
IMPACTO DO *BIG DATA* NA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS À SAÚDE

IMPACTS OF THE BIG DATA IN THE IMPLEMENTATION OF PUBLIC POLICIES AIMED AT HEALTH

Carolinne Vargas Attademo¹, Harthuro Yacinto Alves Carneiro², Hederson Pinheiro de Andrade^{2*}, Hélio Pinheiro de Andrade³, Joel Rolim Mancia⁴

¹Mestranda de Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS. Rio Grande do Sul, RS.

²Mestrando de Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS. Rio Grande do Sul, RS. Docente do Centro Universitário Goyazes. Trindade, GO.

³Doutorando de Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS. Rio Grande do Sul, RS. Docente do Centro Universitário Goyazes. Trindade, GO.

⁴Docente da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS. Rio Grande do Sul, RS.

*Correspondente: hedersonandrade@unigy.edu.br

Resumo

Objetivo: Analisar o impacto da utilização do *Big Data* na implementação das políticas públicas voltadas a saúde. **Método:** Revisão da literatura, através de publicações em português, espanhol ou inglês, no período de 2016 a 2021. Utilizou-se o operador booleano *AND*, *OR* com as seguintes combinações: "*big data*" *AND* *tecnologia* *OR* *políticas* *AND* *saúde*. As buscas das publicações indexadas nas bibliotecas virtuais incluíram: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Medline. A ferramenta Google Scholar e as listas de referências da literatura relevante também foram verificadas. **Resultados:** A análise dos artigos selecionados permitiu construir três categorias: O uso de dados para orientar políticas públicas como fator motivador para diminuição da corrupção, A grandiosidade de Dados e o desafio de transformar informações em ações e A iniquidade dos Dados e a responsabilidade na interpretação das Informações. **Conclusão:** O *Big Data* voltado à saúde deve impactar a promoção da equidade, num processo democrático multiplicando os atores envolvidos, para o acesso de todos. O seu uso faz-se necessário para direcionamento das políticas públicas, propondo tornar as organizações públicas mais organizadas e transparentes.

Palavras-chave: Big data. Políticas. Saúde. Tecnologia.

Recebido: Jun 2021 | Aceito: Jun 2021 | Publicado: Jul 2021



Abstract

Objective: To analyze the impact of using Big Data in the implementation of public health policies. **Method:** Literature review, using publications in Portuguese, Spanish or English, from 2016 to 2021. The searches of publications indexed in the virtual libraries included: Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Medline. The Google Scholar tool and the relevant literature reference lists were also verified. The Boolean operator AND, OR was used with the following combinations: "big data" AND technology OR policies AND health. **Results:** The analysis of the selected articles allowed the construction of three categories: The use of data to guide public policies as a motivating factor for reducing corruption, The grandeur of Data and the challenge of transforming information into actions and The inequity of Data and the responsibility in interpretation of the Information. **Conclusion:** Big Data aimed at health should impact the promotion of equity, in a democratic process by multiplying the actors involved, for everyone's access. Its use is necessary to guide public policies, proposing to make public organizations more organized and transparent.

Keywords: Big data. Politics. Health. Technology.

Introdução

Atualmente, grandes volumes de dados são gerados a todo o momento, em uma quantidade sem precedentes, oriundas de diversas fontes como governo, saúde, redes sociais, finanças, educação, dentre outros. Isso se deve a diversas tendências tecnológicas, incluindo a *Internet of Things (IoT)*, ou Internet das Coisas, a proliferação da *Cloud Computing*¹.

Nessa dinâmica, cada pedaço de Big Data - imenso volume de dados estruturados e não-estruturados de dados gerados a cada segundo - se origina de várias fontes. O termo Big data (megadados ou grandes dados em português) é a área do conhecimento que estuda como tratar, analisar e obter informações a partir de conjuntos de dados grandes demais para serem analisados por sistemas tradicionais. Ao longo das últimas décadas, a quantidade de dados gerados tem crescido de forma exponencial. Muitos usuários de smartphones usam serviços de rede social (SNSs), como Facebook e Twitter, compartilham fotos com amigos e jogam jogos on-line. Esses históricos de ação são registrados e acumulados como dados.

As características do *big data* são representadas por três Vs: (1) volume, (2) variedade e (3) velocidade. O volume se refere à quantidade de dados, a variedade se refere à gama de tipos e fontes de dados e a velocidade se refere à velocidade e frequência

da aquisição de respostas dos usuários. Em alguns casos, um quarto V, a veracidade, a precisão dos dados, é incluído².

O uso de várias fontes de big data tem a promessa de melhorar o conhecimento e fornecer dados mais precisos para médicos e tomadores de decisão de políticas. Talvez, um dos maiores desafios dos profissionais e gestores de saúde, seja transformar em ações essa gama de dados, de modo a culminar em uma otimização e assertividade das políticas públicas³.

Observa-se, que as ferramentas de análise de dados tradicionais são limitadas para essa integração entre os dados e os gestores de saúde, de modo que ainda impossibilita a implementação da estrutura básica de métodos, sistemas e aplicações e análises avançadas de dados³.

No Brasil, há necessidade de investimento em ferramentas modernas e mais avançadas para o processamento e análise de grandes fontes de dados, haja vista sua defasada estrutura de tecnologia em nível de governo. Deste modo, para implementação dessa tecnologia em favor de maior eficiência em políticas públicas, em especial na saúde, necessário se faz o investimento em ferramentas avançadas de inteligência artificial para análise de dados (*Big Data e Analytics*), além do planejamento de um modelo de inovação, a fim de colaborar efetivamente com a gestão da saúde pública e privada³.

Estão presentes na Fundação Oswaldo Cruz em seu sítio eletrônico, as políticas públicas são definidas por conjuntos de programas, ações e decisões tomadas pelos governos nacional, estadual ou municipal que afetam a todos os cidadãos, de todas as escolaridades, independente de sexo, cor, religião ou classe social⁴. A política pública deve ser construída a partir da participação direta ou indireta da sociedade civil, visando assegurar um direito a determinado serviço, ação ou programa.

No Brasil, a cobertura e a qualidade dos serviços de saúde, juntamente com a baixa resolutividade dos problemas de saúde, são um agravo ao bom funcionamento do Sistema Único de saúde, o SUS. A partir do alto grau de complexidade, podem ser pontuados os principais problemas: a) resolução de questões jurídicas quanto ao acesso igualitário e ao atendimento integral; b) aperfeiçoamento da governabilidade do sistema; c) melhoria na articulação entre as redes pública e privada, para evitar duplicações e direcionar os recursos para a população sem acesso aos planos privados; d) melhoria do acesso e da

qualidade dos serviços do SUS, ampliando sua cobertura, certificando as instituições de atendimento e avançando na qualificação dos recursos humanos; e) monitoramento e avaliação dos resultados em saúde por parte de instituições avaliadoras externas, cujos conceitos tenham implicações para a política de distribuição de recursos públicos e, f) ampliação do financiamento setorial⁵.

Diante deste cenário, a coleta e a análise de dados de boa qualidade são essenciais para melhorias na eficácia e eficiência da prestação de serviços de saúde. O recente desenvolvimento de novos métodos, por meio de abordagem *Big Data*, tem o potencial de permitir o uso de grande base de dados, possibilitando as análises estatísticas de alta potência, contribuindo para o desenvolvimento da saúde pública. Armazenar enormes repositórios de dados e compilar informações numerosas de várias fontes permite descobrir padrões e associações que, de outra forma, seriam impossíveis. Desse modo, a inserção do *Big Data* nos sistemas de saúde pode gerar ganhos organizacionais e de gestão, impacto nos custos e redução dos problemas existentes⁶.

Em face a problemática apresentada, o objetivo do presente estudo foi analisar o impacto da utilização do Big Data na implementação das políticas públicas voltadas a saúde, por meio de revisão bibliográfica.

Métodos

Procedimento metodológico

Foram seguidas as cinco etapas da revisão de escopo: identificação da questão de pesquisa; uso do Big Data impacta na implementação de políticas públicas voltadas a saúde, critérios de inclusão e exclusão dos estudos, seleção das fontes de dados, coleta e organização dos resultados e apresentação dos resultados⁷.

Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão pré-estabelecidos foram: artigos originais, de revisão e relatos de experiências, publicados em português, espanhol ou inglês, no período de 2016 a 2021. Optou-se com filtrar artigos de até 5 anos, porem foi incluída uma referência do ano de 2011 que ao comparar com demais artigos mostrou-se relevante. Estudos duplicados ou incompletos foram excluídos.

Estratégia de pesquisa

Foram verificadas as seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). As buscas das publicações indexadas nas bibliotecas virtuais incluíram: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Medline. A ferramenta Google Scholar e as listas de referências da literatura relevante também foram verificadas.

A estratégia de busca utilizada seguiu a definição de cada base de dados correspondente, utilizando filtros com o operador booleano *AND*, *OR* com as seguintes combinações: "*big data*" *AND* *tecnologia* *OR* *políticas* *AND* *saúde*, as combinações foram utilizados para ambas as linguagens (português e inglês).

Resultados

A busca resultou em 117 produções nas bases de dados. As produções indexadas em mais de uma base de dados foram incluídas uma vez, evitando repetição. A seleção foi desenvolvida pela leitura dos títulos e resumos. Na análise dos 117 artigos, selecionou-se 11 artigos que estavam adequados ao objetivo do estudo e respondiam à questão de pesquisa.

O armazenamento de dados que impactam nas políticas de saúde ainda está em constante desenvolvimento quando comparamos o Brasil com outros países, aos poucos os prontuários manuais de pacientes estão sendo trocados por modo digital, aplicativos para usuários e plataformas com armazenamentos em nuvens, também servem como um gerenciamento estruturado dos dados em vários provedores de saúde. Os avanços na tecnologia móvel permitiram a dispositivos móveis, como smartphones e tablets, serem utilizados em uma variedade de aplicações dentro da área da saúde¹⁵.

Sendo possível eleger três categorias, apresentadas a seguir:

O uso de dados para orientar políticas públicas como fator motivador para diminuição da corrupção

Inicialmente, cumpre trazer à baila a importância do uso da tecnologia no combate a corrupção, quando da elaboração e execução das políticas públicas.

Na seara do Direito Constitucional, a administração pública é pautada pelos princípios da Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência, conforme preconiza o artigo 37 da Carta Magna brasileira. Nesse interim, é plausível o uso de inteligência artificial a fim de cumprir os preceitos do modelo gerencial lastreados nos princípios constitucionais no âmbito da Administração Pública, sobretudo com vistas ao aumento da eficiência e a segurança ao erário.

Importante destacar que o tratamento de dados pelo poder público deve atender a finalidades públicas, com respaldo no interesse público, a fim de que seja possível a execução das atribuições legais do poder público, tais como a execução de políticas públicas, a prestação de serviços públicos e administração da “res pública”. Nesse ínterim, a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD – em seu capítulo IV, preconiza a instituição do novo regime normativo para a regulação das operações tratamento de dados pessoais executadas pelo poder público. Trata-se de regime jurídico distinto daquele por meio do qual são disciplinadas as pessoas jurídicas de direito privado, o que se justifica em razão das particularidades de prerrogativa que a administração pública ostenta. Ou seja, a LGPD concebe a possibilidade de a administração pública tratar dados pessoais sem o consentimento do titular dos dados tratados para a execução de políticas públicas previstas em lei, em regulamentos ou em contratos, convênios e outros, bem como para fins de proteção da saúde pela autoridade sanitária, mesmo que sem consentimento do titular de dados^{16,17}.

Diversos são os exemplos de órgãos públicos que fazem uso de tecnologia, em especial *Big Data* e *deep learning*, com vistas a prevenção da corrupção. Dentre eles, podemos destacar a Controladoria Geral da União (CGU), que faz uso da inteligência artificial para encontrar indícios de irregularidades na conduta de agentes públicos⁸.

De maneira semelhante, o Tribunal de Contas da União adotou um sistema de inteligência artificial nas suas atividades de controle. Nominado de Alice, o sistema é capaz de investigar as mais de 60 mil licitações e contratações anuais realizadas no âmbito da administração pública federal com o fito de se identificar possíveis irregularidades. Com a emergência do pregão eletrônico, o uso da inteligência artificial tornou-se ainda

mais factível e eficaz, permitindo um maior controle e prevenção de atos ilícitos. Isso porque, semelhantemente ao sistema adotado pela Controladoria Geral da União, a inteligência artificial Alice aponta para os auditores os processos com maior probabilidade de ilicitudes⁸.

O *Deep learning*, em linhas gerais, consiste, semelhantemente ao *machine learning*, na busca de um modelo com base em um conjunto de dados, via de regra advindos de um *Big Data* e, por meio de um método que guie o aprendizado nesse modelo por meio de exemplos. Ao final desse procedimento de aprendizagem da máquina, consegue-se uma função capaz de, por meio de dados brutos, fornecer respostas para o problema em questão⁹. Dessa maneira, tomadas de decisões em políticas públicas, aproximariam da eficácia, celeridade e, sobretudo da tecnicidade, afastando-se da discricionariedade do agente público.

Como se vê, muitos são os usos da tecnologia no âmbito da administração pública. Sistemas, como o *Big Data* e a Inteligência Artificial, são inevitáveis e servirão como eminente ferramenta para concretização de políticas públicas.

A grandiosidade de Dados e o desafio de transformar informações em ações

A participação da comunidade o entendimento de suas necessidades reais e o reconhecimento dos indivíduos com o olhar dos determinantes sociais, podem influenciar em processos relacionados à saúde, bem como aplicação do conhecimento da população para controlar problemas relevantes¹⁰.

Montar uma análise participativa que contemple a participação da população, onde ocorra extração destes dados podem ser um recurso valioso para a tomada de decisões e criação de políticas públicas efetivas³.

A ciência cidadã se resume em escutar a população, criando dados quantitativos para formulações de ações com envolvimento do público³.

Para extração de dados pequenos, seria necessária comunicação Inter setorial dos setores públicos, com todos os projetos da comunidade¹¹.

O *Big Data* possibilita combinar diferentes fontes de informações traçando um panorama de importantes aspectos sociais de saúde na comunidade, de forma mais generalistas pela quantidade de dados disponíveis¹².

O termo *Small Data* pode ser um aliado no que diz respeito a dados menores, através deste recurso conseguimos; 1) fragmentar grandes peças de informações pequenas 2) visibilidade de informações 3) o uso das informações relacionadas a expectativas da população¹⁰.

Para melhorias da saúde da população é necessárias políticas públicas concretas que atendam as diversas necessidades da população, a inclusão dos cidadãos, envolvimento da comunidade bem como inclusão de opiniões nas tomadas de decisões do governo é extremamente importante. Criar métodos de análise de dados e sua extração é uma maneira promissora de melhorias em políticas públicas⁶.

A iniquidade dos Dados e a responsabilidade na interpretação das Informações

A iniquidade da saúde no Brasil compartilha dos mesmos desafios de uma realidade de problemas sociais de grandes proporções que impõem desafios cotidianos não apenas ao setor de saúde, mas a todos aqueles que constroem políticas públicas.

Nessa lógica, a ausência sistemática de dados perpetua o "efeito iluminação pública", um tipo de viés observacional que ocorre quando os pesquisadores interrogam o que é conveniente olhando para onde está a luz, e não para onde os dados levam¹³. Sendo assim os dados existentes direcionam a pesquisa, que direciona o financiamento, as publicações e as descobertas.

Portanto é importante ressaltar a responsabilidade na interpretação dos dados, que deve ser encarada como uma questão moral e ao mesmo tempo, necessita de coragem científica para lidar com questões relacionadas a saúde. Os cientistas devem livrar-se do medo da não conformidade para explorar as estradas menos percorridas. No auge da investigação científica, os cientistas definem o tom para as perguntas feitas, os mecanismos pelos quais são explorados e as populações em que serão explorados¹⁴.

Além disso, os cientistas devem estar vigilantes para equilibrar a ênfase da moda em *Big Data* e aprendizado de máquina com o foco em dados relevantes que podem ser obscuros para alguns grupos porque seus tamanhos de amostra são relativamente pequenos¹³.

Enquanto profissionais de saúde e pesquisadores com acesso ao *Big Data*, à responsabilidade de gerar os mecanismos que permitem o interrogatório rigoroso e

científico de todos os dados, grandes e pequenos devem ser levados em consideração e consequentemente respeitados a fim de garantir a equidade dos benefícios em Saúde.

Já as instituições acadêmicas e os financiadores, devem desenvolver estruturas de apoio que quebrem o ciclo de financiamento redundante e desenvolver mecanismos intencionais que incentivem a inovação disruptiva em direção a descobertas generalizáveis e precisas¹⁴.

Discussão

É indiscutível que o desenvolvimento social tem sido modificado pela tecnologia da informação. Por consequência, há um grande volume de informações, conforme explanado anteriormente, que se processado e/ou trabalhado da melhor maneira, e uma grande ferramenta de auxílio na tomada de decisão, principalmente na que diz respeito às políticas públicas.

Neste sentido, a tecnologia da informação, por meio do processamento do *Big Data*, surge como uma ferramenta, que pode auxiliar nesta tarefa, com a finalidade de aumentar a qualidade das informações e remover ou diminuir as oportunidades de corrupção, auxiliando as políticas públicas de maneira técnica em detrimento da discricionariedade dos servidores públicos.

As descobertas apontam para uma comunidade produzida por algoritmos' ou tecnossocialidade, baseada em interações relativamente isoladas (definidas pelo número de curtidas e endossos) que podem servir a propósitos individualistas em vez de necessidades comunitárias. A condicionalidade algorítmica da cidadania digital em saúde aponta para limitações inerentes a essa subjetividade. Além disso, o desempenho dessa agência depende de uma presumida disponibilidade e acessibilidade de tecnologia; nos pacientes' alfabetização e habilidades técnicas para usar a tecnologia e em sua disposição para participar dessas iniciativas¹⁵.

Muitos dados ainda não são bem estruturados para o processamento de linguagem natural, mas o uso de processamento de linguagem natural ou outras estratégias analíticas podem depender da consistência, validade e interpretabilidade dos dados. Mesmo que existam dados, ainda é necessário cautela e cuidado para garantir que os resultados da

análise não sejam enganosos. Isso é particularmente importante quando as conclusões se destinam a impactar políticas e práticas³.

A utilização do *Big Data* envolve o avanço da tecnologia de informação, comunicação, acesso à internet, gestão de dados, mídias, atualização de banco de dados e sistemas, para melhor integração dos dados e conhecimentos baseados em informações completas⁶.

No que se refere à iniquidade dos dados na saúde, geralmente os inovadores e os primeiros a adotar novas práticas, vêm de ambientes com mais recursos. Isso leva a dados e descobertas tendenciosas para esses ambientes. Esses dados tendenciosos, por sua vez, continuam a ser usados para gerar novas descobertas, obscurecendo ainda mais as populações potencialmente em situação de vulnerabilidade.

Frente a essa problemática a interpretação dos dados em saúde no *Big Data*, deve ser tratada com responsabilidade e dentro de práticas de saúde para a coletividade.

Buscar a equidade no trato dessas informações é precípuo, pois é um dos princípios fundamentais norteadores do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil¹⁸.

Vale ressaltar que essas informações podem se modificar frente à diversidade das necessidades da população. O esclarecimento sobre a importância de tratar os indivíduos diferentes de forma desigual para se alcançar a saúde é um desafio para gestores e profissionais da saúde, visto que o Brasil é uma das nações mais desiguais do planeta¹³.

Portanto numa era tecnológica em que a informações são amplamente disponíveis, todos devem aceitar os riscos e responsabilidades da interpretação e disseminação de big data e garantir que nossas abordagens estejam alinhadas e informadas por nossas comunidades, independentemente de seu tamanho. Só então quebraremos o ciclo das iniquidades.

Considerações finais

Ao analisar o impacto da utilização do Big Data na implementação das políticas públicas voltadas à saúde, por meio desta revisão bibliográfica, fica evidente que o uso dos Dados obtidos, deve impactar a promoção da equidade, num processo democrático

multiplicando os atores envolvidos, instrumentando sua participação com o acesso à informação e conhecimento pertinente que permitam a defesa de seus interesses.

Nessa lógica, é crescente a utilização dos grandes bancos de dados – *Big Data*, que se diversificam na gestão pública. O seu uso na saúde se faz necessário para direcionamento das políticas públicas, propondo tornar as organizações públicas mais organizadas e transparentes por meio de mecanismos de controle de resultados e uso de indicadores objetivando mensurar desempenho e gerar mais eficiência. Além disso, com a integração da sociedade em rede, é possível desenvolver políticas públicas pelos gestores públicos, voltadas para a transformação e prestação dos serviços públicos.

Sendo assim a quantidade de dados gerados pela “internet das coisas”, permitirá identificar todos os passos imediatos e distantes para o fortalecimento da oferta do sistema de Saúde. Enquanto atualmente ainda depende-se de pesquisas ativas, no futuro o desafio da ciência será convencer as pessoas a fornecerem os dados que já foram automaticamente coletados pelo *Big Data*.

Em todos os casos, deve-se lembrar que, apesar da possibilidade de a administração pública tratar dados pessoais sem o consentimento do titular dos dados tratados para a execução de políticas públicas previstas em lei, é necessário assegurar ao titular dos dados tratado acesso facilitado às informações sobre essas operações de tratamento de dados, tais como informações sobre as formas de tratamento, sobre a identidade dos agentes de tratamento, sobre a finalidade do tratamento e sobre os direitos do titular.

Referências

1. Botta WD, Persico V, Pescapé A. Integração de computação em nuvem e internet das coisas: uma pesquisa. *Future Gener. Comput. Syst.* 2016;56:684 – 700.
2. Kanda E. Uso de big data em medicina. *Ren Replace Ther.* 2015;1, 4.
3. Chambers DA. et al. The impact of Big Data research on practice, policy, and cancer care. *American Society of Clinical Oncology Educational.* 2019;39:167–175.
4. Fundação Oswaldo Cruz, disponível em <https://portal.fiocruz.br/politicas-publicas-e-modelos-de-atencao-saude>, acesso em 29/06/2021.
5. Bacha EL, Schwartzman S. *Brasil: a nova agenda social.* Rio de Janeiro: LCT, 2011.

6. Fraga JA, Amorim IR, Cavalcanti ITN. Saúde na era do big data: política e planejamento. *Bahia Análise & Dados*. 2020;30:125-148..
7. Soares CB. et al. Integrative Review: Concepts And Methods Used In Nursing. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [online]. 2014;48(2):335-345.
8. Valente J. Órgãos públicos usam inteligência artificial para combater corrupção: a tecnologia é usada para verificar contratos e licitações. Agência Brasil. Brasília, 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-08/orgaos-publicos-usam-inteligencia-artificial-para-combater-corrupcao>
9. Ponti MA, Da Costa, GBP. Como funciona o deep learning. *Revista de Gerenciamento de Informações*. 2018;[s.l.]:63-93.
10. Cofiño R, Lopez-Villar S, Suárez O. How to work with local communities to improve population health: big data and small data. *J Epidemiol Community Health*. 2017;71(7):657-659.
11. Allen J, Adams C, Flack F. The role of data custodians in establishing and maintaining social licence for health research. *Bioethics*. 2019;33(4):502-510.
12. Chiavegatto ADP. Uso de big data em saúde no Brasil: perspectivas para um futuro próximo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2015; 24(2).
13. Tossas-Milligan KY, Winn RA. Quebrando o ciclo das desigualdades em saúde: a bioética dos dados. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, Vol. 30, N. 4, nov. 2019, pp. 86-90.
14. Almeida AR de; Athayde FTS. Promoção da saúde, qualidade de vida e iniquidade em saúde: reflexões para a saúde pública. *Tempus, actas de saúde colet*. 2015;9(2), 165-172.
15. Petrakaki D, Hilberg E, Waring J. Social Science & Medicine The Cultivation of Digital Health Citizenship. *Social Science & Medicine*. 2021; 270: 113675.
16. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.
17. Brasil. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm>
18. Brasil. Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Brasília, 19 set. 1990.