

VII Congresso da Associação Latino Americana de População  
**XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais**

Tema

Indicadores para avaliar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):  
seu efeito sobre as instituições estatísticas nacionais, factibilidade da medição e  
análise da informação

**Revolução de Dados: quais são os desafios da América Latina para monitorar  
as agendas pós-2015?**

Autores:

Suzana Marta Cavenaghi  
José Eustáquio Diniz Alves

Foz do Iguaçu, 17 a 22 de outubro de 2016

# Revolução de Dados: quais são os desafios da América Latina para monitorar as agendas pós-2015?<sup>1</sup>

Suzana Marta Cavenaghi<sup>2</sup>

José Eustáquio Diniz Alves<sup>3</sup>

## Resumo

À luz do debate em curso sobre a Agenda pós-2015, que supostamente considera em conjunto os acordos de muitas agendas recentemente revisadas, como a de Meio Ambiente, População e Desenvolvimento, Direitos Humanos, entre outras, os dados para monitorar o progresso para um mundo melhor se tornam a estrela da vez. Para os países em desenvolvimento, onde a desigualdade econômica, a heterogeneidade interna e a diversidade cultural são sempre fortes características, a capacidade nacional de produzir os dados necessários para monitorar o progresso é um desafio que vai necessitar de mais do que uma grande quantidade de avanço tecnológico. O objetivo deste artigo é duplo. De um lado vai discutir sobre os indicadores propostos na grande cesta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), propostos pelos Grupos das Nações Unidas criada para discutir a agenda pós-2015, para medir e monitorar o conjunto de metas estabelecidas na agenda, que incluem desde indicadores que não têm dados disponíveis até outros que não têm metodologia de cálculo definidos. Conjuntamente, será discutido sobre as dificuldades metodológicas de operacionalizar os objetivos e metas na forma como foram acordados. A segunda finalidade é analisar se os dados disponíveis nos registros administrativos, pesquisas e censos produzidos em países da América Latina são adequados para produzir esses indicadores e sobre a capacidade destes dos países em coordenarem um sistema de estatística nacional capaz de produzir os dados demandados por estas agendas, incluindo a periodicidade e o nível de desagregação social e geográfica estabelecidos nestas. O trabalho termina apontando para algumas medidas que são necessárias, a fim de produzir indicadores, considerando necessidades de recursos financeiros e humanos e as capacidades nacionais disponíveis na região.

---

<sup>1</sup> Este artigo toma como base trabalho apresentado na PAA em 2015: Cavenaghi, S.. Data Revolution: is Latin America prepared and ready to engage?. In: Population Association of America, 2015 Annual Meeting, 2015, San Diego. As opiniões são do autores e não necessariamente da instituição de afiliação.

<sup>2</sup> Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em População, Território e Estatísticas Públicas da Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE/IBGE.

<sup>3</sup> Professor e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em População, Território e Estatísticas Públicas da Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE/IBGE.

## Introdução

Nos últimos anos ocorreram muitos eventos relacionados com a revisão e avaliação do último ciclo de implantação das conferências sociais e ambientais da Organização das Nações Unidas (ONU). A revisão dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), sem dúvida, foi de amplo interesse para os governos, organizações e sociedade civil, pois envolve os temas de várias agendas (População e Desenvolvimento, Status da Mulher, Meio Ambiente e Desenvolvimento, Direitos Humanos, etc.), ainda que de forma mais ou menos abrangente em cada assunto. Nas discussões do caminho a seguir, as lições aprendidas nos últimos 15 anos de implementação dos ODMs foram tomadas em conta na discussão sobre os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Neste sentido, desde que um acompanhamento planejado e monitoramento dos indicadores dos ODM mostraram-se como partes cruciais do processo, o Secretário-Geral das Nações Unidas instituiu um grupo consultivo de peritos independentes (IEAG)<sup>4</sup> sobre Revolução de Dados para o Desenvolvimento Sustentável, com o objetivo de recomendar como uma revolução dados deveria ser incluída no monitoramento do desenvolvimento sustentável.

Na verdade, há uma enormidade de iniciativas recentes, recomendações e pesquisas sobre a revolução de dados<sup>5</sup>, que mostram diferentes aspectos da mesma, embora ainda claramente a revolução de dados é muito confundida com a geração e utilização de Big Data<sup>6</sup>. Especificamente, existem iniciativas para promover o uso de Big Data para produzir estatísticas oficiais, e a Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (UNECE)<sup>7</sup> mantém um registro dos projetos realizados por instituições oficiais de estatísticas sobre os projetos que envolvem o uso de Big Data para gerar estatísticas oficiais.

---

<sup>4</sup> O processo de trabalho e os informes deste grupo estão disponíveis em <<http://www.undatarevolution.org/>>, acesso em 20 março de 2015.

<sup>5</sup> Acesso ao catálogo do grupo está disponível em < <http://www.undatarevolution.org/catalog/2/>> acesso em 20 março de 2015.

<sup>6</sup> Big Data pode ser entendido como dados estruturados e não estruturados, informações geradas em grandes quantidades por meio da utilização de diferentes tecnologias e metodologias necessárias para lidar com essas grandes quantidades de dados. Em geral, dados gerados em grandes volume, alta velocidade e com muita variedade.

<sup>7</sup> Projeto disponível em <<http://www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+Projects>> acesso em 20 março de 2015.

Certamente, a revolução de dados não é um fenômeno da década atual. De acordo com Friedman (2001), a terminologia surgiu após 1977 com a escalada de conjuntos grandes e complexos de dados e o desenvolvimento de metodologias para a gestão de uma enorme quantidade de dados estruturados, produzidos com as novas tecnologias (o uso de computadores para coletar e processar dados em comparação com a antiga caneta e questionários e formulários em papel). No entanto, de acordo com o autor, o interesse no uso de *big data* realmente aumentou com o aparecimento dos Sistemas de Gestão de Base de Dados (SGBD), e iniciado e desenvolvido fora, e para além, da participação de estatísticos no processo.

Colocar a base do desenvolvimento sustentável no contexto da necessidade de uma revolução de dados traz enormes desafios não somente para a América Latina, mas para todos os países. Antes de ir além, é importante que o termo revolução de dados seja bem entendido. Aqui, e deveria ser em todo lugar, primeiro se entende que a revolução de dados não é sinônimo de Big Data e este não deveria fazer parte dos maiores esforços a serem envidados na busca de melhores informações socioeconômicas, demográficas e ambientais. O Big Data é somente uma parte, muito pequena em termos de usabilidade, do que se entende por revolução de dados. Segundo, que atualmente existe uma etapa nova da revolução de dados, iniciada há algumas décadas, que de fato agora tenta pensar no uso dos dados como parte essencial do processo de desenvolvimento, não somente para o diagnóstico dos problemas, mas também como uma ferramenta de *accountability* para ser utilizada por diversos atores com relação às ações implementadas (ou não) nas políticas públicas nacionais e sua comparação global. Aqui, portanto, se vai além da definição de revolução de dados colocada no relatório "A World that Counts" (2014)<sup>8</sup>, que apesar de reconhecer, parece não dar a devida importância aos dados gerados por registros administrativos e pesquisas domiciliares, incluindo os censos demográficos, principalmente quando aqueles deixados para trás vivem em sua imensa maioria em países pobres, onde também os dados dessas fontes são ainda muito "pobres".

---

<sup>8</sup> "An explosion in the volume of data, the speed with which data are produced, the number of producers of data, the dissemination of data, and the range of things on which there is data, coming from new technologies such as mobile phones and the 'internet of things', and from other sources, such as qualitative data, citizen-generated data and perceptions data" (A WORLD THAT COUNTS, 2014, p. 6).

Assim, o interesse central neste artigo, está em chamar atenção para aspectos da necessária revolução dados, que de fato afetam mais neste momento os países em desenvolvimento e menos desenvolvidos, ou seja o imperativo de melhorar a produção (coleta e registro) de **dados estruturados**, de avançar no *linkage* de pesquisas domiciliares, censos e registros administrativos para um melhor aproveitamento da informação coletada e, também, implementar pesquisas longitudinais, tão amplamente reconhecidas e realizadas nos países desenvolvidos.

Importante ressaltar que não se nega a importância do uso de Big Data em sua forma não estruturada, para questões específicas, inclusive aquelas que não se consegue mensurar adequadamente com métodos conhecidos. Entretanto, o uso do Big Data, principalmente a partir de dados digitais e daqueles proveniente da "Internet das coisas", ainda implica em uma vasta lista de questões éticas, políticas e econômicas que precisam ser legisladas e trabalhadas em conjunto com áreas do conhecimento, não tão próximas à área de estatística e aquelas vinculadas à tecnologia de informação, que não é o objeto aqui.

Como identificou o grupo do IEAG, existem importantes desafios que se deve enfrentar no processo de revolução dos dados, incluindo a atual situação de "falta de dados de alta qualidade" e "dados que não são usados ou não são utilizáveis" (A WORLD THAT COUNTS, 2014). Neste artigo assume-se que um primeiro passo a se tomar nesta nova onda da revolução de dados é chamar a atenção para estes aspectos mencionados pelo IEAG, principalmente, reforçando a ideia que os produtores de dados devem usar a vantagem das novas tecnologias, mas neste momento para produzir melhores dados estruturados, o que permitiria um acompanhamento mais adequado das políticas, programas e ações. Esta etapa é necessária inclusive para permitir o uso de Big Data, visto que qualquer possibilidade de uso adequado deste está condicionado à existência de dados reais, que possibilitem a limpeza da grande "bagunça" presente nos dados que não apresentam estrutura conhecida, que apresentam enorme seletividade e que contém vieses desconhecidos, como são características dos chamados Big Data<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Faz-se uma ressalva que o uso de dados reais para "calibrar" as informações provenientes da maioria dos dados não estruturados não elimina viés de seleção, que deveria ser tomado mais a sério pelos usuários de Big Data.

Diante deste contexto, o objetivo deste artigo é duplo. De um lado visa discutir alguns aspectos operacionais sobre a lista de indicadores propostos para medir e monitorar o conjunto de objetivos e metas estabelecidas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), no âmbito da agenda pós-2015, visto que esta inclui desde indicadores que não têm os dados disponíveis e alguns que sequer têm metodologias de cálculo definidas e acordadas, mesmo em países desenvolvidos. O segundo propósito é discutir a situação sobre os dados disponíveis nos registros administrativos, pesquisas e censos em países da América Latina, indicando a (in)adequabilidade desses para produzir os indicadores de monitoramento.

### Os caminhos que levaram aos indicadores de desenvolvimento sustentável

No ano de 2000, quase uma década depois de várias conferências importantes, incluindo a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 (Rio 92), a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento de 1994 (Cairo 94) e a Conferência Mundial sobre as Mulheres de 1995 (Beijing 95), 189 países assinaram a Declaração do Milênio, que deu origem aos ODM e suas metas. Essas metas foram estabelecidas numa lista oficial (desde a primeira publicação as metas e os indicadores mudaram), incluindo oito objetivos, 21 metas e 60 indicadores que deveriam ser seguidos em nível nacional, e com a recomendação de que os indicadores deveriam ser desagregados por sexo e situação de domicílio (urbano/rural) quando possível.

No seguimento dessas agendas, por ocasião do 15º aniversário da Declaração do Milênio e três anos após a realização da Conferência Rio+20, base de discussão para os ODS, os ODM deveriam ser substituídos por um conjunto muito mais extenso, complexo e desafiador de objetivos e metas, os já amplamente conhecidos como Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O esquema no Apêndice A mostra um exercício de associação entre os objetivos, que deixa patente não somente como alguns objetivos foram desdobrados em vários, como outros que não tinham sido incluídos foram considerados na versão atual dos ODS.

Na negociação dos ODS, em parte devido à complexidade dos temas e buscando-se evitar tomar como referência o formato de proposição e aprovação dos

ODM<sup>10</sup>, foi criado um Grupo de Trabalho Aberto da ONU composto por vários atores, incluindo instituições governamentais, várias organizações da sociedade civil e agências multilaterais, entre outros, para propor os objetivos e as metas a serem negociados entre os Estados Membros na Assembleia Geral da ONU. Este grupo foi instruindo que a nova agenda deveria ser coerente e integrada com a agenda pós-2015 da ONU. A proposta finalmente apresentada à Assembleia, com 17 objetivos e 169 metas, foi acordada por consenso entre os países na 68a. reunião da Assembleia Geral da ONU em setembro de 2015. Vale notar que, nessa sessão, ainda não se tinha um acordo firmado sobre a lista de indicadores para o monitoramento global, mas foi acordado um plano para sua definição até 2016, o que parece muito positivo dado o histórico anterior de monitoramento das agendas<sup>11</sup>.

Além da dificuldade de acordo entre os vários atores sobre os indicadores mais adequados, grande parte do desafio residia no fato que mesmo se apenas um indicador fosse proposto para o acompanhamento de cada meta, o número total seria quase o triplo do que o número monitorado após 2005 nos ODM. Embora existissem várias listas de indicadores na mesa, que vieram de diferentes grupos, a Comissão de Estatística das Nações Unidas recebeu a tarefa de apresentar a proposta oficial para o monitoramento internacional da agenda. Para tal, a Comissão criou o grupo *Inter-agency and Expert Group on SDG Indicators* (IAEG-SDGs), que incluía os Estados Membros da Comissão e observadores regionais e interagenciais, para trabalhar na proposta dos indicadores globais, colocando a restrição que

---

<sup>10</sup> Na virada do milênio, o Secretário Geral da ONU, Kofi Anan, disponibilizou o relatório "We the People - The Role of the United Nations in the 21st Century" (março de 2000), preparado com base nos temas tratados nas cúpulas e conferências da ONU dos anos 1990's, foi o documento base para o Relatório do Milênio, que deu origem aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. O processo de definição dos objetivos e metas acordados sofreu muitas críticas e não foi apoiado inicialmente por muitos, por não incorporar importantes aspectos tratados nas Conferências (principalmente temas considerados "sensíveis" e controversos). Também, por ter sido negociado sem participação ampla de todos os atores interessados e, de fato, teve grande resistência da sociedade civil organizada não envolvida nesse processo (CORRÊA; ALVES, 2005), ao contrário do que tinha ocorrido nas conferências.

<sup>11</sup> Após a realização das conferências, principalmente aquelas conhecidas como a Rio 92 e Cairo 94, não foram estabelecidos mecanismos de monitoramento global das Agendas de forma sistemática. No caso da agenda de População e Desenvolvimento, de fato, se instituíram alguns processos mais bem protocolares de seguimento dos compromissos assumidos, em reuniões anuais na sede da ONU, com base em temas específicos, e revisões quinquenais (+5, +10, +15). Com relação aos ODMs, em 2005 houve uma revisão, incluindo algumas metas, principalmente com relação à saúde, e a partir deste momento a ONU passou a apresentar informes anuais, coordenados pela Divisão de Estatística, sobre o progresso nos indicadores acordados, além de alguns informes regionais sem periodicidade definida.

fossem recomendados no máximo dois indicadores para cada meta preliminarmente estabelecida. A primeira versão da proposta apresentada pela Comissão, disponibilizada em fevereiro de 2015, incluiu 310 indicadores, e alguns desses tinham a recomendação de desagregação por grupos demográficos e geográficos específicos.

Desde então, as discussões em torno da definição dos indicadores e metodologias propostas para mensurar as metas propostas têm sido intensas e, de fato, até o momento (setembro de 2016) não se tem um consenso. Quando se envolve muitos atores na discussão, obviamente o processo de negociação é mais lento. No entanto, o maior desafio é de ordem mais técnica, pois as proposições de indicadores feitas têm vários problemas básicos: falta de dados e ou metodologia de cálculo para muitos indicadores propostos. Assim, em reunião em abril de 2016 o IAEG-SDGs apresentou um sistema estruturado em níveis (*Tier system*) para dar conta das questões metodológicas e tempo disponível para realização do trabalho para os 241<sup>12</sup> indicadores, inclusive prevendo que a lista de indicadores monitorados deveria passar por revisões ao longo do período de implementação.

O sistema de níveis foi dividido em três para que se pudesse enfrentar parte dos desafios por aproximações. Este levou em consideração, no primeiro nível, os indicadores para os quais existiam dados e que a metodologia de cálculo estivesse estabelecida e acordada. No segundo grupo de indicadores, o nível 2, foi definido como aquele que apesar dos indicadores terem a metodologia clara e acordada, não existiam os dados necessários para muitos países. Por último, os indicadores que não tinham nem dados nem a metodologia adequada definida ficaram no nível 3, onde 40% dos 241 indicadores da lista oficial se localizaram<sup>13</sup>.

Ainda, para enfrentar outros desafios postos na finalização do arcabouço de indicadores, o IAEG-SDGs criou um subgrupo e mais três grupos de trabalho. O subgrupo foi criado especificamente para trabalhar sobre a desagregação dos

---

<sup>12</sup> Este número inclui as duplicações de indicadores que foram selecionados para mais de uma meta.

<sup>13</sup> A definição exata para cada nível foi: "Nível 1: Indicador conceitualmente claro, metodologia estabelecida e padrões disponíveis e dados regularmente produzidos pelos países"; "Nível 2: Indicador conceitualmente claro, metodologia estabelecida e padrões disponíveis, mas dados não são regularmente produzidos pelos países"; e "Nível 3: Indicador para o qual não existe metodologia estabelecida e padrões ou metodologia/padrões estão sendo desenvolvidos/testados" (UNITED NATIONS, s.d.).



dados, que possibilitaria conhecer um pouco mais sobre as desigualdades internas nos países. Já os grupos de trabalho criados têm objetivos distintos: um grupo para tratar do tema das informações geoespaciais, outro da vinculação de bases de dados (*interlinkages*), e outro para tratar dos metadados (*Statistical Data and Metadata eXchange* - SDMX), ou seja, as informações sobre os dados. A próxima reunião do IAEG-SDGs ocorre em meados de outubro de 2016, com uma grande meta que é finalizar o sistema estruturado e revisar os planos sobre os indicadores propostos no nível 3, assim como dar andamento em algumas atividades dos grupos de trabalho.

Diante do fato que o trabalho de definição dos indicadores dos ODS e a revolução de dados necessária para sua implementação envolvem muitos outros atores e áreas do conhecimento, fica patente a necessidade de formalização de outras parcerias para cumprir com a tarefa designada, o que implica em cooperação com outras áreas do conhecimento, muito além daquelas já presentes no IAEG-SDGs. Assim, em paralelo ao desenvolvimento do trabalho de definição dos indicadores, a Divisão de Estatística da ONU, guiada pelo trabalho da Comissão de Estatística, viu a necessidade de buscar parcerias para compartilhar conhecimentos sobre a produção dos dados e metodologias para o monitoramento do desenvolvimento sustentável. Desta forma, seguindo uma das recomendações do relatório do Grupo sobre Revolução dos Dados (*A WORLD THAT COUNTS*, 2014), a Comissão de Estatística está organizando o primeiro Fórum Mundial de Dados, que será realizado em janeiro de 2017.

Pode-se perceber que os indicadores e os insumos necessários para a estimação desses, as metodologias e os dados, têm tomado grande parte dos esforços recentes das Nações Unidas, para não dizer que parece ser o centro das preocupações correntes com os ODS. No entanto, resta saber se estas parcerias e atividades previstas irão dar conta de conseguir bons indicadores para o monitoramento da agenda, pois por um lado tarefas centralizadas em poucas mãos podem não ter legitimidade, mas a abertura para grupos muito amplos pode gerar dificuldades de acordos e consensos, além de ser um processo mais lento. De toda forma, as atividades vinculadas aos ODS precisam trabalhar para além da produção de indicadores para o monitoramento, pois se os países não implementarem as

políticas e ações necessárias para alcançar os objetivos, os resultados dos indicadores somente indicarão fracassos, que diante da falta de um processo definido de *accountability*, pouca importância será dada pelos governantes dos países.

Os grupos envolvidos estão cientes deste problema, visto que em vários documentos, mas principalmente nos sites que seguem a agenda dos ODS, a seguinte frase está sempre presente: "*A robust follow-up and review mechanism for the implementation of the new 2030 Agenda for Sustainable Development will require a solid framework of indicators and statistical data to monitor progress, inform policy and ensure accountability of all stakeholders*".<sup>14</sup> (grifo nosso). Parte desta preocupação tem ecoado nas atividades, pois como visto, vários esforços vêm sendo dedicados para definir o arcabouço do monitoramento da agenda e a Comissão de Estatística vem buscando definir mecanismos de revisão deste ao longo dos próximos anos. Mas os mecanismos para assegurar a responsabilização de todas as partes interessadas ainda estão longe de ser acordada. Qual foi a responsabilização cobrada dos países que não atingiram as metas dos ODM como, por exemplo, a erradicação da pobreza, a redução da mortalidade infantil, a redução da mortalidade materna, entre outras metas não cumpridas? Como e quem responsabilizar agora, no processo dos ODS, se não se tem ainda os acordos de como medir pobreza multidimensional? Se uma enormidade de países, principalmente aqueles com altíssima mortalidade, não têm os registros necessários para medir a mortalidade infantil? Se a meta colocada nos ODS é para alcançar uma mortalidade materna global média<sup>15</sup> e não nacional? Ainda, como alcançar metas ou cobrar responsabilização quando não se têm prazos determinados para o cumprimento de uma enormidade de metas? E ainda, para agravar, como cumprir com metas de alguns objetivos que são contraditórios com outros, por exemplo, como cumprir com metas de crescimento econômico sustentado se estas são contraditórias com quase todas as metas ambientais, como colocado por MARTINE e ALVES (2015).

---

<sup>14</sup> Informação disponível no Website "Sustainable Development Goal indicators" em <<http://unstats.un.org/sdgs/>>, acessado em 30 de agosto de 2016.

<sup>15</sup> Como se mede metas globais? Se um país atingir mortalidade zero, este isenta outros países de cumprir com a média acordada?

Estes temas têm-se tornado cada vez mais presentes em várias organizações que têm acompanhado a agenda do ODS e que estão preocupadas, por exemplo, com os desafios do monitoramento global e implementação de políticas e seguimento nacionais. Nesta linha, o Grupo Paris 21 (*Partnership in Statistic for Development in the 21st Century*), o CEPEI e o *Southern Voice (On Post-MDG International Development Goals)* estão organizando um evento para uma discussão de como evitar que a implementação dos SDGs em nível nacional perca sinergia e coerência, neste emaranhado de desafios a se enfrentar em todos os níveis. Estes desafios ficam ainda mais patentes quando se examina, mesmo brevemente, o relatório dos ODS (UNITED NATIONS, 2016), como se faz na próxima seção.

### Relatório baseline: início dos ODS ou encerramento dos ODM?

O primeiro relatório apresentado pelas Nações Unidas sobre a situação mundial, disponibilizado como um informe *baseline* para o início do monitoramento foi realizado em um momento onde ainda não se tem todos os indicadores acordados. Assim, como ressaltado no relatório, este apresenta estimativas dos indicadores de nível 1, que são aqueles onde existem a metodologia e os dados na maioria dos países, e alguns de nível 2, que apresenta deficiência de dados em vários países (UNITED NATIONS, 2016)<sup>16</sup>. Com este procedimento foi possível estimar 123 indicadores no total dos 241, no entanto, para o monitoramento global somente, 76 indicadores foram estimados, visto que não foi possível obter os indicadores regionais para muitos indicadores, impossibilitando a acumulação em nível mundial que é realizada a partir da ponderação da população dos países. Para a América Latina, somente 74 indicadores foram estimados e, como exemplo, para o caso do Brasil, reconhecido como um país que produz muitas informações de maneira adequada na região, somente 94 indicadores foram incorporados no relatório (que disponibiliza a base de dados para as estimativas individualizadas por países). Estes dados e outros analisados a seguir podem ser observados na Tabela 1.

---

<sup>16</sup> O relatório e os dados podem ser acessados em <<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/database>>.

Tabela 1: Número de indicadores dos objetivos de desenvolvimento sustentável por classificação sobre disponibilidade de dados e metodologia e no relatório inicial de monitoramento por agregados regionais, segundo os objetivos.

Objetivos <sup>1</sup>	Número de indicadores					Indicadores no relatório baseline						
	Total	Nível (Tier)				Total	Mundo	ALC	Brasil	% Indicadores		
	(A)	1	2	3	SD	(B)	(C)	(D)	(E)	(B/A)	(D/B)	(E/B)
1	12	3	4	4	1	6	2	2	4	50,0	33,3	66,7
2	14	7	2	5	0	9	7	7	6	64,3	77,8	66,7
3	27	15	7	3	1	20	16	16	20	74,1	80,0	100,0
4	11	3	4	2	2	10	1	1	5	90,9	10,0	50,0
5	14	3	4	6	1	5	3	3	3	35,7	60,0	60,0
6	11	6	0	5		6	5	5	5	54,5	83,3	83,3
7	6	4	0	2		4	4	4	4	66,7	100,0	100,0
8	17	10	6	1		9	7	7	9	52,9	77,8	100,0
9	12	8	1	3		9	7	7	9	75,0	77,8	100,0
10	11	4	0	5	2	6	2	2	4	54,5	33,3	66,7
11	15	2	7	6		5	1	1	3	33,3	20,0	60,0
12	13	1	3	8	1	3	3	3	3	23,1	100,0	100,0
13	7	0	2	4	1	2	0	0	1	28,6	0,0	50,0
14	10	2	0	8		2	2	2	1	20,0	100,0	50,0
15	14	6	1	5	2	6	3	3	6	42,9	50,0	100,0
16	23	9	7	6	1	9	6	6	6	39,1	66,7	66,7
17	24	15	2	5	3	12	7	5	7	50,0	41,7	58,3
Total	241	98	50	78	15	123	76	74	96	51,0	60,2	78,0

Fonte: United Nations (2016); United Nations (s.d).

Nota 1. Os objetivos estão descritos no Apêndice A.

Devido à esta restrição com os indicadores, apesar de todos os objetivos terem incorporado pelo menos dois indicadores no relatório, este não oferece uma análise balanceada com relação aos indicadores propostos. O objetivo 4 relacionado com a saúde, é de longe aquele que se poderia dizer que tem melhores perspectivas de monitoramento, com 91% dos indicadores propostos com estimativas de linha de base, seguido pelos objetivos 9 (energia) e 3 (educação) com 75% e 74% respectivamente. No outro extremo estão os objetivos 12 (preservação dos oceanos) 13 (mudança climática) e 14 (padrões de consumo e produção), com ao redor de um quarto dos indicadores estimados neste primeiro relatório, e de fato, vale ressaltar que para estes objetivos os indicadores propostos são restritos, equivalendo a menos da metade daqueles relativos à área de saúde (27), mas somente 3 e 2 indicadores estavam disponíveis respectivamente para estes objetivos em 2016. A ideia não é tentar embutir maior ou menor importância às áreas, mas sim apontar para os desafios que se enfrentará para o monitoramento da agenda, se de fato esta é integrada e os objetivos são interconectados.

A situação se agrava ainda mais quando uma análise regional é realizada com os indicadores incluídos no baseline (Tabela 1x), visto que somente foram

estimados os indicadores regionais que poderiam entrar na composição dos indicadores globais. Assim, para a América Latina e Caribe (e para o mundo), sete dos objetivos tinham menos de 50% dos indicadores disponíveis no relatório. O caso do objetivo 4 (educação) é emblemático, pois apesar do relatório ter incluído 91% dos indicadores propostos, somente 10% dos indicadores (um indicador) pode ser comparado globalmente. O pior dos casos, no entanto, que é necessário observar, está no objetivo 13, que se refere a tomar medidas urgentes para combater os impactos da mudança climática, onde apesar de terem sido propostos 7 indicadores, somente 2 estão na base de dados do baseline e nenhum deles tem estimativa para a América Latina e Caribe, assim como para outras regiões. Desta forma, cabe a pergunta se as metas propostas estão claras, ou se os indicadores foram bem definidos ou se apesar de todos os problemas com relação à mudança climática, se ainda não sabemos como mensurar as ações para reduzir os impactos causados.

Outros fatos interessantes podem ser avaliados nos agregados da Tabela 1X, entretanto, já se pode desenhar um bom quadro com esta breve análise. No entanto, ainda dois aspectos precisam ser mencionados. Um com relação à desagregação e outro com relação ao período de disponibilidade dos indicadores. Neste momento de início do monitoramento dos ODS, que de fato vem de um longo período de mais de 20 anos de acordo das agendas de População e Desenvolvimento e da Meio Ambiente e mais de 15 após o acordo dos ODM, as poucas desagregações que o relatório de base pode apresentar são poucos grupos etários e divisão por sexo. Apesar do subgrupo de Trabalho do IAEG-SDGs ter sido criado há pouco tempo, a ambição colocada na lista dos ODS não consegue ainda nem dar conta dos recortes populacionais já preconizados no início do monitoramento dos ODM em 2005.

Com relação ao período para acompanhamento dos indicadores, inicialmente discutido como sendo necessário ser anual, com indicadores atualizados, verifica-se que o desafio será maior, ou pelo menos, a rota a seguir no monitoramento deverá ser mais modesta. Em primeiro lugar, para alguns indicadores é muito difícil obter estimativas anuais e para outros, nem faria sentido colocar recursos para obtê-los anualmente, pois são indicadores que não tem a propriedade de sensibilidade como uma de suas características. Ou seja, seria colocar recursos e esforços em indicadores que não indicarão mudanças, não por falta de ações, mas por sua

propriedade intrínseca, como é o caso da maioria de indicadores de prevalência, ou estoque e, para perceber-se isto, basta fazer uma simples análise das séries disponibilizadas no relatório de base. Mas o mais preocupante, com relação ao seguimento, é a estimativa mais recente disponível para cada um dos indicadores. Para o relatório de base de 2016 é possível notar que o dado mais recente, para a grande maioria dos indicadores disponibilizados e para a maioria dos países, é o ano de 2012. Ou seja, uma data ainda bem aquém do final dos ODM. Neste sentido, o seguimento do cumprimento das metas dos ODS precisará ser menos ambicioso com relação a que período<sup>17</sup> as estimativas se referem, e ao mesmo tempo a revolução de dados precisa vir acompanhada de um bom planejamento, que seja adequado às realidades nacionais, vinculado a uma urgente revisão do processo de monitoramento global e regional proposto.

Obviamente os responsáveis pelo relatório estavam cientes destes problemas, mas o leitor desavisado somente será alertado de alguns dos problemas ao terminar de ler o relatório, que inicia afirmando que a agenda é um plano de ação transformador. Mas para tornar este plano de ação em realidade como afirma-se no final do relatório, o monitoramento passa por sérios desafios:

Many national statistical systems across the globe face serious challenges in this regard. As a result, accurate and timely information about certain aspects of people's lives are unknown, numerous groups and individuals remain "invisible", and many development challenges are still poorly understood. (UNITED NATIONS, 2016, p. 50)

Na sequência, a nota ao leitor ainda adverte que a análise global, apesar de necessária, apresenta outros desafios e precisa ser completada como outras informações, que obviamente ainda exigirá mais dos países:

Although the aggregate figures presented are a convenient way to track progress, the situation of individual countries within a given region may vary significantly from regional averages. Presenting aggregate figures for all regions also obscures another reality: the lack in many parts of the world of adequate data to assess national trends and to inform and monitor the implementation of development policies. (UNITED NATIONS, 2016, p. 50)

---

<sup>17</sup> De fato, em quatros anos muita coisa pode acontecer nos países como, por exemplo, o inicio e fim de um governo.

Entretanto, indo além dos dados, uma questão ainda maior a ser resolvida, quando se considera por outro ângulo o relatório inicial do seguimento dos ODS, e de fato aquele que deveria ser o que mais importa na agenda do desenvolvimento sustentável, verifica-se que a análise traz pouca, ou nenhuma informação nova daquilo que já se sabia sobre os temas, quando tratados individualmente ou compartimentados em outras agendas. Fica patente a falta de conexão entre o social, o econômico e o ambiental. De fato, o ambiental, mesmo no seu pilar único, é quase inexistente no relatório, que trata sempre do social, ainda que praticamente nada com relação à dinâmica populacional, e a desigualdade social e econômica em termos globais.

Com isto, pode-se dizer que no primeiro ano de seguimento dos SDGs e, muito provavelmente, também no segundo ano, o acordo final de quais indicadores devem ser monitorados ainda não estará finalizado. Muito menos estarão disponíveis os indicadores já acordados, mostrando que uma revolução, mesmo que seja de dados, não acontece de maneira rápida, se não, considere o que acontece com as informações disponíveis na América Latina e o Caribe.

### **O estado da arte (ou sua falta) em termos de dados na América Latina e o Caribe**

Entre as principais fontes de dados na América Latina estão os censos demográficos. A região tem uma longa tradição de coleta de dados sobre população e suas principais componentes, fecundidade, mortalidade e migração interna, utilizando metodologias desenvolvidas no meio do século passado, com a utilização de métodos indiretos. Estes dados são essenciais como base para vários indicadores propostos nos ODS. A ampla experiência na coleta de dados utilizando metodologias de censos coloca a América Latina em melhores condições do que outros países em desenvolvimento. Com efeito, a estimativa global de omissão de dados para a região em 2010 foi de cerca de 3,3% da população (NACIONES UNIDAS, 2012), conforme mostra a Tabela 2.

**Tabela 2: Omissão implícita nos censos de população com base nas estimativas populacionais dos levantamentos censitários projeções populacionais segundo período de realização do Censo. Revisão de 2012, Celade/ECLAC, Países Latino-americanos**

Países	Década do censo (ano de ocorrência varia por país)						
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010 <sup>a</sup>
América Latina	6.3	5.3	5.4	4.2	4.3	3.8	3.3
Argentina	7.2	3.5	3	1.2	1.3	3.2	1.1
Bolívia	0.9	-	6.2	-	8.5	3.8	2.3
Brasil	4.0	4.2	3.6	2.7	3.7	2.8	2.4
Chile	6.3	4.5	7	1.8	2.4	4.3	9.3
Colômbia	8.9	3.2	10.6	8.2	6.7	4.9	-
Costa Rica	17.0	9.1	4.2	8.0	-	3.1	6.2
Cuba	6.6	-	2.0	1.8	-	0.2	0.1
Equador	8.5	8.0	3.4	4.3	5.5	6.0	4.5
El Salvador	15.7	11.9	7.5	-	7.3	6.2	-
Guatemala	10.3	6.8	11.9	15.3	14.2	6.1	-
Haiti	4.1	-	10.1	15.7	-	6.0	-
Honduras	8.1	8.6	11.2	8.3	-	4.9	-
México	8.9	9.8	8.0	5.0	4.3	3.9	3.0
Nicarágua	18.4	20.8	23.8	-	6.3	5.7	-
Panamá	13.3	12.5	6.3	8.1	6.2	6.9	7.3
Paraguai	10.8	10.4	9.8	11	7.6	7.8	26.0
Peru	-	3.3	3.0	4.5	3.0	-	3.3
República Dominicana	10.3	7.8	9.7	7.3	4.7	3.8	5.2
Uruguai	-	1.8	1.5	2.1	2.5	2.1	3.9
Venezuela	3.0	3.6	4.6	7.5	9.1	7.8	6.5

Fonte: Reimpressão autorizada. Naciones Unidas, Celade/Cepal: Santiago de Chile, Novembro 2013. Principales cambios en las boletas de los censos latinoamericanos de las décadas de 1990, 2000 y 2010, Serie Manuales.

Nota <sup>a</sup> Dados para Chile e Paraguai 2010 são estimativas fornecidas por Ruiz, Magda (Cepal/Celade) em Abril 7, 2015. Outros dados de 2010 foram apresentados no VI Congresso da Alap, Lima, Peru, 12-15 de Agosto, 2015, por Ruiz, Magda.

No entanto, ainda existem vários erros nos dados e a qualidade varia de país para país, ou ao longo dos anos dentro de um país. E, ao contrário do que se esperaria, a qualidade dos dados nem sempre apresentam tendências de melhora com o passar dos anos. Um exemplo é a rodada de censos da região de 2010. A porcentagem de omissão do Censo de População e Domicílios do Paraguai e do Chile tiveram graves problemas com seu último censo, com uma sub enumeração estimada de cerca de 26,0% e 9,3%, respectivamente (RUIZ, 2015). A magnitude destes números para omissão de censos, depois de décadas de experiência na coleta de dados, é inconcebível<sup>18</sup>, além disso, porque a omissão provavelmente tem grandes diferenças em termos de características socioeconômicas e regionais. Além

<sup>18</sup> Os principais motivos relatados para estas altas taxas de omissão, no caso do Paraguai foi um motivo operacional, com falta de recursos para o pagamento dos recenseadores e, no caso do Chile, uma mudança na definição de captação da população, que historicamente era coletada como população de fato e passou a ser população de direito, como recomendado há anos nos manuais de coleta de dados censitários da ONU.

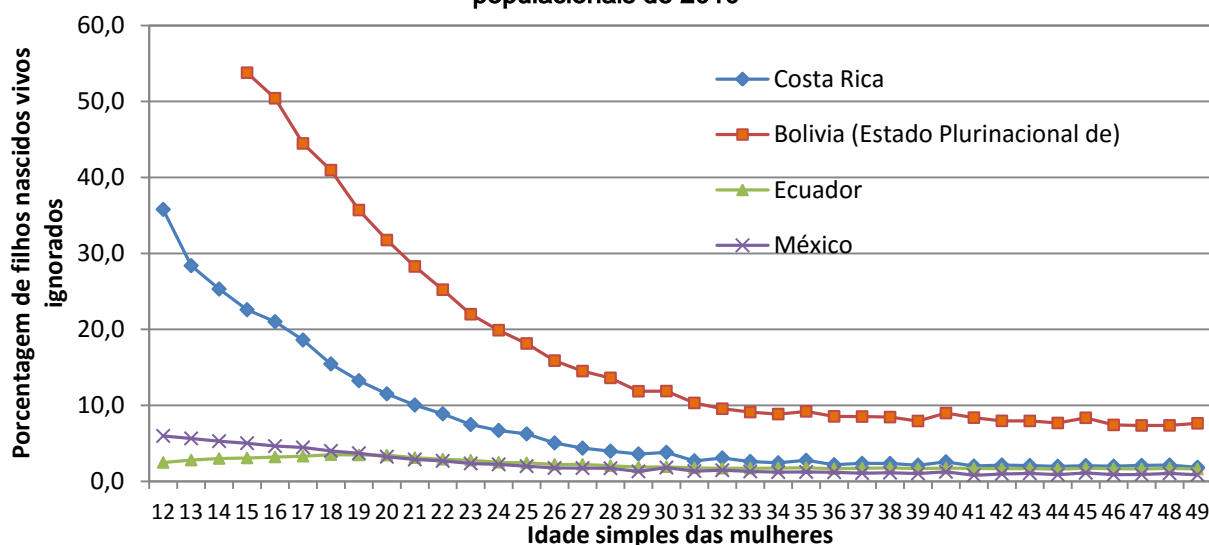


da cobertura dos censos, a qualidade das informações também deve ser avaliada. Ainda, coloca-se aqui em dúvida as cifras dos demais países, que em alguns casos parecem ser muito baixas para ser "verdade", visto que na maioria dos casos é baseada em projeções demográficas que também carregam incertezas não conhecidas, principalmente pela incerteza dos registros vitais discutidos adiante.

Além da cobertura/omissão populacional de um censo, outros problemas importantes surgem na qualidade das informações coletadas. O Gráfico 1 mostra a porcentagem de resposta na categoria "não sabe/ignora" para a pergunta sobre o número de nascidos vivos por mulher em quatro países da rodada dos censos populacionais de 2010, que ressalta a diversidade na qualidade dos dados na região. Dois dos países têm uma porcentagem muito elevada de mulheres que não têm resposta à pergunta sobre nascimentos, e outros dois têm porcentagens muito baixas. A porcentagem de resposta "ignorado" diminui com a idade em todos os lugares, mas na Bolívia e Costa Rica são extremamente elevados para as adolescentes. Na Bolívia, por exemplo, para mais da metade das mulheres de 15 anos não se sabe se são mães.

Outra questão que pode ser vista no Gráfico 1, mesmo com somente 4 países, é que nem todos têm esta informação para as mulheres com menos de 15 anos de idade, e outros consideram as mulheres de 12 anos ou mais. O indicador SDG sobre as taxas de fecundidade de adolescentes para a meta 3.7 deveria ser estimada para as mulheres com idade entre 10 a 14. Se as estatísticas vitais não estão disponíveis, ou há dados deficientes, este indicador não poderá ser monitorado para estes países. Na falta dos registros e censos, se poderia prever ampliar a pesquisa de demografia e saúde para incluir este grupo populacional, no entanto, o tamanho da amostra dessas pesquisas não é adequado para um indicador de qualidade para um evento que é raro na população em risco, assim, por maior que seja a amostra, os erros de amostragem (além de outros problemas que podem advir da coleta de dados em alguns países), inviabilizaria seu uso.

Gráfico 1: Porcentagem de nascimentos ignorados segundo idade das mulheres, rodada dos censos populacionais de 2010



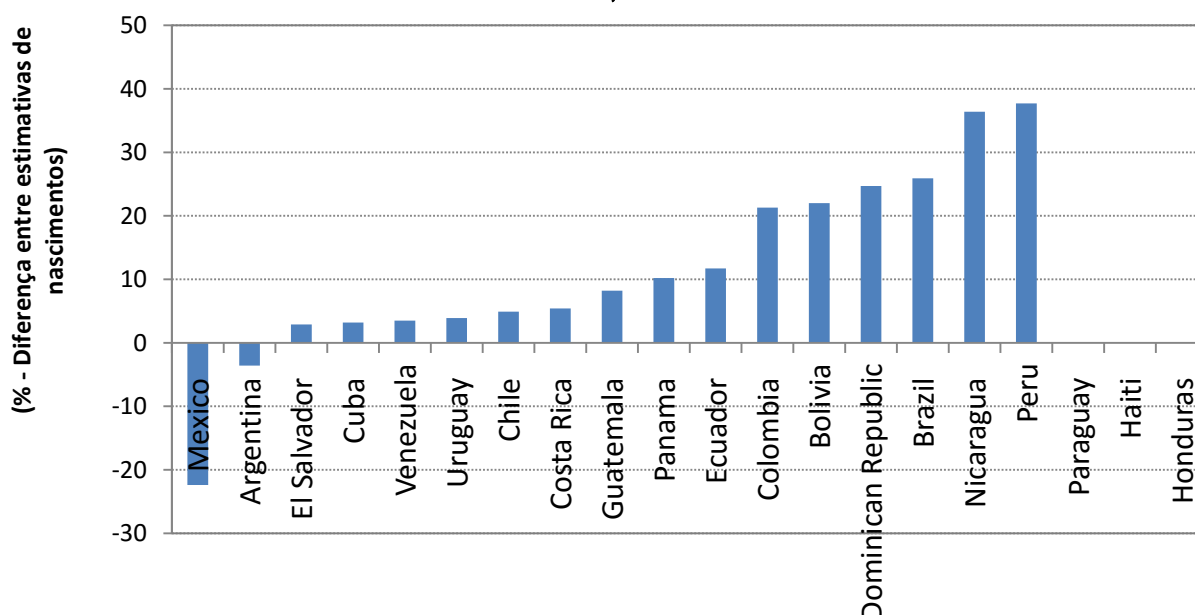
Fonte: Naciones Unidas, CEPAL/CEPALSTAT. Disponível em < [http://interwp.cepal.org/sisgen/MATERNILAC\\_pre\\_sentacion.asp](http://interwp.cepal.org/sisgen/MATERNILAC_pre_sentacion.asp)>, acesso Março de 2015.

Importante lembrar que os censos ocorrem a cada 10 anos e boas estimativas de população por idade e sexo, ainda para alguns segmentos específicos da população, são necessários para o período intercensitário. Sem boas estatísticas vitais, a incerteza das estimativas intercensitárias pode ser muito alta. Assim, uma segunda fonte de dados demográficos básica e muito importante, necessária para os indicadores dos ODSs, é o registro de estatísticas vitais. Estes são geralmente registros administrativos que vêm do registro de nascimentos, mortes e casamentos. Na América Latina, os procedimentos utilizados para produzir, administrar e divulgar esses dados variam de um país para outro. Uma característica comum entre quase todos os países é que esses registros não cobrem todos os eventos ocorridos, o que leva a diferenças regionais, socioeconômicas e demográficas na cobertura.

Os gráficos 2 e 3 mostram, respectivamente, um indicador para a qualidade dos dados sobre nascimentos e óbitos em vários países, comparando os referidos dados implícitos nas projeções e aqueles disponíveis nos registros administrativos. Note-se que a cobertura desses eventos varia muito na região, com desvios entre projeções e registros de quase zero em alguns países, como Cuba, até desvios de 40% para nascimentos e mais de 80% para óbitos em El Salvador e Haiti. Observe também que na extremidade direita do gráfico, alguns países nem sequer apresentam dados para este indicador. Ainda, é interessante observar que as

diferenças entre as projeções e registros nem sempre é positiva. No México, Gráfico 2, por exemplo, a diferença negativa poderia ser por excesso de registros de nascimentos, de cerca de 20%, o que poderia ser devido a registros duplicados. No entanto, outros erros podem causar essa diferença, como um exagero da taxa de fecundidade implícita na projeção ou um excesso de emigração de mulheres em idade reprodutiva (NACIONES UNIDAS, 2014). Na verdade, este é um problema que pode estar refletido nas estimativas para outros países também, apontando para uma elevada diferença que pode ser devido a projeções superestimadas.

**Gráfico 2: Diferenças relativas entre nascimentos estimados pelas taxas implícitas nas projeções populacionais e os nascimentos registrados no sistema de registro de estatísticas vitais, países da América Latina, 2000-2005.**

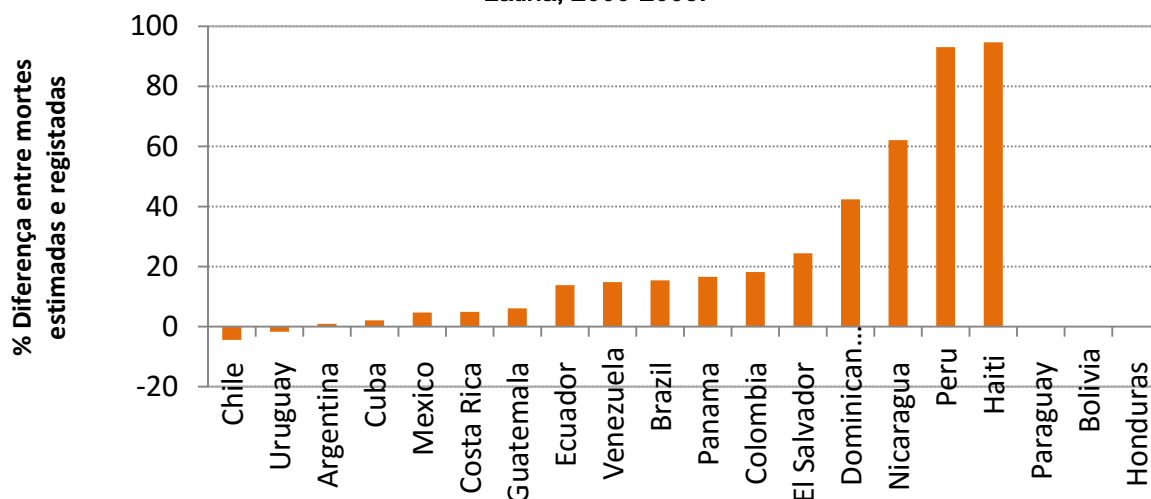


Fonte: Naciones Unidas (2014).

Além dos erros de cobertura, o sistema de estatísticas vitais apresenta preenchimento deficiente de formulários. Como exemplo, é apresentado aqui somente um indicador da qualidade do registro de óbitos, que é o percentual de causas de mortes mal definidas (Gráfico 4). Este é regularmente utilizado como *proxy* para a qualidade de registro (NACIONES UNIDAS, 2014). O nível de causas de morte mal definidas varia de cerca de 1% a cerca de 16% na América Latina. Também é interessante observar que nem sempre são os sistemas de estatísticas vitais com melhor cobertura que têm os melhores preenchimentos de causas de morte, veja os exemplos do Uruguai e da Argentina. Este preenchimento depende de onde as mortes ocorreram, em hospitais ou não; se com assistência médica

durante o processo; e na capacitação recebida pelos médicos para preencher o formulário com a causa de morte correta (básica e relacionadas).

**Gráfico 3: Diferenças relativas entre as mortes estimadas pelo taxas implícitas nas projeções de população e os óbitos registrados no sistema de registro de estatísticas vitais, países da América Latina, 2000-2005.**

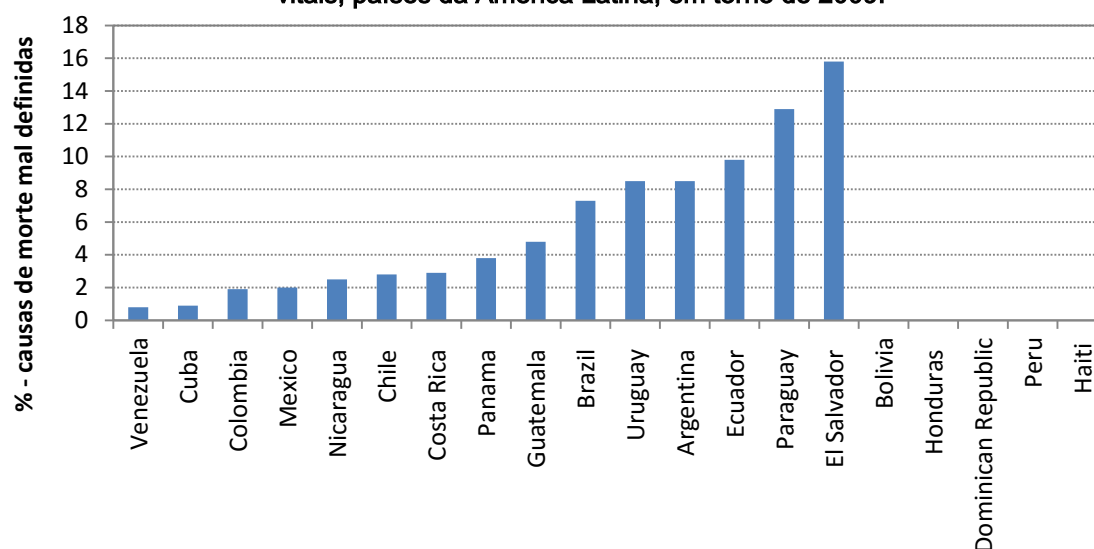


Fonte: Naciones Unidas (2014).

Outra importante fonte de dados que tem de ser abordada aqui são as Pesquisas de Demografia e Saúde (DHS), que coletam dados para a maioria dos indicadores sobre a saúde sexual e reprodutiva, vários sobre status da mulher e violência de gênero. Na América Latina, alguns países têm participado desde a primeira onda da DHS, durante a década de 1980. No total, há 13 países latino-americanos que participaram de alguma onda da pesquisa, e alguns também durante a década de 1990 (Haiti, Honduras, Nicarágua, Paraguai). Mais recentemente, alguns países têm realizado a sua pesquisa de forma independente, uns com a ajuda e a metodologia do Centro Norte Americano para Controle de Doenças (CDC), e outros com recursos nacionais, como o México e no Brasil na década de 2000. Outros 37 países da região, em períodos mais recentes, coletam dados com apoio da Unicef na pesquisa denominada *Multiple Indicator Cluster Surveys*<sup>19</sup> (MICS).

<sup>19</sup> Disponível em <<http://mics.unicef.org/>>.

Gráfico 4: Percentagem de causas de óbitos mal definidas registradas no sistema de estatísticas vitais, países da América Latina, em torno de 2009.



Fonte: Naciones Unidas (2014).

Mesmo que essas pesquisas sejam probabilísticas e representativas do país, o tamanho da amostra utilizado é muito pequeno para permitir estimativas acuradas de alguns indicadores, principalmente aqueles relacionados com eventos raros, tais como taxas de mortalidade infantil, ou para a desagregação por idade, renda, educação, ou aquelas definidas na lista de indicadores dos ODS. Além disso, o inquérito é muito complexo e somente instituições/organizações ou empresas produtoras de dados com experiência em levantamentos probabilísticos alcançam bons resultados. Ainda, este tipo de pesquisa está sob risco de não ser realizado em vários países da região e com a periodicidade requerida. No Brasil, por exemplo, a última pesquisa realizada com a ajuda internacional foi em 1996 e dez anos depois realizada pelo Ministério da Saúde em cooperação com um consórcio de instituições, em 2006. Desde então, não houve nenhuma atualização dos dados e, atualmente, os planos mais promissores para realização da pesquisa apontam para coleta de dados somente em 2018.

A situação atual das estimativas disponíveis para alguns indicadores que já estavam sendo monitorados, pelo menos desde os ODM, mostra não somente o grande desafio no monitoramento global dos ODS, mas também é testemunha da necessidade de uma revolução de dados que permita estimar os indicadores ainda muito básicos, situação que parece ainda distante do horizonte da América Latina. A Tabela 3 foi construída a partir dos dados estimados para a confecção do relatório

de linha de base para o monitoramento dos ODS, publicado em 2016. O indicador escolhido aqui é a necessidade de planejamento familiar atendida com métodos modernos, que de fato ainda tem a metodologia em discussão pelo IAEG, para monitorar a meta 3.7. A fonte de dados para este indicador é o uso atual de anticoncepcionais modernos, que estão disponíveis em pesquisas de Demografia e Saúde para a América Latina. Como não deveria ser surpresa, o que mais chama atenção na tabela é que para a grande maioria destes países, os dados são muito esparsos, sem periodicidade definida e sem padrão. Com isto, pode-se afirmar que mesmo as estimativas regionais brindam uma imagem não muito tranquilizadora para um bom monitoramento da meta 3.7, muito menos para um monitoramento global. Para agravar, a ausência de muitos países na tabela é testemunha do enorme desafio que enfrentará o monitoramento de uma meta tão ampla e ao mesmo tempo tão antiga, acordada por todos os países ainda em 1994, na CIPD do Cairo.

**Tabela 3:** Porcentagem de mulheres casadas ou em união em idade reprodutiva (entre 15-49 anos) que têm a sua necessidade de planejamento familiar satisfeita com métodos modernos, países Latino Americanos, 200-2015.

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Latin America and the Caribbean	76,1	-	-	-	-	79,3	-	-	-	-	80,8	-	-	-	-	81,5
Barbados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,0	-	-	-
Belize	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,1	-	-	-	-
Bolivia (Plurinational State of)	-	-	-	-	43,0	-	-	-	42,8	-	-	-	-	-	-	-
Brazil	-	-	-	-	-	-	-	89,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	73,6	-	-	-	-	78,6	-	-	-	-	83,7	-	-	-	-	-
Costa Rica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,1	-	-	-	-
Cuba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87,8	-	-	88,4	-
Dominican Republic	-	-	80,0	-	-	-	-	83,3	-	-	-	-	-	83,1	84,1	-
Ecuador	-	-	-	-	73,3	-	-	-	-	-	-	-	80,7	-	-	-
El Salvador	-	-	-	69,2	-	-	-	-	72,9	-	-	-	-	-	-	-
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,9	-
Guatemala	-	-	48,7	-	-	-	-	-	-	58,7	-	-	-	-	-	65,5
Guyana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,3	-	-	-	-	52,5	-
Haiti	33,8	-	-	-	-	-	35,8	-	-	-	-	-	44,8	-	-	-
Honduras	-	69,9	-	-	-	-	68,7	-	-	-	-	-	76,0	-	-	-
Jamaica	-	-	-	82,0	-	-	-	-	-	82,9	-	-	-	-	-	-
Mexico	-	-	-	82,1	-	-	80,2	-	-	81,9	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	-	79,4	-	-	-	-	-	84,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Panama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,9	-	-
Paraguay	-	-	-	-	76,2	-	-	-	84,1	-	-	-	-	-	-	-
Peru	60,6	-	-	-	-	-	-	-	57,8	62,2	62,2	62,8	62,0	61,8	62,7	-
Saint Lucia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,4	-	-	-	-
Suriname	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,2	-	-	-	-	-
Trinidad and Tobago	-	-	-	-	-	-	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: United Nations Statistics Division (UNSD), Department of Economic and Social Affairs (DESA). Sustainable Development Goals <<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>>.

Importante destacar a situação das DHS na América Latina. Segundo Guzmán (2016), estas pesquisas foram consideradas como padrão ouro para

monitorar vários indicadores dos ODM, mas muitos países pararam de realizar a pesquisa, principalmente a partir dos anos 2000. Para somar a este problema, o autor afirma que a maioria dos indicadores de saúde e demográficos não são comparáveis ao longo dos anos e entre países, ainda, que os levantamentos de dados são realizados de maneira não regular ao longo dos anos, principalmente porque os países deixaram de ter apoio internacional com a taxa de fecundidade aproximando-se ao nível de reposição. Desta forma, o autor afirma que para o monitoramento dos SDGs, estes fatos se tornaram a regra na maioria dos países da América Latina, a menos que se ações concretas e coordenadas não sejam tomadas para promover e dar apoio à realização destas pesquisas.

Mais além da disponibilidade dos dados, as estimativas para a América Latina como um todo parecem não refletir o alto nível de fecundidade não planejada na região (CASTERLINE, J. B.; MENDOZA, 2010). A média regional de 81,5% de necessidade contraceptiva satisfeita somente reflete os dados do Brasil e da Colômbia, os maiores países com algum dado em algum momento na década. Entretanto, sabe-se que a região, inclusive estes dois países, tem altíssima taxa de fecundidade de adolescentes e jovens, como será visto na Tabela 4, e que muitas gravidezes ocorrem antes do primeiro uso de contraceptivo. Também, vale mencionar que por problemas de comparabilidade mundial, o indicador se refere a mulheres casadas e unidas (dada a inviabilidade de se perguntar sobre métodos contraceptivos para mulheres solteiras em alguns países), mas na América Latina é muito bem conhecida e documentada a atividade sexual fora do casamento ou união. Em suma, além de escasso, o indicador da forma como foi definido não serve para monitorar o uso de contracepção moderna na região, pois dá uma impressão totalmente falsa sobre o acesso à saúde sexual e reprodutiva, como preconiza a meta e questão.

A taxa de fecundidade de mulheres de 15-19 anos de idade, mostrada na Tabela 3, parece ter situação melhor que o indicador 3.71, tanto com séries mais completas para alguns países da região, assim como com maior número de países com algumas estimativas, ainda que muito defasadas. Somente dois países apresentam estimativa mais recente, ainda que seja 2014 e o relatório se refere ao baseline para o acompanhamento a partir de 2016. Este indicador, em particular,

poderia ter sido estimado a partir de dados de registro de nascimentos, ou de dados censitários, ou de pesquisas domiciliares, como demografia e saúde, ou ainda pesquisas domiciliares anuais, ou ainda combinando informações destas pesquisas.

Tabela 4: Taxa de fecundidade de 15-19 anos por mil mulheres, países Latino Americanos, 1990-2015.

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Latin America and the Caribbean	81,1					74,5					68,4					64,1
Anguilla	72,9	58,4	42,9	47,8	46,7	38,4	46,0									
Antigua e Barbuda	60,0	66,8														
Argentina	64,7	60,9	61,3	57,3	63,4	63,4	62,5	63,9	66,7	67,4	67,2	68,0	66,4	68,1		
Aruba	52,7	41,2	35,6	34,6	36,2	39,9	43,3	43,4	41,5	42,1	42,3	39,6	36,5	33,8		
Bahamas	46,6	47,9	44,5	43,5	44,0	41,1	36,1	39,4	39,8	34,0	34,6	30,5				
Barbados	62,2	63,4	54,8	52,2		46,2	45,8	49,7								
Belize		98,2	93,1								64,0					
Bolivia (Plurinational State of)		97,0				89,0	88,0						115,6			
Brasil	88,1	85,0	81,5	78,9	77,6	76,3	74,5	72,2	70,1	68,0	67,4	64,8				
British Virgin Islands	45,6	33,9	35,8	32,8	40,0	28,8	25,0	27,4								
Cayman Islands											28,2	28,2	25,6	25,6	19,1	
Chile	62,5	60,5	55,8	50,6		51,1	53,2	55,9	58,0	58,0	56,2	54,0	51,5			
Colômbia	80,6		92,0	90,0		96,2		85,0	84,0							
Costa Rica	85,6	78,0	72,0	73,1	72,1		67,2	69,1	72,5	70,0	63,8	67,0	68,8	63,0	61,2	
Cuba	49,9	49,1	48,5	46,5	45,5	43,7	41,4	44,2	50,8	53,4	54,3	57,0	52,5			
Curaçao		46,7											34,9			
Dominica	51,6	46,6	45,2	47,7		42,0	47,2									
Dominican Republic	118,0	116,0	86,4		98,0	92,0		96,2				90,0	90,0			
Equador		100,0	99,6													
El Salvador	104,9	94,4	86,6	82,1		76,1	70,5	70,9			67,3	69,4	72,0			
French Guiana	126,8	116,3	111,0	103,2	84,4	84,9	87,2	86,6								
Granada	53,1															
Guadalupe	33,0	32,1	26,9	28,2	20,5											
Guatemala	120,0	114,0		99,8	96,1		98,0	98,0			86,5	91,0				
Guyana	81,6		84,1	90,0			97,0	101,0								
Haiti				69,0	68,0					65,0	66,0					
Honduras				108,0	102,0					99,0	101,0					
Jamaica	76,7	75,2	67,5	64,4	63,3		61,3	72,0				70,0	45,7			
Martinique	32,3	33,7	30,5	27,9	20,9	19,0	20,0	20,1								
México	87,8	87,8	85,8	82,5	83,3	81,9	78,3	84,6	71,8	73,7		73,6	84,1	82,7		
Montserrat	27,4	32,0	5,7	31,1	39,2						33,7	41,5				
Nicarágua	119,0					108,5					92,0					
Panamá	85,7	89,3	77,9	77,5	84,9	78,0	78,8	80,6	83,5	85,1	82,3	89,0	90,4	91,1		
Paraguai		64,0	65,0						63,0							
Peru		59,0	61,0			64,0	63,0	69,0	72,0	62,0	67,0	68,0	65,0			
Porto Rico	72,4		61,9	58,9	63,1	60,1	59,3	56,8	54,6		51,4	51,7	45,8	41,4	36,3	
Saint Kitts and Nevis	75,1	74,7														
Saint Lucia	57,9	65,0	52,2		49,9	42,5										
Saint Vincent and the Grenadines	80,8	72,4	75,2	71,7					63,8	70,0						
Suriname	60,3	72,8	73,1	61,5	61,6	58,1	59,7	65,3								
Trinidad and Tobago	37,3	37,1	34,3		35,2	31,9	35,5									
Turks and Caicos Islands		33,6	17,2	25,1	29,0	28,9										
United States Virgin Islands	61,1	59,4	56,7			53,8	54,5	58,8	51,1	51,5	50,5	59,3	42,8			
Uruguai	66,9	68,4	67,3	62,0	60,3	61,5	61,9	59,6			60,0		61,6	63,5		
Venezuela (Bolivarian Republic of)	91,8	86,3	79,9	92,1	91,7	107,7	104,9	99,2		96,2	95,8	98,4	94,5			

Fonte: United Nations Statistics Division (UNSD), Department of Economic and Social Affairs (DESA). Sustainable Development Goals <<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>>.

Para o melhor aproveitamento dos dados e obtenção de melhores estimativas, cada país deveria informar/calcular seus indicadores usando as bases disponíveis e realizando as correções necessárias, com métodos padronizados e conhecidos. No entanto, verifica-se que este procedimento não foi adotado para



todos os indicadores, inclusive o 3.7.1, que contém erros, por exemplo, o dado para o Brasil deveria ser para 2006 e não 2007 como disponibilizado. Se isto se passa com indicadores que já estavam disponíveis nos ODM, o que passará com aqueles que não foram considerados até o momento, como o caso da taxa de fecundidade de meninas de 10-14 anos? Inclusive, ressalta-se que um indicador que deveria ter sido escolhido, com muito melhores estimativas e/ou formas indiretas de ajustes e correção, é a porcentagem de mulheres nestes grupos etários que já são mães (ou ainda melhor, seria porcentagem de mulheres nestes grupos etários que engravidaram).

A Tabela 5 apresenta a razão de mortalidade materna. Este indicador é muitas vezes estimado a partir de pesquisas DHS (e em alguns países é a única fonte). No entanto, o tamanho da amostra não permite que seja considerado um indicador confiável. Entretanto, as estimativas vistas na Tabela 5, parecem mostrar um quadro mais animador do que o anterior, pois apresenta estimativas para um longo período, inclusive com estimativas recentes, para 2015. Estas estimativas estão disponíveis como resultado do projeto Unicef para monitorar a situação das mulheres e crianças, e as estimativas são feitas a partir de modelos e dados observados. O projeto-piloto sobre a mortalidade materna realizado pela CEPAL/Celade (COBOS; MILLER; RUIZ SALGUEIRO, 2013) identifica alguns problemas relacionados com as dificuldades em estimar a mortalidade materna na região, que remete a um problema colocado no início deste artigo, que a população para quem mais se necessita conhecer os indicadores, as estimativas disponíveis não contam a história necessária. Nas palavras dos autores:

En América Latina, las razones que subyacen al subregistro y la mala clasificación de las defunciones maternas incluyen la falta de certificación o registro en zonas pobladas por indígenas o en zonas remotas. Las barreras culturales, económicas y geográficas también juegan un papel fundamental en esta situación. Por lo tanto, para abordar las desigualdades y progresar hacia el cumplimiento del quinto ODM es importante desarrollar políticas basadas en las necesidades de poblaciones específicas. En los sectores más vulnerables, por ejemplo, es necesario facilitar el acceso al diagnóstico oportuno, a la asistencia en caso de violencia de género e institucionalizar los partos. (COBOS; MILLER; RUIZ SALGUEIRO, 2013, p.61).

c

Tabela 5: Razão de mortalidade materna, países Latino Americanos, 1990-2015.

Países	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Latin America and the Caribbean											99					88					81					67
Argentina	72	71	69	65	64	63	63	64	61	62	60	61	60	61	59	58	57	58	57	62	58	56	55	54	54	52
Bahamas	46	46	45	45	47	49	52	54	55	58	61	64	67	71	71	74	78	78	82	80	85	86	82	81	83	80
Barbados	58	52	52	52	56	49	44	45	47	50	48	46	46	46	47	40	36	38	36	34	33	31	29	28	28	27
Belize	54	54	55	54	55	55	53	53	51	52	53	53	53	50	50	52	50	46	36	39	37	33	32	29	28	28
Bolívia (Plurinational State of)	425	422	417	409	401	390	375	362	350	342	334	329	323	317	312	305	298	288	277	266	253	241	230	222	215	206
Brasil	104	100	95	93	88	84	86	90	94	81	66	61	62	63	66	67	68	67	66	65	65	59	60	48	46	44
Chile	57	52	48	45	43	41	39	36	34	34	31	32	29	29	29	27	28	29	28	27	26	25	24	23	23	22
Colômbia	118	120	118	114	109	105	103	98	99	98	97	95	93	89	83	80	77	75	73	73	72	69	66	67	66	64
Costa Rica	43	45	43	41	43	44	44	42	39	40	38	36	37	36	32	31	33	29	30	32	29	28	27	26	26	25
Cuba	58	59	60	58	57	55	52	49	49	44	43	41	39	39	40	41	38	40	42	43	44	43	41	41	40	39
Dominican Republic	198	209	194	196	181	198	190	186	171	96	79	75	66	69	77	64	110	81	85	105	75	115	62	106	98	92
Equador	185	181	172	164	147	131	124	110	116	111	103	98	91	81	75	74	71	68	68	72	75	78	74	70	66	64
El Salvador	157	143	140	138	135	118	112	111	100	88	84	86	72	69	69	68	67	62	59	63	59	60	57	55	54	54
Granada	41	38	38	39	38	37	33	30	29	29	29	29	28	27	26	25	25	25	25	26	27	27	27	27	27	27
Guatemala	205	198	191	184	178	173	170	171	175	179	178	170	157	146	139	120	120	118	117	115	109	103	105	99	93	88
Guiana	171	170	171	173	190	205	216	219	214	213	210	211	208	208	220	232	226	217	200	176	241	239	239	236	233	229
Haiti	625	594	572	559	551	544	540	529	518	516	505	492	482	479	472	459	452	442	424	408	389	369	372	370	367	359
Honduras	272	251	229	207	186	166	151	141	134	132	133	134	136	141	148	150	153	154	157	157	155	149	141	135	132	129
Jamaica	79	78	78	79	80	81	83	85	87	88	89	90	90	90	90	92	91	93	93	93	93	93	92	91	90	89
México	90	87	87	87	86	85	82	82	83	82	77	69	61	57	54	54	51	50	50	53	45	42	42	41	39	38
Nicarágua	173	200	188	204	199	212	220	215	242	205	202	215	204	188	189	190	164	171	167	171	166	153	164	159	154	150
Panamá	102	98	96	91	85	94	89	96	98	82	82	79	85	88	85	87	88	89	92	94	101	102	101	99	97	94
Paraguai	150	149	149	147	147	153	143	143	149	158	157	160	163	181	159	166	148	149	155	139	145	139	136	134	132	132
Peru	251	243	234	223	215	206	199	181	168	157	140	126	124	120	121	114	99	95	99	94	92	85	75	72	70	68
Porto Rico	26	26	26	25	25	25	24	24	23	23	22	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14
Saint Lucia	45	42	40	39	40	43	46	49	51	52	54	58	62	68	68	67	59	61	58	56	54	52	50	49	49	48
Saint Vincent and the Grenadines	58	60	60	67	74	81	88	86	81	76	74	69	68	64	54	50	50	51	52	51	50	48	47	46	45	45
Suriname	127	122	137	153	174	177	184	192	213	237	259	267	271	261	241	223	218	217	194	177	169	157	155	162	158	155
Trinidad e e Tobago	90	89	87	84	80	77	73	68	63	64	62	61	60	62	63	62	62	64	63	64	65	65	63	64	63	63
Uruguai	37	41	36	37	36	36	33	33	33	29	31	30	31	28	28	26	25	23	20	20	19	17	16	16	15	15
Venezuela (Bolivarian Republic of)	94	93	93	91	93	90	92	92	88	91	90	94	103	99	95	93	96	97	97	98	99	99	98	98	97	95

Fonte: United Nations Statistics Division (UNSD), Department of Economic and Social Affairs (DESA). Sustainable Development Goals

<<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>>.

## O caminho a seguir

Enfrentar tantas questões que envolvem os objetivos de desenvolvimento sustentável e não deixar que este seja a única preocupação dos países, que têm questões específicas a resolver, demanda ainda muitos esforços no caminho a seguir. Com relação aos indicadores de monitoramento dos ODS, grande parte dos desafios passa em primeiro lugar por se redefinir para que servem os indicadores, de forma a não se transformarem no fim, mas os meios de se monitorar a políticas públicas que possibilitam as mudanças necessárias para se alcançar os objetivos propostos nas agendas.

Neste sentido, a revisão deveria considerar que uma solução não serve para todos os problemas nem para todos os países, e que o acompanhamento nacional dos indicadores deveria ser colocado na lista de prioridade, apesar de se reconhecer a importância do acompanhamento global, principalmente quando vinculado a questões globais, ou seja, eventos que transpassam fronteiras. Adicionalmente, a cooperação dos países no fornecimento das informações necessárias para este acompanhamento deveria ser a base dos procedimentos adotados, fazendo com que os países sejam responsabilizados tanto pelo fornecimento das informações quanto da prestação de contas sobre os resultados não alcançados.

Ainda, é importante reconhecer que os objetivos da forma como colocados na agenda dos ODS, se bem desejáveis, são muito amplos, assim como as metas que nem sempre estão bem definidas. Portanto, deve-se ter a exata noção que poderá ser impossível definir adequadamente alguns indicadores. Mas mais importante, a agenda deveria reconhecer que os indicadores devem servir para apontar, diagnosticar, a existência de problemas e não se deixar levar pela ambição que os indicadores podem identificar as causas dos problemas ou definir o perfil de toda população sujeita ao problema. Esta tarefa deve estar nas mãos das instituições nacionais, que deve mapear adequadamente, propor políticas públicas para sanar os problemas e fazer o monitoramento adequado da política para identificar sua efetividade e eficácia. Desta forma, a produção de dados de cada país deverá seguir padrões internacionais para informações que deverão ser comparadas, mas

deverá ter seus próprios planos para produzir indicadores de monitoramento processual e de resultados de políticas públicas.

A revolução de dados na América Latina passa por buscar soluções adequadas, que passa por garantir recursos humanos e financiamento, para se saber de maneira mais acurada qual o tamanho de sua população em nível nacional anualmente, mas também desagregado para níveis locais, pelo menos com os recortes de idade e sexo. A base para esta informação ainda está nos censos demográficos decenais e pelo menos, registro civil com qualidade e boa cobertura. Como pode ser visto, nem os censos têm sua realização garantida nos períodos decenais, tampouco os registros de nascimentos e óbitos têm cobertura aceitável nos países. De acordo com os dados do relatório de base dos ODS, o mundo está longe de alcançar este desafio:

Los censos de población y vivienda son una fuente fundamental para obtener los datos desglosados que se necesitan a fin de formular, aplicar y supervisar las políticas y los programas de desarrollo. En el decenio de 2006 a 2015, el 90% de los países o zonas del mundo realizaron al menos un censo de población y vivienda (126). Entre 2005 y 2014, de un total de 230 países o zonas, 183 tenían registros de nacimientos y 157 tenían registros de defunciones. De los países en desarrollo de los que se dispone de datos, solo el 58% tiene una cobertura del registro de nacimientos del 90% o más, y el 71% tiene una cobertura del registro de defunciones del 75% o más. África Subsahariana tiene los niveles más bajos de registro completo de nacimientos y defunciones." (UNITED NATIONS, 2016 p.27).

Com relação aos levantamentos domiciliares, um dos caminhos a seguir requer que os países assumam que as pesquisas de demografia e saúde devem ser bem planejadas e de responsabilidade das instituições que possuem alguma estabilidade para garantir a sua realização, assim como buscar ampliar as amostras e padronizar as pesquisas ao longo do tempo e internacionalmente. Alguns países da região nunca tiveram a experiência de realizar sua própria pesquisa, sempre dependendo de recursos internacionais, mas deveria se estar ciente que muitos dos indicadores coletados nestas pesquisas não necessitam de periodicidade anual, mas precisam de melhores amostras para conhecer melhor as desigualdades internas. Ainda, há necessidade de se avançar no uso adequado de dados de pesquisas domiciliares vinculados com registros administrativos, com métodos que ainda precisam ser testados e validados.

De fato, o caminho mais promissor que se deveria seguir é utilizar os modelos que funcionam em países desenvolvidos e adaptá-los para a realidade dos países em desenvolvimento, mas sempre buscando os padrões ouro. O primeiro desafio será em avançar na discussão da identificação única para que os dados produzidos no país possam ser interligados de maneira correta, mas ao mesmo tempo deve assegurar o sigilo da informação e uso somente para fins estatísticos. O modelo de proposto pelo Uruguai para o registro de todas as informações sobre o ciclo reprodutivo, nascimentos e serviços de saúde pode ser uma base inicial importante, mas está repleta de desafios (FILGUEIRA; DIAZ ROSELLO, 2016). O modelo segue a lógica do registro longitudinal de eventos e depende de interoperabilidade dos sistemas implementados e funcionando a contento. Para que este modelo funcione, é necessário partir de um desenho sólido de sistemas, definição do coordenador do sistema e atribuição devida das responsabilidades por cada parte, assegurando de um lado a confidencialidade do sistema e de outro a possibilidade de acesso a uso público de informações desidentificadas. Ainda, necessita ampliar para além dos eventos na área de saúde, para ser mais completo. De fato, se bem planejado, este tipo de iniciativa geraria enormidade de Big Data estruturado, mas não se deve justificá-lo por razões financeiras, visto que tanto recursos financeiros quanto recursos humanos adequados precisam ser seriamente assegurados para que o sistema possa funcionar corretamente.

Enquanto este sistema não esteja implementado e operando completamente, é necessário se avançar no linkage de bases de dados e melhor aproveitamento dos dados que já existem. Este tipo de procedimento tem potencial não somente para aumentar a capacidade de produção de indicadores mais adequados para seguir implementação e resultados de políticas públicas como também de melhor a qualidade das informações disponíveis em cada sistema individualmente. O Brasil tem um bom exemplo do linkage dos registros de nascimentos e óbitos no Estado de São Paulo (BORDINI; LIMA; CONTI, 2014), que se tem mostrado essencial para melhorar o registro de ambas as bases de informação. O serviço precisa avançar para permitir análises longitudinais dos eventos vitais e forma de acesso público à informação desidentificada. Assim, o caminho a seguir na América Latina ainda tem muito o que avançar na produção e uso dos dados básicos estruturados.

## Considerações finais

Diante do exposto, uma revolução de dados na região é muito necessária e urgente. Por enquanto, não uma revolução de dados que se baseia nos dados não estruturados provenientes do uso de tecnologias de informação e da "internet das coisas". A América Latina e o Caribe precisam se organizar para realizar uma revolução de dados, e é essencial que a faça para permitir a obtenção das informações adequadas sobre a dinâmica da população, saúde sexual e reprodutiva, meio ambiente e todos os demais dados para completar os 241 indicadores da Agenda ODS, já acordados, assim como para monitorar a Agenda Regional de População e Desenvolvimento (CRPD). Os governos devem investir seriamente em recursos humanos e financeiros para produzir os dados que irão orientar as agendas futuras, assim como acordo na 49a. reunião da CPD, realizada em abril de 2016. Um primeiro passo para isto deverá ser a implementação de um Sistema Estatístico Nacional nos moldes recomendados pela ONU em todos os países. Este é um desafio grande, pois os países possuem muitos produtores de dados e, no caso dos ODS, vários outros produtores deverão entrar em cena. Ainda mais, um sistema estatístico nacional para funcionar deve ser bastante democrático e incluir os usuários dos dados desde a sua concepção inicial.

Assim, o caminho a seguir passa necessariamente primeiro por uma revolução de dados que forneça dados estruturados adequados que envolvem diferentes fontes de dados, desde registros de eventos vitais, educacionais, ambientais, do mercado de trabalho, de saúde, e pesquisas domiciliares como censos e levantamentos amostrais. Adicionalmente, a região ainda carece de pesquisas longitudinais que ajudem a buscar as explicações de vários comportamentos. Ainda, paralelamente, a região não pode ficar à margem do desenvolvimento e uso de tecnologias que permitam utilizar dados não estruturados para conhecer problemas que são difíceis de mensurar com o uso de dados estruturados. O caminho a seguir certamente não é tentar encurtar caminhos achando que a tecnologia trará as soluções para a falta de informações mais adequadas que ainda assola muitos países da região e, principalmente, para não permitir retrocessos do que foi conquistado nas últimas décadas.

## Referências

A WORLD THAT COUNTS: Mobilising the Data Revolution for Sustainable Development (2014). **Report**, Independent Expert Advisory Group on a Data Revolution, Nov. 2014. Disponível em <<http://www.undatarevolution.org/wp-content/uploads/2014/12/A-World-That-Counts2.pdf>>. Acesso em março de 2015.

BORDINI, E.; LIMA, R. S. de; CONTI, V. L. Sistema de recuperação, coleta e gerenciamento de informações. In: COMEGNO, M. C. **Seade 35 Anos Estatísticas públicas para o desenvolvimento do Estado de São Paulo**, Pp. 133-161, Seade: São Paulo, 2014.

CASTERLINE, J. B.; MENDOZA, J. A. Unwanted fertility in Latin America: historical trends, recent patterns. Pp. 193-218, In CAVENAGHI, S. (Ed.) **Demographic Transformations and Inequalities in Latin America: Historical Trends and Recent Patterns**, Serie Investigaciones 8, Rio de Janeiro: ALAP, 2010.

COBOS, M. I., MILLER, T., RUIZ SALGUEIRO, M. **Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina: Hallazgos de un estudio piloto en ocho países**. Naciones Unidas, Santiago: ECLAC, 2013.

CORREA, S. ALVES, J. E. D. As metas de Desenvolvimento do Milênio (ODM): Grandes limites e oportunidades estreitas. Rio de Janeiro, Campinas, **REBEP**, v. 22, n. 1, 2005.

DORAN, G. T. There's a S.M.A.R.T. Way to Write Management's Goals and Objectives, **Management Review**, v. 70, n. 11, pp. 35-36, 1981.

KITCHIN, R. **The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences**. Sage, 2014.

FILGUEIRA, F.; DIAZ ROSELLO, J. L. Big Data in a Small Country: Integrating Birth, Maternal and Child Statistics in Uruguay. Challenges and Opportunities. Population Association of America, **Meeting**, 2016, Washington. Disponível em: <<https://paa.confex.com/paa/2016/meetingapp.cgi/Paper/9213>>.

FRIEDMAN, J. H. The role of statistics in the data revolution? **International Statistical Review**, 69(1), pp.5-10, 2001.

GUZMAN, J. M. The Role of Household Surveys to Follow-up the New Development Agenda in Latin America: The Experience of the Demographic and Health Surveys (DHS). Population Association of America, **Meeting**, 2016, Washington, Disponível em: <<https://paa.confex.com/paa/2016/meetingapp.cgi/Paper/9212>>.

MARTINE, G.; ALVES, J. E. D. Economy, society and environment in the 21st century: three pillars or trilemma of sustainability?. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 433-460, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-3098201500000027p>>.

META Group. 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety. Fevereiro de 2001.

NACIONES UNIDAS. Principales cambios en las boletas de los censos latinoamericanos de las décadas de 1990, 2000 y 2010, **Serie Manuales**, Celade/Cepal: Santiago de Chile, novembro, 2013.

NACIONES UNIDAS. Los datos demográficos: Alcances, limitaciones y métodos de evaluación, **Serie Manuales**. Celade/Cepal: Santiago de Chile, outubro de 2014.

UNITED NATIONS. The sustainable development goals report, New York, 2016.. Disponível em <<http://unstats.un.org/sdgs/report/2016/>>, acesso em 30 de agosto 2016.

UNITED NATIONS. Tier Classification for Global SDG Indicators, New York, s.d. Disponível em <<http://unstats.un.org/sdgs/files/meetings/iaeg-sdgs-meeting-04/Tier Classification of SDG Indicators Updated 23-09-16.pdf>>, acesso em 30 de agosto 2016.

Apêndice A - Associação entre os objetivos dos período de 2000-2015 (ODM) e 2016-2030 (ODS).

