



Disponível em
<http://www.anpad.org.br/tac>



TAC, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, art. 1,
pp. 106-118, Jul./Dez. 2015



Guia para a Avaliação de Impacto Socioambiental para Utilização em Investimento de Impacto

Guide for Socio-environmental Impact Assessment for Use in Investment Impact

Sergio G. Lazzarini

E-mail: SergioGL1@insper.edu.br
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Rua Quatá, 300, 04546-042, São Paulo, SP, Brasil.

Leandro S. Pongeluppe

E-mail: LeandroSP@insper.edu.br
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Rua Quatá, 300, 04546-042, São Paulo, SP, Brasil.

Pui Shen Yoong

E-mail: shen.yoong@endeavornet.org
Endeavor
Rua Quatá, 300, 04546-042, São Paulo, SP, Brasil.

Nobuiuki C. Ito

E-mail: NobuiukiCI@insper.edu.br
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Rua Quatá, 300, 04546-042, São Paulo, SP, Brasil.

Resumo

Investimentos de impacto pretendem gerar impacto socioambiental além de retorno financeiro, e têm apresentado crescimento considerável em anos recentes. Este guia tem por objetivo servir de suporte aos diversos agentes do ecossistema de negócios de impacto social na realização de avaliações de impacto socioambiental. O método proposto possui três princípios: (a) poucos indicadores de elevada relevância; (b) medições ao longo do tempo, antes e depois do início do projeto; e (c) comparação com grupos de controle similares que não foram contemplados pelo projeto. Embora existam métodos claros e estabelecidos para mensurar o retorno financeiro desses investimentos, diversas abordagens têm sido usadas para medir impacto socioambiental, contudo ainda há muita incerteza sobre como conciliar objetivos financeiros e sociais. O presente trabalho busca apoiar esta conciliação ao definir uma metodologia aplicada à avaliação de impacto social. Este guia pode ser aplicado por empreendedores sociais, aceleradoras, fundos de investimento, empresas, fundações, institutos e agências governamentais que estejam lidando com projetos socioambientais. Dessa forma, espera-se contribuir para a formação, o desenvolvimento e a consolidação do setor.

Palavras-chave: investimentos de impacto; avaliação de impacto socioambiental; medição.

Abstract

Impact investments aim to generate social and environmental impact beyond financial return and have grown considerably in recent years. This paper presents a set of guidelines aimed at supporting agents within the impact investing ecosystem in their effort to carry out impact evaluations. The proposed method has three principles: (a) few and highly relevant indicators; (b) impact measured over time, before and after the project; and (c) comparison to a control group of similar subjects who were not affected by the project. Years. Although there are clear and established methods to measure the financial return on these investments, various approaches have been used to measure environmental impact. However, there is still much uncertainty about how to reconcile financial and social objectives. These guidelines can be potentially used by social entrepreneurs, accelerators, investments funds, social enterprises, foundations, institutions and governmental agencies dealing with socio-environmental projects. Thus, we hope to contribute to the formation, development, and consolidation of the impact investing industry.

Key words: impact investing; socio-environmental impact assessment; measurement.

Introdução

Este guia tem por objetivo servir de suporte aos diversos agentes do ecossistema de negócios de impacto social na realização de avaliações de impacto socioambiental. A academia pode auxiliar o crescimento do setor, sobretudo na definição e na estruturação metodológica de análise de impacto. Segundo relatórios do J.P. Morgan (2010, 2011, 2012, 2013, 2014), define-se investimentos de impacto como uma nova classe de ativos que buscam conciliar desempenho financeiro e social em uma mesma aplicação, gerando assim, impacto socioambiental, além de retorno financeiro (J.P. Morgan, 2010). Esses investimentos têm crescido consideravelmente em anos recentes, e tendem a receber ainda mais atenção no futuro. Estimativas de Harji e Jackson (2012) em relatório preparado para a *Rockefeller Foundation*, apontam um potencial de mercado de US\$ 500 bilhões até 2020. Já segundo relatório de J.P. Morgan (2010), estima-se que, até 2020, esse mercado terá um total de capital investido variando entre US\$ 400 bilhões a US\$ 1 trilhão.

Parte crítica deste processo de evolução e crescimento está relacionada com a criação e a apuração de técnicas de mensuração de impacto. Segundo *survey* realizado por J.P. Morgan (2013), aplicado em todas as partes do mundo, 70% dos respondentes utilizam avaliações de impacto realizadas por terceiras partes independentes. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é propor um guia para a elaboração de planos de avaliação com vistas a ajudar a aferição do desempenho socioambiental em investimentos de impacto. O guia se baseia em uma metodologia de medição que confronta indicadores socioambientais de grupos que recebem o investimento *vis-à-vis* grupos comparáveis a outros que não recebem o investimento. Esse procedimento permite melhor isolar o efeito causado pelo projeto, logo possibilitando um melhor acompanhamento do impacto de investimentos que buscam conciliar retorno financeiro e impacto.

Além desta introdução, este texto traz, na próxima seção, uma breve contextualização e perspectiva teórica sobre investimentos de impacto socioambiental; posteriormente, são expostas as etapas da elaboração de um plano de medição. Na seção seguinte, são evidenciados os níveis de medição e suas respectivas limitações; em seguida, são indicados os cuidados que devem ser tomados a fim de realizar uma medição precisa e acurada; por fim, a última seção apresenta uma breve conclusão e a indicação de aplicação do presente trabalho.

Contextualização e Perspectiva Teórica

Embora existam métodos claros e estabelecidos para mensurar o retorno financeiro de investimentos de impacto, diversas abordagens têm sido usadas para medir impacto socioambiental. Uma abordagem envolve a análise de vários indicadores que seriam, em tese, aplicáveis a múltiplos projetos em áreas distintas. Como exemplo, há os padrões estabelecidos pelo *Impact Reporting and Investment Standards* (IRIS) e o procedimento de avaliação estabelecido pelo *Global Impact Investing Report System* (GIIRS). O primeiro promove uma linguagem comum às descrições socioambientais, garantindo uma mensuração uniforme. Já o segundo trabalha com base nas descrições do IRIS e coloca ênfase em vários indicadores distribuídos em cinco grandes áreas (governança, colaboradores, comunidade, meio ambiente e ênfase socioambiental do plano de negócios). Os resultados dos indicadores geram uma nota de desempenho em cada uma daquelas cinco áreas e estas, por sua vez, determinam a classificação final da empresa/fundo. O relatório fruto da avaliação pelo IRIS é um recorte em um determinado momento do tempo e permite definir um escore de empresas e fundos.

Apesar de essas ferramentas serem as mais aceitas para avaliação de impacto (J.P. Morgan, 2013), há uma preocupação do mercado com melhorias e com aplicações de novas métricas e indicadores (Izzo, 2013). Uma abordagem alternativa, que tem recebido crescente atenção, é a utilização de poucos indicadores específicos por projeto. Em tese, esses poucos indicadores deveriam representar aspectos que garantam um elevado impacto para a atividade-alvo. Por exemplo, estudos

indicam que o desempenho de alunos do ensino médio e fundamental em testes padronizados tem uma elevada relação com o seu ganho de renda futuro (Black, 2014; Menezes-Filho, 2001). Logo, o grau com que o investimento de impacto aumenta o desempenho dos alunos nesses testes padronizados tende a ser uma dimensão de alta relevância para se avaliar impacto.

Adicionalmente, nesse tipo de abordagem busca-se medir não apenas o indicador em si, mas também avaliar como o desempenho mensurado evolui ao longo do tempo, em comparação a outros grupos similares que não receberam o investimento. Ainda usando o exemplo em educação, a ideia é sempre comparar o grupo de alunos que recebeu o investimento com um grupo de alunos similares que não foi contemplado, antes e depois do início do projeto. Essa comparação temporal e com um grupo de controle é importante porque, de forma simultânea ao projeto, podem ter ocorrido melhorias gerais no sistema educacional do país de forma independente ao investimento realizado. O impacto seria, dessa forma, a variação no desempenho dos alunos, antes e depois do projeto, comparada à variação observada no grupo de alunos que não foi beneficiado com o investimento.

Essa abordagem é alinhada com a chamada verificação de adicionalidade (*additionality*) em projetos sociais (Brest & Born, 2013). A ideia é similar ao desenho de um experimento. Por exemplo, no campo da medicina, elege-se um grupo de indivíduos como grupo tratado, ou seja, aqueles que recebem o tratamento médico ou o medicamento; e o grupo controle, aqueles indivíduos que não recebem o referido tratamento. Dessa forma, é possível medir como o tratamento afetou a população além do que poderia ter acontecido naturalmente sem o tratamento efetuado. Em métodos de verificação mais rigorosos, como a chamada técnica de *Randomized Controlled Trials* (RCT), os grupos tratados são até mesmo escolhidos de forma aleatória, a fim de controlar o impacto de fatores externos, aumentando a confiabilidade das medidas. A Figura 1 exemplifica essa forma de medição, baseada em adicionalidade.

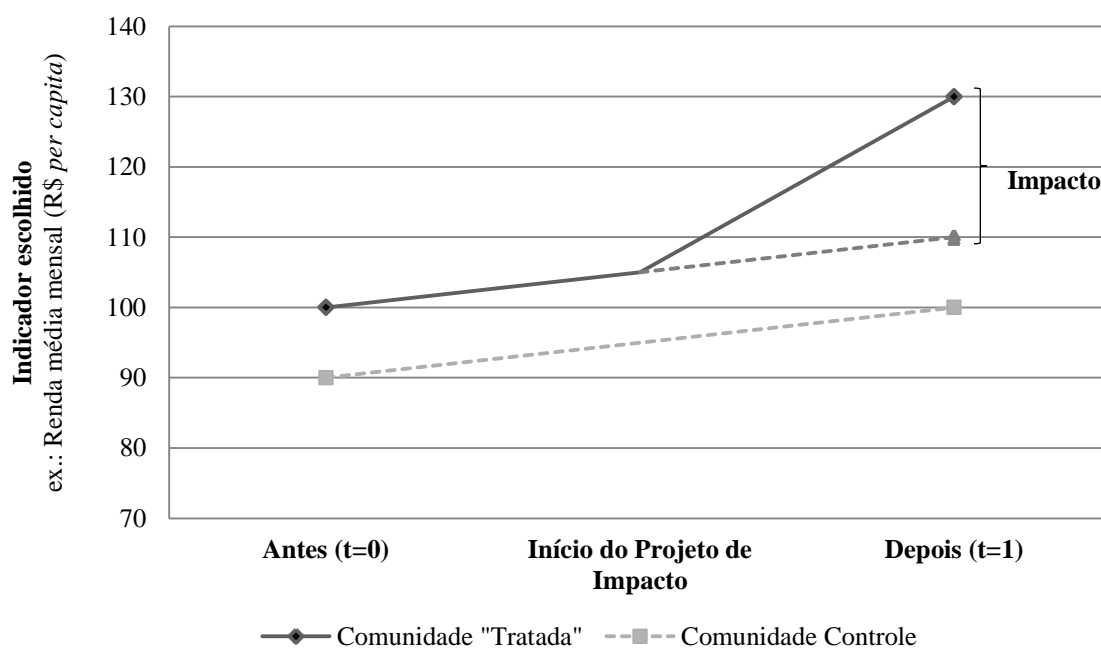


Figura 1. Princípio da Medição por Verificação de Adicionalidade
 Fonte: elaborado pelos autores.

Para exemplificar esse princípio de medição, suponha-se uma empresa que queira investir no desenvolvimento de determinadas comunidades e avaliar o impacto desses investimentos. Para tanto, essa empresa realiza medições do nível de renda dos indivíduos do grupo de controle e tratado antes de iniciar o projeto (no momento $t = 0$). Nesse momento, observou-se que o nível médio de renda da comunidade de controle era de R\$ 90 e, na comunidade a ser tratada (que receberá o investimento), de R\$ 100.

Após a medição, a empresa então inicia o projeto com a comunidade tratada. Após um ano do início do projeto (no momento $t = 1$), a empresa realiza novamente a medição do nível de renda individual na comunidade tratada e na de controle. Um analista inexperiente avaliaria que o impacto do projeto é de 30%, dada a elevação da renda de R\$ 100 para R\$ 130. Contudo, com a utilização da metodologia por verificação de adicionalidade, compara-se a evolução do grupo tratado frente ao grupo controle. Observa-se que, na comunidade que não recebeu o investimento, houve um aumento de renda de 10%, por outras causas que vinham afetando a localidade (como, por exemplo, melhorias naturais nas condições de vida ou nos programas de distribuição de renda do governo).

Dessa forma, ao considerar-se não apenas a evolução do grupo tratado no tempo, mas também a tendência natural que esse grupo seguiria sem receber o investimento (evidenciada pelo grupo de controle), é possível medir o real impacto do programa. No presente caso, percebe-se que o impacto gerado pelo programa elevou em média 20% a renda dos indivíduos na comunidade. Esse valor é simplesmente a diferença entre a evolução verificada na comunidade tratada (30%) menos a evolução verificada na comunidade controle (10%).

Tomando como base essa metodologia, propõe-se um princípio de medição baseado em três pilares essenciais:

1. Uso de poucos indicadores que tenham elevada relevância para aferir o impacto do projeto;
2. Realização de medições ao longo do tempo, ou seja, antes e depois do início do projeto; e
3. Comparação com grupos de controle similares que não foram contemplados pelo projeto.

A presente abordagem emerge como forma de medição que buscará pautar-se pela avaliação de poucos indicadores estritamente relacionados ao objetivo principal do projeto. Essa forma customizada de medição permite conciliar as necessidades dos **investidores preocupados com desempenho financeiro (IPF)** e dos **investidores preocupados com desempenho social (IPS)** (e.g. Barnett, 2007; Barnett & Salomon, 2006; Margolis, Elfenbein, & Walsh, 2009; Margolis & Walsh, 2003; Surroca, Tribó, & Waddock, 2010). Tal conciliação consegue informar aos investidores interessados em desempenho financeiro o quanto o projeto adicionou em relação ao controle, possibilitando uma posterior avaliação de custo/retorno específica para seus projetos. Concomitantemente, permite ao investidor interessado em desempenho social verificar o nível de impacto que ele está atingindo *vis-à-vis* grupos de controle que não receberam o projeto em questão.

A metodologia permite, também, oferecer um ferramental prático que possibilite a fundos, empresas e governos avaliarem o impacto causado por seus projetos relacionados à área socioambiental, dessa forma atraindo e alavancando investidores interessados em impacto socioambiental. Com métricas mais claras e estritamente ligadas aos projetos, validadas por uma terceira parte independente, deve-se facilitar o estabelecimento de contratos entre investidores de impacto e executores dos projetos.

Fundamentado em base quantitativa, este guia estabelece um conjunto de normas metodológicas que podem ser seguidas para uma avaliação efetiva dos investimentos de impacto. Vale destacar que a presente metodologia não pretende esgotar a temática nem ser a única ferramenta a ser utilizada em uma avaliação de impacto. Pretende-se, sim, ser uma das formas dessa avaliação, considerando-se o critério de adicionalidade (Brest & Born, 2013). Ademais, medidas intermediárias entre ($t = 0$) e ($t = 1$) podem ser formas eficientes de avaliação do andamento do projeto e do redirecionamento deste para que seus objetivos sejam de fato alcançados, o que segue em linha com a literatura corrente e já estabelecida de avaliação de programas (Worthen, Sanders, & Fitzpatrick, 2004).

Etapas na Elaboração do Plano de Medição

O plano de medição é essencial para planejar, operacionalizar, executar e controlar a medição de impacto socioambiental. Com a finalidade de aplicar uma medição robusta e acurada, é importante seguir as seguintes etapas:

Etapa 1: delimitação do setor de impacto

O primeiro passo na definição de um plano de medição é a delimitação do setor de atuação do projeto de impacto. É necessário que o investidor tenha clareza sobre o setor em que ele irá aplicar seus recursos com a finalidade de gerar impacto, além do retorno financeiro que pretende alcançar. Por exemplo, um projeto que tenha como objetivo impactar positivamente o acesso dos cidadãos a medicamentos e a formas de tratamento efetivas a um menor custo. Define-se, então, como alvo do projeto o setor de saúde, com ênfase em tratamento médico. Ademais, nesta Etapa 1, é importante realizar a delimitação da região ou comunidade-alvo dos investimentos de impacto. Tal definição afetará o tamanho amostral necessário para a realização da medição. Seguindo com o exemplo do projeto relativo ao setor de saúde, é possível especificar, também a título de exemplo, que o investimento terá foco em postos de saúde e hospitais em bairros selecionados das Zonas Norte e Leste de São Paulo.

Etapa 2: *benchmarking*

A expansão dos investimentos de impacto depende de um esforço de aprendizado contínuo e consolidação de erros e acertos de projetos similares, bem como do uso de conhecimento prévio de medição gerado por pesquisas e estudos. Dessa forma, a análise de casos de sucesso prévios no setor de impacto (*benchmarking*) é essencial: antes de se definir indicadores, é preciso levantar o que já foi feito ou estudado na área do projeto, sobretudo quais indicadores foram previamente utilizados em projetos semelhantes.

Fontes de informação incluem: estudos acadêmicos, publicações de organizações internacionais, relatórios de outros investidores de impacto que realizaram aplicações no mesmo setor, dentre outros.

Etapa 3: definição da teoria da mudança

Antes de aprofundar a questão de como medir, primeiramente é necessário definir o que medir. Nessa etapa, o projeto/programa/negócio a ser avaliado deve apresentar sua teoria da mudança – uma forma clara e lógica de articular a conexão entre as atividades realizadas e o objetivo socioambiental pretendido. A **Figura 2** a seguir apresenta as quatro etapas de uma teoria da mudança, cujo mapeamento é essencial em um plano de medição: atividades que geram certos resultados imediatos (*outputs*), os quais, por sua vez, provocam mudanças (*outcomes*) e, finalmente, geram impactos socioambientais.

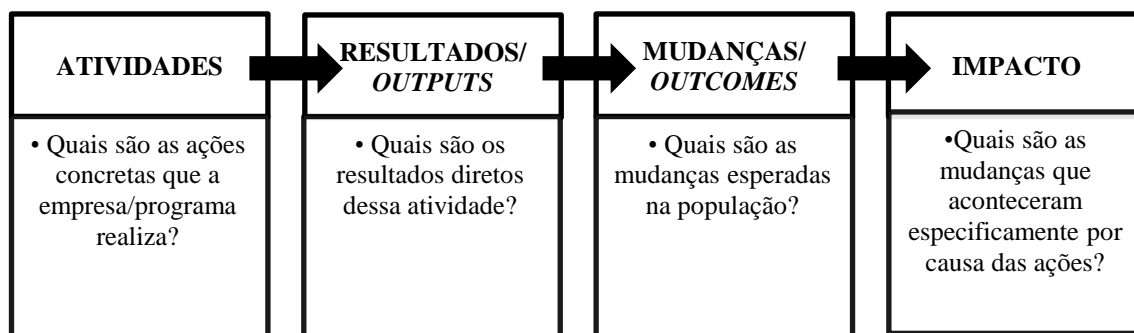


Figura 2. Teoria da Mudança

Fonte: Adaptado de Hehenberger, L., Harling, A. M., & Scholten, P. (2013). *A practical guide to measuring and managing impact* (p. 9) [Manual]. European Venture Philanthropy Association.

Para ilustrar melhor essa ferramenta, toma-se como exemplo uma empresa fictícia, cuja atividade seja criar jogos educacionais para melhorar os resultados acadêmicos de alunos da rede pública de ensino. O resultado dessa atividade seria o número de alunos/usuários dos jogos, e a mudança esperada seria a melhoria da nota do aluno em uma prova padronizada. Logo em seguida, o impacto social da empresa seria a melhoria da nota do aluno em comparação com grupos de controle (conforme indicado na seção sobre contextualização e perspectiva teórica). Feito esse mapeamento, à luz da Etapa 2 será mais fácil definir indicadores relevantes e claros para o impacto do projeto avaliado.

Etapa 4: definição dos indicadores

Considerando os resultados das Etapas 2 e 3, devem ser propostos indicadores para o projeto. Recomenda-se não mais que *três* indicadores de elevada relevância para avaliar o impacto gerado. Os indicadores devem também ser quantificáveis: facilmente observáveis e medidos com baixo grau de erro.

Há alguns casos em que simplesmente não é possível medir com alto grau de precisão o resultado almejado. Não se propõe, aqui, que todo tipo de impacto possa ser facilmente medido com indicadores objetivos. Entretanto, em vários casos, é possível propor métricas razoavelmente ajustadas ao impacto esperado, considerando outras experiências de medição já realizadas. Com o acúmulo de projetos e experiências de medição, espera-se que ocorra um aprendizado contínuo sobre como medir e avaliar o impacto socioambiental de um grande número de projetos em setores diversos.

Etapa 5: definição dos grupos tratado e de controle

Após a definição dos indicadores a serem verificados, é importante definir os grupos tratados (indivíduos e comunidades beneficiadas pelo projeto) e os grupos de controle (indivíduos e comunidades semelhantes às tratadas, mas que não foram selecionadas para o projeto). A definição destes dois grupos é de importância para a medição (ver seção sobre contextualização e perspectiva teórica). Esta definição irá variar de acordo com o nível (*tier*) de medição definido para o projeto (ver seção sobre níveis de medição e limitações). Adicionalmente, para a definição dos grupos de tratados e de controle, algumas medidas cautelares devem ser seguidas. A seção sobre cuidados durante a mediação lista as diversas precauções a serem tomadas para a medição.

Etapa 6: plano amostral

A definição do tamanho amostral – quantas pessoas ou grupos são impactados pelo investimento – é outra etapa crucial do plano de medição. Com um adequado tamanho amostral, será possível verificar com maior precisão estatística a diferença entre o resultado medido antes e depois do projeto, bem como a diferença entre os grupos tratado e de controle. Em outras palavras, o tamanho da

amostra ajuda a definir a confiabilidade da mensuração. É também fundamental assegurar que os grupos tratado e de controle tenham tamanho amostral relativamente similar (Duflo, Glennerster, & Kremer, 2007). Uma discussão técnica sobre como definir o tamanho da amostra pode ser vista no texto de Glennerster e Takavarasha (2013).

Etapa 7: execução da medição

É imprescindível contar com o apoio de uma equipe especializada em coleta de dados para a realização da medição, em caso de utilização de dados primários. Há diversos institutos de pesquisa que podem auxiliar neste levantamento de dados. É importante que, no plano de medição, o executor do projeto evidencie qual o indicador de desempenho, quem irá executar a medição, seu orçamento e o contato principal. No mais, em caso de uso de dados secundários, é preciso verificar se os dados captam o indicador necessário para inferir o impacto, e se os dados são padronizados tanto para grupos controle e tratado. Vale destacar que a fonte dos dados secundários deve ser uma fonte fidedigna para conferir legitimidade à avaliação.

Etapa 8: cronograma de medição

Por fim, o executor do projeto e o investidor devem ter consciência de que, na maioria dos casos, a verificação de impacto ocorrerá após o período de, no mínimo, um ano desde o início do projeto. Algumas áreas de investimento requerem um horizonte ainda maior para possibilitar a real verificação do impacto. Por exemplo, no setor de educação, em que o aprendizado dos alunos requer um esforço longo e persistente, o horizonte de tempo tende a ser de, no mínimo, dois ou três anos.

Níveis (*Tiers*) de Medição e Limitações

Proponentes da metodologia RCT para avaliação de projetos sociais enfatizam que, idealmente, os grupos e os indivíduos tratados – recebendo o investimento – devem ser escolhidos de forma aleatória. É importante distinguir o conceito de aleatorização dos grupos de tratamento e controle, do conceito de amostragem aleatorizada de uma população. Aqui o interesse de pesquisa está no primeiro caso, isto é, quem recebe o tratamento é escolhido de forma indistinta. Deste modo, é possível corrigir fatores externos não observáveis, decorrentes de diferenças pré-existentes entre os grupos. Fatores estes que, por vezes, são os motivadores da escolha do grupo para ser alvo do projeto por sua propensão inicial maior a ser bem sucedido ao final. Essa lógica é semelhante à das ciências médicas quando são ministrados medicamentos para os indivíduos tratados e placebos para indivíduos de controle, sendo estes escolhidos de forma aleatória. Dessa maneira, evita-se que sejam escolhidos indivíduos a serem tratados que já, de início, tenham uma maior propensão natural a apresentar melhoria mesmo que não recebessem o medicamento.

No entanto, sabe-se que a aleatorização de indivíduos ou grupos é particularmente complexa e, em muitos casos, até mesmo inexecutável. A decisão pelo investimento em determinados projetos, seja esta tomada por fundos, empresas ou governos, segue pressupostos e planos previamente estabelecidos. Embora esta decisão inviabilize a aleatorização plena da amostra, conforme discutido anteriormente, para fins de análise de impacto pode-se tentar mimetizar um processo de seleção aleatória por meio da escolha de grupos o mais próximo possível aos selecionados (Menezes-Filho, 2012).

Outro ponto que merece a devida atenção relaciona-se aos questionamentos éticos da definição aleatorizada dos públicos tratado e controle. Segundo Mulligan (2014), provavelmente, a definição indistinta daqueles que receberão o tratamento e daqueles que serão controle, além de não ser, muitas vezes, uma solução economicamente fácil, pode recair em dilemas éticos. Por exemplo: nas ciências médicas, uma avaliação aleatorizada de um medicamento que combata uma doença grave pode definir

ex ante aqueles que sobreviverão e aqueles que não. No caso das ciências econômicas ou gerenciais, tal escolha aleatória pode estar definindo as condições de renda, e, conseqüentemente, de oportunidade dos indivíduos para toda a sua vida. Esses detalhes merecem, portanto, um cuidado especial no que se refere a considerações éticas a serem feitas na avaliação do projeto. Devido a essas dificuldades, foram considerados três níveis (*tiers*) de medição, de acordo com o nível de robustez pretendido para a avaliação de impacto, especialmente com base no modo como a intervenção é desenhada. Na seqüência, os três níveis considerados são explicados em detalhes.

Nível 1 – mensuração sem aleatorização e comparando os tratados com dados agregados locais ou regionais

Nesse nível, não é utilizada aleatorização e empregam-se dados agregados como forma de comparação. Tal situação ocorre quando, antes da medição, há definição deliberada da localidade onde o projeto será realizado e de quem são os indivíduos beneficiados. Ademais, para fins comparativos, são utilizados dados agregados já disponíveis para uma determinada região onde é feito o investimento.

Exemplo: em um projeto de impacto cujo indicador é a renda da comunidade, a avaliação é efetuada comparando-se a renda das famílias/indivíduos tratadas com dados sobre renda em famílias/indivíduos no município ou microrregião onde foi feito o investimento, antes e depois da intervenção, sendo que a definição das comunidades beneficiadas, pelo executor do projeto, é feita de forma deliberada pelo executor (sem aleatorização).

Nível 2 – mensuração sem aleatorização, porém com um grupo de controle envolvendo indivíduos com características semelhantes aos tratados

Nesse nível, embora ainda não seja estabelecida aleatoriamente uma amostra, há uma tentativa de criar um grupo de controle com indivíduos ou comunidades comparáveis. Tal situação ocorre quando, antes da medição, há uma definição deliberada da localidade onde o projeto será realizado e de quem são os indivíduos beneficiados. Posteriormente à coleta dos dados, há a implementação de técnicas para construir um grupo de indivíduos de controle que sejam próximos aos indivíduos tratados. Ou seja: em vez de utilizar dados agregados de um determinado local, há uma tentativa de acompanhar grupos ou indivíduos não recebendo o investimento, porém com características similares aos tratados. A forma mais usual de escolher indivíduos com características semelhantes entre os grupos de controle/tratados envolve a chamada técnica de pareamento por *score* de propensão. Essa técnica consiste justamente na verificação e no pareamento de indivíduos que possuem um *score* semelhante para um conjunto de características observáveis pré-definidas (Abadie, Drukker, Herr, & Imbens, 2004).

Para exemplificar, tome-se um projeto de impacto cujo indicador é a renda da comunidade e a avaliação é efetuada comparando-se a renda das famílias/indivíduos tratadas com dados sobre renda de famílias/indivíduos no grupo de controle. A definição das comunidades beneficiadas pelo projeto é feita de forma deliberada pelo executor. No entanto, neste nível, as famílias ou os indivíduos de controle são selecionados com base em características próximas aos tratados. Por exemplo, no grupo de controle, podem ser selecionadas famílias com níveis iniciais de renda, escolaridade e número de filhos similares aos níveis observados nas famílias tratadas.

Nível 3 – mensuração com aleatorização (RCT)

Esse é o nível de medição que permite máxima confiabilidade da estimativa de avaliação de impacto. Neste nível, a escolha dos grupos tratamento e controle é realizada de forma aleatória, logo, reduzem-se possíveis vieses de seleção dos grupos-alvo do projeto. A escolha aleatória, se bem feita, garante que não existirão diferenças entre as características, observáveis ou não, dos grupos tratado e de controle.

Exemplo: Em um projeto de impacto cujo indicador é a renda da comunidade, avalia-se a evolução da renda das famílias/indivíduos, tanto no grupo de controle quanto no grupo tratado. Os beneficiários do projeto são aleatoriamente escolhidos.

Vale destacar que o sucesso das medições, em qualquer um dos níveis apontados, depende, dentre outros fatores, de um tamanho amostral adequado, sendo possível utilizar dados primários (por exemplo, coletados por meio de questionários aplicados durante o projeto) assim como dados secundários (desde que presentes, tanto para o grupo de controle quanto o tratado, e desde que fornecidos por fontes confiáveis). Como exemplo deste último caso, podem ser utilizados testes governamentais padronizados para verificar o efeito de intervenções em escolas sobre o desempenho dos alunos.

Cuidados Durante a Medição

Algumas precauções são fundamentais para a realização satisfatória de uma medição de impacto. A seguir serão descritos de forma pontual alguns aspectos críticos que o executor do projeto deve considerar na realização de um projeto de medição (Duflo, Glennerster, & Kremer, 2007).

Externalidades

Um dos principais pontos a ser considerado é que devem existir o mínimo possível de efeitos cruzados (*spill-overs*) entre os indivíduos de grupos diferentes. Por exemplo, uma avaliação do impacto de um projeto empresarial para o aumento de renda em uma determinada localidade X. Para tanto, previamente ao projeto, realiza-se um levantamento de dados nesta comunidade e na comunidade vizinha Y, sendo que a última não foi considerada para o projeto. O efeito cruzado pode ocorrer se, por exemplo, a comunidade tratada X, ao receber renda advinda do investimento, puder despender parte dos seus recursos consumindo ou transferindo renda à comunidade Y. Se este efeito ocorrer, a adicionalidade do impacto do programa seria subestimada.

Esses efeitos cruzados são problemáticos para avaliações de impacto, pois podem distorcer o resultado pela contaminação do grupo de controle com a intervenção feita no grupo tratado. Para contornar esse problema, é importante garantir que não haja comunicação; troca de informação ou troca física de bens e serviços entre os indivíduos. Uma das formas de conseguir isolar os efeitos cruzados é buscando grupos que, por exemplo, estejam geograficamente distantes ou isolados com menor risco de efeitos cruzados (Duflo, Glennerster, & Kremer, 2007).

Atrito

Atrito ocorre quando há falha na coleta de dados finais (resultados) de indivíduos que estavam presentes na amostra inicial (Duflo, Glennerster, & Kremer, 2007). Como a medição de impacto ocorre em dois momentos distintos no tempo (um antes de o projeto começar e outro depois de certo tempo de vigência), é de se esperar que ocorra um descasamento entre os indivíduos avaliados no momento inicial e os avaliados no momento final, tanto no grupo de controle quanto no grupo tratado. Por exemplo: pode ocorrer que alguns indivíduos observados no momento inicial não estejam mais na localidade para avaliação final. A essa falha na coleta de resultados para alguns indivíduos que tenham se evadido, ou não se façam mais presentes no momento final, dá-se o nome de atrito. Vale destacar que, apesar da importância da aleatorização para a presente metodologia, ela não garante a inexistência de atrito não aleatório ao fim. Ademais, o problema do atrito reforça a importância de se definir, anteriormente à execução do projeto, uma amostra robusta e suficientemente grande para a realização das medições.

Um exemplo prático desse problema ocorre na realização de projetos para o aumento de renda rural, ainda que, inicialmente, os grupos tenham sido escolhidos de forma aleatória. Ao fim do projeto, pode-se deparar com atrito não aleatório decorrente da evasão de indivíduos que não tenham recebido o aumento de renda, frente a indivíduos que tenham recebido e continuem na localidade. Nesse caso, o atrito ocorreria porque haveria maior perda de dados dos indivíduos do grupo de controle (por evasão destes) frente ao grupo tratado. É sempre importante expor as taxas de atrito presentes tanto no grupo tratado quanto no de controle de forma transparente. Ou seja, ao final da medição, é preciso evidenciar quantos indivíduos medidos no primeiro momento, não foram encontrados para a medição no segundo momento, tanto no grupo de controle quanto no grupo tratado.

Efeito Hawthorne e efeito John Henry

Por fim, outra das principais limitações existentes em uma medição de impacto é a mudança de comportamento dos indivíduos tanto do grupo tratado – efeito Hawthorne – quanto do grupo de controle – efeito John Henry (Duflo, Glennerster, & Kremer, 2004). O efeito Hawthorne pode ocorrer pela percepção individual (dos tratados) de que estão sob algum tipo de intervenção e, assim, há uma mudança de comportamento em resposta. Em projetos de educação, pode haver um esforço superior dos professores e dos alunos pela conscientização desses indivíduos de que seu grupo está sendo beneficiado pela intervenção. Já o efeito comportamental no grupo de controle – efeito John Henry – pode ocorrer quando professores do grupo controle sentem-se desafiados e começam a competir com professores do grupo tratado para mostrar que também teriam condições de serem beneficiados pelos programas; ou, caso contrário, se esses professores, por não serem tratados, desmotivam-se, decorrendo em uma avaliação de superestimação do impacto do projeto. Nos dois casos, o efeito do programa pode ser distorcido.

O Efeito Hawthorne leva esse nome em função da experiência homônima ocorrida em 1927, na fábrica *West Electric Company* (Chicago – Estados Unidos da América), onde se verificou que os indivíduos mudam seu comportamento de acordo com alterações percebidas no ambiente de trabalho. Já o Efeito John Henry é assim chamado porque foi descoberto na *John Henry Company*, na qual se introduziu, ainda em fase de testes, uma nova ferramenta que visava aumentar a produtividade. Na ocasião, os trabalhadores que foram mantidos usando a ferramenta antiga sentiram-se desafiados a trabalharem mais, de forma a se mostrarem tão bons quanto os outros.

Ainda que respostas comportamentais sejam sempre complexas, há formas de desenho de medição que possibilitam minimizar os efeitos Hawthorne e John Henry. Por exemplo: podem-se utilizar três grupos: tratado, controle e placebo, sendo que neste último se estabelece um grupo que será observado, ou que manterá relações com o executor do projeto social, sem, contudo ser efetivamente beneficiado por este. Por exemplo, um projeto no qual uma grande empresa deseja melhorar a renda de determinadas comunidades, por meio da compra de insumos locais. A empresa não deve apenas considerar um comunidade de atuais supridores (tratamento) e uma comunidade comparável de não supridores (controle). A empresa pode também monitorar uma comunidade placebo de não supridores com a qual a firma tem alguma forma de relação (*i.e.*, a empresa pode enviar gestores para conversar com estas comunidades, mas sem estabelecer contratos de suprimento). O impacto deve ocorrer no grupo tratado acima, e além dos grupos de controle e placebo.

Conclusões e Aplicações

Este guia visa servir como suporte para atores envolvidos com a dinâmica dos investimentos de impacto, objetivando dar-lhes respaldo metodológico para suas medições de impacto em seus investimentos. A metodologia aqui apresentada, dividida em etapas, permite que diferentes investidores consigam acessar o impacto de um projeto social ao seguirem um roteiro de avaliação por meio do critério de adicionalidade (Brest & Born, 2013). Ademais, a divisão em níveis de medição permite certa flexibilidade na avaliação de modo a atender as necessidades dos investidores para com

a precisão e a acurácia na avaliação, sem torná-la inviável ou onerosa. Vale destacar que a metodologia por avaliação de adicionalidade é um dos métodos que auxiliam na identificação do impacto, contudo é válido o uso de outras metodologias com base mais qualitativa, por exemplo, para que a avaliação tenha uma maior validade externa. Por fim, recomenda-se a aplicação deste guia para empreendedores sociais, aceleradoras, fundos de investimento, empresas, fundações, institutos e agências governamentais que estejam lidando com projetos socioambientais.

Referências

- Abadie, A., Drukker, D., Herr, J. L., & Imbens, G. W. (2004). Implementing matching estimators for average treatment effects Stata. *The Stata Journal*, 4(3), 290-311.
- Barnett, M. L. (2007). Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 794-816. Retrieved from <http://amr.aom.org/cgi/doi/10.5465/AMR.2007.25275520>. doi: 10.5465/AMR.2007.25275520
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2006). Beyond dichotomy : the curvilinear relationship between social responsibility and financial performance. *Strategic Management Journal*, 27(11), 1101-1122. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/smj.557>
- Black, S. E. (2014). Do better schools matter? Parental valuation of elementary education. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 577-599. doi: 10.1162/003355399556070
- Brest, B. P., & Born, K. (2013). When can impact investing create real impact? *Stanford Social Innovation Review*, 11(3), 22-31.
- Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer, M. (2007). Using randomization in development economics research: a toolkit. In T. P. Schultz & J. Strauss (Eds.), *Handbook of development economics* (Vol. 4, pp. 3895-3962). Amsterdam and Oxford: Elsevier, North-Holland.
- Glennerster, R., & Takavarasha, K. (2013). *Running randomized evaluations: a practical guide*. Princeton: Princeton University Press.
- Harji, K., & Jackson, E. T. (2012). *Accelerating impact achievements, challenges and what's next in building the impact investing industry'* (Report). New York, USA, The Rockefeller Foundation.
- Hehenberger, L., Harling, A. M., & Scholten, P. (2013). *A practical guide to measuring and managing impact* [Manual]. European Venture Philanthropy Association.
- Izzo, D. (2013, July 13). Aligning interests in impact investing [Web log post]. Retrieved from http://ssir.org/articles/entry/aligning_interests_in_impact_investing
- J.P. Morgan Global Research. (2010). *Impact investments: an emerging asset class*. Retrieved from <https://www.rockefellerfoundation.org/app/uploads/Impact-Investments-An-Emerging-Asset-Class.pdf>
- J.P. Morgan Global Research. (2011). *Insight into the impact investment market: an in-depth analysis of investor perspectives and over 2,200 transactions*. Retrieved from <http://www.thegiin.org/assets/documents/Insight%20into%20Impact%20Investment%20Market%202.pdf>
- J.P. Morgan. (2012). *A portfolio approach to impact investment: a practical guide to building, analyzing and managing a portfolio of impact investments*. Retrieved from

http://www.jpmorganchase.com/corporate/socialfinance/document/121001_A_Portfolio_Approach_to_Impact_Investment.pdf

- J.P. Morgan. (2013). *Perspectives on progress: the impact investor survey*. Retrieved from <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37392097>
- J.P. Morgan. (2014). *Spotlight on the market: the impact investor survey*. Retrieved from <http://www.thegiin.org/binary-data/2014MarketSpotlight.PDF>
- Margolis, J. D., Elfenbein, H. A., & Walsh, J. P. (2009). *Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the relationship between corporate social and financial performance* [Unpublished manuscript]. Cambridge, MA: Harvard Business School.
- Margolis, J. D., & Walsh, J. P. (2003). Misery loves companies: rethinking social initiatives by business. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 268-305. doi: 10.2307/3556659
- Menezes-Filho, N. A. (2001). Educação e desigualdade. In M. de B. Lisboa & N. A. Menezes-Filho (Orgs.), *Microeconomia e sociedade no Brasil* (pp. 13-49). Rio de Janeiro: Contracapa Livraria.
- Menezes-Filho, N. A. (2012). *Avaliação econômica de projetos sociais*. São Paulo: Dinâmica Gráfica e Editora.
- Mulligan, C. B. (2014, March 5). The economics of randomized experiments. *The New York Times*, 4-7.
- Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: the role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463-490. doi: 10.1002/smj.820
- Worthen, B. R., Sanders, J. R., & Fitzpatrick, J. L. (2004). *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Gente; Edusp; Instituto Fonte; Instituto Ayrton Senna.