utilizados posteriormente. Essas etapas foram: (1) o desenho de testes a serem realizados em campo (que podem incluir testes científicos e quase científicos) e (2) a definição de pontos críticos do impacto para serem acompanhados na fase de monitoramento do impacto pós-investimento.

É importante salientar que essa foi uma primeira iteração do modelo proposto, e à medida que o projeto avance, será necessário realizar novas revisões de evidências e seguir refinando o modelo. Essas evidências podem assumir as formas sugeridas por Rosqueta (2014) e englobar tanto publicações científicas e informações de especialistas quanto aprendizados diretos e dados colhidos em campo.

De acordo com o Acumen (2015), se a intervenção é relativamente nova, pode ser que ainda não haja evidências que provem ou validem todas as premissas que embasam a teoria da mudança. A Solar Ear em si não é uma organização nova, mas o programa que está sendo analisado, o mDREET, sim. Algumas premissas podem ser validadas a partir da literatura, outras através de resultados de programas que originaram o mDREET, como, por exemplo, os programas de terapia e educação, mas ainda assim, é necessário observar que, ao se modificar o contexto em que essas atividades estarão inseridas (país, canal de distribuição, interface com o usuário), os resultados podem divergir. Além disso, premissas básicas como o efetivo funcionamento da tecnologia de aparelho auditivo *mobile* e do programa de detecção por telemedicina ainda necessitam ser validadas em campo.

Dessa forma, o método escolhido pelo empreendedor para iniciar o programa *mobile*, que é concentrar-se inicialmente em 3 países como pilotos, pode requerer uma fase anterior de validação. Por exemplo, seguindo a filosofia de resolver muito bem e de maneira profunda o problema de um pequeno grupo de usuários para depois buscar expandir sua atuação (Graham, 2013), o empreendedor poderia iniciar o programa com o foco em uma única região

e com testes menores. Isso proporcionaria à organização um aprendizado mais rápido e profundo sobre os produtos, resultados, processo, impacto e comportamento dos diferentes atores envolvidos, incluindo os microempreendedores, a equipe Solar Ear, os parceiros e, principalmente, o cliente final. Em termos do impacto social, uma vez que haja evidências suficientes, de acordo com critérios estabelecidos pelas partes envolvidas, poder-se-ia replicar o modelo em outras regiões e assim atingir a escala pretendida pelo projeto.

A partir do exposto anteriormente, pode-se dizer que o processo de análise do impacto social, conforme aplicado no projeto mDREET da Solar Ear, é adequado tanto para empreendedores quanto para entidades financiadoras que estejam realizando a *due diligence* de novos projetos. Isso se dá pela sua simplicidade e facilidade de aplicação, por permitir uma visão geral do impacto social a ser gerado e dos passos para se chegar até lá, além dos riscos que envolvem esse impacto.

Segundo Weiss (1998) e W.K. Kellogg Foundation (2004), pode-se usar a avaliação de impacto social como uma plataforma para consolidar a aprendizagem e validar as premissas. Neste sentido, o processo proposto, baseado na teoria da mudança, apresenta uma grande vantagem por ter uma abordagem enxuta e focada no aprendizado ágil.

Como limitações da ferramenta proposta, deve-se ressaltar o foco exclusivo nos impactos positivos, que podem oferecer uma visão limitada do cenário total. Uma adaptação no processo seria necessária para se questionarem também os possíveis impactos negativos. Por exemplo, o aplicativo ou os fones de ouvido podem suscitar futuros problemas de manutenção: como essa é uma questão que afeta os *outputs* do projeto, isso poderia ser observado através do monitoramento das premissas ao longo do tempo. Por outro lado, o risco de que o novo modelo de atuação com microempreendedores prejudique os profissionais de saúde auditiva locais (mesmo que sejam poucos), por ser uma questão externa ao impacto positivo pretendido, não seria observado pela ferramenta.

Dessa forma, se compararmos a definição de impacto da IAIA (2009), que fala de "(...) consequências sociais intencionais ou não intencionais, tanto positivas quanto negativas, de intervenções planejadas (...) e qualquer processo de mudança social provocado por essas intervenções", a ferramenta limita-se apenas às consequências intencionais positivas para um determinado público escolhido.

Atualmente, os negócios sociais ainda operam em pequena escala, e em áreas cujas externalidades são majoritariamente positivas, tais como microfinanças, educação, saúde e reabilitação (GIIN, 2016). À medida que o campo do investimento de impacto e dos negócios sociais amadureça, e comece a haver casos de organizações maiores, passará a ser essencial a existência de modelos que abranjam tanto o impacto social positivo quanto o impacto negativo das operações.

No presente estudo, o foco é somente um novo projeto/tecnologia em si, e não a análise da empresa como um todo. Neste caso, o modelo considera alguns efeitos negativos da descontinuação do uso da tecnologia nos riscos ao impacto, mas não faz uma abordagem suficientemente abrangente dos possíveis efeitos negativos da tecnologia estudada.

Além disso, é importante observar que o modelo de análise proposto é uma simplificação que permite uma visualização lógica e linear de uma realidade complexa. Não só os problemas analisados apresentam várias dimensões, como a forma de medi-los também não é trivial.

Nesse sentido, tanto no caso analisado como em outros projetos, cabe a análise de Weiss (1998) sobre *learning organizations* (ou organizações que aprendem). Segundo ela, os programas e projetos são concebidos e realizados por organizações, e estas estão sujeitas a restrições externas, tais como leis e regulações, mas também a restrições internas, e isso é tanto mais severo quanto maior e mais estruturada for a organização.

Também Forti (2012), em uma análise sobre os principais erros a se evitar ao aplicar-se a teoria da mudança, aponta para a necessidade de uma organização que aprende, no sentido de se reconhecerem inicialmente, de maneira explícita, as incertezas que perpassam o plano, e criar-se uma agenda de aprendizado. Dessa forma, o processo proposto, ao sugerir a verificação das hipóteses tanto a partir de dados de pesquisas teóricas quanto da prática, busca diminuir as incertezas em relação aos impactos esperados.

Assim como outras ferramentas muito populares no empreendedorismo tecnológico (BLANK & DORF, 2012; OSTERWALDER & PIGNEUR, 2010; RIES, 2011), a teoria da mudança apresenta esquemas de fácil visualização e traz hipóteses para serem validadas iterativamente, de forma que as ideias geradas inicialmente possam ser continuamente testadas contra fatos reais. Enquanto aquelas ferramentas se concentram no modelo de negócios e no *product-*

market-fit (ou adaptação do produto às necessidades do mercado), as hipóteses do modelo lógico se voltam para a cadeia de valor que possibilitará o atingimento do impacto social esperado.

De fato, existem alguns pontos em comum nos tópicos abordados pelos modelos da teoria da mudança e do *business model canvas*[17], sobretudo no olhar interno da companhia, e mais especificamente nos seus recursos e atividades. Quanto mais nos aproximamos do impacto de longo prazo, mais nos afastamos das ferramentas tradicionais voltadas a *startups*[18].

Caberia aqui uma reflexão, já levantada também por Tiwari e Tiwary (2015): não seria este o momento para que as *startups* e entidades geradoras de novas tecnologias começassem a pensar também no seu impacto na sociedade no médio e longo prazo?

[17] O *Business Model Canvas* (ou Quadro de modelo de negócios) é uma ferramenta bastante disseminada no mundo do empreendedorismo tecnológico, que consiste em um mapa visual dos nove blocos que formam o modelo de negócios, segundo proposto por Osterwalder & Pigneur (2010).

[18] *Startup,* segundo Eric Ries (2011), "é uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza". Este termo normalmente se aplica a empreendimentos de base tecnológica que buscam um modelo de negócios sustentável, repetível e escalável.

7 CONCLUSÃO

"All great things start small"
Swahili Proverb

A mensuração do impacto social é um dos principais temas discutidos entre os investidores de impacto atualmente, por ser esse um fator-chave para a consolidação do setor. Assim, o presente trabalho, com o objetivo de contribuir para esse campo, buscou dar uma resposta à questão: "Como realizar a avaliação prévia (*due diligence*) do impacto social de um novo projeto?", através da proposição e teste de um processo de análise baseado na metodologia seguida pelo Acumen Fund (2015).

A estratégia de nove passos propostos para a *due diligence* do impacto social de novos investimentos (Figura 12), através de sua aplicação no programa mDREET da Solar Ear, se mostrou uma ferramenta válida para disseminar a compreensão do processo que leva ao impacto social esperado. Dessa forma, o processo utilizado se mostrou como uma resposta satisfatória ao problema proposto. No entanto, o presente trabalho não tem a intenção de apresentar esse método como a melhor alternativa (nem realizou uma pesquisa exaustiva para tanto), mas sim de trazer *insights* da aplicação prática e contribuir para estudos futuros.

Investidores, empreendedores e organizações de apoio aos negócios sociais podem considerar a aplicação da metodologia aqui exposta para a avaliação de projetos em fases iniciais, gerando um entendimento comum, entre as partes envolvidas, de quais os impactos esperados e quais riscos se relacionam com o alcance dos objetivos traçados. Adicionalmente, o processo pode ser utilizado como fonte de aprendizado e construção de modelos mais robustos, através de teste e validação das hipóteses. Finalmente, a partir da visão macro obtida com a visualização da mudança que se deseja causar, podem-se construir indicadores que efetivamente sirvam para medir os impactos gerados.

A proposta de um modelo iterativo, combinado com a fácil visualização proporcionada pelo quadro da teoria da mudança, permite dividir o impacto em componentes menores e se alinha com a ideia de aprendizado rápido e diminuição da incerteza, o que é fundamental para a fase de *due diligence*.

A redução de custo e tempo, passível de ocorrer na fase de *due diligence* ao otimizar a análise do impacto, também reverbera na fase de monitoramento do impacto, pós-investimento, uma vez que, quebrando o impacto em partes menores e testando as hipóteses separadamente, é possível aumentar a previsibilidade do resultado e, portanto, investir os recursos necessários para monitoramento apenas dos pontos-chave do impacto, já com maior conhecimento da relação entre os elementos que o compõe.

Outro ponto positivo do quadro proposto da teoria da mudança é estabelecer uma linguagem comum entre as partes envolvidas antes da realização do investimento, sejam elas o empreendedor e o investidor, seja a própria equipe da organização, sejam os parceiros. Pode-se assim chegar ao acordo de qual é o impacto esperado, quais são as etapas intermediárias do processo e a uma visão mais clara de como atingi-lo. Essa ferramenta pode ser usada como um canal de comunicação também entre pessoas que têm uma compreensão profunda do projeto analisado e as que não dominam a área de atuação, aumentando o entendimento comum e buscando um consenso entre as partes interessadas.

Pela própria limitação do modelo, que é uma simplificação da realidade, sempre haverá vários fatores importantes que não serão considerados. Como se utiliza de uma forma muito visual de analisar os componentes do impacto, a ferramenta permite evidenciar onde estão as faltas ou o que não foi coberto pela análise. Nesse sentido, comporta-se de uma maneira similar às técnicas de definição de escopo, muito utilizadas no gerenciamento de projetos.

Na perspectiva de um investidor, o processo proposto expande a visão do número absoluto da meta (número de pessoas atingidas por determinada iniciativa) e começa a dar luz à profundidade desse impacto, além do custo para se chegar até ele e dos riscos.

O modelo proposto para a análise do impacto social na *due diligence*, ao priorizar o custo-benefício da avaliação de impacto, principiando com uma solução rápida e barata que pode ir aumentando em complexidade e custo enquanto a organização avança no *pipeline* de investimento, derruba uma das principais barreiras para a análise do impacto social por investidores e empreendedores, que é o custo financeiro e de tempo dos envolvidos. Dessa forma, os princípios do processo descrito podem ser analisados para replicação em diferentes contextos, com a devida adaptação.

De fato, parte do que foi levantado e discutido aqui pode ser aplicado em outros setores, como, por exemplo, em uma universidade que quer selecionar projetos para patentes de acordo com o seu impacto social, como ocorreu recentemente com a USP. No entanto, há de se tomar cuidado para realizar as devidas adaptações ao modelo para que não ocorra um foco apenas em ciência aplicada em detrimento da ciência básica. Como observado por Vincett (2010), a ciência básica pode gerar até mais valor no longo prazo, por produzir um conhecimento mais disruptivo do que a ciência aplicada. A discussão nesse ramo para os produtores de conhecimento está só começando e é um campo muito vasto que merece ser olhado e estudado com atenção.

Atualmente, muito se tem discutido no campo do investimento de impacto acerca de quem é a responsabilidade pela análise e mensuração do impacto, e principalmente, pelos custos que estão incluídos aí. O presente trabalho não consegue responder a essa pergunta, que permanece como sugestão para pesquisas futuras, mas a ela podem adicionar-se, talvez, três perguntas anteriores: "Qual o nível de detalhe e precisão requerido em relação aos impactos sociais em cada fase do investimento de impacto?"; "Quais as ferramentas requeridas para alcançá-lo?"; "Qual o custo disso?". Dessa forma, acredita-se que a discussão fique mais completa, e consiga alinhar o custo-benefício de cada ferramenta e, assim, adequar as expectativas dos atores envolvidos

A teoria da mudança, como observam Clark *et al.* (2004), é o método com menor custo, mas, ao mesmo tempo, com menor validação científica. O conceito de revisão de evidências ampliado por Rosqueta (2014) e Acumen (2015) e de métodos quase-experimentais apontados por So e Staskevicius (2015) também indicam para uma flexibilização do caminho para se chegar à análise e validação do impacto pretendido, e podem ser associados à teoria da mudança para dar robustez e validação aos dados ali inseridos.

A autora arrisca-se a sugerir que caso o procedimento adotado de *due diligence* do impacto social seja similar ao modelo proposto, que ele seja uma responsabilidade compartilhada do investidor e do empreendedor durante as fases de avaliação do investimento, assim como acontece com o plano financeiro atualmente.

Em alguns casos de investimentos em negócios em estagio inicial, o empreendedor traz um plano financeiro inicial, que depois é trabalhado pelo investidor de impacto a partir das

informações fornecidas pelo próprio empreendedor e de pesquisas em outras fontes. De maneira análoga, pode-se prever que, com a disseminação e popularização das ferramentas de análise de impacto social entre os investidores, os empreendedores possam fazer um esboço inicial da sua teoria da mudança, e esta possa ser refinada em iterações conjuntas entre empreendedor e investidor.

Limitações e recomendações para estudos futuros

Este trabalho se limitou a analisar uma única organização e uma única ferramenta de avaliação de impacto. Trabalhos futuros podem realizar uma comparação entre diferentes ferramentas através de sua aplicação prática em casos reais, ou mesmo comparar os resultados obtidos através de uma mesma ferramenta em diferentes casos. Além disso, poderá ser feita uma análise de como o modelo proposto para *due diligence* do impacto social se relaciona com os critérios e estratégias usadas por outras organizações, de investidores de impacto privado ou público.

Outro trabalho bastante relevante no cenário brasileiro seria verificar as práticas de mercado dos investidores de impacto em relação à avaliação de impacto social e como elas se comparam com a teoria. Finalmente, poderia ser feita a discussão entre a conciliação de resultados reais de avaliações financeiras e sociais de determinadas iniciativas e como esses resultados se relacionam.

Para o caso da Solar Ear, os *outcomes* e impactos foram selecionados dentro das recomendações de W.K. Kellogg Foundation (2004), específico, mensurável e orientado à ação. Dessa forma, houve uma concentração nos impactos tangíveis, conforme classificação de Portocarrero e Delgado (2010). Os impactos intangíveis identificados por esses autores, que também foram detectados durante as entrevistas e análise de documentos, são esperados como fruto das ações do programa e são tão importantes quanto aqueles que foram explicitados. O método proposto não tem como objetivo fazer julgamento de valor entre impactos tangíveis e intangíveis, apenas concentra-se nos tangíveis como resposta à necessidade dos investidores por informações quantificáveis. Esta é uma limitação do método proposto e estudos futuros podem analisar como incluir os elementos intangíveis na análise.

Uma limitação da análise foi seu caráter qualitativo, sem incluir os números efetivos do impacto esperado. Como o projeto mDREET ainda se encontra em fase desenvolvimento e não foram feitos levantamentos locais dos números, optou-se por se concentrarem os esforços no entendimento conceitual do impacto esperado. Dessa forma, recomenda-se que, com o avanço do projeto, sejam feitas outras iterações do modelo incluindo-se as estimativas quantitativas do impacto. Para projetos que já estão mais avançados, recomenda-se inserir os dados quantitativos, tanto os provenientes de estimativas quanto aqueles obtidos a partir de testes reais, e que na ferramenta seja destacado o que já foi validado, o que está testado e o que ainda necessita ser confirmado.

Outra limitação da ferramenta, conforme já comentado anteriormente, é seu foco restrito aos impactos positivos e para um público específico. Dessa forma, pode-se perder a visão do todo, particularmente dos potenciais impactos negativos para outros públicos não analisados. Essa limitação se torna ainda mais importante quando a organização que desenvolve o projeto em questão começa a crescer e ganhar escala.

REFERÊNCIAS

ACUMEN FUND. Disponível em: < http://acumen.org/>. Acesso em 07/07/2016.

_____. ***Making Sense of Social Impact****: Acumen's Building Blocks for Impact Analysis*. +Acumen Courses, 2015. Disponível em <http://plusacumen.org/courses/social-impact-2/>. Acesso em 10/11/2015.

ASPEN NETWORK OF DEVELOPMENT ENTREPRENEURS (ANDE), *et al*. **Mapa do setor de investimento de impacto no Brasil**: Resumo das Conclusões. Maio de 2014.

BARKI, E. O mercado da base da pirâmide. In: BARKI, E. *et al*. (Org.). **Negócios com impacto social no Brasil.** São Paulo: Peirópolis, 2013. p. 20-40.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva.** Porto Alegre: Assistiva. 2013. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 01/08/2016.

BEST, H.; HARJI, K. **Social Impact Measurement Use Among Canadian Impact Investors**. Venture Deli Purpose Capital. 2013.

BLANK, S.; DORF, B. **The startup owner's manual:** The step-by-step guide for building a great company. K&S Ranch, 2012.

BRANDÃO, D.; CRUZ, C.; ARIDA, A. L. **Métricas em Negócios de Impacto Social**: Fundamentos. São Paulo: MOVE e ICE. 2015.

BRASIL. Secretaria de Assuntos Estratégicos do Governo Federal. **Caderno vozes da classe media**: Edição Marco Zero. 2012. Disponível em: <http://www.sae.gov.br/vozesdaclassemedia/?page_id=36>. Acesso em 01/10/2013

BROUILLETTE, R. Rehabilitation of hearing loss: Challenges and opportunities in developing countries. In: MCPHERSON, B.; BROUILLETTE, R. (Ed.). **Audiology in Developing Countries.** New York: Nova Science. 2008. p. 141-166.

BURDGE, R. J.; VANCLAY, F. Social impact assessment: a contribution to the state of the art series. **Impact Assessment**, v. 14, n. 1, p. 59-86, 1996.

CLARK C., *et al*. **Double bottom line project report**: Assessing social impact in double bottom line ventures. 2004. Disponível em <http://escholarship.org/uc/item/80n4f1mf >. Acesso em 05/01/2015.

COHEN, E.; FRANCO, R. **Avaliação de Projetos Sociais**. 4a ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

COMINI, G.; BARKI, E.; AGUIAR, L. O Novo campo dos negócios com impacto social. In: BARKI, E. *et al*. (Org.). **Negócios com impacto social no Brasil.** São Paulo: Peirópolis, 2013. p. 41-64.

CONVERY, E. et al. A self-fitting hearing aid: Need and concept. **Trends in amplification**, v. 15, n. 4, p. 157-166, 2011.

DIAS, V. FMUSP desenvolve aparelho auditivo digital de baixo custo. **Agência USP de Notícias**. 23 de fev. 2010. Disponível em: <http://www.usp.br/agen/?p=17808>. Acesso em: 02/08/2016.

DONAIRE, D.; PENTEADO, S. P. Uma análise da lucrativa indústria de aparelhos auditivos e a apresentação de uma solução tecnológica de baixo custo. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, ano III, n. 12, p. 12-21, 2007.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **The Academy of Management Review**. v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

EMERSON J.; WACHOWICZ, J.; CHUN, S. **Social return on investment**: Exploring aspects of value creation in the non-profit sector. San Francisco: The Roberts Foundation. 2000.

EUROPEAN COMMISION. **The Social Business Initiative of the European Commission**. 2014. Disponível em: <http://ec.europa.eu/internal_market/publications/docs/sbi-brochure/sbi-brochure-web_en.pdf>. Acesso em: 07/07/2016.

FORÇA TAREFA DE FINANÇAS SOCIAIS. **Carta de Princípios para Negócios de Impacto no Brasil**. Abril de 2015. Disponível em: <http://forcatarefafinancassociais.org.br/wp-content/uploads/2015/07/Carta-de-Principios-Neg%C3%B3cios-de-Impacto-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 01/02/2016.

FORTI, M. Six Theory of Change Pitfalls to Avoid: Simply putting boxes and lines down on paper doesn't guarantee that your organization will make better decisions. **Stanford Social Innovation Review**. May, 2012. Disponível em: <http://ssir.org/articles/entry/six_theory_of_change_pitfalls_to_avoid>. Acesso em 10/01/2015

FREUDENBURG, W. R. Social impact assessment. **Annual Review of Sociology**, v. 12, p. 451-478, 1986.

FUKAYAMA, M. Inovação e tecnologia nos negócios com impacto social. In: BARKI, E. *et al*. (Org.). **Negócios com impacto social no Brasil.** São Paulo: Peirópolis, 2013. p. 170-187.

GENTILE, M. C. **Social impact management:** a definition. New York: The Aspen Institute. 2002. Disponível em: <https://www.aspeninstitute.org>. Acesso em 10/01/2015.

GERTLER, P. et al. Impact evaluation in practice. Washington, D.C.: World Bank, Training Series. 2011. Disponível em: <http://worldbank.org/pdt>. Acesso em 04/01/2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1987.

GLOBAL IMPACT INVESTING NETWORK (GIIN). Disponível em <http://thegiin.org/impact-investing/need-to-know/#s1>. Acesso em: 07/07/2016

GONÇALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. 4ª ed. Campinas: Editora Alínea, 2007.

GOULIOS, H.; PATUZZI, R. Education and practice of audiology internationally: Affordable and sustainable education models for developing countries. In: MCPHERSON, B.;

GOVERNO DO REINO UNIDO. Departamento de Inovações e Competências para os Negócios. **A guide to legal forms for social enterprise**. November 2011. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/31677/11-1400-guide-legal-forms-for-social-enterprise.pdf>. Acesso em: 01/07/2016.

GRAHAM, P. **Do Things that Don't Scale**. July 2013. Disponível em: <http://paulgraham.com/ds.html>. Acesso em: 20/07/2016.

GUSTAFSSON-WRIGHT, E.; GARDINER, S.; PUTCHA, V. **The Potential and Limitations of Impact Bonds:** Lessons from the First Five Years of Experience Worldwide. Global Economy and Development at Brookings, 2015.

HART, S. L. **Capitalism at the crossroads**: Next generation business strategies for a post-crisis world. New Jersey: Pearson Education. 2010.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT (IAIA). Disponível em <www.iaia.org>. Acesso em 05/01/2016.

IRIS. Disponível em <https://iris.thegiin.org/about-iris>. Acesso em 01/01/2016.

J.P. MORGAN. ***Impact Investments****: An Emerging Asset Class*. Nov. 2010. Disponível em: <https://www.jpmorganchase.com/corporate/socialfinance/document/impact_investments_nov2010.pdf>. Acesso em: 07/07/2016.

LATANÉ, B. The psychology of social impact. **American Psychologist**, v. 36, n. 4, p. 343-356, 1981.

LETELIER, L. Journey into Brazil's Social Sector. **Stanford Social Innovation Review**, p.15-16, fall 2012.

LEVITON, L. C.; BORUCH, R. F. Contributions of evaluation to education programs and policy. **Evaluation Review**, v. 7, n. 5, p. 563-598, 1983.

MAAS, K. E. H.; BOONS, F. CSR as a strategic activity: value creation, integration and redistribution. In: LOUCHE, C. IDOWU, S. O.; FILHO, W. L. (Ed.). **Innovative CSR**. Sheffield: Greenleaf Publishing. 2010. p. 154-172.

MAAS, K.; LIKET, K. Social impact measurement: Classification of methods. In: **Environmental Management Accounting and Supply Chain Management**. Springer Netherlands, 2011, v. 27, p. 171-202.

MARQUEZ, P.; REFICCO, E.; BERGER, G. Una nueva mirada a la relación entre los mercados y los pobres. In: _____. (Ed.). **Negocios inclusivos:** Iniciativas de mercado con los pobres de Iberoamérica. Bogotá: Amaral/BID, 2010. p.1-19.

MARTINS, G. A., THEÓPHILO, C. R. **Metodologia de investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MCPHERSON, B. Innovative Technology in Hearing Instruments Matching Needs in the Developing World. **Trends in Amplification**, v. 15, n. 4, p. 209-214, 2011.

MOELLER, M. P. Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. **Pediatrics**, v. 106, n. 3, p. e43, 2000.

MOURA, A. M. **Facilitadores e dificultadores na implementação de um negócio inclusivo em três países de diferentes continentes**. 2011. 122 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 2011.

NÍ ÓGÁIN, E. **Impact measurement in impact investing learning from practice**. Londres: Nesta Impact Investments. 2015. Disponível em: <http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/impact_measurement_in_impact_investing. Pdf>. Acesso em: 06/07/2016.

OLIVEIRA FILHO, G. R.; KIYAMA, R. S.; COMINI, G. Os desafios de mensurar o impacto social. In: Negócios com impacto social no Brasil. In: BARKI, E. *et al*. (Org.). **Negócios com impacto social no Brasil.** São Paulo: Peirópolis, 2013. p. 211-235.

OLUSANYA, B. O.; NEUMANN, K. J.; SAUNDERS, J. E. The global burden of disabling hearing impairment: a call to action. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 92, n. 5, p. 367-373, Feb. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Newborn and infant hearing screening**: current issues and guiding principle for action. 2009. Disponível em: <http://www.who.int/blindness/publications/Newborn_and_Infant_Hearing_Screening_Report.pdf> Acesso em: 01/06/2016

_____. **Millions of people in the world have hearing loss that can be treated or prevented**. 2013. Disponível em: <http://www.who.int/pbd/deafness/news/Millionslivewithhearingloss.pdf>. Acesso em: 01/06/2016.

_____. Deafness and hearing loss. Fact sheet n. 300. Mar. 2015. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>. Acesso em: 01/07/2015.

_____. **Childhood hearing loss:** act now here's how! 2016. Geneva: OMS. Disponível em: <http://www.who.int/pbd/deafness/world-hearing-day/WHD2016_Brochure_EN_2.pdf>. Acesso em: 01/06/2016.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation:** a handbook for visionaries, game changers, and challengers. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

PARVING, A.; CHRISTENSEN, B. Clinical trial of a low-cost, solar-powered hearing aid. **Acta Oto-laryngologica**, v. 124, n. 4, p. 416-420, 2004.

PORTOCARRERO, F. B.; DELGADO, M. Negocios inclusivos y generación de valor social. In: MARQUEZ, P.; REFICCO, E.; BERGER, G. (Ed.). **Negocios inclusivos:** Iniciativas de mercado con los pobres de Iberoamérica. Bogotá: Amaral/BID, 2010. p. 301-326.

PRAHALAD, C. K.; HART, S. L. The Fortune at the Bottom of the Pyramid. **Strategy+ Business Magazine**, v. 26, p. 2-14, 2002.

PRAHALAD, C. K. **A riqueza na base da pirâmide**: como erradicar a pobreza com o lucro. Porto Alegre: Bookman. 2005.

PROGRESS OUT OF POVERTY. Disponível em <http://www.progressoutofpoverty.org/about-ppi>. Acesso em 10/07/2016.

REFICCO, E.; GUTIERREZ, R.; TRUJILLO, D. Empresas sociales: ¿una especie en busca de reconocimiento?. **Revista Adm**. São Paulo v.41, n.4, p. 404-418, 2006.

RIES, E. **The lean startup:** How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. 1st ed. New York: Crown Business, 2011.

ROSQUETA, K. Rethinking the E Word. **Stanford Social Innovation Review**. Feb. 2014. Disponível em: <http://ssir.org/articles/entry/rethinking_the_e_word#>. Acesso em 07/07/2016.

SO, I. & STASKEVICIUS, A. **Measuring the "impact" in impact investing**. Harvard Business School. Jul. 2015. Disponível em: <http://www.hbs.edu/socialenterprise/Documents/MeasuringImpact.pdf>. Acesso em: 05/01/2015.

_____. How Impact Investors Actually Measure Impact. **Stanford Social Innovation Review**, mai. 2016. Disponível em: <http://ssir.org/articles/entry/how_impact_investors_actually_measure_impact>. Acesso em: 20/05/2016.

SOARES, C. P.; MARQUES, L. R.; FLORES, N. G. C. Triagem auditiva neonatal: aplicabilidade clínica na rotina dos médicos pediatras neonatologistas. **Rev. Cefac**, v. 10, n. 1, p. 110-116, jan-mar, 2008.

SOCIAL FINANCE. **Reducing reoffending among short sentenced male offenders from Peterborough prison**. Londres, 2011.

SOLAR EAR. **Plano de Negócios do mDREET**. 2016a.

_____. Disponível em <http://solarear.com.br/>. Acesso em 12/06/2016. 2016b.

TAN, K. Impact Investing: Time for New Terminology?. **Stanford Social Innovation Review**, out. 2014. Disponível em: <http://ssir.org/articles/entry/impact_investing_time_for_new_terminology>. Acesso em 07/07/2016.

TIWARI, S. S. & TIWARY, E. India: Assess social impact of technology. **Nature**, v. 522, n. 7557, 25 Jun. 2015. Editorial. Disponível em: <http://www.nature.com/nature/journal/v522/n7557/full/522419c.html >. Acesso em: 10/01/2015.

VINCETT, P. S. The economic impacts of academic spin-off companies, and their implications for public policy. **Research Policy**, v. 39, n. 6, p. 736-747, 2010.

WEISS, C. H. Have we learned anything new about the use of evaluation?. **American journal of evaluation**, v. 19, n. 1, p. 21-33, 1998.

WEST, M.; CHEW, H. E. **Reading in the mobile era**: A study of mobile reading in developing countries. Paris: UNESCO. 2014. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436E.pdf>. Acesso em 01/07/2016.

W.K. KELLOGG FOUNDATION. **Logic Model Development Guide**: Using Logic Models to Bring Together Planning, Evaluation, and Action. January 2004.

_____. **Evaluation Handbook**. 1998.

WORLD BANK. Gross national income per capita, Atlas method and PPP. 2011. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIPC.pdf>. Acesso em: 20/06/2016.

WORLD ECONOMIC FORUM. **From the Margins to the Mainstream**: Assessment of the Impact Investment Sector and Opportunities to Engage Mainstream Investors. Sep. 2013. Disponível em: <http://reports.weforum.org/impact-investment/3-impact-investment-sector-assessment/3-1-harnessing-the-hype/#view/fn-19>. Acesso em 07/07/2016.

WORLD WIDE HEARING (WWH). Disponível em <http://www.wwhearing.org>. Acesso em 01/07/2016

WRIGHT, J. T. C.; JOHNSON, B. B. **Cenários de telecomunicações do ano 2000**. São Paulo: Programa de Estudos do Futuro. 1984. (Relatório Final).

WRIGHT, J. T. C.; SILVA, A. T. B.; SPERS, R. G. Popular market: from the future studies to development of products. **Future Studies Research Journal**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 84-99, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

YOSHINAGA-ITANO, C. et al. Language of early-and later-identified children with hearing loss. **Pediatrics**, v. 102, n. 5, p. 1161-1171, 1998.

YOUNG, D. **A Unified Theory of Social Entreprise**. Atlanta: Georgia State University, Nonprofit Studies Program, 2007. Disponível em <http://community-wealth.org/sites/clone.community-wealth.org/files/downloads/paper-young07.pdf>. Acesso em 01/08/2016.

YUNUS, M. **Criando um negócio social**: Como iniciativas economicamente viáveis podem solucionar os grandes problemas da sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier. 2010.