

Simplificando a medição de conceitos complexos: desafios e alternativas para medir o desenvolvimento integral infantil¹

Cristiana Martin, João Martinho²

Resumo

Uma intervenção é considerada bem-sucedida quando há evidências verificáveis de que o previsto em seu marco lógico foi atingido. Esta verificação pode ocorrer através da mensuração de avanços sociais desejados. No entanto, estes avanços representam verdadeiros desafios à atividade de mensuração, principalmente quando os enxergamos à ótica das etapas avaliativas de um determinado projeto: investimentos materiais ou pessoais (inputs), atividades e produtos desenvolvidos (outputs); resultados e efeitos (outcomes) e impacto (impact). Ao passo que os investimentos e as atividades e produtos podem ser facilmente quantificadas - bastando para isso que o programa possua registros completos e fiáveis e forneça evidências da sua realização -, os resultados, efeitos e impacto de um programa, oferecem desafios particulares à quantificação, ou seja, à verificação de seu “sucesso”. Este artigo apresentará (i) uma breve conceituação e principais experiências de mensuração do Desenvolvimento Integral no Brasil; (ii) desafios inerentes à mensuração outcomes do Desenvolvimento Integral; (iii) sugestão de mensuração do Desenvolvimento Integral e (iv) uma sugestão de representação gráfica do índice.

Keywords

Desenvolvimento integral, Primeira infância, indicadores

¹ Paper apresentado no VII Seminário da Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação, cujo tema foi “Diversidade na Avaliação: múltiplos olhares e abordagens”. Belo Horizonte, Novembro de 2015.

² Plan, São Paulo, Brazil | info@planpp.com

Introdução

Em uma avaliação de linha de base, propôs-se medir o desenvolvimento integral de crianças na primeira infância (0 a 6 anos) em um bairro de alta vulnerabilidade na cidade de São Paulo e em um município social e economicamente avançado do interior do Estado. Tendo em conta a complexidade do conceito, que integra o desenvolvimento físico, psicológico, cognitivo e social, e por não serem conhecidos precedentes de tal mensuração, fez-se necessária a elaboração de um índice apropriado. Entendendo a complexidade do conceito e também da construção do índice, buscaram-se alternativas para simplificar tal complexidade sem perdê-la.

Porém, ao falar da simplificação na construção do indicador complexo há que se ressaltar que, ao evocar o verbo “simplificar”, “facilitar” não vem a reboque. São muitos os desafios, principalmente pela delicada tarefa de conceituação de fenômenos sociais complexos. Na avaliação realizada, para mensurar o desenvolvimento integral infantil começou-se por identificar e definir conceitualmente todas as variáveis relevantes à medição de cada dimensão que o compõe para, posteriormente, se calcular o índice composto.

Um dos objetivos deste artigo, portanto, é a apresentação da trajetória de simplificação de um conceito complexo e a elaboração de um índice sem descuidar sua complexidade, apresentando desde os desafios encontrados no estudo à solução encontrada. A solução apresentou-se como uma alternativa flexível de construção de índices e, por isso, acreditamos que é passível de ser adaptada para medição de outros fenômenos.

Além da utilização de critérios rigorosos para seleção e definição de variáveis e da transparência ao longo de todo o processo, acredita-se que a inteligibilidade é também fundamental para garantir que a avaliação seja utilizada. Nesse sentido, a visualização de dados tem larga contribuição para a compreensão dos resultados e, por isso, ao final do artigo é apresentada uma sugestão para sua representação gráfica.

O Desenvolvimento Integral Infantil: o conceito e as principais experiências para a sua mensuração no Brasil

Ainda que não haja propriamente consenso sobre o número e que dimensões devem compor o Desenvolvimento Integral da Criança, em um aspecto fundamental não há divergência: ele deve ser problematizado como multidimensional. Esta ideia tem ganho particular força e disso é evidência, por exemplo, as alterações na redação das metas dos Objetivos do Milênio da ONU (ODM), agora Metas do Desenvolvimento Sustentável (MDS). Ao passo que os ODM previam apenas uma meta específica para a primeira infância, a redução em 2/3 da taxa de mortalidade infantil, as MDS definem, além de metas para a mortalidade neonatal e infantil, que em 2030 todas as meninas e meninos devem ter acesso a qualidade no desenvolvimento na primeira infância, no cuidado e na educação infantil.

A noção da multidimensionalidade deste fenômeno, ainda assim, não é propriamente nova e encontra-se inclusive prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, Lei nº 9.394/96, art. 29), que refere que “a educação infantil (...) tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”. A multidimensionalidade do desenvolvimento infantil é referido por outros atores, como por exemplo: o Instituto Frameworks (2014), que a partir de entrevistas com profissionais brasileiros, definiu o desenvolvimento na primeira infância como “um processo integral, que se dá a partir da interação entre os aspectos físicos, neurológicos, biológicos, cognitivos e socioemocionais”; Guará (2006) considera que ele “abarca a intersecção dos aspectos biológico- corporais, do movimento humano, da sociabilidade, da cognição, do afeto, da moralidade, em um contexto tempo-espacial”; Schady (2006), que aponta as dimensões de saúde e nutrição, cognição, linguagem, desenvolvimento motor e socioemocional; ou a recente avaliação do Independent Evaluation Group (2015) sobre o trabalho do Banco Mundial na área do desenvolvimento na primeira infância, em que é sugerido que o impacto do trabalho do Banco Mundial poderia ser maior se mudasse o seu foco de intervenção em prevenção da morte das crianças para incluir o estímulo da criança e o desenvolvimento de intervenções em saúde, nutrição e proteção social.

Ou seja, apesar de não haver consenso na composição das dimensões do desenvolvimento infantil, existe consenso em torno do fato de que não é possível compreender o Desenvolvimento Integral Infantil se não o olharmos em todas as suas dimensões, integralmente.

Porém, e ao contrário do que sucede com a saúde e nutrição, que é uma dimensão para a qual existem indicadores e dados que permitem comparações por países e

ao longo do tempo, as restantes dimensões oferecem maiores desafios à sua mensuração e comparação (Schady, 2015). Embora hajam ferramentas para aferição das restantes dimensões, existem alguns limites à sua adoção em trabalhos deste tipo, como por exemplo os custos associados à aplicação dos instrumentos e as restrições orçamentárias de uma avaliação; questões éticas relacionadas à mensuração do desenvolvimento de crianças pequenas; ou o fato de elas estarem preparadas para crianças em apenas determinados períodos da primeira infância.

Em “Diálogos sobre Avaliação na Primeira Infância”, Marino (2014) faz uma compilação dos instrumentos, métodos e experiências de avaliação na primeira infância no Brasil. Na publicação, são referidos os exemplos do ITERS-R e ECERS-R, que se foca nas condições de ambiente oferecidas às crianças de 0 a 5 anos e aos seus pais nos equipamentos de educação infantil; da Síntese dos Indicadores de Qualidade da Educação Infantil, instrumento de autoavaliação da qualidade das instituições de educação infantil; o ASQ-3, que procura identificar possíveis atrasos de desenvolvimento e ajuda a determinar se a criança precisa de uma autoavaliação especializada; o Early Development Instrument, que avalia o grau de maturidade das crianças de 4 a 6 anos para o aprendizado do ensino fundamental; e o Indicador de Oportunidades e Conquistas, desenvolvido pela Pastoral da Criança que procura combinar as condições oferecidas para o desenvolvimento da criança e as conquistas que a criança apresenta.

Não referida na publicação por ter sido apresentado apenas este ano, o Índice Paulista da Primeira Infância, desenvolvido pelo SEADE (2015), Governo do Estado de São Paulo e Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, baseia-se numa lógica semelhante à do que têm sido as principais experiências, já que procura refletir a “capacidade dos municípios do Estado de São Paulo de promover o desenvolvimento infantil por meio do acesso aos serviços de saúde e educação voltados às crianças menores de seis anos”, partindo para isso, no caso da educação, de indicadores de cobertura e qualidade - ambos inputs.

Por esse motivo, e baseados nos conceitos de desenvolvimento do cérebro a partir de mecanismos de experiência-expectante e experiência-dependente de William Greenough (in Nelson, 2011), bem como nos trabalhos de Charles Nelson e equipe (2011) sobre os efeitos neurobiológicos da privação na primeira infância, propôs-se complementar a mensuração do desenvolvimento (outcome) da criança observado pelo seu cuidador com a estimativa do desenvolvimento a partir do acesso a vínculo e estímulos positivos ou da proteção de efeitos nocivos como negligência - ambos inputs.

Desenvolvimento integral e os desafios à mensuração de outcomes

Além de dificuldades inerentes à processos avaliativos em geral, como os comuns custos de instrumentos e as restrições orçamentárias, a pesquisa de avaliação testemunha a dificuldade particular ao conteúdo de cada área de estudo. No caso do Desenvolvimento Integral Infantil, verificar se a criança se desenvolveu integralmente (outcome definido pelo projeto) implica em que antes sejam estabelecidos padrões e metas de desenvolvimento da criança, atividade tão ou mais complexa que sua mensuração, particularmente por ser fundamental assegurar a sensibilidade do instrumento ao tempo particular de desenvolvimento de cada criança. Apesar de já ter havido bastante empenho científico na questão, discuti-la ainda implica muitas vezes quebrar tabus e, mais que chegar aos padrões e metas de desenvolvimento, estabelecer princípios éticos para fazê-lo.

Em primeiro lugar, a necessidade de apresentar objetivos da pesquisa e o que ela investigará propriamente na criança requer que pais e/ou responsáveis estejam cientes da atividade e assinem, portanto, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este termo deve garantir que, às idades apropriadas, crianças também devem ter ciência de que responderão à uma pesquisa ou serão testadas em algum âmbito e com alguma finalidade que não a fira. Procedimento já previsto em lei e em diversos manuais de pesquisa³ com crianças, não faz encerrar ou eximir a preocupação ética no desenvolver científico.

De acordo com ERIC (Ethical Research Involving Children, 2013), estudo elaborado pela UNICEF em parceria com outros três órgãos de pesquisa⁴ sobre infância, além do termo de consentimento, as questões éticas abarcam a percepção de danos e benefícios na realização da pesquisa, questões de confiabilidade e privacidade e alguma forma de pagamento ou compensação pela participação na pesquisa.

No que respeita a danos e benefícios, além da responsabilidade de se justificar a necessidade de incluir a participação de crianças na pesquisa e de que as tais informações ainda não foram obtidas e nem podem ser colhidas de outra maneira, é preciso protegê-las de qualquer mal (físico, social e emocional) durante e após a pesquisa. Isso inclui evitar que a divulgação de resultados impute estigmatização às crianças ou mesmo às suas famílias.

Também como forma de evitar a construção de estigmas, a confiabilidade e a privacidade na aplicação da pesquisa implica em proteger a identidade dos participantes. Este protocolo deve ser quebrado em caso de suspeita de abuso de menores ou outros cenários que firam direitos humanos e das crianças. O comportamento do pesquisador é também orientado para situações em que a

pesquisa deve ser feita mediante companhia de pais ou quando é necessária a ausência deles. No entanto, em se tratando da primeira infância, há casos em que a pesquisa obterá as informações que deseja através de respostas que apenas mães, responsáveis ou cuidadores têm competência de fornecer. Hábitos, rotinas, ambientes frequentados pela criança, principais cuidadores, etc., são disso exemplos.

Inclusive pelas situações em que responsáveis pelas crianças estudadas são os verdadeiros participantes da pesquisa, o cuidado em não imputar estigmatizações a partir de resultados finais da avaliação que pesquisa a respeito da primeira infância têm a mensuração de outcomes ainda como assunto delicado.

Testes como o ASQ-3 (Age & Stages Questionnaires, 3a edição), que mede o desenvolvimento em crianças com entre dois meses e cinco anos e meio, por exemplo, levantam normalmente discussões sobre ética e o valor dos seus resultados. Há três anos aplicada pela Secretaria de Educação do Rio de Janeiro nas escolas municipais, o ASQ-3 gera insatisfação entre organizações como o Movimento Interfóruns de Educação Infantil no Brasil (MIEIB) e o Fórum Permanente de Educação Infantil no Estado do Rio de Janeiro (FPEI/RJ), que entendem que o teste desconsidera a singularidade e historicidade do desenvolvimento de crianças, privilegiando resultados, quantificação e padronização do desenvolvimento particular e individual delas.

O trabalho de Marino (2014) aponta também que o ASQ não tem perfil nem objetivo diagnóstico, mas sim de rastreio, e, ainda que o ASQ foi criado em 1980 e a versão usada pelo Rio de Janeiro é de 1999. Considera ainda que se deve ter em mente que avaliações sobre o desenvolvimento infantil, quais sejam, devem conseguir levar em consideração contextos culturais e temporais do público avaliado, do contrário, a validade da pesquisa pode ser largamente afetada.

Diante da consciência sobre o contexto e a multidimensionalidade que a mensuração do desenvolvimento integral infantil exige, e já amplamente discutida ao longo deste trabalho, em seguida é apresentada uma sugestão de mensuração, inspirada no Índice de Pobreza Multidimensional.

Alternativas e sugestão de mensuração no âmbito do Desenvolvimento Integral

O Índice de Pobreza Multidimensional, por exemplo, é uma alternativa de mensuração de um fenômeno cuja complexidade é cada vez mais discutida. Sabina Alkire e James Foster propuseram considerar o fenômeno como a interação de três dimensões de igual ordem de importância: saúde, educação e padrão de vida, desdobrados em um total de dez indicadores. O diferencial deste método é, em primeiro lugar, o fato de não considerar apenas a realidade econômica de um local nem reduzir esta realidade à renda dos indivíduos. Além disso, como as dimensões selecionadas são flexíveis, de acordo com a sua aplicação podem ser consideradas diferentes variáveis para abarcar o que for pertinente ao fenômeno analisado - no caso, a pobreza.

A proposta apresentada neste artigo parte do exercício de entender a complexidade do conceito considerando-o na sua multidimensionalidade e nas especificidades locais conforme definição de pobreza do método Alkire-Foster.

Assim, a criação do Índice de Desenvolvimento Integral Infantil adota as quatro dimensões da Lei de Diretrizes e Bases da Educação— Desenvolvimento Físico, Psicológico, Intelectual e Social – como igualmente relevantes e confere a cada destas dimensões, variáveis pertinentes à definição de cada uma delas, de acordo com o identificado na literatura para os conceitos. Por exemplo, pela definição de GUARÁ (2006), os aspectos biológico-corporais integrariam a dimensão do Desenvolvimento Físico.

Tão importante quanto perceber a multidimensionalidade de um fenômeno é descrever e justificar a escolha de dimensões que compõem a elaboração de seu índice. ALKIRE (2007), ao criticar medidores da pobreza mundial, expõe que um dos maiores problemas nos índices por eles elaborados é não selecionarem explicitamente as dimensões de mensuração do fenômeno. Quando o fazem, não explicam claramente as componentes do índice elaborado:

“O problema é que eles não explicam explicitamente a razão para as dimensões particulares que eles escolhem. Sem entender a base destas escolhas, o leitor não pode examinar, confiar ou questionar a seleção com o devido respeito às suas dimensões. Por exemplo: as escolhas de dimensões são uma conveniência ou os pesquisadores estão dando atenção aos valores da população (e se esse for o caso, os valores foram escolhidos com base em que?). Eles estão seguindo uma convenção da literatura?”⁵

Deste modo, vale ressaltar que as quatro dimensões escolhidas partiram quer do entendimento teórico do fenômeno quer do que atendia à demanda específica do marco lógico do programa. A seguir, as dimensões e algumas verificações feitas para cada uma delas.

Uma vez selecionadas as dimensões e determinados seus indicadores — processo que revelou a oportunidade de “descomplexificar o conceito complexo” por ser possível entendê-lo em frações — foram identificadas quais seriam as respostas ideais para cada idade em cada uma das questões que compuseram o survey, servindo de referência para análise da situação atual de cada uma das dimensões. A partir dos resultados obtidos, estimou-se também o resultado médio de cada uma das dimensões. Desse modo, garante-se a possibilidade de não só conhecer a situação do fenômeno complexo e de cada uma das suas dimensões, mas também de verificar em que áreas, para cada dimensão, existem maiores oportunidades de intervenção e melhoria.

Apesar de cada dimensão ser composta por um número diferente de variáveis, determinou-se que as quatro dimensões (aspectos físico, psicológico, cognitivo e social) teriam igual peso. Essa opção baseia-se no entendimento da literatura segundo o qual todas as quatro dimensões são igualmente importantes para o desenvolvimento infantil. Do mesmo modo, a escolha baseou-se no próprio Índice de Pobreza Multidimensional, que sugere que as dimensões devem ter o mesmo peso, sendo este dividido, portanto, pelo número de variáveis que cada uma das dimensões comporta. Esta maneira de definição de pesos foi indicada por Alkire e Foster como uma forma de evitar desafios às interpretações, sem ferir a complexidade do índice final elaborado.

Quadro 1 – Composição dos pesos dos indicadores para cada dimensão do índice

Índice Desenvolvimento Integral Infantil

Cognitivo (1/4 do índice)	Social (1/4 do índice)	Psicológico (1/4 do índice)	Físico (1/4 do índice)
11 indicadores	10 indicadores	15 indicadores	7 indicadores
Peso de cada indicador na composição final do índice			
$\frac{1}{4} * \frac{1}{11}$	$\frac{1}{4} * \frac{1}{10}$ $\frac{1}{4} * \frac{1}{10}$	$\frac{1}{4} * \frac{1}{15}$ $\frac{1}{4} * \frac{1}{15}$	$\frac{1}{4} * \frac{1}{7}$ $\frac{1}{4} * \frac{1}{7}$

Representação gráfica do índice: visualização de dados e ferramenta para desenho de estratégias

O principal objetivo do trabalho que motivou o desenvolvimento desta proposta era o estabelecimento das métricas de partida para monitoramento e posteriores avaliações da evolução do Desenvolvimento Integral Infantil nas duas localidades em que um determinado projeto voltado à primeira infância atuaria.

Dado o projeto determinar o Desenvolvimento Integral Infantil como indicador central de sucesso no seu marco lógico, e por se tratar de uma avaliação de linha de base em um momento em que as ações do projeto não estavam ainda totalmente delineadas, entendeu-se útil que o produto do trabalho não se esgotasse na proposta de mensuração, mas apontasse oportunidades de melhoria e intervenção.

Por esse motivo, desenvolveu-se um modelo de representação gráfica com o objetivo de facilitar a comparação entre os diferentes estágios da intervenção do projeto, tal como apresentado na figura 1: a verde, a medição da linha de base, e a azul o potencial de melhoria. Após o desenvolvimento da figura, verificou-se ainda que ela permite também identificar facilmente as áreas de cada dimensão em que uma intervenção oferece maiores oportunidades de melhoria e, dessa forma, informar o planejamento de ações para maximização do resultado do projeto.

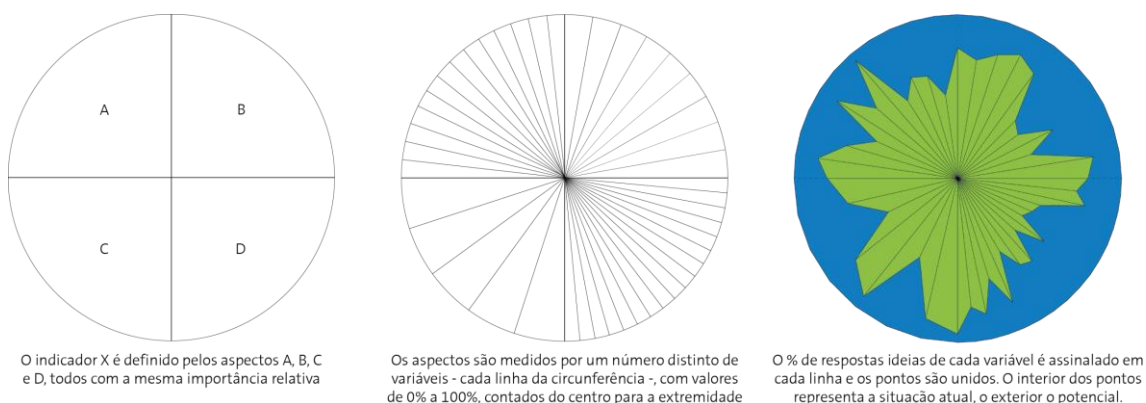


Figura 1: etapas de desenvolvimento de um índice a partir da técnica apresentada.

Considera-se ainda um resultado importante – talvez até mais que o próprio resultado do índice – o processo de reflexão sobre a complexidade do Desenvolvimento Integral Infantil, a seleção e conceptualização dos indicadores que melhor ilustrariam o desenvolvimento em cada uma das suas dimensões.

Os resultados quantitativos, por seu lado, estão alinhados com o que parece ser uma percepção generalizada entre a população brasileira, que tende a sobrevalorizar os aspectos físico-biológicos do desenvolvimento infantil em detrimento das outras dimensões (Marino e Pluciennik, 2013).

O exercício de análise e compreensão do fenômeno na sua complexidade, nesse sentido, comporta também em si mesmo uma oportunidade para pautar a importância de atentar à sobrevalorização de dimensões que, embora relevantes, são apenas um dos vetores explicativos de um dado fenômeno; a renda, no caso do Índice de Pobreza Multidimensional, ou o desenvolvimento físico, no caso do Desenvolvimento Integral Infantil.

Bibliografia

ALKIRE, Sabina. Choosing dimensions: the capability approach and multidimensional poverty. OPHI, CPRC Working Paper 88. 2007. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1646411> Acesso em 12 dez. 2014, 11:23.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. (Lei nº 9.394/96, art. 29).

GUARÁ, Isa Maria F. Rosa. É imprescindível educar integralmente. *Cadernos Cenpec* n.2, 2006. Disponível em: <<http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/168>> Acesso em 12 dez. 2014 13:12.

Independent Evaluation Group World Bank. World Bank Support to Early Childhood Development. 2015. Disponível em: <<http://ieg.worldbankgroup.org/evaluations/wb-support-early-childhood-development>> Acesso em 10 out. 2015, 11:23.

INSTITUTO FRAMEWORKS. Pais despreparados, punições mais severas e o efeito dominó: Distanciamentos e sobreposições entre público e especialistas brasileiros quanto à violência e seus efeitos sobre o desenvolvimento infantil. Disponível em: <<http://www.frameworksinstitute.org/assets/files/brazil/Violence-Maps-the-Gaps-final.pdf>> 2014 > Acesso em 15 out. 2015, 14:32.

MARINO, E. (Org.). Diálogos sobre Avaliação na Primeira Infância. 2014. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/einaroda/docs/Dialogos_sobre_avaliacao_na_primeira_infancia.pdf> Acesso em 9 out. 2015, 16:48.

MARINO, E. e PLUCIENNIK, G. Primeiríssima Infância: da gestação aos três anos. Percepções e práticas da sociedade brasileira sobre a fase inicial da vida. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal. 2013.

NELSON, C. et al. The neurobiological toll of Early Human Deprivation. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. 2011.

SANTOS, Maria Emma; ALKIRE, Sabina. Training Material for Producing National Human Development Reports. 2011. Disponível em: <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/MPI_TrainingMaterial_23Nov2011.pdf> Acesso em 12 dez. 2014, 14:27.

SEADE. Índice Paulista da Primeira Infância. 2015. Disponível em: <<http://www.ippi.seade.gov.br>>. Acesso em 9 de out. 2015, 16:59.

SCHADY, N. Early Childhood Development in Latin America and the Caribbean. World Bank Policy Research Working Paper 3869. 2006. Disponível em: <<http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-3869>> Acesso em 9 out. 2014, 15:07.