ISSN 0871-3413 • ©*ArquiMed*, 2007

Acesso e Utilização de Dados no Domínio da Investigação em Saúde

Paulo Nossa*, Maria de Fátima Pina†
**Departamento de Geografia, Instituto de Ciências Sociais (ICS), Universidade do Minho; †Serviço de Higiene e Epidemiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e Instituto de Engenharia Biomédica, INEB, Universidade do Porto*

O acesso aos dados de saúde envolve um conjunto de procedimentos que se prendem com a problemática da privacidade e consentimento de acesso imposto pelas autoridades nacionais *versus* o interesse público subjacente às actividades de investigação. O presente artigo tem como principal objectivo discutir a problemática do acesso aos dados em saúde por parte de investigadores. Os autores defendem uma clarificação de procedimentos e adopção de "boas práticas" essenciais tanto ao nível de recolha como de acesso dos dados, incluindo a qualidade dos mesmos, fundamental para o entendimento das desigualdades em questões de saúde.
Palavras-chave: acesso a dados; boas práticas; qualidade de registo; consentimento; investigação em saúde.

ARQUIVOS DE MEDICINA, 21(3/4):103-9

INTRODUÇÃO

Um dos estadios fundamentais em qualquer processo de investigação compreende uma sequência de procedimentos interdependentes, centrados na problemática do acesso, tratamento e utilização dos dados de investigação, comportando os seguintes aspectos: definição da tipologia de dados a utilizar, mecanismos de acesso e procedimentos envolvidos na recolha de dados, exploração, análise de dados e, como corolário, interpretação de resultados e validação de hipóteses.

A problemática do acesso aos dados, bem como os procedimentos de recolha que lhe são subjacentes, assumem particular relevância no âmbito da investigação em saúde e, por extensão, em todas as áreas disciplinares que utilizam directa ou indirectamente dados relacionados com a saúde e com a doença. Qualquer processo de investigação exige, regra geral, o tratamento de dados oriundos de diversas fontes, sujeitos a diferentes níveis de agregação e produzidos a diferentes escalas, pelo que o esforço e atenção dos investigadores ao nível da autorização de acesso e compatibilização dos materiais a recolher pode ser significativo quer em termos de custos, quer em termos de tempo necessário para a sua compilação e harmonização.

Neste contexto e procurando sistematizar um conjunto de dificuldades de acesso com que os autores se têm debatido ao longo do tempo versus o previsto no ordenamento jurídico nacional procedeu-se, ao nível dos dados primários à revisão de um conjunto de documentos produzidos pela Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD) que tem como uma das suas atribuições controlar e fiscalizar o processamento de dados (pessoais), tendo as decisões por si produzidas força obrigatória. Paralelamente, os autores trazem à discussão um conjunto de limitações relacionadas com a qualidade e acesso a dados secundários, quer por via da diversidade da sua apresentação quer pela sua classificação como segredo estatístico. O conceito de segredo estatístico, aposto com maior frequência a partir de 2000 para dados de saúde, pode ser aplicado quer a microdados quer a macrodados e destina-se a garantir a anonimização das bases de dados com o objectivo de limitar o risco de que informação classificada como sensível sobre os respondentes possa ser descoberta a partir da consulta dos dados divulgados a terceiros sendo, por esse motivo, objecto de diversas técnicas de controlo de divulgação incluindo a supressão local (1).

A generalidade dos dados, e também os dados em saúde, podem ser ordenados em concordância com as suas fontes sendo comum a classificação dos mesmos como dados primários, ou dados de nível primário, e dados secundários, ou dados de nível secundário (2,3).

Por dados primários entendem-se todos os dados cuja recolha é processada e orientada directamente pelo investigador, ou pela equipa de investigação, tais como: dados resultantes de investigação laboratorial, aplicação de questionários, rastreios, notificações, diagnósticos, elementos subsidiários de diagnósticos, entre outros.

Deve entender-se que apenas parte dos dados compilados e processados ao nível primário são objecto de divulgação estatística, mantendo-se, naturalmente, critérios de confidencialidade para a maioria das informações relacionadas com a prática clínica, respeitando critérios de sigilo impostos pela deontologia médica. Todavia, o interesse público e científico subjacente aos processos de investigação em saúde, devidamente validados, devem moderar critérios mais restritos de acesso,

prosseguindo garantias inequívocas de consentimento e anonimato, caso os elementos em causa cumpram os quesitos necessários à categorização de dados pessoais, libertando, de forma adequada e na medida estritamente necessária, um conjunto de informações imprescindíveis à persecução dos objectivos de investigação contribuindo, simultaneamente, para a formulação e avaliação de políticas públicas (4).

Alguns autores (2,3) consideram, ao nível da cadeia primária de informação, a existência de uma dupla via de registo capaz de justificar possíveis diferenças encontradas nos dados de morbilidade, entre um padrão construído por via reactiva e um padrão de morbilidade construído por via pró-activa.

A denominada via reactiva envolve a transferência de informação, desde o episódio de enfermidade até à fase final de registo, seguindo uma sequência de procedimentos administrativos e normalizados, onde os fins de registo e notificação estão regulamentados, cuja obrigatoriedade é superiormente deliberada e verificada.

Paralelamente, pode ser encontrada uma outra via, designada por pró-activa, (in)formada pela aplicação de inquéritos epidemiológicos de base regular ou específica, pelo recurso a dados de rastreio onde, para além da detecção de casos suspeitos existe confirmação de diagnóstico, ou ainda pelo recurso à actividade de grupos sentinela que procedem à notificação ou mero registo de acontecimentos de saúde específicos e previamente seleccionados (Fig. 1).

Independentemente da via prosseguida, diversos autores (5,6) com uma década de intervalo, alertam os investigadores para o risco de poderem encontrar dados sub-registados, o que se converte num problema de base para o conhecimento das desigualdades em questões de saúde. Algo semelhante foi estudado em Portugal a propósito de uma revisão sistemática dos acidentes de trabalho encontrados nas estatísticas oficiais versus eventos não notificados, atendidos em urgência hospitalar, cuja recolha se processou em moldes semelhantes aos preconizados pelo Sistema Europeu de Vigilância de Acidentes Domésticos e de Lazer, com consequências evidentes ao nível clínico e financeiro (7).

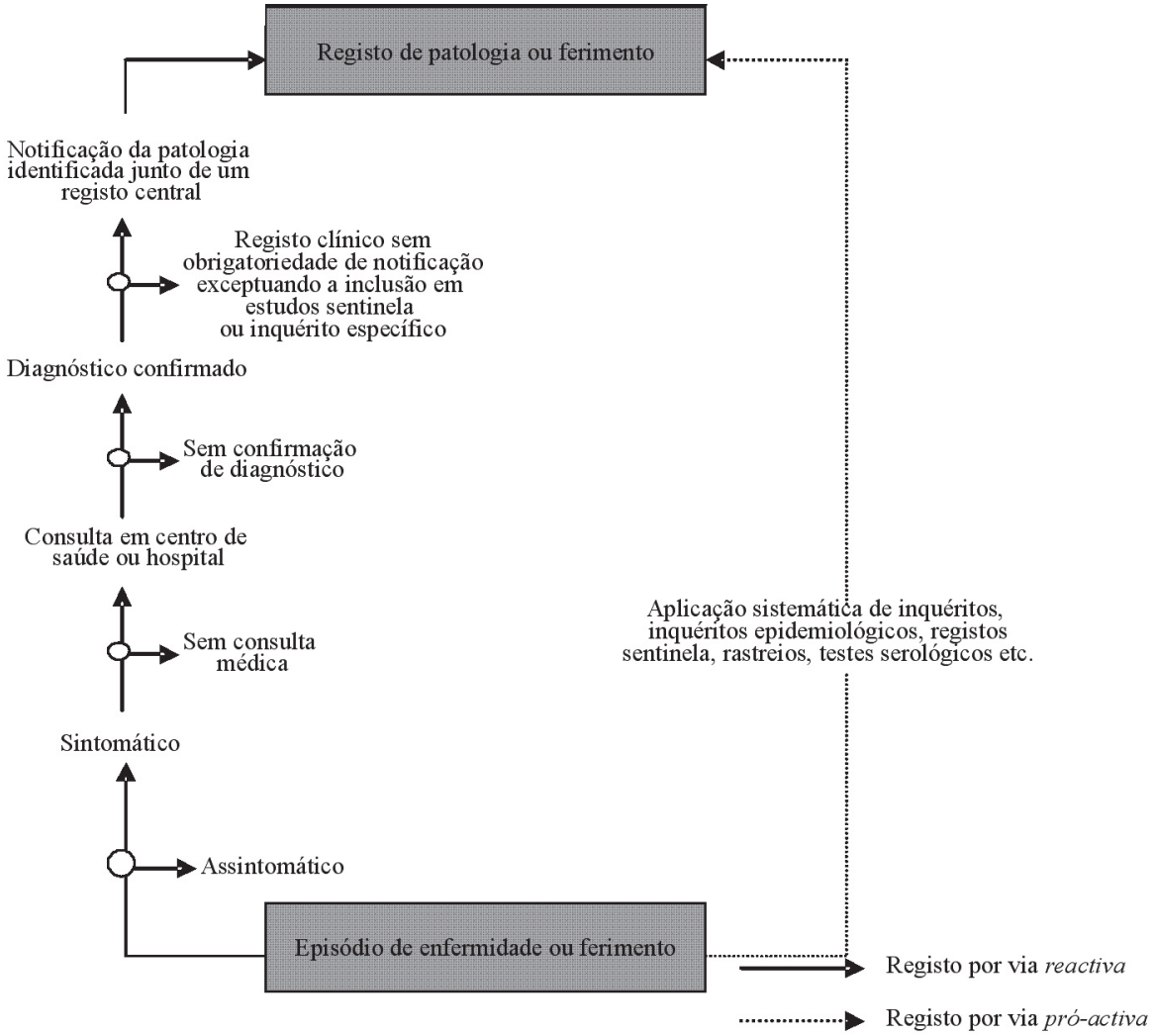

Fig. 1 - Cadeia de informação de morbilidade ao nível primário.
Fonte: Adapt. [2], 1988; pp.68.

O ACESSO AOS DADOS DE SAÚDE

Em determinadas situações e para determinadas patologias, o acesso aos dados de saúde é mais restrictivo e os investigadores deparam-se com uma total ausência de dados adequadamente estruturados, ou constatam a sua inacessibilidade em escalas temporais e espaciais adequadas (8,9). A baixa qualidade de alguns sistemas de registo de informação, originam a emergência daquilo que designa por «áreas enigma», ou seja, áreas que comportam um registo anómalo de casos, em resultado de uma maior assertividade ou sensibilidade dos meios de diagnóstico ou, paradoxalmente, a detecção de «áreas de silêncio epidemiológico», resultantes de uma ausência crónica ou persistente de registos e/ou notificações (6).

Procurando contornar o agora descrito, a via próactiva tem vindo a ser objecto de forte incentivo e aperfeiçoamento por parte de organizações internacionais de referência como a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2000), nomeadamente na detecção e avaliação da difusão de doenças transmissíveis, particularmente no caso do VIH/sida, cumprindo, deste modo, um duplo objectivo, monitorizar de um modo célere e eficiente a incidência e o impacte da epidemia, através da aplicação de indicadores de vigilância epidemiológica (Tabela 1), produzindo informação específica, aplicada ao nível da prevenção primária, orientando programas profiláticos mais assertivos junto de populações que acumulam situações de risco acrescido (ex.: jovens entre 15-24 anos, trabalhadores sexuais, migrantes, mulheres grávidas entre outras) (10,11).

No que respeita à informação produzida num patamar secundário da cadeia de informação, encontramos um registo de dados cujo acesso e publicitação é mediado por instituições e organizações especializadas na recolha e divulgação de dados de morbilidade e mortalidade, que

Tabela 1 - **Resumo dos instrumentos aplicados no sistema de vigilância epidemiológica de segunda geração para o VIH/sida.**

Indicadores de vigilância epidemiológica do VIH/sida	
1 - Indicadores biológicos • Prevalência da infecção por VIH • Prevalência de infecções por transmissão sexual • Prevalência de tuberculose • Número de casos de sida entre a população adulta • Número de casos de sida pediátrica	**Metodologia da recolha de dados** • Registo de notificação em grupos quinquenais • Sistemas de vigilância serológica sentinela em subgrupos populacionais (portadores de IST, trabalhadores sexuais, toxicodependentes, etc)
2 - Indicadores de comportamento • Relações sexuais "extra-conjugais" nos últimos 12 meses • Utilização de preservativo durante a última relação sexual com parceiro(a) não habitual • Jovens: idade da iniciação sexual • Utilizadores de drogas injectáveis: notificação do uso partilhado de seringas • Trabalhadores sexuais: número notificado de clientes na semana anterior	**Metodologia da recolha de dados** • Inquérito por amostragem junto da população • Inquérito por amostragem junto de subgrupos populacionais que acumulam risco (portadores de IST, trabalhadores sexuais, toxicodependentes, etc)
3 - Indicadores socio-demográficos • Idade • Sexo • Indicadores socio-económicos ou de educação (ocupação ou anos de educação) • Indicador de residência ou migração • Paridade (em serviços de observação pré-natal) • Estado civil	**Metodologia da recolha de dados** • Cruzamento de dados socio-demográficos obtidos a partir dos inquéritos e de sistemas de vigilância sentinela

IST - infecções sexualmente transmissíveis.
Fonte: (11).

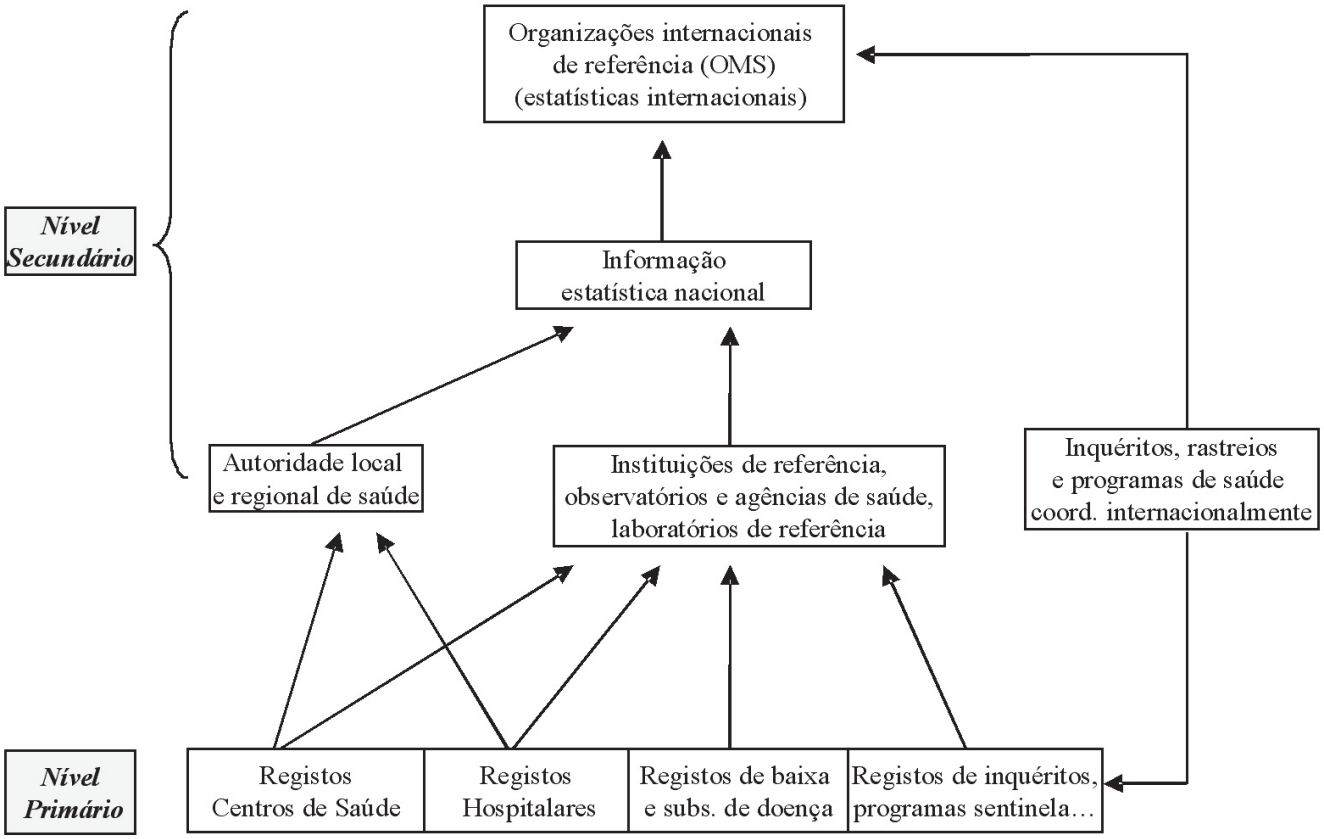

Fig. 2 - Cadeia de informação de registos de morbilidade e mortalidade entre níveis primário e secundário. Fonte: Adapt. (2): pp.68.

acumulam a responsabilidade e o dever de os divulgar, seja para fins de definição e de orientação de políticas de saúde, investigação científica ou mera informação, sendo que a via mais frequente de difusão compreende a publicação de anuários estatísticos, inquéritos de saúde, recenseamentos entre outros (6,12).

Regra geral, ascendem à categoria de dados de nível secundário o conjunto de informações produzidas e registadas no nível anterior, cuja obrigatoriedade de registo resulta da necessidade de informação das autoridades sanitárias, regionais ou centrais que, após o seu tratamento e análise, procedem à difusão nacional e internacional de estatísticas de morbilidade, mortalidade ou outras, aplicando, desejavelmente, um *modus faciendi* padronizado, capaz de garantir comparabilidade e referenciação internacional (Fig. 2).

As designações apresentadas, categorizando os dados como oriundos de um nível primário ou secundário, não autorizam a elaboração de quaisquer juízos sobre o significado hierárquico e qualitativo intrínseco aos dados, apenas traduzem e identificam a relação existente entre a fonte, o processo de recolha e a entidade difusora. O que esta classificação nos informa é do nível de controlo e de acesso que o investigador detém sobre a origem dos dados, dos quesitos legais envolvidos na recolha e tratamento dos mesmos, do nível de autonomia do processo e, de certa forma, remete-nos para uma informação prévia sobre a universalidade de conceitos aplicados e o nível de comparabilidade subjacente aos dados, particularmente quando se tratam de dados difundidos a partir do nível secundário da cadeia de informação. O privilegiar de uma ou outra fonte de informação, ou ainda a utilização simultânea de dados oriundos dos dois níveis, resulta de prerrogativas inerentes ao alcance dos objectivos pré-estabelecidos no desenho do estudo, uma vez que existem vantagens e limitações amplamente reconhecidas na utilização dos dois tipos de dados aqui tratados.

Relativamente ao nível de produção de informação dita primária, ao qual recorrem frequentemente as ciências sociais, a epidemiologia e a geografia da saúde (8,13), através da realização de inquéritos, aplicação de metodologias analíticas de investigação de séries de casos por agrupamento geográfico, estudos de coorte ou estudos de populações migrantes, recomenda-se o equacionar de diversos problemas relacionados com a credibilidade das fontes, garantia de confidencialidade, consentimento dos participantes, significado e validade da amostra entre outros (3).

Por outro lado, alguns dos instrumentos agora mencionados beneficiam de uma economia relativa de meios, celeridade de resultados, devendo ainda deter representatividade em relação ao total da população (3,13). Para

além disto, a sua utilização e análise privilegia a inteligibilidade de determinados factores sociais, comportamentais e ambientais, cuja interacção é muitas vezes dificultada ao nível das fontes de informação secundárias, maioritariamente pela desadequação dos níveis de agregação e apresentação da informação.

Adicionalmente e no que diz respeito aos dados de saúde e de doença produzidos ao nível secundário, o utilizador beneficia da actualização dos mesmos em intervalos de tempo regulares e internacionalmente estabelecidos, acrescentando-se universalidade de conceitos e processos de inquirição, baixo custo de aquisição ou mesmo total gratuitidade dos dados mais genéricos (3).

No tocante aos inconvenientes comummente encontrados quando da utilização de informação produzida ao nível secundário, destaca-se uma persistente e em alguns casos incompreensível desadequação da escala de agregação dos dados, registando-se dificuldade acrescida quando os mesmos são solicitados por áreas inferiores ao município, para além da existência de um complexo sistema de barreiras administrativas, quase discricionárias, que fazem variar temporal e geograficamente os procedimentos de acesso por parte dos investigadores (8,9).

No caso português, pese o facto de se ter verificado melhoria significativa na qualidade dos dados e no regime de acesso, observando-se uma crescente normalização de procedimentos, o sistema estatístico nacional, bem como diversos organismos de referência relacionados com a saúde ainda evidenciam uma preocupante desarticulação entre o modo como os dados são fornecidos e o que é adequado ao "estado da arte" na investigação em saúde (8). Este facto é acrescido de maior resistência ou mesmo impossibilidade quando se solicitam dados distribuídos por unidades administrativas (concelho ou freguesia), devidamente georeferenciados, informação vital para a execução de procedimentos relacionados com a análise espacial (8,9). A título de exemplo, menciona-se o fornecimento de variáveis de morbilidade e mortalidade sem codificação espacial o que acrescenta elevada dificuldade ao nível da compatibilidade e manipulação dos dados em sistemas de gestão de bases de dados, e em particular de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), sendo igualmente prejudicial e incompreensível a persistente modificação da denominação/referenciação de áreas geográficas de município ao longo do tempo (ex.: variação da designação concelhia do município de St.ª Maria da Feira, Feira, Santa Maria da Feira) (14).

Neste contexto, poderemos ter dificultada a tarefa de construção de mapas adequados que permitam observar a distribuição espacial de situações de risco. Deve notar-se que a abordagem espacial com recurso a ferramentas SIG constitui um modo eficaz e útil de cruzar dados demográficos, socioeconómicos e ambientais, promovendo o interrrelacionamento de informações provenientes de diversas bases de dados, pelo que se impõe que as diferentes informações sejam localizáveis (georeferenciadas), permitindo a construção de uma cadeia explicativa de problemas sanitários sobre um determinado território, aumentando o poder de orientar medidas de intervenção adequadas (15).

DISCUSSÃO

O acesso e consulta de dados de morbilidade e mortalidade (re)produzidos pelo patamar secundário da cadeia de informação, ainda encerra um elevado número de dificuldades, obstáculos e contradições, insistindo-se no uso de critérios de segredo estatístico, cuja aplicação poderá merecer melhor atenção, especialmente quando por parte da investigação está em causa a manipulação de dados agregados espacial ou temporalmente o que , só por si, dificulta ou inviabiliza qualquer risco de identificação directa ou indirecta dos respondentes.

Simultaneamente, assiste-se a uma crescente e desadequada classificação de um conjunto de dados na categoria de «dados pessoais», evocando-se, por diversas vezes, o regulamentado pela Lei n.º 67/98 (16), que transpõe a directiva comunitária n.º 95/46/CE (17) relativamente à protecção de pessoas singulares no que respeita ao tratamento de «dados pessoais» e à livre circulação dos mesmos.

A manipulação de dados estatísticos de morbilidade e mortalidade, produzidos por entidades de referência regionais ou nacionais de nível secundário não comporta, de modo algum, a manipulação de dados pessoais, tal como a lei os define:

Lei 67/98, Artigo 3.º:

a) «Dados pessoais»: qualquer informação de qualquer natureza e independentemente do respectivo suporte, incluindo som e imagem, relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável [«titular dos dados»]; é considerada identificável a pessoa que possa ser identificada directa ou indirectamente, designadamente por referência a um número de identificação ou a um ou mais elementos específicos da sua identidade física, fisiológica, psíquica, económica, cultural ou social;»

Situação diversa pode ser colocada quando o investigador requer o acesso a dados produzidos ao nível primário, pese o facto de nem todos os dados coligidos a este nível comportarem automaticamente meios de identificação pessoal, nominativa ou outra, capazes de identificarem directa ou indirectamente os sujeitos, com as consequentes implicações de risco de devassa, necessidade de autorização de uso e consentimento, mesmo quando são prosseguidos fins de interesse público e científico.

No caso do direito de acesso a dados de saúde a deliberação n.º 51/2001 da CNPD (18) sublinha que o tribunal constitucional, num acórdão de Maio de 1997, considera que os dados de saúde integram a categoria de dados relativos à vida privada, assumindo particular relevância «a tónica da confidencialidade, em conexão com o direito à reserva da intimidade da vida privada, com assento no n.º 1 do artigo 26.º da CR».

Todavia, e não colidindo com o anteriormente descrito, deve sublinhar-se que a maioria dos investigadores não médicos, para além de se regerem por um código de ética e sigilo consentâneo com o processo de investigação solicitam, na sua esmagadora maioria, o acesso a dados não nominativos (anónimos) o que, segundo a deliberação n.º 1052/01 - CNPD (19), coloca situação diversa daquela que identifica de algum modo os titulares dos dados:

«O consentimento expresso pode, ainda assim, ser dispensado, caso seja salvaguardado o direito de anonimato dos titulares dos dados*. Neste caso, o pesquisador não pode ter acesso a qualquer elemento que permita identificar ou tornar identificável o doente participante.

*NRP - anote-se que o processamento de dados de saúde para fins de investigação científica, com recurso a dados não nominativos (anónimos) não carece de autorização dos titulares dos dados uma vez que não estamos perante dados pessoais.»

(citado, Proc. N.º 1052/01, CNPD)

Acresce a estes factos - cumprindo quesitos de anonimato, acumulação de interesse público importante e pertinência de investigação, o estatuído na lei n.º 67/98 [16], no Artigo 11.º, n.º 6, onde se admite restringir o direito de acesso aos dados, legitimando, por esta via os processos de obtenção de dados para investigação, facto que ainda é objecto de obstaculização:

Artigo 11.º, n.º 6:

«No caso de os dados não serem utilizados para tomar medidas ou decisões em relação a pessoas determinadas, a lei pode restringir o direito de acesso nos casos em que manifestamente não exista qualquer perigo de violação dos direitos, liberdades e garantias do titular dos dados, designadamente do direito à vida privada, e os referidos dados forem exclusivamente utilizados para fins de investigação científica ou conservados sob a forma de dados pessoais durante um período que não exceda o necessário à finalidade exclusiva de elaborar estatísticas.»

Entendimento semelhante parece emergir no Reino Unido onde as autoridades de saúde, através da Information *Authority of National Health System* (NHS) têm vindo a promover um intenso debate sobre a utilização de dados de saúde admitindo, claramente, a importância de se estabelecerem práticas internacionais consistentes sobre esta matéria, equacionando algumas restrições ao direito de privacidade, não o observando como um direito absoluto quando estão em causa direitos de terceiros ou de grupos sociais (20). O novo esboço para o "código de boas práticas" sobre confidencialidade, envolvendo dados de saúde para o NHS, e as recomendações do *Confidentiality and Security Advisory Group* para a Escócia, convergem nos seguintes pontos fundamentais:

«O acesso a dados identificáveis apenas deve ser orientado na base da "necessidade de saber"; os doentes devem ter conhecimento daquilo que acontece à sua informação; podem recusar a revelação de informação fora da equipa de cuidados de saúde imediatos (mas devem compreender o potencial detrimento para o seu cuidado e de outros); a lei requer que alguma informação possa ser partilhada para além da equipa de cuidados imediata; quando se usa informação da saúde para o planeamento, tratamento, vigilância e investigação, estas actividades devem usar dados "anónimos", e nestas circunstâncias não se requer o consentimento.» (NHS Information Authority; *Confidentiality and Security Advisory Group for Scotland*, 2003).

Mais recentemente, em Portugal, através da Lei n.º 12/2005 (21) onde se define o conceito de informação de saúde e de informação genética, observa-se nos artigos 3.º e 4.º a pertinência da informação de saúde poder ser partilhada para fins de investigação, o que constituiu um adequado e desejado reconhecimento do uso de alguns dados (primários) para fins académicos:

Artigo 3.º, n.º 1:

«A informação de saúde, incluindo os dados clínicos registados, resultados de análises e outros exames subsidiários, intervenções e diagnósticos, é propriedade da pessoa, sendo as unidades do sistema de saúde os depositários da informação, a qual não pode ser utilizada para outros fins que não os da prestação de cuidados e a investigação em saúde e outros estabelecidos pela lei.»

(...)

Artigo 4.º, n.º 4:

«O acesso a informação de saúde pode, desde que anonimizada, ser facultado para fins de investigação.»

No caso português, e tendo como base o Artigo 73 da Constituição da República Portuguesa (CRP) (22), n.º 4, onde se reconhece que a «criação e a investigação científicas, bem como a inovação tecnológica, são incentivadas e apoiadas pelo Estado», urge sensibilizar as instituições, por maioria de razão aquelas que são tuteladas pelo Estado, para a pertinência do reconhecido pela Lei n.º 12/2005, instruindo um conjunto de procedimentos que permitam aos investigadores o acesso a determinados dados de saúde em condições de anonimato, em tempo e modo adequados, reconhecendo-o como um direito, pelo que progressivamente devem ser sensibilizadas para a criação de bases de dados que permitam, no mais escrupuloso respeito pelo estatuído na lei, cumprir os procedimentos de investigação necessários às diversas áreas científicas.

Neste ponto defendemos a utilidade de um registo nacional de investigadores e de interesses de investigação, com possibilidade credenciação, ao mesmo tempo que se discute e implementa um código de "boas práticas" em investigação em saúde que, de um modo eficaz, normalize os procedimentos de acesso e manipulação de dados de morbilidade e mortalidade, responsabilizando, simultaneamente, os detentores e os utilizadores dos dados, pelos deveres de informação e de boa conduta quando da utilização da informação de saúde.

Sempre que em causa esteja o interesse público e científico de uma investigação a necessidade de conhecer

é importante:

«Conhecer para interpretar e interpretar para actuar» (6).

REFERÊNCIAS

1 - Instituto Nacional de Estatística (INE) (2005). Sistema Integrado de Metainformação. Documentação das operações estatísticas. Documento Metodológico. DOCT/1634/CSE/PCD. www.ine.pt
2 - Cliff A, Haggett P. Atlas of Disease Distributions: analytic approaches to epidemiological data. Oxford: Blackwell Publishers.1988.
3 - Moon G, Gould M, et al. Epidemiology: an introduction. Open University Press. 2000.
4 - Torres HG, Ferreira MP, Dini NP. Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. São Paulo Perspectiva 2003;17:3-4.
5 - Meade MS, Florin J, Gesler W. Medical Geography. New York: The Guilfor Press.1988.
6 - Rojas LI. Geografia y salud: temas y perspectivas en America Latina. Cadernos de Saúde Pública 1998;14.
7 - Queirós AJV. Sub-notificação dos Acidentes de Trabalho. Dissertação de Mestrado em Saúde Ocupacional apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Texto policopiado. 2000.
8 - Nossa P. Abordagem Geográfica da Oferta e Consumo de Cuidados de saúde. Dissertação de Doutoramento em Geografia apresentado à Universidade do Minho. Texto policopiado. 2005.
9 - Pina MF . Representação Cartográfica de Dados Espaciais. Arq Med 2004;17:233-40.
10 - OMS/ONUSIDA. Guias Sobre la Vigilância del VIH de Segunda Generacion. Geneva. 2000.
11 - UNAIDS/WHO. Guidelines for Second Generation HIV surveillance; FHI Guidelines on sampling in population groups. Geneva. 2002.
12 - Walfor N. Geographical Data Analysis. England: John Wiley & Sons. 1995.
13 - Rodrigues VJL. Epidemiologia Geográfica de Cancro: aplicação de estimativa Bayesiana empírica à análise da distribuição geográfica da mortalidade por tumores malignos em Portugal. Dissertação de Doutoramento em Medicina apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Texto policopiado. 1993.
14 - INE (1991 - 2001). Estatísticas de Saúde - Causas de Morte (lista de 50 rubricas). CD-R.
15 - Santos S, Pina M, Carvalho M. (2000). Os Sistemas de Informações Geográficas. In Carvalho, Marília S, Pina Maria F, Santos Simone M, Org. Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, OPAS/OMS/. 2000.
16 - Portugal. Assembleia da República - Lei da Protecção de Dados Pessoais: Lei n.º 67/98, de 26 de Outubro de 1998: DR. I Série A: 5536-5547.
17 - Directiva n.º 95/46/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Outubro de 1995.
18 - Comissão Nacional de Protecção de Dados - Deliberação n.º 51/2001. Lisboa. Assembleia da República. Texto policopiado.
19 - Comissão Nacional de Protecção de Dados - Proc. N.º 1052/01. Lisboa. Assembleia da República. Texto policopiado.
20 - Chalmers J, Muir R. Privacidade dos doentes e confidencialidade. Brit Med J Ed. Portuguesa 2003;6:259-60.
21 - Portugal. Assembleia da República - Informação genética pessoal e informação de saúde: Lei n.º 12/05, de 26 de Janeiro de 2005: DR. I Série A: 606-611.
22 - Constituição da República Portuguesa (1995). Coimbra Editora.

Correspondência:

Dr. Paulo Nossa
Departamento de Geografia
Instituto de Ciências Sociais
Universidade do Minho
Campus de Gualtar
4710-057 Braga

e-mail: paulonossa@mail.telepac.pt