

Dados do mundo real: uma ferramenta para tomada de decisões em saúde

Real world data: a tool for decision making in health

Maria Fernanda Mussolino¹, Paulo Vaz²

Palavras-chave:

economia da saúde,
gastos em saúde,
Sistema Único de Saúde,
saúde pública

Keywords:

health economics,
health expenditures,
unified health system,
public health

RESUMO

Objetivo: expandir o uso de dados secundários em análises de Economia da Saúde a partir de um melhor entendimento das possibilidades disponíveis nas bases de informações da Saúde Pública. **Métodos:** observação e análise dos dados existentes para apresentação das etapas de desenvolvimento dos estudos; exposição de fontes utilizadas e processo de captação desses dados; qualificação das bases, explanação das metodologias de análise; e descrição das etapas de desenvolvimento da análise. **Resultados:** os principais dados públicos de assistência em saúde encontram-se no SUS; Ambiente Ambulatorial (SIA/SUS) - cerca de 3 milhões de pacientes em tratamento e gastos de 8,7 bilhões de reais em 2011; Ambiente Hospitalar (SIH/SUS) - mais de 9 milhões de pacientes, e gastos de 13,10 bilhões de reais em 2011; a publicação nacional dos dados é mensal, em aproximadamente 30 dias após o fechamento da produção; a crescente preocupação com a transparência das informações e uso de dados como instrumento de planejamento e gestão do SUS faz com que a qualidade dos bancos de dados da Saúde Pública melhore significativamente; a realização dos estudos é possível, devido à identificação do indivíduo sob tratamento. **Conclusões:** embora os dados do SIA/SUS e do SIH/SUS, na qualidade de dados secundários normalmente gerados por processos que não consideram o rigor científico estrito e próprio das análises acadêmicas, há de se reconhecer que a possibilidade aqui descrita apresenta uma nova fonte de dados a ser considerada.

ABSTRACT

Objective: to stimulate the use of secondary data in Health Economics analyses, based on a better understanding of available possibilities in Public Health database. **Methods:** analysis and observation of available data to develop Health Economics studies using Public Health database; based on that, exposes the data sources and this data capture process; qualifies Datasus database and explains the methodologies, finally, describes the steps to develop the analyses. **Results:** the most important public data in health care are Unified Health System (SUS); Outpatient Information (SIA/SUS) - 3 million patients and expenditures of 8.7 billion reais in 2011; Inpatient Information (SIH/SUS) - more than 9 million patients and expenditures of 13.10 billion reais in 2011; the data national publication is updated monthly, in approximately 30 days from the production ending; the growing awareness about the information transparency and the use of databases as a tool for SUS planning and management, makes the quality of Public Health databases, significantly improve in recent years; these studies are possible, due the identification of the individual under treatment. **Conclusions:** even though SIA/SUS and SIH/SUS, are secondary data typically created by process that do not consider the scientific accuracy strict and proper of academic analyses, we should recognize that this possibility described in the article, introduces a new source of data to be considered.

Recebido em 30/10/2012 – Aprovado para publicação em: 21/11/2012

1Diretora de Operações NewBD – São Paulo – Brasil

2Diretor Geral NewBD – São Paulo – Brasil

Fontes de financiamento: este estudo não recebeu fontes externas de financiamento.

Conflitos de interesse: Ambos os autores trabalham na NewBD, empresa especializada na produção de estudos com uso de dados secundários, voltados para indústria farmacêutica, de equipamentos e materiais médicos, prestadores de serviço e gestores municipais de saúde.

Endereço para correspondência: Paulo Vaz, Rua Pedro de Toledo, 130, cj. 95, Vila Clementino, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04039-000, e-mail: pvaz@newbd.com.br

O mundo produtivo tem sido bastante bem-sucedido na automatização de processos como faturamento, folha de pagamento, contas a receber e a pagar, entre outros. Pouco se avançou, entretanto, no sentido de usar esses dados operacionais, gerados permanentemente, como ferramenta de avaliação de desempenho e conseqüente referência para tomada de decisão. Essa visão, quando aplicada à área da Saúde, encontra no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) uma das maiores, senão a maior base de dados epidemiológicos e informações referentes a serviços prestados pela Saúde. Uma base de dados com essas dimensões reflete a prática clínica local predominante e não pode ser desprezada pelas análises de Economia da Saúde.

A Economia da Saúde (uma subdisciplina da Economia) é definida como a alocação eficiente de recursos para a promoção da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida do indivíduo e da coletividade (Sarti FM *et al*, 2010). Entretanto, os resultados das avaliações econômicas não devem servir como único determinante das decisões, no desafiador processo de planejar redes de atenção e serviços de saúde. Tendo-se em conta o objetivo desses processos de análise, de estruturar o problema e permitir a melhor consideração dos vários aspectos relevantes para uma tomada de decisão, os resultados de análises econômicas podem ser úteis para a Saúde nos processos de incorporação e gestão de tecnologias.

Ao identificar e mapear problemas e oportunidades para uso e aplicação de soluções tecnológicas, ao investigar a efetividade, os custos e os impactos do uso de uma tecnologia pelo Sistema de Saúde, essas análises podem auxiliar na seleção de intervenções mais efetivas e de menor custo, agregar elementos para alterações no sentido do aprimoramento das políticas, aumentar a eficiência e a efetividade dos serviços e a qualidade dos cuidados prestados pela Saúde (Ministério da Saúde ¹, 2009).

A demanda de avaliações de tecnologias pelo Ministério da Saúde, incluindo a avaliação econômica, deve crescer no mesmo sentido e proporção em que se torna um dos fatores a serem considerados no processo de incorporação de novas tecnologias no país (Ministério da Saúde ¹, 2009). Em abril de 2011, foi instituída a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS) – Conitec – para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologias em saúde pelo SUS. De acordo com a Lei nº12.401, art. 19Q, parágrafo 2º, a Conitec levará em consideração, necessariamente:

“I - as evidências científicas sobre a eficácia, a acurácia, a efetividade e a segurança do medicamento, produto ou procedimento objeto do processo, acatadas pelo órgão competente para o registro ou a autorização de uso;

II - a avaliação econômica comparativa dos benefícios e dos custos em relação às tecnologias já incorporadas, inclusive no que se refere aos atendimentos domiciliar, ambulatorial ou hospitalar, quando cabível.”

Para que se tenha uma idéia da dimensão e da importância do uso das bases de dados da Saúde Pública em estudos de Economia da Saúde no ambiente ambulatorial de média e alta complexidade, o SUS é responsável pelo cuidado de pacientes sob tratamento com medicamentos antitumorais, medicamentos do Componente Especializado, hemodiálise, consultas e atendimentos em geral para cerca de 3 milhões de pacientes, com gastos aproximados de 8,7 bilhões de reais no ano de 2011 (Datasus, agosto de 2012). No ambiente hospitalar, que inclui todas as hospitalizações realizadas pelo SUS, encontram-se registrados mais de 9 milhões de pacientes, os quais demandaram gastos da ordem de 13,1 bilhões de reais em 2011 (Datasus, agosto de 2012).

Ainda que o número de publicações de estudos com base em dados do Datasus tenha aumentado – especialmente nos últimos dois anos, alcançando número igual à soma dos sete anos anteriores –, continua restrito o uso dessas informações em estudos de Economia da Saúde (pesquisa BVS – Biblioteca Virtual em Saúde pesquisado por ‘Datasus’).

Com o propósito de promover e expandir o uso de dados secundários, disponíveis na base de dados do Datasus, este artigo apresenta uma metodologia de abordagem e uso de dados do mundo real em análises de Economia da Saúde.

Métodos

Este artigo partiu da observação e análise dos dados existentes, tendo como propósito descrever as etapas do desenvolvimento de estudos pautados no uso de dados da Saúde Pública, coletados pela rede de serviços do SUS e organizados por sistemas de informações, em nível nacional.

Inicialmente, são apresentadas as fontes de dados – sistemas de informações em saúde – e o processo de captação desses dados. Em seguida, a base de dados do Datasus é qualificada, de forma a ampliar, às vistas do leitor, o escopo do conhecimento armazenado, dimensões e caráter dos dados disponíveis. Logo, são apresentadas as metodologias de análise, observação, seleção e relacionamento de dados. Finalmente, a descrição das etapas de desenvolvimento da análise sobre as bases de dados do Datasus detalha como é possível realizar uma análise parcial de consumo de recursos e padrões de tratamento para determinado diagnóstico.

Resultados

Processo de captação dos dados

Os principais dados públicos de assistência em saúde são oriundos do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS) e do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), ambos geridos pela Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/MS) em conjunto com

Secretarias de Estado (SES) e Secretarias Municipais (SMS), e processados pelo Datasus.

O SUS foi instituído pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei nº 8.080/1990 e pela Lei nº 8.142/1990. Com o SUS, também surgiu a necessidade de criar sistemas de apontamento de serviços prestados (Ministério da Saúde ³, 2011).

O Ministério da Saúde implantou o SIH/SUS por meio da Portaria GM/MS nº 896/1990, instituindo a Autorização de Internação Hospitalar (AIH) como o instrumento de registro que autoriza e identifica os procedimentos a serem realizados e os serviços prestados aos pacientes internados (Ministério da Saúde ³, 2011).

O SIA/SUS foi implantado nacionalmente, na década de 1990, visando o registro dos atendimentos ambulatoriais pelo Boletim de Produção Ambulatorial (BPA). Desde sua implantação, o SIA/SUS vem sendo aprimorado com medidas de adequação às regulamentações do SUS (Normas Operacionais; Pacto da Saúde) e deliberações dos órgãos gestores. Entre essas medidas, destaca-se a implantação da Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/Custo, atualmente identificada como Autorização de Procedimentos Ambulatoriais (APAC) (Ministério da Saúde ², 2010).

A APAC é o documento utilizado para apontamento de todos os atendimentos de média e alta complexidade ambulatorial (MAC), incluindo o programa de tratamento de pacientes crônicos e a oncologia.

Ao longo dos anos, os sistemas de informações sofreram importantes modificações em seu papel de origem, principalmente em função de alterações na forma de pagamento dos serviços de saúde. Desenvolvidos, inicialmente, para apontamento de produção e consequente pagamento (faturamento), com a implantação do modelo de gestão orçamentária, passaram a dar suporte ao planejamento orçamentário. Atualmente, a relação entre prestador e gestor é firmada por contratos de gestão, e os sistemas de informações são utilizados como importantes ferramentas de planejamento e avaliação de cobertura de metas.

Para simplificar e permitir a melhoria na avaliação dessas informações, entre 2003 a 2007, o Ministério da Saúde promoveu a revisão das tabelas de procedimentos do SIA/SUS e do SIH/SUS, e sua unificação na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do SUS, instituída com a publicação das seguintes Portarias: GM/MS nº 321/2007; GM/MS nº 1.541/2007; e GM/MS nº 2.848/2007. Portanto, desde janeiro de 2008, o SIA/SUS e o SIH/SUS deixaram de contar com tabelas de procedimentos específicas para cada sistema e passaram a utilizar uma tabela única de procedimentos.

Em função da alteração na Tabela de Procedimentos do SUS, as análises de Economia da Saúde deverão considerar, preferencialmente, dados registrados a partir de 2008. A

atualização desses dados é mensal, com período de aproximadamente 30 dias entre o fechamento da produção e a publicação nacional dos dados na página eletrônica do Datasus, na internet em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>.

As informações do SIA/SUS e SIH/SUS sofrem atualizações retroativas. O maior impacto dessas alterações encontra-se nos dados mais recentes, em função do prazo para envio das informações. De acordo com a Nota Técnica da Coordenação Geral dos Sistemas de Informações-CGSI/DRAC/SAS/MS,

“As remessas SIA, SIH de competências anteriores que não foram enviadas no prazo definido em cronograma ou que foram enviadas, mas que (...) apresentem algum erro informado pelo DATASUS, poderão ser enviadas sequencialmente no prazo da competência subsequente sem necessidade de autorização do Gestor Federal. (...) As remessas SIA enviadas e carregadas com sucesso da competência vigente e três competências anteriores serão consideradas pelo sistema financeiro, quando for o caso. (...) As remessas SIA enviadas que extrapolarem o prazo de quatro meses, SIH de 6 meses, serão aceitas apenas para compor a base nacional de informações das ações e serviços de saúde prestados, até o limite da competência permitida para o fechamento do relatório anual de gestão, mas não serão utilizadas para qualquer tipo de pagamento.”

É mister ressaltar que a crescente preocupação com a transparência, o uso dos bancos de dados e sua análise como instrumento para o planejamento e gestão do SUS faz com que, ao longo dos anos, a qualidade das informações apresente melhoria significativa.

Base de dados do Departamento de Informática do SUS – Datasus

O Datasus é a maior base de dados de assistência à saúde no Brasil. Em 2011, 3 milhões de pacientes únicos – pacientes contados uma única vez no ano, independentemente da quantidade de tratamentos realizados nesse período – receberam tratamento ambulatorial de média e alta complexidade coberto pelo SUS; e mais de 9 milhões de pacientes foram tratados no ambiente hospitalar.

Base de dados do ambiente hospitalar – SIH/SUS

Esta base de dados dispõe de informações referentes a: perfil do paciente (idade e gênero); município de residência do paciente; código da doença, previsto na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10); local de tratamento (estabelecimento, município e Estado); procedimento realizado; período transcorrido de internação; uso de unidade de terapia intensiva (UTI); e eventual óbito durante a hospitalização.

As variáveis analisadas são: quantidade de pacientes; quantidade de AIH; e custo das hospitalizações – valor re-

embolsado pelo SUS, que corresponde a serviço hospitalar, profissional, diagnose e terapia, analgesia, órteses e próteses, sangue e UTI.

A análise é feita com base no período em que o paciente está hospitalizado e não sobre a data em que os dados foram disponibilizados, informação que também faz parte das bases de dados do Datasus. Isso em função das análises estarem voltadas para o tratamento dos pacientes e não para o processamento dos dados.

São 1.158 procedimentos distintos em abril de 2012. A Tabela 1 apresenta a quantidade de pacientes únicos em tratamento hospitalar, no ano de 2011, para cada um dos seguintes grupos:

- Cirurgia das vias aéreas superiores, da cabeça e do pescoço
- Cirurgia de glândula endócrina
- Cirurgia de mama
- Cirurgia do aparelho circulatório
- Cirurgia do aparelho da visão
- Cirurgia do aparelho digestivo, órgãos anexos e parede abdominal
- Cirurgia do aparelho geniturinário
- Cirurgia do sistema nervoso central e periférico
- Cirurgia do sistema osteomuscular
- Cirurgia em oncologia
- Cirurgia obstétrica (principalmente cesáreas)
- Cirurgia oro-facial
- Cirurgia reparadora
- Cirurgia torácica
- Outras cirurgias
- Pequenas cirurgias e cirurgias de pele, tecido subcutâneo e mucosa
- Consultas, atendimentos e acompanhamentos
- Tratamentos clínicos hospitalares em oncologia

Tabela 1 Pacientes únicos em tratamento no ambiente hospitalar, por tipo de tratamento Brasil, 2011

Ambiente Hospitalar	Pacientes únicos
Total	9.119.891
Outros tratamentos clínicos	4.363.417
Parto normal	1.170.816
Cirurgia obstétrica (principalmente cesáreas)	933.121
Cirurgia do aparelho digestivo, órgãos anexos e parede abdominal	682.280
Cirurgia do sistema osteomuscular	607.703
Cirurgia do aparelho geniturinário	499.040
Consultas, atendimentos e acompanhamentos	306.301
Outras cirurgias	295.812
Cirurgia do aparelho circulatório	238.575
Cirurgia das vias aéreas superiores, da cabeça e do pescoço	135.458
Tratamentos clínicos hospitalar em oncologia	132.115
Pequenas cirurgias e cirurgias de pele, tecido subcutâneo e mucosa	98.385
Cirurgia em oncologia	81.941
Cirurgia do sistema nervoso central e periférico	72.691
Cirurgia do aparelho da visão	67.506
Cirurgia reparadora	61.243
Cirurgia torácica	42.492
Cirurgia de mama	41.098
Transplantes	33.621
Procedimentos hospitalares com finalidade diagnóstica	18.911
Cirurgia de glândula endócrinas	12.850
Cirurgia oro-facial	10.788

Nota: Outros tratamentos clínicos são compostos por:

Tratamentos clínicos (outras especialidades) – tratamento de pneumonias ou influenza (gripe); tratamento de outras doenças bacterianas; tratamento de transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período neonatal; tratamento de transtornos relacionados com a duração da gestação e com o crescimento fetal; tratamento de insuficiência cardíaca; e outros.

Tratamento em nefrologia – tratamento de insuficiência renal crônica e aguda, entre outros.

Tratamento de lesões, envenenamentos e outros, decorrentes de causas externas – tratamento de traumatismos, complicações de procedimentos cirúrgicos ou clínicos, intoxicação ou envenenamento por exposição a medicamento e substâncias de uso não medicamentoso, entre outros.

- Parto normal
- Procedimentos hospitalares com finalidade diagnóstica
- Transplantes

Base de dados do ambiente ambulatorial – SIA/SUS

Esta base de dados dispõe de informações referentes a: perfil do paciente (idade e gênero), município de residência, código da doença na CID-10, procedimento realizado, e local de tratamento (estabelecimento, município, Estado).

As variáveis analisadas são: quantidade de pacientes, tratamentos mensais, unidades, e valores de reembolso. Referem-se àquilo que foi dispensado, mas ainda passará por uma validação e consistência dos dados, realizada mediante diversas bases (cadastro dos estabelecimentos de saúde, programação física orçamentária, tabela de procedimentos do SUS etc.), visando a conferência e consolidação da produção ambulatorial apresentada pelos estabelecimentos de saúde.

Como no caso do SIH/SUS, as análises são normalmente realizadas com base no período em que o paciente recebe o tratamento e não sobre a data em que os dados foram disponibilizados, informação que também faz parte das bases de dados do Datasus. Isto em função das análises estarem voltadas para o tratamento dos pacientes e não para o processamento dos dados.

São 462 procedimentos distintos, previstos na Tabela de Procedimentos do SUS (SIA/SUS e SIH/SUS), em abril de 2012. A Tabela 2 apresenta a quantidade de pacientes únicos em tratamento ambulatorial, no ano de 2011, para cada um dos seguintes grupos:

- Medicamentos do Componente Especializado
- Órteses, próteses e materiais especiais não relacionados ao ato cirúrgico

- Cirurgias de pequeno porte – aparelho da visão, nefrologia, oro-facial e reparadora
- Consultas, atendimentos e acompanhamentos
- Terapias especializadas
- Hemodiálises e diálise peritoneal
- Tratamentos oncológicos – quimioterapias, radioterapias e hormonioterapias
- Tratamentos clínicos em outras especialidades
- Tratamentos odontológicos
- Procedimentos ambulatoriais de finalidade diagnóstica – coleta de material, ressonância magnética, ultrassonografia e métodos diagnósticos em especialidades
- Acompanhamento e intercorrências pós-transplante
- Processamento de tecidos para transplante

Metodologias de análise de dados e identificação de pacientes nos bancos de dados

Tipos de análise

O resultado obtido a partir da análise de dados do Datasus permite realizar estudos de Economia da Saúde parciais e/ou completos. Os estudos parciais consideram custos e/ou desfechos de apenas uma alternativa, como os estudos de análises de custo e análise de impacto orçamentário. Entre os estudos completos, temos as análises de custo/minimização, custo/consequência, custo/efetividade, custo/utilidade e custo/benefício (Andrade PC *et al*, 2011).

A análise mais utilizada a partir dos dados do Datasus é a de custo da doença, que calcula não apenas o impacto econômico, mas também os custos da prevalência ou, ainda, os

Tabela 2 Pacientes únicos em tratamento no ambiente ambulatorial, por tipo de tratamento Brasil, 2011

Ambiente Ambulatorial	Pacientes únicos
Total	3.107.666
Medicamentos do Componente Especializado	1.562.704
Consultas, atendimentos e acompanhamentos	517.319
Tratamentos Oncológicos - Quimioterapias, Radioterapias e Hormonioterapias	386.482
Cirurgias de pequeno porte - aparelho da visão, nefrologia, oro-facial e repadora	382.281
Procedimentos de finalidade diagnóstica - coleta de material, resson. magn., ultra-sonog. e métodos diagn. em espec.	341.670
OPMs não relacionados ao ato cirúrgico	119.874
Hemodiálises e Diálise Peritoneal	114.298
Acompanhamento e intercorrências pós-transplante	61.355
Terapias Especializadas	35.047
Tratamentos odontológicos	9.159
Processamento de tecidos para transplante	3.245
Tratamentos clínicos em outras especialidades	67

custos da incidência de determinada enfermidade durante um período de tempo, sob a percepção de bem-estar do indivíduo, familiares e sociedade (Andrade PC *et al*, 2011). Esse tipo de análise permite que seus resultados sejam associados a outros métodos – revisão sistemática de literatura, meta-análise, painel de especialistas, entre outros – e gerem outras análises, complementares.

Para estudos com dados secundários de atendimentos prestados sob financiamento público, voltados para a área de Economia da Saúde, são utilizados dois métodos: (i) **análise observacional transversal** e (ii) **análise de coorte retrospectiva e/ou prospectiva**.

A **análise observacional transversal** apresenta uma fotografia do contexto analisado: quantidade de pacientes em tratamento, evolução do número de pacientes em tratamento, perfil do paciente, e dispersão geográfica. A análise observacional transversal é utilizada com o propósito de se obter uma visão geral do tratamento para o contexto-alvo, assim como para validar a representatividade da coorte.

A **análise de coorte retrospectiva ou prospectiva**, por sua vez, define um grupo de pacientes-alvo a ser acompanhado em todos os tratamentos realizados pelo SUS durante um determinado período, anterior ou posterior ao critério de seleção do grupo. A análise de coorte permite identificar o consumo de recursos e padrões de tratamento do contexto-alvo, inclusive para comorbidades.

Métodos de identificação de pacientes

A realização de estudos com o uso de dados do mundo real é possível, graças à identificação do indivíduo sob tratamento nas bases de dados do Datasus. É importante ressaltar que a identificação do paciente não possibilita a determinação da identidade do indivíduo, que se encontra totalmente descaracterizada desde as bases de registro.

No ambiente ambulatorial (SIA/SUS), a identificação do paciente ocorre via relacionamento determinístico, que considera equivalentes os registros iguais em determinada chave (Cherchiglia ML *et al.*, 2010).

O relacionamento de registros para o mesmo paciente em bases de dados distintas –**record linkage**– tem sido frequentemente usado como alternativa para combinar dados dos diferentes sistemas de informações em saúde e detectar registros diferentes para uma mesma entidade (Cherchiglia ML *et al.*, 2010). No caso, a entidade em análise é o paciente.

Essa técnica é indicada para os casos em que não há um identificador unívoco, sendo duas as situações em que esse relacionamento pode falhar: (i) perda de seguimento do paciente, caso alguma das variáveis de identificação seja alterada – o que pode acontecer por erro de preenchimento, dificuldade de entendimento de grafia ou mudança de endereço –; e (ii) existência de mais de um paciente com as mesmas variáveis de identificação (Cherchiglia ML *et al.*,

2010). No ambiente hospitalar (SIH/SUS), a identificação dos pacientes é feita dessa forma.

Como o método de identificação do paciente é diferente entre os ambientes ambulatorial e hospitalar, para analisar o paciente circulante entre eles, é feita uma nova identificação dos pacientes via relacionamento probabilístico em ambos ambientes. Em função da diferença de informações disponíveis nos dois ambientes, essa chave é mais frágil, o que faz de sua validação uma questão fundamental: compara-se a nova identificação do paciente com a identificação específica de cada ambiente e se a relação é unívoca – para cada paciente há apenas um código novo –, o paciente fará parte da análise. A análise crítica do resultado obtido também é feita. A Tabela 3 apresenta um exemplo de acompanhamento de paciente entre os ambientes.

Importante ressaltar que há perda no processo de **record linkage** dos pacientes, entre distintos ambientes. Porém, essa perda é mensurável e, na maioria das vezes, aceitável em razão dos grandes volumes dos pacientes analisados. É importante considerar o uso e finalidade da informação: para a avaliação de custos ou padrões de tratamento (análise de coorte), o método de **record linkage** é perfeitamente viável; entretanto, para a identificação de tamanho de mercado ou do percentual de ocorrências de casos (análise observacional transversal), é necessário avaliar qual foi a perda.

Etapas de desenvolvimento da análise de dados do Datasus

No desenvolvimento do estudo de consumo de recursos e padrões de tratamento, primeiramente, é preciso definir o objetivo e perspectiva da análise (Andrade PC, 2011). Por exemplo: determinar, sob a ótica de financiamento público, o padrão de tratamento e os custos associados ao tratamento da osteoporose.

Em seguida, é necessária a definição de escopo, levando-se em consideração a população, a abrangência e o período de análise (Andrade PC, 2011). A população pode ser definida em função de diagnósticos, procedimentos, faixa etária, complexidade da doença, entre outros. Já a abrangência determina a localização geográfica dos pacientes ou tratamentos realizados e pode se estender a todo o Brasil, ou limitar-se a municípios ou estabelecimentos específicos. Em função da disponibilidade de informação e das características da doença, é definido o período analisado. Exemplo de escopo: pacientes em tratamento de doença prevista pela CID-10, código M80 – Osteoporose com fratura patológica - no ambiente ambulatorial e hospitalar, no Brasil, de 2008 a 2011.

Para o desenvolvimento da análise observacional transversal, são captados os dados disponíveis, de acordo com as características definidas no escopo; em seguida, são analisados os resultados desse levantamento. Nesse momento, são

Tabela 3 Exemplo de acompanhamento de paciente^a ao longo do tempo, nos ambientes ambulatorial e hospitalar. Brasil, janeiro de 2009 a julho de 2010

Idade:	52 anos																			
Sexo:	Masculino																			
Município de Residência:	Santos																			
Local de Retirada do Medicamento:	FARMACIA MEDEX DRS IV BAIXADA SANTISTA																			
Local do Transplante:	Hospital Albert Einstein																			
Tratamentos																				
GRUPO	PROCEDIMENTO	2009												2010						
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	01
MEDICAMENTO HCV	PEGINTRON 2B 80MCG (FR-AMP)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	RIBAVIRINA 250 MG (CAPS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
MEDICAMENTO ANEMIA	ALFAEPOETINA 10.000 UI INJ (FR-AMP)									X	X	X	X		X	X	X			
	FILGRASTIM 300 MCG INJ (FR)									X	X	X	X	X	X	X	X			
EVENTOS ADVERSOS HOSP	TRANSPLANTE DE FIGADO (DOADOR FALECIDO)																X			
	TRAT. INTERCORRENCIA POS-TRANSPLANTE																X			
IMUNOSSUPRESSORES	MICOFENOLATO DE SODIO 360 MG (COMPR)																X	X	X	X
	TACROLIMO 1 MG (CAPS)																X	X	X	X
	TACROLIMO 5 MG (CAPS)																X	X	X	

a) características do paciente: 52 anos de idade; sexo masculino; residente no Município de Santos-SP; medicamento HVC retirado na Farmácia Medex, DRS IV Baixada Santista; e transplante realizado no Hospital Albert Einstein, São Paulo.

identificados os tratamentos realizados pelo SUS para essa população, tanto no ambiente ambulatorial como no hospitalar.

Em seguida, é realizada a definição e validação da coorte e do período de acompanhamento dos pacientes, o que permitirá identificar todos os eventos desse grupo registrados nas bases de dados do Datasus. Para permitir a análise somente de eventos associados à doença-alvo, é necessária uma seleção, geralmente feita pela área médica. Uma vez definida a coorte, ela será acompanhada prospectivamente ou retrospectivamente, a qualquer momento ou período que se determine. Por exemplo: acompanhamento de pacientes que iniciaram tratamento de osteoporose em 2009, a partir da data do primeiro evento, pelos 24 meses seguintes.

Discussão

Após apresentar algumas possibilidades de análise dos sistemas de informações do Datasus, vale ressaltar algumas limitações possíveis de serem encontradas em estudos desse tipo. Apenas alguns medicamentos são detalhados na conta hospitalar, enquanto no ambiente ambulatorial, parte dos exames não permite a identificação do paciente, e não é possível obter seu resultado. As consultas, igualmente, não são individualizadas.

A evolução tecnológica, aliada à atratividade da temática da saúde, tem ganhado o olhar atento de profissionais com

especializações e experiência bastante distintas e variadas, promovendo um importante alargamento do espectro da discussão. Descartando tudo o que não é possível ser feito, o que sobra tem valor significativo e merece ser considerado. Em lugar da busca infundável do aprimoramento constante dos dados, que é em si inexorável, passa a existir um senso de urgência que obriga a reflexão sobre os imediatos benefícios disponíveis.

Esse artigo pretende provocar duas importantes reflexões. Primeiramente, sobre a disponibilidade de dados de saúde no Brasil. É comum ouvirmos que não temos dados disponíveis, embora os resultados apresentados mostrem o contrário. Cabe aqui perguntar-se o porquê esse é o senso comum, e uma resposta pode estar no entendimento da existência de restrições no acesso à informação como decorrentes de um domínio da estrutura, origem e forma de consolidação dos atuais dados disponíveis. Aceitando esse aspecto, reconhecemos o modelo padrão do desenvolvimento humano, o que nos move é a aceitação e exploração do desconhecido, e não a imobilidade diante do estabelecimento de limites.

Uma segunda reflexão importante, trazida por este artigo, é que o que move a publicação dos dados da produção em saúde: a possibilidade de a sociedade auditar o uso de recursos públicos na prestação dos mesmos, e que essa prática cria um subproduto fundamental que é ferramentar sua ges-

tão; vale pensar em que isso tudo é distinto do que se passa no sistema suplementar de saúde. Então vale nos perguntarmos por que a produção dessa parcela importantíssima da saúde deveria ficar restrita a cilos de conhecimento, uma vez que o segmento é financiado por incentivos fiscais (indiretamente, recursos públicos). Se os dados públicos preservam em si a confidencialidade do paciente, é possível tornar público, à menor granularidade possível, os dados do Sistema Suplementar de Saúde.

Conclusão

Embora os dados secundários, via de regra, sejam gerados por processos que, por princípio, não consideram o rigor científico *strict senso* das análises acadêmicas, e ainda que se considerem as imperfeições naturais de bases massivas de dados construídas a partir de milhares de indivíduos espalhados por todo o território nacional, há de se reconhecer que a possibilidade aqui descrita apresenta uma nova fonte de dados a ser considerada, tão oportuna quanto capaz de colaborar e interagir com outras fontes, já exploradas à exaustão.

Esta fonte de dados sofreu melhorias muito significativas - de abrangência significância e consequente qualidade dos dados - a partir da unificação de procedimentos ambulatoriais e hospitalares, ocorrida antes do início de 2008, e não podemos deixar de reconhecer que, em sendo esta uma base oficial e única, tais progressos continuam sendo observados ao longo dos anos.

Não obstante as fragilidades dos sistemas de informações em saúde, assim como as oportunidades de sua melhoria e fortalecimento, buscadas de forma cada vez mais aguerrida pelo Ministério da Saúde e toda a comunidade responsável por sua construção, implementação e desenvolvimento, urge aos estudiosos de Economia da Saúde valerem-se dessas fontes de dados, cada vez mais e de maneira mais aprofundada, capacitando-se para, com habilidade e eficiência, extrair o máximo do que elas podem e venham a nos oferecer, tanto no presente como no futuro próximo, daqui a cinco, dez ou mais anos.

Referências bibliográficas

- Cherchiglia ML et al. O uso de Sistemas de Informação do Sistema Único de Saúde (SUS) na análise de desfecho: limites e perspectivas. In: Nita ME, et al. Avaliação de Tecnologias em Saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão. Porto Alegre: Artmed; 2010. p.124-125.
- Sarti FM et al. Fundamentos de Economia, Economia da Saúde e Farmacoeconomia. In: Nita ME, et al. Avaliação de Tecnologias em Saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão. Porto Alegre: Artmed; 2010. p.229.
- Andrade PC et al. Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS): Um guia prático para gestores. 2011. Ministério da Saúde 1. Diretrizes Metodológicas – Estudos de Avaliação Econômica de Tecnologias em Saúde. Brasília; 2009.
- Ministério da Saúde 2. Manual de Técnico Operacional SIA/ SUS: Sistema de Informações Ambulatoriais. Brasília; 2010. p.6-8
- Ministério da Saúde 3. Manual de Técnico Operacional do Sistema de Informações Hospitalares. Brasília; 2011. p.6-7
- BRASIL. Decreto nº 79.094, de 5 de janeiro de 1997. Define Equipamentos e materiais de saúde ou “produtos correlatos”. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 jan. 1997.
- BRASIL. Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Dilma Rousseff, Guido Mantega, Alexandre Rocha Santos Padilha, Brasília.
- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília.
- BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Brasília.
- BRASIL. Portaria nº 896, de 29 de junho de 1990. Implantação do SIH/SUS. Ministério da Saúde, Departamento Nacional de Auditoria do SUS, Coordenação de Sistemas de Informação, Sistema Único de Saúde – Legislação Federal. Brasília.
- BRASIL. Portaria nº 321, de 8 de fevereiro de 2007. Institui a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais – OPM – do Sistema Único de Saúde – SUS. Ministro da Saúde. Brasília.
- BRASIL. Portaria nº 1.541, de 27 de junho de 2007. Prorroga a implantação da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais (OPM) do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília.
- BRASIL. Portaria nº 2.848, de 6 de novembro de 2007. Publica a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais – OPM – do Sistema Único de Saúde. Brasília.
- Sistemas Ambulatoriais e Hospitalares do SUS. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/siasih/siasih.php>
- BVS – Biblioteca Virtual em Saúde pesquisado por ‘Datasus’. Disponível em: <http://regional.bvsalud.org/php/index.php>
- BVS – Biblioteca Virtual em Saúde – Descritores em Ciências da Saúde – DeCS. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>
- Portal da Saúde – Serviços – Conitec. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/area.cfm?id_area=1611