

UNIDADE 4

FONTES DE INFORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

4.1 OBJETIVO GERAL

Demonstrar o papel e a função das fontes de informação em saúde, assim como a prática informacional especializada de atuação do bibliotecário.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Espera-se que, ao final desta unidade, você seja capaz de:

- a) identificar as fontes de informação em saúde e suas tipologias;
 - b) reconhecer a diversidade de fontes de informação em saúde, a forma de organização, acesso e uso;
 - c) reconhecer o complexo e dinâmico fluxo informacional em saúde e sua relação com a prática de atuação do bibliotecário.
-

4.3 INTRODUÇÃO

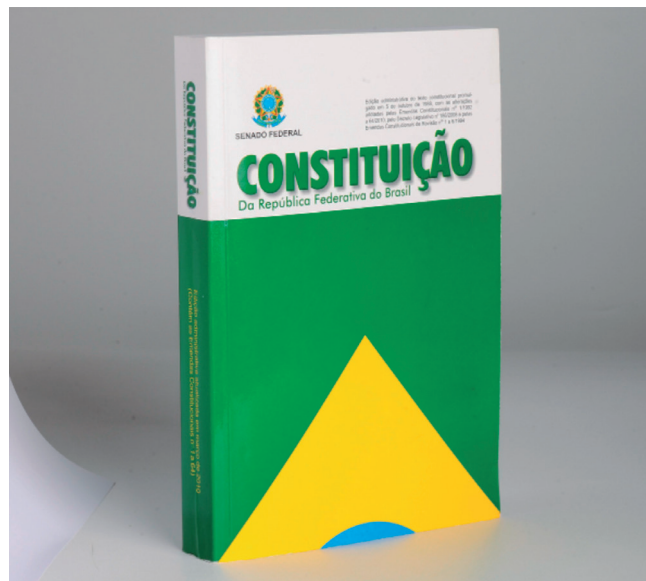
Nesta unidade, você vai ter acesso aos conhecimentos relacionados à informação na área da saúde e sua complexidade. A informação em saúde vem ganhando notório espaço na Biblioteconomia e na Ciência da Informação. Alguns fatores estão relacionados a esse interesse; entre eles, destacam-se: o alto grau de heterogeneidade presente nas soluções no domínio da saúde distribuídas nos diferentes sistemas e fontes de informação; e, a necessidade do gerenciamento das informações para o uso padronizado e efetivo pelos profissionais, entidades e organizações da área da saúde e demais utilizadores desse tipo de informação.

Sendo assim, o objetivo central é demonstrar o papel e a função das fontes de informação em saúde, assim como a prática informacional especializada de atuação do bibliotecário. Por isso, buscamos descrever as principais bases de dados na área da saúde, sua forma de acesso, organização, disponibilização e uso. Vale destacar que a prática e o manuseio dos recursos informacionais é o que vai capacitar e habilitar o profissional da informação a utilizar e ter domínio especializado no que tange à informação em saúde.

4.4 INFORMAÇÃO EM SAÚDE

A informação é um direito de todos. No Brasil, com a última revisão da Constituição Brasileira de 1988, o Estado passou a ter o dever de garantir saúde a todos. Esse direito foi garantido com a criação do *Sistema Único de Saúde* (SUS), implementado pela Lei Orgânica da Saúde – Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre a promoção e organização dos serviços de saúde. Nesse mesmo ano, foi sancionada a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que legaliza a participação popular na gestão do SUS e dispõe sobre os recursos financeiros e as transferências intergovernamentais destes na área da saúde.

Figura 28 - Constituição Federal, Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação



Fonte: Flickr (2022)¹²⁶

Para o provimento de informação em saúde, vários mecanismos e instrumentos foram criados, um deles é o *Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)*, que vamos abordar ainda nesta unidade.

A importância da informação em saúde é plural, pois está relacionada tanto ao fato de ser um direito de todos, como ao de ser fator de tomada de decisão para o diagnóstico médico, para a pesquisa científica, para o desenvolvimento de um produto, para a prestação de um serviço de saúde em geral, para o embasamento legal, entre tantas utilidades, como para o enfrentamento de pandemias, epidemias, surtos de doenças e prevenção.

A diversidade de fontes de informação em saúde – recursos informacionais, entidades ou organizações – favorece as atividades profissionais e científicas dos profissionais de saúde. O papel dos produtores de informação (entidades ou organizações ligadas à área da saúde), dos mediadores (como o profissional da informação) e dos consumidores (profissionais da saúde e população civil) é fundamental para que o fluxo de informação seja eficiente e eficaz, e para que o uso efetivo das informações em saúde alcance os objetivos a que se destinam.

Sobre isso, *Oliveira, Almeida e Quintela (2013, p. 3)* destacam que a “[...] busca por informações pelos profissionais da saúde decorre geralmente da exigência de novos conhecimentos médicos no que se refere ao cuidado de um paciente e também nas pesquisas científicas”.

As informações e indicadores em saúde são também o principal recurso para a formulação de políticas em saúde (SOUZA, 2008); e para a mediação e empoderamento da informação pelo paciente (LEITE *et al.*, 2014). Mas, sobretudo, “[...] o uso correto da informação em saúde se tornou um insumo indispensável para qualquer atividade, considerado como recurso viabilizador de decisões assertivas” (SANTOS; BIAGGI; DAMIAN, 2019, p. 10).

¹²⁶FLICKR. Agência senado. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciasenado/32587330967>. Acesso em: 18 abr. 2022.

Com isso, evidencia-se a importância do papel do bibliotecário como gestor de informação em saúde, exercendo atividades para filtrar, organizar, analisar e disseminar a informação para os profissionais da área da saúde. No entanto, para isso, esse profissional da informação necessita de uma formação adequada e especializada.



Multimídia

Indicamos o texto de *Santos, Biaggi e Damian* (2019), o qual tem como objetivo abordar como a gestão da informação, considerada uma atividade essencial do profissional da informação, pode contribuir para as atividades e processos decisórios no contexto da área da saúde. No artigo, você também vai conhecer um pouco mais sobre a atuação do bibliotecário na gestão da informação em saúde.

SANTOS, Beatriz Rosa Pinheiro dos; BIAGGI, Camila de; DAMIAN, Ieda Pelógia Martins. A importância da gestão da informação como uma atividade do profissional da informação na área da saúde: panoramas bibliográficos. **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, SP, v. 17, p. e019013, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8650300>. Acesso em: 5 jan. 2022.

4.5 FONTES DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Você já conhece o conceito de fontes de informação, suas tipologias, categorias, compreende que as fontes especializadas, como o próprio nome remete, são específicas a uma área do conhecimento. As fontes de informação em saúde, também conhecidas como fontes de informação médicas, constituem-se de recursos informacionais sobre ciências da saúde. São fontes especializadas que servem a um público especializado, assim como informação em saúde para a comunidade, que consiste na provisão de produtos e serviços informacionais relacionados à saúde para a população em geral (CUNHA; CALVALCANTE, 2003).

São exemplos de fontes de informação em saúde: periódicos científicos, relatórios técnicos, vocabulários controlados, base de dados, prontuários médicos, sistemas de informação e ontologias, entre outras.

Oliveira, Almeida e Souza (2015) sinalizam sobre a necessidade dos usuários dessa informação (profissionais, educadores e estudantes da área médica) que exige que estes tenham conhecimento do que cada uma

dessas fontes de informação se propõe a apresentar, da forma como elas devem ser consultadas, da estruturação do conhecimento, ou seja, da forma de organização do conhecimento nessas fontes, das relações entre elas, sendo esses fatores relevantes quando se trata da busca, acesso e uso das fontes de informação em saúde de maneira apropriada. Por se tratar de um tipo de informação altamente especializada, e, em função de seu contexto dinâmico de produção, a disponibilização da informação em saúde de forma contínua, sustentável e confiável tem se mostrado uma tarefa árdua, agravada pelo aumento exponencial no volume de informações e pela heterogeneidade de padronizações do vocabulário médico que possui vasta oferta de fontes especializadas (OLIVEIRA; ALMEIDA; SOUZA, 2013).

Há uma miscelânea de fontes de informação na área da saúde e, dada a complexidade dos conhecimentos produzidos, existem muitas confusões sobre a organização dessa informação nos bancos de dados, nas bases de dados, nos indexadores etc.

A imagem a seguir (Figura 29) pode ajudar a elucidar, por exemplo, a diferença entre *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), PUBMED e *PubMed Central* (PMC).

Figura 29 - Diferença entre MEDLINE, PUBMED e PMC – material utilizado em capacitações sobre bases de dados na área da saúde



Fonte: Araújo (2021)

A PubMed e a MEDLINE não armazenam artigos. O armazenamento de artigos é feito pelo *PubMed Central* (PMC), que é um grande repositório de revistas. Ao se compararem as três fontes de informação, observou-se que a PubMed não existiria sem a MEDLINE, pois essa fusão foi criada para complementar a informação em saúde disponibilizada à comunidade científica. A pesquisa na MEDLINE ocorre como um subconjunto da PubMed, mas está presente, também, em outros serviços de busca que licenciam seus dados. Além do abrangente processo de seleção de periódicos, o que diferencia a MEDLINE do resto da PubMed é o valor agregado ao uso do vocabulário controlado pela NLM, *Medical Subject Headings* (MeSH), para indexar as citações.

Oliveira, Almeida e Quintela (2013, p. 3) também destacam a legislação como uma fonte de informação especializada em saúde a ser explorada por especialistas. Para os autores, os “[...] recursos de informação indicados ou exigidos pelo poder público no âmbito da legislação configuram-se em fontes de informação que são adotadas por sua utilidade ou para atender a exigências legais”. Eles elencam algumas fontes de informação especializadas, que são recursos de informação obtidos por meio de um levantamento na legislação brasileira:

- a) **Open Electronic Health Records (OpenEHR)**.¹²⁷ É um modelo de referência que propõe um padrão para prontuários médicos no formato eletrônico, com o objetivo de proporcionar interoperabilidade entre os sistemas de registros médicos.
- b) **Health Level 7 (HL7)**.¹²⁸ É uma *Organização Desenvolvedora de Padrões* (SDO) internacional, voluntária e sem fins lucrativos, que opera na área de Sistemas de Informação em Saúde, tanto para a área clínica como administrativa.
- c) **Troca de Informação em Saúde Suplementar (TISS)**.¹²⁹ Foi estabelecida como um padrão obrigatório para as trocas eletrônicas de dados de atenção à saúde dos beneficiários de planos, entre os agentes da Saúde Suplementar. O objetivo é padronizar as ações administrativas, subsidiar as ações de avaliação e acompanhamento econômico, financeiro e assistencial das operadoras de planos privados de assistência à saúde e compor o Registro Eletrônico de Saúde.
- d) **Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)**.¹³⁰ O padrão DICOM consiste em uma série de regras que estabelecem uma linguagem entre os equipamentos de uso médico. O DICOM proporciona a integração entre dispositivos provenientes de fabricantes diversos, com sistemas de comunicação e arquivamento, os quais são tecnologias de imagens médicas (como ultrassonografias, ressonâncias, tomografias, raios-X etc.).
- e) **International Standard for Blood and Tissues (ISBT 128)**.¹³¹ Objetiva a codificação de dados de identificação das etiquetas de produtos relativos ao sangue humano, de células, tecidos e produtos oriundos de órgãos para fins de transplante.

¹²⁷ Disponível em: <http://www.openehr.org/knowledge/>.

¹²⁸ Disponível em: <https://hl7.org.br/>.

¹²⁹ Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br>.

¹³⁰ Disponível em: <https://www.dicomstandard.org/>.

¹³¹ Disponível em: <https://www.icbba.org>.

Podemos destacar outras legislações, como a *International Organization for Standardization* – ISO 13606-2, que especifica a arquitetura da informação necessária para comunicações entre sistemas e serviços que fornecem dados *Registro Eletrônico de Saúde* (RES); a *Patient Identifier Cross-Reference* (IHE-PIX), que apresenta uma especificação técnica para cruzamento de identificadores de pacientes entre diferentes sistemas de informação; a *Clasificación Internacional de la Atención Primaria* (CIAP-2), que é um sistema de classificação para ser utilizado na atenção primária à saúde, a qual consiste em uma ferramenta que permite classificar não só os problemas diagnosticados pelos profissionais da saúde, mas principalmente os motivos da consulta e as internações; e, a *Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde* (CID), que veremos ainda nesta unidade.

Agora que você conheceu as diferenças entre as principais bases de dados, repositórios de acesso e a legislação em saúde, passamos para o detalhamento de algumas dessas e demais fontes de informação na área da saúde.

4.5.1 Bases de dados da área da saúde

Base de dados é um conjunto de registros organizados sistematicamente, normalmente gerenciados por um mecanismo de busca. Ela varia em seu conteúdo, podendo ser: dados estatísticos, normas técnicas, páginas *web*, patentes, periódicos científicos etc. Um conceito bastante difundido sobre bases de dados é o apresentado por Rowley (2002, p. 125): “[...] é uma coleção geral e integrada de dados junto com a descrição deles, gerenciada de forma a atender a diferentes necessidades de seus usuários”. As bases de dados eletrônicas são grandes coleções de documentos disponíveis on-line, incluindo artigos científicos e livros, entre outros. Com o papel de divulgar a informação, as bases de dados são fontes de informação que auxiliam as tomadas de decisão em saúde, por meio do fornecimento de informações disponíveis eletronicamente.

Listamos, a seguir, as principais bases de dados da área da saúde:

- a) **Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO)**¹³². Base de dados de literatura nacional na área da odontologia, sendo editada a partir de 1966, sob a responsabilidade do *Serviço de Documentação Odontológica* (SDO) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Entre os materiais que ela indexa, constam livros, teses, publicações periódicas, assim como artigos de autores nacionais publicados em revistas estrangeiras e não especializadas. Desde 1991, por meio de uma colaboração com o *Sistema de Informação Especializado em Odontologia* (SIEO), passou a reunir a produção científica nacional na área, estando disponível nos formatos on-line e em CD ROM, a partir da 17ª edição da LILACS. As revistas indexadas na BBO são analisadas por um Comitê de Seleção, segundo os Critérios de Seleção para a Base de Dados BBO. O acesso a essa base de dados é gratuito, via *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS).
- b) **Base de dados Enfermagem (BDENF)**¹³³. Base de dados de literatura técnico-científica nacional especializada na área da enfermagem. A BDENF é desenvolvida pela *Biblioteca J. Baeta Vianna*, do Campus da Saúde/UFMG, que desde 1988 reúne

¹³² Disponível em: <http://bvsalud.org/>.

¹³³ Disponível em: <http://bvsalud.org/>.

documentos em uma tentativa de facilitar o acesso e a difusão das publicações da área da saúde, normalmente ausentes das bibliografias nacionais e internacionais. A BDENF se desenvolveu com o patrocínio do *Programa de Desenvolvimento da Escola de Enfermagem* (PRODEN/UFMG) e convênio estabelecido com o *Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde* (BIREME), com o compromisso de alimentar a Base de Dados LILACS. Quanto ao seu acervo, inclui referências bibliográficas e resumos de documentos convencionais e não convencionais, como: livros, teses, manuais, folhetos, congressos, separatas e publicações periódicas, gerados no Brasil ou escritos por autores brasileiros e publicados em outros países. O acesso a essa base de dados é gratuito, via *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS).

- c) **Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)**¹³⁴. Plataforma operacional de cooperação técnica da *Organização Pan-Americana da Saúde* (OPAS) para gestão da informação e conhecimento em saúde na Região América Latina e Caribe (AL&C). Construída coletivamente e coordenada pela BIREME. O Portal Regional da BVS abrange diversas bases de dados bibliográficas, como LILACS, além da base de dados MEDLINE e outros tipos de fontes de informação. O acesso a essa base de dados é gratuito, via *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS).

Ainda sobre a BVS, segundo descrito no *Guia da BVS 2011*¹³⁵, ela traz como princípios: a busca por equidade no acesso à informação em saúde; a promoção de alianças e consórcios para maximizar o uso compartilhado de recursos; a promoção do trabalho cooperativo e do intercâmbio de experiências; seu desenvolvimento e operação descentralizados em todos os níveis; o desenvolvimento baseado nas condições locais; e, o estabelecimento e a aplicação de mecanismos integrados de avaliação e controle de qualidade. Entre os avanços nos processos de gestão da informação nos âmbitos nacionais, destacam-se: a adoção da BVS como um dos elementos das políticas públicas em informação em saúde; os investimentos no aprimoramento das infraestruturas de informação como o aumento de conectividade e ampliação do acesso à internet; a capacitação contínua de recursos humanos em tecnologias e metodologias relacionadas à BVS; o desenvolvimento colaborativo de fontes de informação e o intercâmbio de conhecimento por meio de espaços colaborativos. Para saber mais, recomendamos o acesso ao guia para conhecer sobre os tipos e os critérios de qualidade das fontes de informação.

- d) **CINAHL with Full Text (EBSCO)**¹³⁶. Base de dados de literatura especializada na área da enfermagem, de abrangência mundial. O CINAHL com texto completo inclui uma curadoria rigorosa de periódicos de acesso aberto, o que resultou em uma coleção crescente de mais de 800 periódicos. Possui mais de 1 milhão de registros e recupera artigos científicos, livros, capítulos de livros e dissertações de enfermagem. O acesso é pago. Acesso via EBSCO ou via *Portal de Periódicos CAPES* para as instituições conveniadas.

¹³⁴Disponível em: <http://bvshalud.org/>

¹³⁵ Disponível em: <http://guiabvs2011.bvshalud.org/>.

¹³⁶Disponível em: <https://www.ebsco.com/products/research-databases/cinahl-full-text>.

- e) **COCHRANE Library**¹³⁷. A *Biblioteca Cochrane* é uma coleção de fontes de informação atualizada em medicina e tem como objetivo fornecer aos profissionais da área acesso à informação técnico-científica relevante para a tomada de decisões em saúde. Disponibiliza acesso a várias bases de dados, entre elas: *Base de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas*, *Base de Dados de Resumos de Revisões sobre Efetividade*, *Registro de Ensaio Controlados da Colaboração Cochrane*, *Base de Dados sobre Avaliação de Tecnologias em Saúde*, assim como inclui materiais de evidência em saúde, como suporte para pesquisa e decisão clínica, de abrangência mundial, entre outras. As informações contidas nessas bases podem ser encontradas em inglês, espanhol e português. Para você saber mais um pouco sobre *Cochrane Reviews*, ela é uma revisão sistemática de pesquisas em saúde e políticas de saúde publicada no *Cochrane Database of Systematic Reviews* (CDSR), que é o banco de dados líder em revisões sistemáticas em saúde. O CDSR inclui revisões *Cochrane* (revisões sistemáticas) e protocolos para revisões *Cochrane*, assim como editoriais e suplementos. O CDSR (ISSN 1469-493X) pertence e é produzido pela *Cochrane*, uma rede global e independente de pesquisadores, profissionais, pacientes, cuidadores e pessoas interessadas em saúde.
- f) **Embase**¹³⁸. Base de dados referencial na área da saúde, de abrangência mundial. A *Embase* é considerada referência na área de respostas biomédicas e farmacológicas. Em seu *website* são apresentados os benefícios que a utilização da ferramenta traz nas áreas de: medicina baseada em evidências, contribuindo para a tomada de decisões clínicas baseadas em evidências, melhorando os resultados dos pacientes, aumentando a descoberta de evidências biomédicas e fornecendo informações biomédicas abrangentes e atualizadas; na área de farmacovigilância, contribuindo no monitoramento da literatura da área; na área de desenvolvimento de dispositivos médicos e vigilância pós-comercialização, contribuindo nas etapas de desenvolvimento de dispositivos médicos com informações biomédicas de alta qualidade, que vai do conceito e *design* até a vigilância pós-comercialização; no desenvolvimento de medicamentos, contribuindo na descoberta de relações entre drogas, doenças e interações medicamentosas, fornecendo informações biomédicas críticas para o desenvolvimento, reposicionamento e segurança de medicamentos. Segundo informações apresentadas na descrição da *Embase*, a base proporciona estudos de revisão sistemática e integrativa, diretrizes e protocolos clínicos, e avaliação de tecnologias em saúde. Todo o processo de revisões sistemáticas e integrativas é delineado por diretrizes reconhecidas internacionalmente. Quanto ao seu conteúdo, ela inclui mais de 2,3 milhões de resumos de artigos de conferências desde 2009. Com a atualização diária e a inclusão anual de mais de 1,5 milhão de artigos. Você precisa saber que a *Embase* possui um recurso diferenciado que é a *PICO Search*, que permite a busca com base nos aspectos da estratégia *Paciente, Intervenção, Comparação* e *Outcome* [desfecho] (PICO), metodologia utilizada na prática baseada em evidências (PBE) muito comum na área da saúde.

¹³⁷ O acesso é pago. Acesso: <http://www.cochranelibrary.com/> ou via Portal de Periódicos CAPES, para as instituições conveniadas.

¹³⁸ O acesso é pago, podendo ser acessada via <https://www.embase.com/> ou via Portal de Periódicos CAPES para as instituições conveniadas.

- g) **IndexPsi**¹³⁹. Base de dados de literatura nacional na área da psicologia, que disponibiliza referenciais com resumos e reúne a literatura técnico-científica em psicologia publicada em revistas, com acesso ao texto completo, com mais de 36 mil itens. A *IndexPsi* é mantida pela *Rede Brasileira de Bibliotecas da Área de Psicologia* (ReBAP) e coordenada pela *Biblioteca Virtual de Psicologia do Brasil*. Tem como objetivo reunir, organizar, indexar e divulgar a literatura psicológica publicada em periódicos científicos brasileiros pela ReBAP. Por meio dessa iniciativa, a *IndexPsi* promove o acesso à informação, ao documento e contribui para elevar o nível de qualidade dos periódicos científicos brasileiros da área, efetivando o Controle Bibliográfico da Literatura em Psicologia.
- h) **Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)**¹⁴⁰. Base de dados de literatura latino-americana e do Caribe na área da saúde, trata-se de uma base de dados de referenciais com resumos. Indexa artigos de revistas, teses, capítulos de teses, livros, capítulos de livros, anais de congressos e conferências, relatórios técnico-científicos e publicações governamentais. A LILACS é uma base cooperativa do Sistema BIREME, que compreende a literatura relativa às ciências da saúde, publicada nos países da região, a partir de 1982. Editada pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde.
- i) **Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)**¹⁴¹. Principal base de dados do PubMed, com literatura internacional nas áreas de ciências biológicas, enfermagem, medicina, medicina veterinária, biomedicina, odontologia, saúde pública e afins. Especializada em ciências biomédicas e ciências da vida, foi desenvolvida pelo *U.S. National Institutes of Health* (NIH) e administrada pelo *National Center for Biotechnology Information* (NCBI). O MEDLINE permite acesso ao texto completo de mais de 5.400 periódicos dos Estados Unidos e de mais 80 países, que datam de 1916 até o presente. Como dissemos, o MEDLINE é o principal componente do PubMed. O PubMed é um recurso gratuito desenvolvido e mantido pela *Biblioteca Nacional de Medicina* (NLM) dos Estados Unidos. Além de oferecer acesso aos recursos relacionados ao Medline, o PubMed também contém: registros de artigos em fase de indexação; informações sobre os descritores MeSH (*Medical Subject Headings*), que é um vocabulário controlado da NLM; OLDMEDLINE, registros de livros disponíveis no *NCBI Bookshelf*; *links* para *sites* que possuam artigos com texto completo e outros assuntos relacionados; filtros especiais para consultas específicas; entre outros.
- j) **Physiotherapy Evidence Database (PEDro)**¹⁴². Base de dados de evidência em fisioterapia que inclui mais de 53 mil documentos relacionados a ensaios clínicos, revisões sistemáticas e diretrizes de prática clínica para avaliar intervenções de fisioterapia. O PEDro é produzido pelo *Institute for Musculoskeletal Health da University of Sydney* e do *Sydney Local Health District* e é hospedado pelo *Neuroscience Research Australia* (NeuRA). Ele possui três páginas

¹³⁹O acesso é gratuito. Acesso via BVS: <http://bvsalud.org/> ou Portal de Periódicos da Capes.

¹⁴⁰Acesso gratuito via portal de Periódicos da CAPES, via BVS: <http://bvsalud.org/> ou pelo link: <https://lilacs.bvsalud.org/>.

¹⁴¹O acesso é gratuito via Portal de Periódicos da Capes ou pelo link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.

¹⁴²O acesso é gratuito: <https://pedro.org.au/portuguese/>

de busca – Avançada (*Advanced*), Simples (*Simple*) e Consumidor (*Consumer*) –, no entanto, conforme descrito na página da base de dados, é fortemente recomendado que os profissionais da saúde usem a Pesquisa Avançada (*Advanced Search*), que contém 13 campos de preenchimento de busca para definir os termos com precisão. É por isso que o botão BUSCAR no cabeçalho, no rodapé e no ícone do PEDro levam você diretamente à página de Pesquisa Avançada (*Advanced Search*).

- k) **PsycINFO**¹⁴³. – Base de dados da *American Psychological Association* (APA) de literatura especializada na área de psicologia, de abrangência mundial. É uma base de dados de literatura referencial com resumos, principalmente em psicologia e áreas afins. Possui mais de 4 milhões de registros bibliográficos centrados na psicologia e nas ciências comportamentais e sociais.
- l) **PubMed**¹⁴⁴. Serviço desenvolvido e mantido pelo *National Center for Biotechnology Information* (NCBI) com literatura referencial na área da saúde, de abrangência mundial. O PubMed é um recurso gratuito de suporte à pesquisa e à recuperação de literatura biomédica e de ciências da vida com o objetivo de melhorar a saúde, tanto global quanto pessoalmente. O banco de dados PubMed contém mais de 33 milhões de citações e resumos da literatura biomédica. Não inclui artigos de periódicos em texto completo, mas os *links* para o texto completo costumam estar presentes quando disponíveis em outras fontes, como o *site* da editora ou o *PubMed Central* (PMC), na base MEDLINE e outros periódicos não indexados nela. O *PubMed* foi desenvolvido e é mantido pelo *National Center for Biotechnology Information* (NCBI), na *Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos* (NLM), localizado no *National Institutes of Health* (NIH). Ele está disponível on-line ao público desde 1996.
- m) **SPORTDiscus**¹⁴⁵. Base de dados de literatura especializada na área de educação física e medicina esportiva, de abrangência mundial. Inclui artigos científicos, comunicações e livros, disponibilizando o texto integral de muitos documentos. O acesso é pago via EBSCO ou via *Portal de Periódicos* CAPES, para as instituições conveniadas.

4.5.2 Portais de informação da área da saúde

Portais são ambientes estruturados que reúnem e/ou integram diversas fontes de informação. Um ótimo exemplo de portal é o *Portal de Periódicos da CAPES*, que, embora admita múltiplas definições, salientando-se seus diferentes aspectos, destaca-se:

[...] como ferramenta capaz de subsidiar e promover o acesso à Informação em Ciência e Tecnologia em tempo real, pondo à disposição dos pesquisadores grande fatia da produção científica internacional e nacional atualizada, propiciando o avanço da pós-graduação brasileira a nível *stricto sensu* (MIRANDA; CARVALHO; RAMOS, 2015, p. 201).

O portal é, também, um agregador de informações, por exemplo, o *Portal de Periódicos da CAPES* permite: (i) o acesso à *Scopus*, que

¹⁴³ O acesso é pago, pelo *link*: <https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo> ou via Portal de Periódicos CAPES para as instituições conveniadas.

¹⁴⁴ O acesso é gratuito por meio do *link*: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.

¹⁴⁵ Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br>.

é uma base de dados da editora *Elsevier* com cobertura ampla em praticamente todas as áreas dos conhecimentos científico e técnico; (ii) o acesso à LILACS, que é uma base de responsabilidade da BVS, que, por sua vez, também disponibiliza o *Portal de Evidências em Saúde*.

Para você conhecer mais portais na área da saúde, selecionamos alguns portais de saúde pública, separados por categoria.

A. Legislação

- a) **Sistema de Legislação da Saúde (SLEGIS)**¹⁴⁶. Saúde Legis é o sistema de pesquisa de legislação que reúne todos os atos normativos do *Sistema Único de Saúde* (SUS), no âmbito federal.

B. Informação

- a) **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)**¹⁴⁷. O DATASUS tem como responsabilidade prover aos órgãos do SUS sistemas de informação e suporte de informática, necessários ao processo de planejamento, operação e controle (ainda nesta unidade, iremos complementar suas características e funcionamento para você saber mais).
- b) **Portal Brasileiro de Dados Abertos**¹⁴⁸. O *Portal Brasileiro de Dados Abertos* é a ferramenta disponibilizada pelo governo para que todos possam encontrar e utilizar os dados e as informações públicas para promover a interlocução entre os atores da sociedade e o governo, para pensar a melhor utilização dos dados, promovendo impactos positivos sob os pontos de vista social e econômico. Aqui você também encontra um conjunto de dados da saúde além de dados da administração pública.

C. Cadastros nacionais

- a) **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)**¹⁴⁹. O *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde* é a base cadastral para operacionalizar os Sistemas de Informações em Saúde hospitalar e ambulatorial, imprescindíveis para um gerenciamento eficaz e eficiente. Propicia ao gestor o conhecimento da realidade da rede assistencial existente e suas potencialidades, auxiliando no planejamento em saúde, em todos os níveis de governo.
- b) **Cartão Nacional de Saúde (CNS)**¹⁵⁰. O *Cartão Nacional de Saúde* é um instrumento que possibilita a vinculação dos procedimentos executados no âmbito do *Sistema Único de Saúde* (SUS) ao usuário, ao profissional que os realizou e à unidade de saúde em que foram realizados. Para tanto, é necessária a construção de cadastros de usuários, de profissionais de saúde e de unidades de saúde. A partir desses cadastros, os usuários do SUS e os profissionais de saúde recebem um número nacional de identificação.

D. Gestão


¹⁴⁶Disponível em: <http://saudelegis.saude.gov.br/saudelegis/secure/norma/listPublic.xhtml>.

¹⁴⁷Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>.

¹⁴⁸Disponível em: <https://dados.gov.br/>.

¹⁴⁹Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br>.

¹⁵⁰Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br>.

- 
- a) **Sistema de Apoio à Construção do Relatório de Gestão (SargSUS)**¹⁵¹. O SargSUS é uma ferramenta eletrônica desenvolvida pela *Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde* em conjunto com o DATASUS, com o objetivo de apoiar os gestores municipais na elaboração e no envio do *Relatório Anual de Gestão (RAG)* ao Conselho de Saúde. O *Relatório de Gestão* é o instrumento da gestão do SUS, do âmbito do planejamento, conforme item IV do art. 4º da Lei nº 8.142/1990, referenciado também na Lei Complementar nº 141/2012 e na Portaria GM/MS nº 575/2012 do *Ministério da Saúde*. A Portaria GM/MS nº 575, de 29 de março de 2012, estabelece que todos os instrumentos de gestão do SUS (*Plano de saúde – PS, Programa Anual de Saúde – PAS e Relatório Anual de Gestão – RAG*) devem ser obrigatoriamente disponibilizados para acesso público no Sistema de Apoio ao Relatório de Gestão (SargSUS). Portanto, é a principal ferramenta de acompanhamento da gestão da saúde no município, no estado, no Distrito Federal e na União.
- b) **Sistema de Gestão de Projetos do DATASUS (REDIMINE)**¹⁵². O Redimine é o novo sistema gerenciador de demandas, projetos e contratos do DATASUS na plataforma *web*. Alguns dos benefícios que o novo sistema proporcionará será a economicidade no desenvolvimento de novas funcionalidades e na manutenção do sistema, transparência no acompanhamento on-line das demandas, projetos e contratos, geração de indicadores de desempenho, além da possibilidade de integração com inúmeras ferramentas.

E. Financeiro

- a) **Sistema de Informações sobre Orçamento Público em Saúde (SIOPS)**¹⁵³. SIOPS é um sistema disponibilizado na internet para apurar as receitas totais e os gastos em ações e serviços públicos de saúde. O preenchimento de dados do SIOPS tem natureza declaratória e busca manter compatibilidade com as informações contábeis, geradas e mantidas pelos estados e municípios, e em conformidade com a codificação de classificação de receitas e despesas, definidos em portarias, pela Secretaria do Tesouro Nacional.
- b) **Sistema de Gestão de Informações Financeiras do SUS (SGIF)**¹⁵⁴. O SGIF é um instrumento de gestão, direcionado aos gestores das esferas federal, estadual e municipal, que facilita o controle de todos os desembolsos referentes à parcela do orçamento que visa a financiar as ações e os serviços em saúde. No que se refere aos atendimentos ambulatoriais e hospitalares, viabiliza a emissão de diversos relatórios, a geração da DIRF com seu respectivo demonstrativo de imposto de renda etc.

Como visto, os portais como fonte de informação consistem em uma base tecnológica de entrega e/ou agregação de serviços/conteúdos, que tem origem nos provedores desses serviços/conteúdos, dirigida a utilizadores. Os portais na área da saúde pública, conforme você

¹⁵¹ Disponível em: <https://sargsus.saude.gov.br/>.

¹⁵² Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>.

¹⁵³ Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/siops>.

¹⁵⁴ Disponível em: <http://sgif.datasus.gov.br>.

verificou, trazem informações detalhadas e estão disponíveis em acesso aberto. Ocorre que muitas vezes são fontes de informação conhecidas e utilizadas apenas pelas entidades a que servem.

O acesso à informação é uma condição imprescindível, tanto para os utilizadores técnicos (profissionais da saúde, conselheiros do *Ministério da Saúde*, entidades da área da saúde etc.), quanto para a sociedade civil como um todo, para que esta possa propor, monitorar e avaliar as ações empreendidas na área da saúde.

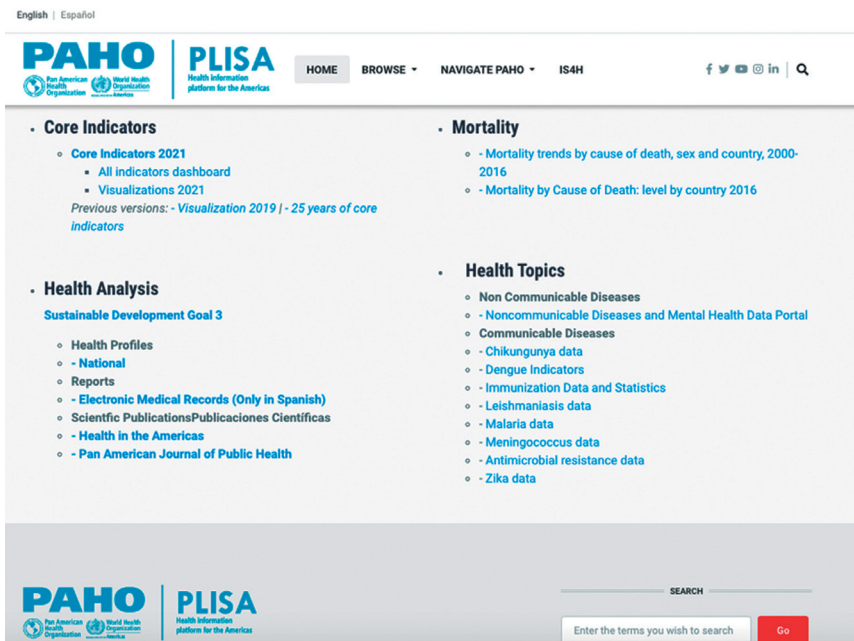
4.5.2.1 Plataforma de Información en Salud para las Américas (PLISA)

A *Plataforma de Información en Salud para las Américas* (PLISA) é um portal de dados abertos da *Organização Panamericana de Saúde – OPAS/Organização Mundial de Saúde – OMS*.¹⁵⁵

A OPAS é a organização internacional especializada em saúde pública nas Américas que tem como objetivo garantir que cada pessoa tenha acesso aos cuidados de saúde de que necessita, de qualidade e sem cair na pobreza. Por meio de seu trabalho, promove e apoia o direito de todas as pessoas à saúde. Para alcançar seus objetivos, ela oferece cooperação técnica em saúde a seus países-membros (representa 51 países e territórios), combate as doenças transmissíveis, ataca as doenças crônicas e suas causas, fortalece os sistemas de saúde e responde a emergências e desastres.

Conforme publicado em sua página oficial, a OPAS tem sua sede regional em Washington, seus 27 escritórios e seus três centros especializados ficam situados em países membros, no continente americano. Ela conduz decisões baseadas em evidências para melhorar a saúde e promove esta como o motor do desenvolvimento sustentável. A plataforma disponibiliza dados em dois idiomas: inglês e espanhol. Na imagem (Figura 30), mostra-se a interface do portal.

Figura 30 - Interface da PLISA



Fonte: PAHO, PLISA (2022)¹⁵⁶

¹⁵⁵ Disponível em: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/>.

¹⁵⁶ PAHO. PLISA. Disponível em: <https://opendata.paho.org/en>. Acesso em: 18 abr. 2022.

A PLISA disponibiliza informações sobre:

- a) **Indicadores básicos em saúde.** Além dos dados, divulga o relatório de indicadores básicos em saúde. O documento é divulgado anualmente com os parâmetros básicos, a fim de proporcionar dados regionais sobre um conjunto selecionado de indicadores. São mais de 270 indicadores disponíveis na PLISA, além da versão impressa;
- b) **Análise de saúde.** Sob os preceitos do terceiro Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (Saúde e Bem-estar), da Agenda 2030 da *Organização das Nações Unidas* (ONU), são disponibilizados dados sobre (i) perfil de saúde (permite a busca por indicadores selecionados, mortalidade infantil e materna, cobertura e saneamento básico e Indicadores socioeconômicos); (ii) relatórios contendo registros médicos eletrônicos; e, (iii) produções científicas, por meio do portal *Salud en las Américas*¹⁵⁷ e da *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health* (RPSP/PAJPH)¹⁵⁸;
- c) **Mortalidade.** Disponibilização de dados sobre tendência de mortalidade (comparação de causas de morte, 2000-2016) e mortalidade por causa de morte (nível por país 2016);
- d) **Problemas de saúde:** Disponibilização de dados sobre doenças não comunicáveis e doenças transmissíveis (como chikungunya, dengue, leishmaniose, malária, resistência antimicrobiana e zika), além de dados e estatísticas de imunização.

Em 2019, a OPAS completou 25 anos desde a publicação dos indicadores básicos. No entanto, é desde 1994, na Sede da OPAS, que se iniciou a organização dos dados sobre os indicadores básicos regionais, sendo publicado em 1995 a primeira publicação do relatório.

4.5.2.2 Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)

O DATASUS tem como objetivo estruturar sistemas de informações, integrar dados e auxiliar no sistema de gestão da área da saúde no país. Foi criado em 1991 com a *Fundação Nacional da Saúde* (FUNASA), pelo Decreto nº 100 de 16.04.1991, publicado no DOU de 17.04.1991 e retificado conforme publicado no DOU de 19.04.1991.

Atualmente, o DATASUS¹⁵⁹ é um grande provedor de soluções de *software*. Os números mostram que já desenvolveu mais de 200 sistemas, para as secretarias estaduais e municipais de saúde, adaptando seus sistemas às necessidades dos gestores e congregando novas tecnologias, sob os preceitos da descentralização da gestão.

O DATASUS tem como missão: promover modernização por meio da tecnologia da informação para apoiar o *Sistema Único de Saúde – SUS*. Suas competências estão listadas a seguir com base no seu decreto de criação:

- I. fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas para a manutenção e desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério;

¹⁵⁷ Disponível em: <https://hia.paho.org/es>.

¹⁵⁸ Disponível em: <https://www.paho.org/journal/en>.

¹⁵⁹ O DATASUS pode ser acessado via link: <https://datasus.saude.gov.br/>.

- II. desenvolver, pesquisar e incorporar tecnologias de informática que possibilitem a implementação de sistemas e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde;
- III. definir padrões, diretrizes, normas e procedimentos para transferência de informações e contratação de bens e serviços de informática no âmbito dos órgãos e entidades do Ministério;
- IV. definir padrões para a captação e transferência de informações em saúde, visando à integração operacional das bases de dados e dos sistemas desenvolvidos e implantados no âmbito do SUS;
- V. manter o acervo das bases de dados necessárias ao sistema de informações em saúde e aos sistemas internos de gestão institucional;
- VI. assegurar aos gestores do SUS e órgãos congêneres o acesso aos serviços de informática e bases de dados, mantidos pelo Ministério;
- VII. definir programas de cooperação técnica com entidades de pesquisa e ensino para prospecção e transferência de tecnologia e metodologias de informação e informática em saúde;
- VIII. apoiar Estados, Municípios e o Distrito Federal, na informatização das atividades do SUS; e
- IX. coordenar a implementação do sistema nacional de informação em saúde, nos termos da legislação vigente (DATASUS, [2021], s.p.).

O DATASUS tem capacidade para armazenar os dados de toda a população brasileira. Os dados são mantidos em servidores de rede que hospedam a maioria dos sistemas do *Ministério da Saúde*, em duas sedes, uma localizada no Rio de Janeiro e outra em Brasília. No entanto, disponibiliza *links* espalhados em várias cidades brasileiras com conexões com todos os *Núcleos Estaduais do Ministério da Saúde*, Funasa, *Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)*, *Casa do Índio* e com as 27 secretarias estaduais de saúde (DATASUS, [2021]).

Figura 31 - Interface do DATASUS



Fonte: DataSus (2021)¹⁶⁰

¹⁶⁰DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

A disponibilização das informações está de acordo com uma política superior, cujo sistema, atualmente, é considerado pela *Organização Mundial da Saúde* (OMS) e pela *Organização Pan-Americana de Saúde* (OPAS). Além disso, há uma integração com os dados do IBGE, que permite que projetos como a *Rede Interagencial de Informação para a Saúde* (RIPSA) ocorram (LIMA *et al.*, 2015).

“O DATASUS disponibiliza informações que podem servir para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ações de saúde” (DATASUS, [2021], s.p.). Além disso, permite o acesso ao *Portal de Saúde Cidadão/Conect SUS*, *Cartão Nacional do SUS* e informações de saúde (TABNET), que dá acesso aos seguintes tópicos: Indicadores de Saúde e Pactuações; Assistência à Saúde; Epidemiológicas e Mobilidade; Rede Assistencial; Estatísticas Vitais; Demográficas e Socioeconômicas; Inquéritos e Pesquisas; *Saúde Suplementar* (ANS); e, Tutorial do TABNET.

No *site* do DATASUS são listados alguns dos serviços prestados, tais como: transferência de arquivos para tabulação, por exemplo, *Sistema de Comunicação de Informação Hospitalar* (CIH), *Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS* (SIASUS), *Sistema de Informações de Nascidos Vivos* (SINASC) etc.; UNIVERSUS¹⁶¹; Fórum de Debates¹⁶²; e Central Única de Serviços TIC¹⁶³.

4.5.2.3 Localizador de Informação em Saúde (LIS)

O *Localizador de Informação em Saúde* (LIS) é o portal ou o catálogo de fontes de informação disponíveis na internet, selecionadas segundo critérios de qualidade – por meio do Formato LIS que usa os preceitos da Metodologia LIS –, que além de descrever o conteúdo dessas fontes, também oferece o *link* para o acesso a elas na internet.

A metodologia LIS é uma cooperação técnica entre o *Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas* (CNICM), a *Red Telemática de Salud de Cuba* (INFOMED) e a BIREME, seguindo normas e formatos internacionais, que se baseiam no *Global Information Locator Service* (GILS) e no formato *Dublin Core*, com alguns campos de dados adicionais.¹⁶⁴

O portal LIS tem como objetivo principal:

[...] dar visibilidade e acesso aos recursos de informação em saúde disponíveis na Internet selecionados segundo critérios de qualidade, complementando o fluxo da comunicação científica com recursos não convencionais como imagens, gráficos, estatísticas e informação atualizada como resultados de pesquisas divulgados por meio de blogs e sítios específicos, e que ainda não foram publicadas nos tradicionais canais de comunicação científica (LIS, [2021], s.p.).

Como mostra a interface do LIS, é possível ter acesso a diferentes fontes de informação especializada em saúde por meio da biblioteca virtual, *blogs* e redes sociais; acesso a temas prioritários e a um conjunto de informações de referência, como glossários, dicionários, terminologias etc.

¹⁶¹ Disponível em: <http://universus.datasus.gov.br>.

¹⁶² Disponível em: <http://forum.datasus.gov.br/index.php>.

¹⁶³ Disponível em: <http://demandasdatasus.saude.gov.br/>.

¹⁶⁴ Para saber mais, você pode acessar o *Guia para registros de informações* (<http://lis.bvs.br/lis-Regional/P/Metodologia/ManualPortugues.pdf>).

Figura 32 - Interface do LIS



Fonte: LIS (2022)¹⁶⁵

O portal LIS também permite o acesso a repositórios, como: *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)*; *e-Coleções – Faculdade de Saúde Pública da USP*; *Biblioteca Virtual en Salud – Ecuador*; *Biblioteca Virtual en Salud – Venezuela*; *BVS Mujer, Materna y Perinatal*; *Biblioteca Virtual en Salud – Argentina* etc.

Possibilita, ainda, o acesso a bancos de imagens, como: *Fiocruz Imagens*; *Banco de Imagens da Coleção Carlos Chagas*; *Global Health Atlas*; *Human Genome Project Information*, *Nanomedicine Art Gallery*; entre tantas outras galerias, além de dados e mapas epidemiológicos; gráficos, tabelas e ilustrações; e, informações para o público.

4.6 SISTEMAS TERMINOLÓGICOS DA ÁREA DA SAÚDE

A importância dos sistemas terminológicos na área da saúde pode ser verificada por meio da necessidade de padronização do uso de termos, da interoperabilidade entre os sistemas de informação e das ontologias.

Vale destacar que a utilização de padrões para o registro eletrônico é essencial para a recuperação e a análise da informação. Por isso, deve ser adotado um vocabulário que permita a padronização de termos clínicos da prática assistencial que atenda a critérios como “[...] validade,

¹⁶⁵ BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. LIS. Disponível em: <https://bvsalud.org/portal-lis/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

especificidade, recuperação dos dados e facilidade de comunicação e ainda, possuir fácil entendimento, codificação e ser intuitivo aos profissionais [da saúde]” (BARRA; SASSO, 2011, p. 1142).

Na área da saúde, podemos citar como exemplos de sistemas terminológicos: *Classificação Internacional de Doenças* (CID), *Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms* (SNOMED CT), MeSH (Descritores de Saúde), *openGalen* (Arquitetura Geral para Linguagens, Enciclopédias e Nomenclaturas em Medicina), *Modelo Fundacional de Anatomia* (FMA), assim como as iniciativas *Sistema Unificado de Linguagem Médica* (UMLS), a *Fundação de Ontologias Biomédicas Aberta* (OBO Foundry), em geral; e, a *Ontologia Gênica* (GO), em particular.

4.6.1 Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms (SNOMED CT)

O *Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms* (SNOMED-CT) é uma nomenclatura com termos clínicos, organizados e estruturados, composto de conceitos, descrições, relacionamentos (correlações) e conjuntos de referência (categorias). Essa nomenclatura começou a ser elaborada a partir de 1965, sendo resultante da unificação do *SNOMED Reference Terminology – SNOMED RT*, desenvolvida pelo *Colégio Americano de Patologistas* (CAP), com a *Clinical Terms Version 3* (CTV3), conhecida como *Read Codes*, que era mantida pelo *National Health Service – NHS* do Reino Unido.¹⁶⁶

Em 2011, o *Ministério da Saúde* (MS) brasileiro publicou a Portaria nº 2.073 de 31 de agosto de 2011¹⁶⁷, a qual regulamenta o uso de informação em saúde e interoperabilidade para sistemas de informação em saúde, determinando que o SNOMED-CT deverá ser empregado para a codificação de termos clínicos, em todos os tipos de instituições de saúde do país, independentemente de sua natureza, com a finalidade de dar suporte à interoperabilidade semântica entre os sistemas informatizados. Essa iniciativa se deu na perspectiva de possibilitar a comunicação entre diferentes sistemas de linguagens e protocolos padronizados.

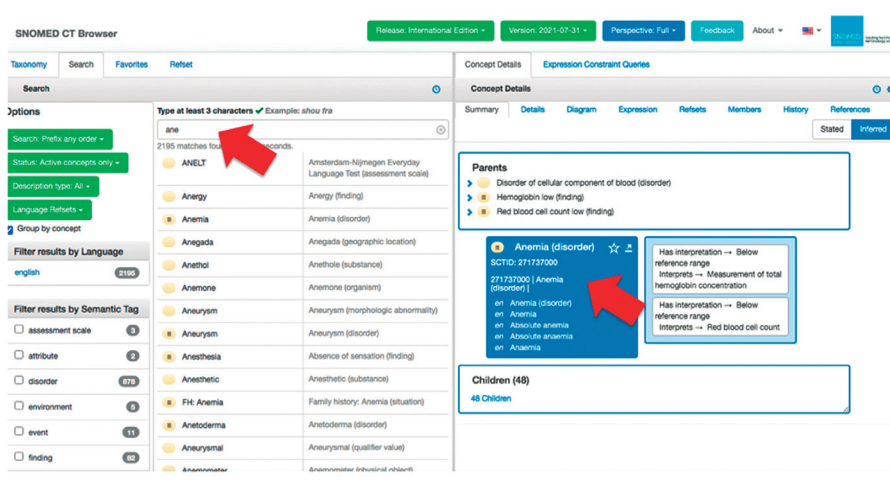
Segundo *Barra e Sasso* (2011), a SNOMED CT consiste em uma nomenclatura multiaxial criada para indexar o conjunto de registros médicos. Ela inclui sinais e sintomas, diagnósticos e procedimentos, abrangendo a maior parte das necessidades de documentação/registro de saúde, objetivando a representação, de forma precisa, das informações no escopo da área da saúde, com vistas a facilitar a estruturação e a interoperabilidade entre os sistemas de informação, de maneira a permitir a codificação, o armazenamento, a troca e a agregação dos dados clínicos.

Os códigos SNOMED CT são numéricos e têm, no mínimo, seis dígitos. Por exemplo, 271737000 é o código exclusivo para o conceito SNOMED de anemia (transtorno), como mostra a imagem (Figura 33).

¹⁶⁶ Disponível em: <https://searchhealthit.techtarget.com/>

¹⁶⁷ Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2073_31_08_2011.html.

Figura 33 - Interface de busca do SNOMED CT

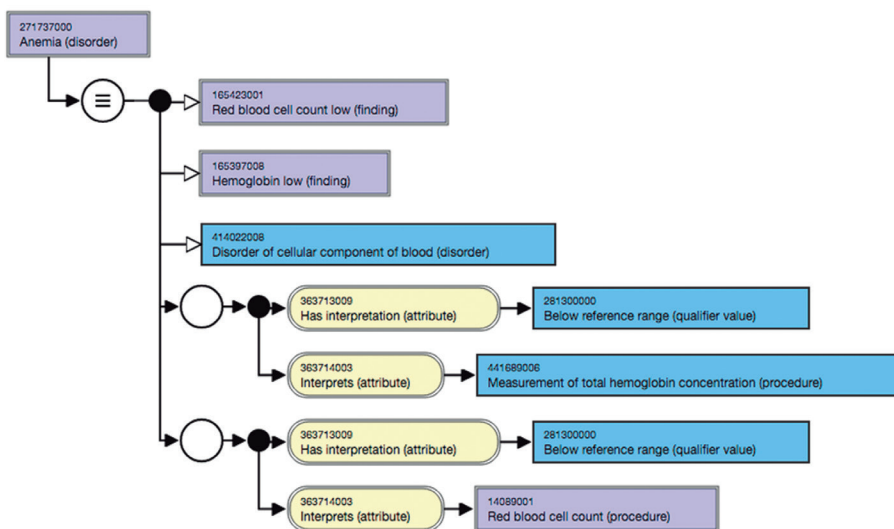


Fonte: SNOMED CT (2022)¹⁶⁸

Conforme já mencionado, existem quatro categorias principais de SNOMED CT: conceitos, descrições, relacionamentos e conjuntos de referência:

- **conceitos ou termos** – são representados por códigos exclusivos e descrições legíveis por humanos. Cada conceito é um pensamento único clinicamente relevante. Atualmente, a SNOMED CT contém aproximadamente 350 mil conceitos e é organizada por relacionamentos em hierarquias que variam do geral ao detalhado, como mostra a imagem (Figura 34) simulando a pesquisa por detalhamento do conceito relativo à anemia:

Figura 34 - Diagrama de detalhamento do conceito e suas relações – Anemia



Fonte: SNOMED CT (2022)¹⁶⁹

- descrições – são termos legíveis por humanos ligados a conceitos. Os conceitos podem ter várias descrições, cada uma das quais é um sinônimo do conceito original;

¹⁶⁸ SNOMED CT. **Browser**. Disponível em: <https://browser.ihtsdotools.org/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹⁶⁹ SNOMED CT. **Browser**. Disponível em: <https://browser.ihtsdotools.org/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

- b) relacionamentos – para fornecer significado aos conceitos, a SNOMED usa relacionamentos entre conceitos para fornecer definições formais e organização. Por exemplo, o conceito SNOMED de pneumonia viral tem uma relação com pneumonia infecciosa, portanto, significa que é um tipo de pneumonia infecciosa;
- c) conjuntos de referência – são usados para personalizar uma versão da SNOMED CT ou para fornecer uma coleção de conceitos SNOMED. Exemplos de conjuntos de referência são: a designação de preferências de idioma para termos específicos, mapeamento para outros sistemas de código e uma coleção de conceitos relevantes para uma especialidade médica.



Multimídia

Indicamos um documento que pode ajudar a conhecer ainda mais sobre a nomenclatura SNOMED:

SNOMED CT Guia do Iniciante. *Link:* <http://snomed.org/sg>.

4.6.2 Medical Subject Headings (MeSH)

O *Medical Subject Headings* (MeSH) é uma linguagem controlada. Ele foi criado pela *Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (U.S. National Library of Medicine – NLM)* com o objetivo de permitir o uso de terminologia comum em idioma inglês, desde 1960.

O MeSH é usado para indexar, catalogar e pesquisar informações biomédicas e relacionadas à saúde, incluindo os cabeçalhos de assuntos que aparecem no MEDLINE/ PubMed, no Catálogo NLM e em outros bancos de dados NLM.¹⁷⁰

Muitas atualizações foram realizadas, por exemplo, o MeSH conta hoje com a tecnologia RDF (*Resource Description Framework*). RDF é um padrão conhecido para representar dados estruturados na *web*. Os sistemas que usam RDF são frequentemente chamados de *Linked Data* por causa da ênfase do RDF em *links* bem descritos entre recursos.

O MeSH RDF é uma representação de dados vinculados do vocabulário biomédico MeSH produzido pela NLM, que inclui um arquivo para *download* no formato RDF N-Triples, um editor de consulta SPARQL, um ponto de extremidade SPARQL (API) e uma interface RESTful para recuperar dados MeSH. Essa tecnologia permite encontrar todos os descritores e conceitos relacionados ao termo de busca, além de permitir que se encontre qualquer afirmação no vocabulário MeSH (MEDICAL SUBJECT HEADINGS RDF, 2022).¹⁷¹

¹⁷⁰ Disponível em: <https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>.

¹⁷¹ Disponível em: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/>.

Quanto a sua estrutura, o MeSH inclui Descritores (títulos principais), Qualificadores (subtítulos), pares Descritores/Qualificadores e Registros de Conceito Suplementar (*Supplementary Concept Records* – SCRs para termos controlados que não são títulos principais). A estrutura hierárquica do vocabulário permite o uso em vários níveis de especificidade. O MeSH também é amplamente utilizado por bibliotecas e outras organizações em todo o mundo. Recomendamos que você visite a página inicial do MeSH para informações adicionais e treinar uma busca por um descritor específico.

Como você pode ver na imagem (Figura 35), demonstra-se a busca com o uso do descritor “*covid-19*”, ilustrando o conceito informado pelo vocabulário.

Figura 35 - Demonstração de busca no MeSH

The screenshot displays the MeSH website interface for the search term "COVID-19". At the top, there is a navigation bar with links for Search, Tree View, MeSH on Demand, MeSH 2021, MeSH Suggestions, About MeSH Browser, and Contact Us. Below the navigation bar, the page title is "COVID-19 MeSH Descriptor Data 2022". There are tabs for Details, Qualifiers, MeSH Tree Structures, and Concepts. The "Concepts" tab is selected, showing the following information:

- COVID-19 Preferred**
- Concept UI**: M000732426 (with an "Expand All" button)
- Scope Note**: A viral disorder generally characterized by high FEVER; COUGH; DYSPNEA; CHILLS; PERSISTENT TREMOR; MUSCLE PAIN; HEADACHE; SORE THROAT; a new loss of taste and/or smell (see AGEUSIA and ANOSMIA) and other symptoms of a VIRAL PNEUMONIA. In severe cases, a myriad of coagulopathy associated symptoms often correlating with COVID-19 severity is seen (e.g., BLOOD COAGULATION; THROMBOSIS; ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME; SEIZURES; HEART ATTACK; STROKE; multiple CEREBRAL INFARCTIONS; KIDNEY FAILURE; catastrophic ANTIHYPERTENSIVE ANTIBODY SYNDROME and/or DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION). In younger patients, rare inflammatory syndromes are sometimes associated with COVID-19 (e.g., atypical KAWASAKI SYNDROME; TOXIC SHOCK SYNDROME; pediatric multisystem inflammatory disease; and CYTOKINE STORM SYNDROME). A coronavirus, SARS-CoV-2, in the genus BETACORONAVIRUS is the causative agent.
- Terms**:
 - SARS-CoV-2 Infection
 - 2019 Novel Coronavirus Disease
 - 2019 Novel Coronavirus Infection
 - 2019-nCoV Disease
 - COVID-19 Virus Infection
 - Coronavirus Disease-2019
 - Coronavirus Disease-19
 - Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection
 - SARS Coronavirus 2 Infection
 - COVID-19 Virus Disease
 - 2019-nCoV Infection
 - COVID19

At the bottom left, it says "COVID-19 Pandemic Related" and at the bottom right, "page delivered in 0.657s".

Fonte: MeSH (2022)¹⁷²

Perceba que há outras formas complementares de informações disponibilizadas pelo MeSH: por detalhamento (*Details*), que mostra o título pesquisado, o número/código de termos relacionados, outros termos de inscrição no vocabulário etc.; por qualificadores (*Qualifiers*), também conhecidos como subcabecçalhos, que são utilizados para indexar e catalogar em conjunto com os descritores, apresentam a lista de qualificadores permissíveis; por *MeSH Tree Structures*, uma estrutura de indexação de dados em árvore, em que cada descritor MeSH aparece em pelo menos um lugar nas árvores da estrutura; e, por conceitos (*Concepts*), demonstrando uma nota de escopo e os termos relacionados ao descritor de busca.

Os conceitos complementares são editados e adicionados ao MeSH, com o objetivo de indexar produtos químicos, drogas e outros conceitos para o MEDLINE, além de serem pesquisáveis por nome de substância no PubMed (OLIVEIRA; QUINTELA; ALMEIDA, 2013).

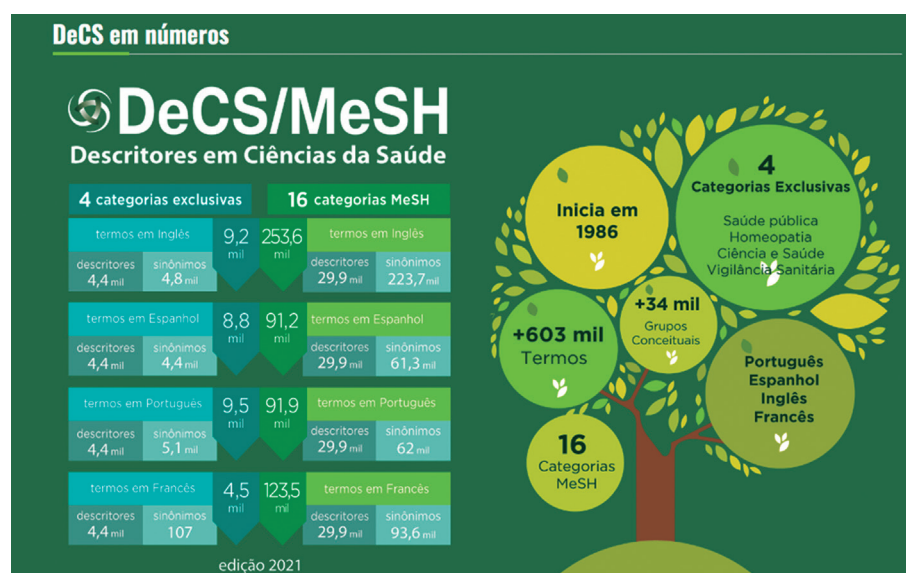
¹⁷²MESH. Covid 19. Disponível em: <https://meshb.nlm.nih.gov/record/ui?ui=D000086382>. Acesso em: 20 abr. 2022.

4.6.3 Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)

Os *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS), existentes desde 1986, convergem em um vocabulário controlado. Atualmente, é um vocabulário multilíngue que serve para uso na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos e outros tipos de materiais, e na pesquisa e na recuperação de assuntos da literatura científica nas bases de dados, como: LILACS, BDEF, MEDCARIBE, WHOLIS e outras. Foi criado pela BIREME (*Centro de Informação em Ciências da Saúde da OPAS*), a partir do MeSH, para permitir o uso de terminologia comum para a pesquisa nos seguintes idiomas: inglês, espanhol, português e francês. A edição atual é de 2021, mas existem referências às edições anteriores disponíveis eletronicamente desde 1999 (DECS, [2021]).

O DeCS integra a metodologia LILACS e é um componente integrador da BVS.¹⁷³ Com base no infográfico disponível no *site* oficial, no que se refere à edição de 2021, você pode ver na imagem (Figura 36) o DeCS em números:

Figura 36 - DeCS em números



Fonte: DeCS (2022)¹⁷⁴

Ao descrever esses dados, destaca-se que:

O DeCS é um vocabulário dinâmico totalizando 34.294 descritores e 77 qualificadores, sendo 29.993 descritores do MeSH e 4.378 exclusivamente do DeCS. Tais descritores exclusivamente do DeCS possuem 7.859 códigos hierárquicos, dos quais 2.592 são adicionados a 1.844 registros do MeSH. As seguintes são categorias DeCS e seus totais de descritores: Ciência e Saúde (245), Homeopatia (1.912), Saúde Pública (3.612) e Vigilância Sanitária (823). O número é maior que o total, pois um descritor pode ocorrer mais de uma vez na hierarquia. Por ser dinâmico, registra processo constante de crescimento e mutação registrando a cada ano um mínimo de 1000 interações na base de dados dentre alterações, substituições e criações de novos termos ou áreas (DECS, 2021, s.p.).

¹⁷³ O acesso ao vocabulário é gratuito por meio do *link*: <http://decs.bvs.br/>.

¹⁷⁴ BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **DeCS/Mesh**. Disponível em: <https://decs.bvsalud.org/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

Pellizzon, Población e Goldemberg (2003) destacam que os vocabulários estruturados, como o DeCS, podem ser usados por vários tipos de usuários, como profissionais, incluindo médicos, pesquisadores, estudantes, além de profissionais bibliotecários que os utilizam nos processos de indexação e recuperação de informação.

Como destacado por Pellizzon (2004), para facilitar o processamento da pesquisa bibliográfica e o acesso aos artigos científicos disponibilizados nas bases de dados especializadas na área da saúde, o primeiro passo deve ser a pesquisa no DeCS para auxiliar tanto bibliotecários quanto usuários na seleção dos descritores, pois: “O uso de um vocabulário estruturado permite ao pesquisador recuperar a informação com o termo exato utilizado para descrever o conteúdo daquele documento científico” (PELLIZZON, 2004, p. 153).

O site do DeCS sofreu atualizações, as novas funcionalidades foram embutidas para facilitar a busca e o uso dos descritores em ciências da saúde. Na imagem (Figura 37), você pode observar a interface do DeCS.

Figura 37 - Interface DeCS com destaque para a forma de busca



Fonte: DeCS (2022)¹⁷⁵

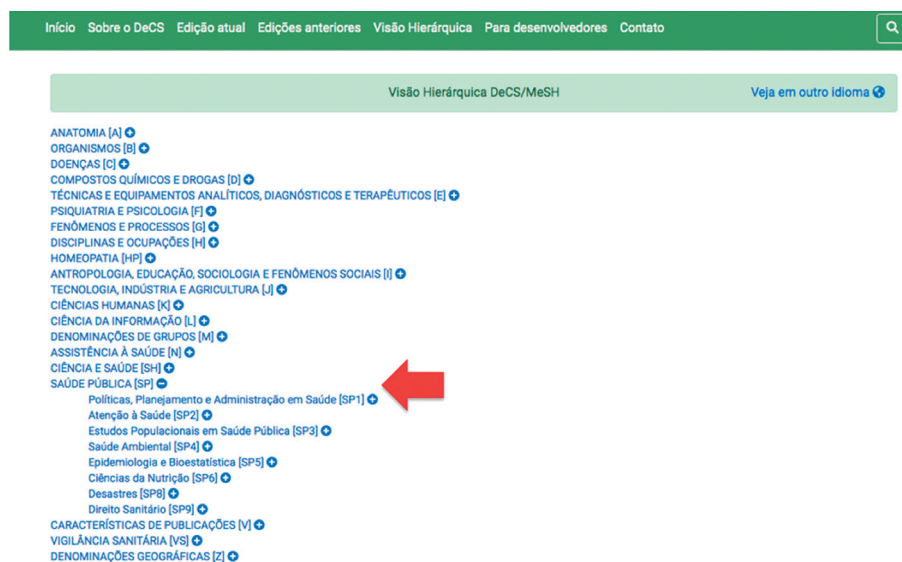
A busca por qualquer termo, por permutado, por termo exato, pelo ID do descritor, por código hierárquico e por qualificador está mantida e aprimorada. As principais melhorias são:

- busca em qualquer idioma (português, inglês, espanhol e francês), independentemente da interface do portal;
- busca padrão por qualquer termo, mesmo que ele esteja no meio da expressão que compõe o descritor ou seu sinônimo (também conhecido como permutado);
- termos da pesquisa apresentados destacados em amarelo claro no resultado;
- visualização individualizada dos conceitos que compõem os registros;
- uso do truncador* no começo ou no fim do termo de busca para recuperar mais resultados por permutado.

¹⁷⁵ BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **DeCS/Mesh**. Disponível em: <https://decs.bvsalud.org/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

Quanto à estrutura do DeCS, existem vinte categorias (Figura 38) e sua estrutura hierárquica é fundamentada na divisão do conhecimento em classes e subclasses decimais, respeitando as ligações conceituais e semânticas, e seus termos são apresentados em uma estrutura híbrida de pré e pós-coordenação, com atualização anual (PELLIZZON, 2004).

Figura 38 - Destaque da visão hierárquica das categorias do DeCS. A seta vermelha aponta para a categoria Saúde Pública e suas classes



Fonte: DeCS (2022)¹⁷⁶

Também são possíveis outras formas de busca, como:

alfabética – permite fazer pesquisa no vocabulário digitando-se um termo inteiro, a primeira parte deste, sua raiz latina ou grega, ou sua letra inicial por meio da “régua-alfabética” que encontrará alfabeticamente todos os termos que se iniciam com a letra escolhida. O sistema retorna todos os termos que se iniciam com a expressão de busca, listando-os em ordem alfabética;

permutado – permite saber se uma palavra existe no DeCS e visualizar globalmente todos os termos que a possuem, independentemente se no início, no meio ou no fim do termo.

No que se refere à atualização dos termos, são aceitas propostas de atualização do DeCS, uma vez apresentadas justificativas, por meio de projeto específico, acerca de:

- registro do surgimento de novas áreas do conhecimento;
- comprovação de que a terminologia atual do DeCS é insuficiente para representar o conteúdo temático (ou domínio) de uma área do conhecimento;
- identificação de descritores de uma área do conhecimento dispersos entre as atuais categorias do DeCS, e que por isso não se apresentam como uma unidade estruturada;
- uma revisão de traduções de termos e/ou notas;

¹⁷⁶ BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **Visão hierárquica DeCS/MeSH**. Disponível em: <https://decs.bvsalud.org/ths/treeView>. Acesso em: 20 abr. 2022.

- e) mudanças na linguagem científica, requerendo modificação terminológica em um ou mais idiomas ou exclusão conceitual;
- f) mudanças no mapa do conhecimento (posição do conceito na estrutura hierárquica).



Multimídia

O site do DeCS mantém disponível materiais orientadores para explorar o vocabulário controlado e sobre as atualizações feitas:

- a) Guia de como usar o DeCS – *Link*: <https://decs.bvsalud.org/wp-content/uploads/2020/09/GuiaPT.pdf>
- b) *Presentación del nuevo sitio web de DeCS/MeSH* – *Link*: https://decs.bvsalud.org/wp-content/uploads/2020/03/Lanzamiento_nuevo_s%C3%ADtio_DeCS-18set20Ana.pdf
- c) *La importancia del DeCS/MeSH en Latinoamérica y el Caribe* – *Link*: <https://decs.bvsalud.org/wp-content/uploads/2020/03/lanzamiento-nuevo-portal-decs-apresentacao-Renato.pdf>

Semestre

4

4.6.4 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)

A *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde* (CID-10) é uma das principais ferramentas epidemiológicas do cotidiano médico (PUBMED, 2021), configurando-se como uma ferramenta terminológica de caráter classificatório, mantida pela *Organização Mundial de Saúde* (OMS) (GALVÃO; RICARTE, 2021). Ela abrange a classificação (classes e subclasses) e a codificação das doenças, sendo utilizada mundialmente como o padrão médico para catalogar os diagnósticos médicos, além de apresentar uma grande variedade de sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e também causas externas para ferimentos ou doenças.

Historicamente, como relata *Di Nubila e Buchalla*, ao longo de um século, a *Classificação Internacional de Doenças* (CID) veio sendo estruturada, inicialmente:

[...] como forma de responder à necessidade de conhecer as causas de morte. Passou a ser alvo de crescente interesse e seu uso foi ampliado para codificar situações de pacientes hospitalizados, depois consultas de ambulatório e atenção primária, sendo seu uso sedimentado também para morbidade (DI NUBILA; BUCHALLA, 2008, p. 326).

É atualmente denominada *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*, ou de forma abreviada "CID-10". Por se tratar de uma publicação oficial da OMS, todos os países-membros devem adotá-la com a finalidade de apresentações estatísticas das causas de morte (mortalidade) ou das doenças que levam

a internações hospitalares ou atendimentos ambulatoriais (morbidade). A CID-10 é empregada por 115 países, para todos os propósitos epidemiológicos gerais e muitos propósitos de gerenciamento de saúde (GALVÃO; RICARTE, 2021).

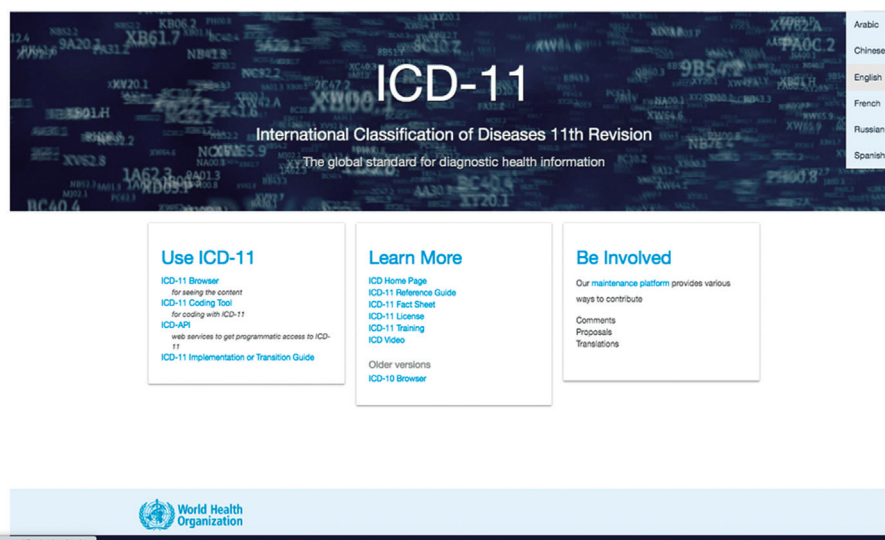
A estrutura do CID-10 é composta por 22 capítulos: Capítulo I – doenças infecciosas e parasitárias; Capítulo II – neoplasias; Capítulo III – doenças do sangue; Capítulo IV – doenças endócrinas; Capítulo V – transtornos mentais e comportamentais; Capítulo VI – sistema nervoso; Capítulo VII – doenças dos olhos; Capítulo VIII – doenças dos ouvidos; Capítulo IX – sistema circulatório; Capítulo X – sistema respiratório; Capítulo XI – sistema digestivo; Capítulo XII – doenças de pele; Capítulo XIII – sistema osteomuscular e tecido conjuntivo; Capítulo XIV – Doenças do aparelho geniturinário; Capítulo XV – gravidez, parto e puerpério; Capítulo XVI – afecções originadas no período perinatal; Capítulo XVII – malformações congênitas e anomalias cromossômicas; Capítulo XVIII – sintomas, sinais e exames; Capítulo XIX – causas externas; Capítulo XX – causas externas de morbidade e de mortalidade; Capítulo XXI – motivos do atendimento; e, Capítulo XXII – códigos especiais.

A CID-10 está sendo atualizada para a nova versão, que corresponderá à sua 11ª edição (CID-11), a qual entrará em vigor, nos países-membros da OMS, em janeiro de 2022. A principal alteração é de formato, pois a CID-11 será eletrônica e facilmente integrada em aplicativos, o que irá permitir que o acesso ao conteúdo integral seja facilitado. Na nova versão, está prevista a inclusão de um capítulo sobre Medicina Tradicional e outro sobre Saúde Sexual. Galvão e Ricarte (2021, p. 105), explicam que:

[...] a CID-11 surge com o objetivo de se adequar à era digital, à sociedade da informação e do conhecimento, trazendo diferentes modificações e adaptações, adicionando necessidades clínicas e migrando de uma estrutura estatística para uma classificação clínica para uso estatístico.

A interface do CID-11 (Figura 39) já está disponível e pode ser acessada.¹⁷⁷

Figura 39 - Interface CID 11



Fonte: ICD (2022)¹⁷⁸

¹⁷⁷ Disponível em: <https://icd.who.int/en>.

¹⁷⁸ ICD. Disponível em: <https://icd.who.int/en>. Acesso em: 20 abr. 2022.

As informações no *site* estão disponibilizadas em seis idiomas: árabe, chinês, inglês, francês, russo e espanhol. A partir do acesso via buscador, simulamos uma pesquisa por meio da busca avançada utilizando o descritor *Allergic Asthma* como mostrado na imagem (Figura 40).

Figura 40 - Simulação de busca avançada no *site* do CID-11 (as sinalizações em vermelho são nossas para demonstrar o resultado da busca avançada)

The image shows a screenshot of the ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics website. The search bar contains the text "Allergic Asthma". The search results are displayed in a table with the following entries:

Class	Subclass
CA23.0	Allergic asthma
CA23.00	Allergic asthma with exacerbation
CA23.01	Allergic asthma with status asthmaticus
CA23.02	Allergic asthma, uncomplicated
CA23.1	Non-allergic asthma
CA23.10	Non-allergic asthma with exacerbation
CA23.11	Non-allergic asthma with status asthmaticus
CA23.12	Non-allergic asthma, uncomplicated

Red arrows in the image point to the search bar, the search results, and the category list on the left side of the page.

Fonte: ICD (2022)¹⁷⁹

A busca avançada permite a localização das informações por meio de título, sinônimo, termo mais específico, nome contendo todas as especificações, descrição, informação adicional, inclusão e exclusão, deficiências relacionadas ou por termo do índice.



Multimídia

No próprio *site* estão disponibilizadas orientações aos usuários, por exemplo, Guia de Referência <https://icd.who.int/icd11refguide/en/index.html>, além de permitir o acesso ao CID-10 <https://icd.who.int/browse10/2019/en>.

A nova estrutura da CID-11 passa a ter 28 capítulos, sendo seis a mais que a CID-10. Observe na imagem (Figura 40) as categorias por capítulo da CID-11, com *hiperlink* para classes e subclasses das doenças.

Você deve estar se perguntando: quem usa a CID? Ela pode ser usada por diversos profissionais da saúde, como médicos, gestores em saúde, pesquisadores, profissionais de gerenciamento de informações de saúde, codificadores, trabalhadores de tecnologia da informação de saúde, analistas, formuladores de políticas, seguradoras, organizações de pacientes e empresas públicas e privadas.

¹⁷⁹ICD. ICD-11 for mortality and morbidity statistics. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. Acesso em: 20 abr. 2022.



Multimídia

Para saber mais sobre a CID-11, sugerimos como leitura adicional o texto de *Galvão e Riccart (2021)*, que tem como objetivo apresentar as características e as principais inovações da CID-11, assim como os desafios para sua implementação.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. A classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (cid-11): características, inovações e desafios para implementação. **Asklepion: Informação em Saúde**, v. 1, n. 1, p. 104-118, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/164430>. Acesso em: 24 dez. 2021.

4.7 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS E TEMÁTICOS

Inicialmente, cabe ressaltar que repositórios são fontes secundárias de informação, e que repositórios institucionais especializados ou temáticos são repositórios digitais.

Um repositório digital é um arquivo digital que reúne uma coleção de documentos digitais. Os repositórios digitais que adotam o modelo OAI, isto é, que adotam o protocolo OAI-PMH (*Open Archive Initiative – Protocol for Metadata Harvesting*), compartilham os mesmos metadados, tornando seus conteúdos interoperáveis entre si. Seus metadados podem ser coletados por sistemas “virtuais” globais (provedores de serviços).

[...] De um modo geral, os termos “repositórios institucionais” ou “temáticos” são adotados para caracterizar os repositórios digitais que reúnem respectivamente a produção científica de uma instituição e de uma área (WEITZEL, 2006, p. 59).

Repositórios digitais se distinguem de outros serviços/sistemas de informação, pois são frequentemente conceituados em relação às suas funções de reunir, preservar, dar acesso e disseminar o conhecimento de uma instituição científica ou de uma área do conhecimento, podendo ser institucionais ou temáticos, de dados, independentemente da tipologia, aumenta a visibilidade e se constitui como uma ferramenta de gestão do conhecimento científico (INOMATA, 2019).

Quanto ao *Repositório Institucional (RI)*, podemos afirmar que ele é compreendido como:

Um conjunto de serviços que a universidade oferece para os membros de sua comunidade para o gerenciamento e a disseminação de conteúdos digitais, criados pela instituição e membros da sua comunidade. É essencialmente um compromisso organizacional com a gestão, desses conteúdos digitais, inclusive preservação de longo prazo, quando apropriado, bem como organização e acesso ou distribuição (LYNCH, 2003, p. 2).

Um repositório, de maneira geral, pode ser definido como um local de armazenamento, de guarda e arquivamento de objetos digitais. No caso do *Repositório Temático (RT)*, trata-se de um ramo do conhecimento específico; guarda objetos relacionados a uma determinada área sem limites institucionais.

O RT, assim como o RI, tem tecnologias abertas e o livre acesso à informação científica, e é: “[...] um conjunto de serviços oferecidos por uma sociedade, associação ou organização para gestão e disseminação da produção técnico-científica em meio digital, de uma área ou subárea específica do conhecimento” (KURAMOTO, 2006, p. 83). O RT é uma curadoria especializada, devido a sua capacidade de reunir a bibliografia de uma área específica.

Em suma, os repositórios institucionais lidam com a produção científica de uma determinada instituição. Os repositórios temáticos, com a produção científica de uma determinada área, sem limites institucionais.

Agora que você já conhece os conceitos dos repositórios, vamos abordar os exemplos de repositórios especializados em saúde como fontes de informação.

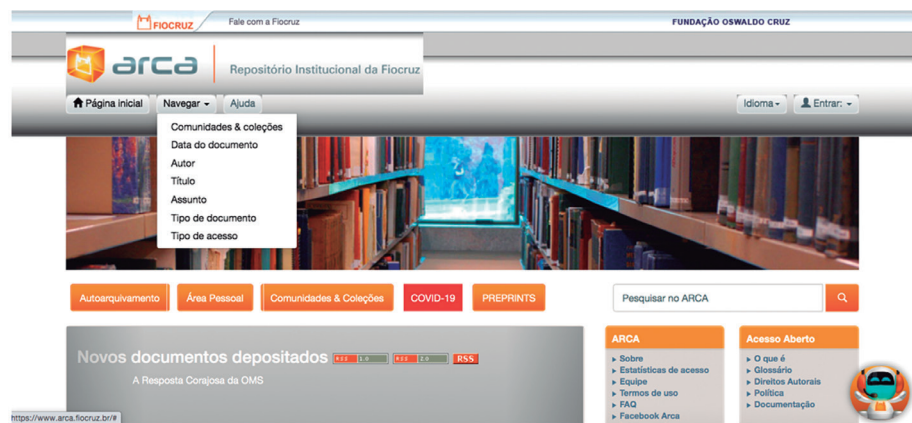
4.7.1 Repositório Institucional da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – ARCA

O Arca é o Repositório Institucional da *Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)*, lançado oficialmente em 2011, sendo o principal instrumento de realização do acesso aberto na instituição, conforme instituído pela *Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da Fiocruz*.¹⁸⁰

Segundo informações disponibilizadas no *site* do RI, o Arca tem como função reunir, hospedar, disponibilizar e dar visibilidade à produção intelectual da instituição; visa a estimular a mais ampla circulação do conhecimento, fortalecendo o compromisso institucional com o livre acesso da informação em saúde, além de conferir transparência e incentivar a comunicação científica entre pesquisadores, educadores, acadêmicos, gestores, alunos de pós-graduação, assim como a sociedade civil.

¹⁸⁰Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/>.

Figura 41 - Interface do ARCA



Fonte: Fiocruz; Arca (2021)¹⁸¹

O *site* permite a navegabilidade por comunidades e coleções, data do documento, autor, título, assunto, tipo de documento ou tipo de acesso (Figura 41). No que tange à sua composição, o Arca é organizado por comunidade (centros e institutos), de maneira que cada comunidade pode reunir seus documentos em diferentes coleções. A coleção pode ser composta por anais de congresso, artigos de periódicos, artigos publicados em jornais, áudio, capítulos de livros, carta, dados de pesquisa, dissertações de mestrado dos alunos dos programas de pós-graduação da unidade, dissertações de mestrado dos profissionais da unidade, fotografias, jogos, livros publicados, manuais e procedimentos técnicos, patentes, *preprint*, recursos educacionais, relatórios de pesquisa, relatórios institucionais, revistas/boletins, *software*, termos de referência, teses de doutorado dos alunos dos programas de pós-graduação da unidade, teses de doutorado dos profissionais da unidade, trabalhos apresentados em eventos, trabalhos de conclusão de curso (TCCs) e vídeos. Todos os documentos depositados no Arca devem ser de caráter técnico/científico, por meio do autoarquivamento.

O *site* é trilingue (português, espanhol e inglês), está presente em mídias sociais (como Instagram e Facebook) e mantém disponível, para seus usuários, glossário, plano operativo do Arca, políticas de acesso ao RI, além de outros documentos. O repositório também mantém suas estatísticas de acesso.

Quanto às especificações técnicas, o Arca foi desenvolvido em *DSpace*, *software* livre, utilizado por instituições de ensino e pesquisa em todo o mundo, que permite o gerenciamento da produção científica em meio digital e em diversos formatos – texto, imagem, som, entre outros. No Brasil, o *DSpace* é distribuído pelo *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia* (IBICT). Quanto ao tratamento técnico das coleções, vem sendo utilizado um conjunto de elementos de metadados do *Dublin Core Metadata Element Set*, tendo como referência o modelo conceitual definido pelo *Open Archival Information System* (OAIS), além de inclusão de elementos adicionais para atender às particularidades da Fiocruz.

¹⁸¹ FIOCRUZ. ARCA. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

4.7.2 Repositório Institucional de Produção Científica da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP)

O repositório, como o próprio nome sinaliza, pertence à *Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca* (ENSP), que é uma unidade da *Fundação Oswaldo Cruz* (Fiocruz). A ENSP foi criada em 1954, e é voltada para o ensino e a pesquisa com atuação na capacitação e na formação de recursos humanos para o *Sistema Único de Saúde* (SUS). O repositório da ENSP foi iniciado em 2012.¹⁸²

Segundo a ENSP, seu repositório tem as seguintes razões de existir:

- a) ser referência mundial no ensino, na pesquisa e na qualificação para ações e políticas de saúde;
- b) atuar na capacitação e na formação de recursos humanos para o *Sistema Único de Saúde* (SUS) e para o sistema de ciência e tecnologia, na produção científica e tecnológica e na prestação de serviços de referência no campo da saúde pública;
- c) possuir um corpo docente considerado um dos maiores e mais qualificados do país e ter ampla oferta de disciplinas e cursos. Recebe, anualmente, cerca de 120 novos alunos nos cursos *stricto sensu*, oriundos das mais diversas regiões do Brasil e do exterior, sobretudo de países latino-americanos e africanos;
- d) publicar um periódico disponível em acesso aberto, intitulado *Cadernos de Saúde Pública* (CSP), uma publicação mensal que traz artigos originais no campo da saúde pública, com os temas: epidemiologia, nutrição, planejamento em saúde, ecologia e controle de vetores, saúde ambiental e ciências sociais em saúde, entre outros. O CSP é uma das principais fontes de informação científica em saúde pública da América Latina, está listado em bases de indexação bibliográfica internacionais e disponibiliza todos os seus artigos on-line na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Conforme descrito no *site* da ENSP, seu repositório tem a missão de armazenar, preservar e promover o uso das produções científicas elaboradas pela instituição, ampliando o impacto de sua pesquisa pelo acesso livre. Por meio de seu repositório, a ENSP alinha-se ao *Movimento Internacional de Acesso Aberto ao Conhecimento Científico* e à *Política de Acesso Aberto da Fundação Oswaldo Cruz*. O vocabulário controlado utilizado é o DeCS. A inclusão de documentos no Repositório é restrita aos autores (pesquisadores, funcionários e alunos) da escola, mas o acesso a seu acervo é livre.

4.7.3 Repositório Científico do Instituto Nacional de Saúde

O *National Institutes of Health* (NIH)¹⁸³ é uma agência de pesquisa médica vinculada ao Departamento de Saúde dos Estados Unidos (*U.S. Department of Health and Human Services*), com sede em Bethesda, no estado de Maryland, desde 1798, quando foi criado o Marine Hospital Service.

¹⁸² Está disponível por meio do *link*: www.ensp.fiocruz.br/ ou direto no repositório temático: <http://www6.ensp.fiocruz.br/repositorio/>.

¹⁸³ Disponível em: <https://www.nih.gov/>.

O NIH tem como missão “buscar conhecimentos fundamentais sobre a natureza e o comportamento dos sistemas vivos e a aplicação destes conhecimentos para melhorar a saúde, prolongar a vida e combater doenças e deficiências”. Trata-se de um dos maiores centros de pesquisa biomédica do mundo, sendo uma das instituições pioneiras nas práticas de compartilhamento de dados de pesquisa em saúde, com 21 institutos e 6 centros de referência.¹⁸⁴

Com uma longa tradição de disponibilizar ao público os resultados das pesquisas que apoia e realiza, incluindo publicações e dados científicos, o NIH mantém 67 repositórios de dados das diferentes instituições e centros de referência ligados a ele. O compartilhamento de dados permite a reutilização, aumenta a transparência e facilita a reprodutibilidade dos resultados da pesquisa. Várias políticas do NIH fornecem orientação sobre como, quando e onde os pesquisadores devem compartilhar dados e outros resultados de pesquisa resultantes do financiamento do NIH.¹⁸⁵

Na interface há vários recursos, entre eles: orientações para pesquisadores, editores, bibliotecários, educadores/formadores, profissionais da saúde e para o público em geral. No que se refere às orientações para bibliotecários, estão disponíveis *links* para os seguintes tópicos: Catálogos Online, Sobre a Biblioteca, Informações sobre Direitos Autorais, Coleções Digitais, Informações de Saúde, Áreas Funcionais da Biblioteca, Políticas e Diretrizes, Padrões e Treinamento.¹⁸⁶



Multimídia

Para saber mais sobre os repositórios de dados em saúde, indicamos o texto de *Jorge e Albagli* (2018), que tem como objetivo apresentar um levantamento e uma análise das políticas e infraestruturas de compartilhamento de dados de pesquisa em saúde adotadas pelos institutos e centros que compõem o NIH – *National Institutes of Health* (*Institutos Nacionais de Saúde*).

JORGE, Vanessa de Arruda; ALBAGLI, Sarita. Compartilhamento de dados de pesquisa em saúde: iniciativas do National Institutes of Health (NIH). **RECIIS** – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 415-428, out./dez. 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/30836/2/9.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2022.

¹⁸⁴ Disponível em: <https://www.nih.gov/institutes-nih/list-nih-institutes-centers-offices>.

¹⁸⁵ Disponível em: https://www.nlm.nih.gov/NIHbmic/nih_data_sharing_repositories.html.

¹⁸⁶ Disponível em: <https://www.nlm.nih.gov/portals/librarians.html>.

4.8 REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA EM SAÚDE

Dados abertos são dados de pesquisa que estão disponíveis de forma livre para reuso e republicação sem restrições de *copyright*, patentes ou outros mecanismos de controle de propriedade intelectual (SAYÃO; SALES, 2013). Dados de pesquisa, por sua vez, são “[...] registros factuais usados como fonte primária para a pesquisa científica e que são comumente aceitos pelos pesquisadores como necessários para validar os resultados do trabalho científico” (OECD, 2007, p. 13), os quais podem ser registrados, preservados e compartilhados para o reuso, servindo como fonte de informação para outras pesquisas.

Os tipos de dados de pesquisa podem ser: números, imagens, textos, vídeos, áudio, *software*, algoritmos, equações, animações, modelos e simulações (SAYÃO; SALES, 2015). Conforme destacado por Galvino, Rosa e Oliveira (2020, p. 38):

Os dados das pesquisas são suscetíveis a perdas porque somente os resultados de projetos de pesquisa são publicados, porém, os dados brutos/primários dessas pesquisas permanecem invisíveis, posto que são guardados em microcomputadores e pen drives ou simplesmente são descartados em lixeiras virtuais e, posteriormente, apagados para sempre.

Tendo isso em vista, o compartilhamento de dados pode reduzir custos e esforços, na medida em que possibilita ao pesquisador analisar os dados já existentes e compartilhados, permitindo avanços efetivamente mais rápidos para a pesquisa, para a tecnologia e para a ciência. O valor dos dados de pesquisa está diretamente relacionado à possibilidade de uso e ao seu potencial de ser reinterpretado em outras áreas e contextos diferentes da que originalmente o gerou (SAYÃO; SALES, 2014). Os repositórios de dados de pesquisa são bases de dados estruturados para o armazenamento, acesso, preservação e visibilidade dos dados científicos, e podem ser abertos ou restritos.

O *re3data.org* (*Registry of Research Data Repositories*) é um catálogo internacional que lista mais de 2 mil repositórios de dados. Tem como objetivo descrever, indexar e estruturar repositórios de dados de todos os domínios em um único registro *web*. Ele é uma boa fonte para os pesquisadores localizarem repositórios que atendam às especificidades de suas pesquisas. O *re3data.org* é um projeto conjunto da *Escola de Biblioteconomia e Ciência da Informação* de Berlim e da *Biblioteca do Instituto de Tecnologia de Karlsruhe* (KIT). O projeto é financiado pela *Fundação Alemã de Pesquisa* (DFG), e foi iniciado em 2013.

Segundo levantamento, atualmente, os repositórios de dados brasileiros que estão no *re3data* são: *WorldClim*, *IBICT Cariniana Dataverse Network*, *International Ocean Discovery Programa*, *GLOBE*, *PPBio Data Repository*, *FAPESP COVID-19 Data Sharing/BR*, *CEDAP Research*



Data Repository, Base de Dados Científicos da UFPR, Exploration and Production Data Bank, Dados Abertos de Pesquisas (IG Goiânia) e Open Research Data @ PUC-Rio.

Como estamos abordando os repositórios de dados de pesquisa em saúde, selecionamos alguns repositórios:

- a) **COVID-19 Data Sharing/BR**¹⁸⁷. É uma iniciativa da FAPESP em cooperação com a *Universidade de São Paulo*, o *Instituto Fleury*, o *Hospital Sírio-Libanês* e o *Hospital Israelita Albert Einstein*. Esse repositório tem o objetivo de disponibilizar dados relacionados à COVID-19 que possam contribuir para pesquisas. Os dados disponibilizados apresentam duas categorias de informações: dados demográficos (gênero, ano de nascimento e região em que o paciente reside) e dados de exames clínicos e/ou laboratoriais, além de informações sobre a movimentação do paciente (por exemplo: internações) e desfecho dos casos (por exemplo: recuperação ou óbito).
- b) **ImmPort**¹⁸⁸. Armazena dados de pesquisas financiados pelo *National Institutes of Health (NIH)*.
- c) **Influenza Research Database (IRD)**¹⁸⁹. Disponibiliza dados de vigilância epidemiológica de influenza em aves e não humanos, dados clínicos humanos associados a extratos de vírus, características fenotípicas de vírus isolados de extratos e todos os dados genômicos e proteômicos disponíveis em repositórios públicos para vírus influenza.
- d) **National Addiction & HIV Data Archive Program (NAHDAP)**¹⁹⁰. Coleta, preserva e divulga dados sobre toxicod dependência e pesquisa sobre o HIV. Abrange uma ampla gama de drogas legais e ilícitas (álcool, tabaco, maconha, cocaína, drogas sintéticas e outras) e as trajetórias, padrões e consequências do uso de drogas, assim como preditores e resultados relacionados.
- e) **American Type Culture Collection (ATCC)**¹⁹¹. Por 95 anos, a ATCC foi impulsionada por sua missão arraigada de melhorar a saúde pública global por meio de avanços na ciência. Em seu início, na década de 1920, a ATCC era considerada simplesmente uma coleção de cultura de micróbios, um repositório de microrganismos em que os cientistas podiam recorrer para conduzir suas pesquisas para fazer novas descobertas. Hoje, a ATCC fornece aos principais cientistas do mundo as maiores e mais diversas coleções de materiais biológicos, incluindo não apenas produtos microbiológicos, mas também produtos celulares, ferramentas de genômica molecular e ácidos nucleicos.
- f) **Centers for Disease Control and Prevention, Data & Statistics (CDC)**¹⁹². Segundo descrito no site oficial, o CDC trabalha 24 horas por dia, 7 dias por semana para proteger a América de ameaças à saúde, segurança e proteção, tanto estrangeiras quanto nos Estados Unidos. Para cumprir sua missão, o CDC conduz ciência crítica e fornece informações de saúde que protegem a nação contra ameaças à saúde.

¹⁸⁷ Disponível em: <https://repositoriodatasharingfapesp.uspdigital.usp.br/>.

¹⁸⁸ Disponível em: <https://www.immport.org/shared/home>.

¹⁸⁹ Disponível em: <https://www.fludb.org/brc/home.spg?decorator=influenza>.

¹⁹⁰ Disponível em: <https://www.icpsr.umich.edu/web/pages/NAHDAP/index.html>.

¹⁹¹ Disponível em: <https://www.atcc.org/>.

¹⁹² Disponível em: <https://www.cdc.gov/DataStatistics/>.



4.8.1 Atividade

Acesse o vocabulário DeCS: <http://decs.bvs.br/> para localizar a terminologia correta para “doenças transmitidas pela água”. Em seguida, faça uma busca na *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS) para localizar documentos sobre o tema. Lembre-se de que o próprio DeCS direciona para o acesso a documentos indexados na BVS. Solicitamos que dê ênfase aos documentos indexados na LILACS (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*), para demonstrar a:

- lista dos tipos de estudos realizados;
- lista dos principais assuntos abordados.

Resposta comentada

Ao pesquisar no DeCS, o termo correspondente é *Waterborne Diseases* <https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=51568>. Em pesquisa realizada em 21 de fevereiro de 2022, a BVS apresentou 286 textos completos sobre o tema, [https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?q=mh:\(%22Doen%C3%A7as%20Transmitidas%20pela%20%C3%81gua%22](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?q=mh:(%22Doen%C3%A7as%20Transmitidas%20pela%20%C3%81gua%22), especificamente na LILACS foram encontrados 28 documentos, os tipos de estudos foram:

- tipos de estudos relatados: Estudo de rastreamento (4); Ensaio clínico controlado (3); Relato de casos (1); Estudo de avaliação (1); Avaliação econômica em saúde (1); e, Estudo de prevalência (1).
- principais assuntos conforme indexação na base de dados: Doenças Transmitidas pela Água (21); Abastecimento de Água (5); Qualidade da Água (5); Toxoplasma (3); Microbiologia da Água (3); Mudança Climática (3); Surtos de Doenças (3); População Rural (2); Bactérias (2); Poluição da Água (2); Água Potável (2); Toxoplasmose (2); Cryptosporidium (2); Rios (2); Monitoramento Epidemiológico (2); Hepatite A (2); e, Leptospirose (2).

CONCLUSÃO

Nesta Unidade 4, evidenciamos o papel e a função das fontes de informação na área da saúde. A seguir, sintetizamos os principais aspectos abordados:

- as fontes de informação em saúde também são conhecidas como fontes de informação médicas; consistem em informações específicas que servem a um público especializado, tais como:

profissionais, educadores e estudantes da área médica. Além disso, a informação em saúde é o principal recurso para a formulação de políticas em saúde;

- b) no que se refere à diversidade de fontes de informação em saúde, à forma de organização, ao acesso e ao uso, verificamos que existem sistemas terminológicos em saúde com a função de padronizar o uso de termos, da interoperabilidade entre os sistemas de informação, das ontologias;
- c) no Brasil, por meio do Ministério da Saúde, o *Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS)* tem a responsabilidade de coletar, processar, armazenar e disseminar informações sobre saúde, sendo uma importante fonte de informação especializada. O DATASUS possui dados sobre indicadores de saúde; assistência à saúde; rede assistencial; morbidade e informações hospitalares; estatísticas vitais: mortalidade e nascidos vivos; recursos financeiros; informações demográficas e socioeconômicas;
- d) os repositórios institucionais e temáticos são fontes secundárias de informação, os repositórios especializados em saúde têm a função de reunir, preservar, dar acesso e disseminar o conhecimento de uma instituição científica ou de uma área do conhecimento, podendo ser institucional (exemplo do ARCA) ou temático, de dados (como o *Covid-19 Data Sharing/BR*);
- e) compreendemos o complexo e dinâmico fluxo informacional em saúde e sua relação com a prática de atuação do bibliotecário, o qual é responsável por gerir a informação em saúde, exercendo atividades para filtrar, organizar, analisar e disseminar informação para os profissionais da área da saúde.

RESUMO

Nesta unidade, discutiu-se o papel e a função das fontes de informação em saúde, assim como a prática informacional especializada de atuação do bibliotecário. Você conheceu várias bases de dados da área da saúde, como *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *Base de dados de Enfermagem (BDENF)*, *COCHRANE Library*, *Embase*, *MEDLINE*, *PubMed*, só para citar algumas delas. Foram listados alguns portais da área da saúde, que dispõem de informações legislativas, como o *Sistema de Legislação da Saúde (SLEGIS)*, além de outras fontes de informação, como o *Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)* e o *Localizador de Informação em Saúde (LIS)*. Também buscou-se explorar os sistemas terminológicos da área da saúde; discorremos sobre o quão importante é o bibliotecário buscar conhecimentos sobre as terminologias e especificidades da área. Sobre os sistemas terminológicos na área da saúde, foram listados: *Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms (SNOMED CT)*, *Medical Subject Headings (MeSH)*, *Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)* e *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)*. Concluiu-se a unidade apresentando os repositórios institucionais e temáticos na área

da saúde, dando ênfase ao *Repositório Institucional da Fundação Oswaldo Cruz* (Fiocruz) – ARCA, ao *Repositório Institucional de Produção Científica da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca* (ENSP), ao *Repositório Científico do Instituto Nacional de Saúde* e aos *Repositórios de Dados de Pesquisa em Saúde*. As informações e os indicadores em saúde são também os principais recurso para a formulação de políticas em saúde.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA UNIDADE

Na próxima unidade, você vai aprofundar os seus conhecimentos sobre geração, identificação, análise, uso e avaliação de fontes especializadas de informação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Wanderson Cassio. [infográfico], [2021].

BARRA, Daniela Couto Carvalho; SASSO, Grace Teresinha Marcon Dal. Padrões de dados, terminologias e sistemas de classificação para o cuidado em saúde e enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, p. 1141-1149, 2011.

DI NUBILA, Heloisa Brunow Ventura; BUCHALLA, Cassia Maria. O papel das Classificações da OMS-CID e CIF nas definições de deficiência e incapacidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 324-335, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/gSPFtVnbyDzptD5BkzrT9Db/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 dez. 2021.

EIJK, Nico *et al.* **Digital platforms**: an analytical framework for identifying and evaluating policy options. Delft: TNO, 2015.

European Commission. **Online Platforms and the Digital Single Market**. Commission staff working document. 2016. Disponível em: <https://ec.europa.eu/digital-singlemarket/en/news/commission-staff-working-document-online-platforms>. Acesso em: 21 dez. 2021.



GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. A classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (cid-11): características, inovações e desafios para implementação. **Asklepion: Informação em Saúde**, v. 1, n. 1, p. 104-118, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/164430>. Acesso em: 24 dez. 2021.

GALVINO, Claudio Cesar Temeteo; ROSA, Maria Nilza Barbosa; OLIVEIRA, Bernadina Maria Juvenal Freire de. O movimento de Acesso Aberto e a Ciência Aberta: uma proposta de repositório de dados e memória na Universidade Federal de Alagoas. **Ciência Da Informação Em Revista**, v. 7, n. 1, p. 34-45, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/cirev.2020v7n1c>. Acesso em: 29 dez. 2021.

INOMATA, Danielly Oliveira. Ciência Aberta e Serviços em Repositórios Digitais: Reflexões Teórico-conceituais e Perspectivas para a Formação de Redes Colaborativas no Ecossistema de Conhecimento. In: BARBALHO, Célia Regina Simonetti; INOMATA, Danielly Oliveira; GALVES, Jeane Macelino (org.). **A Ciência Aberta e seus impactos na Região Norte do Brasil**. Manaus: EDUA, 2019. Disponível em: <https://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/5794>. Acesso em: 20 abr. 2022.

KURAMOTO, Helio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 35, n. 2, p. 91-102, 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1144/1305>. Acesso em: 27 dez. 2021.

LEITE, Renata Antunes Figueiredo *et al.* Acesso à informação em saúde e cuidado integral: percepção de usuários de um serviço público. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 18, p. 661-672, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/icse/2014.v18n51/661-672/>. Acesso em: 5 jan. 2022.

LIMA, Areta Cristina *et al.* DATASUS: o uso dos Sistemas de Informação na Saúde Pública. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 1, n. 3, p. 16-31, 2015. Disponível em: <http://revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/27>. Acesso em: 22 dez. 2021.

MEDICAL SUBJECT HEADINGS RDF. **Medical Subject Headings RDF**. 2022. Disponível em: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

MIRANDA, Ana Claudia C.; CARVALHO, Andrea Vasconcelos; RAMOS, Anália Saraiva Martins. Portal de periódicos da capes: uma política pública de acesso à informação científica e tecnológica. **Biblionline**, v. 11, n. 1, p. 185-204, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/16662>. Acesso em: 21 dez. 2021.

OLIVEIRA, Jacqueline Pawlowski; ALMEIDA, Maurício Barcellos; SOUZA, Renato Rocha. Fontes de informação especializada em ciências da saúde: análise de características e proposta de critérios para avaliação. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 16., 2015, João Pessoa, PB. **Anais...** João Pessoa: UFPB, 2015.

OLIVEIRA, Jacqueline Pawlowski; ALMEIDA, Mauricio Barcellos; QUINTELA, Erika Leite. Uma visão geral sobre fontes de informação em saúde. *In: I Congresso ISKO Espanha e Portugal/XI Congresso ISKO Espanha*. 2013. Disponível em: https://mba.eci.ufmg.br/downloads/isko_fontes.pdf. Acesso em: 5 de jan. 2022.

PELLIZZON, Rosely de Fátima; POBLACIÓN, Dinah Aguiar; GOLDENBERG, Saul. Pesquisa na área da saúde: seleção das principais fontes para acesso à literatura científica. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 18, n. 6, p. 493-496, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/xDSY357sgVDR5WptdGMzYsk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 dez. 2021.

PELLIZZON, Rosely de Fátima. Pesquisa na área da saúde: 1. Base de dados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 19, p. 153-163, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/XR5xTRRRMLXkW9jLpM5wvgn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 dez. 2021.

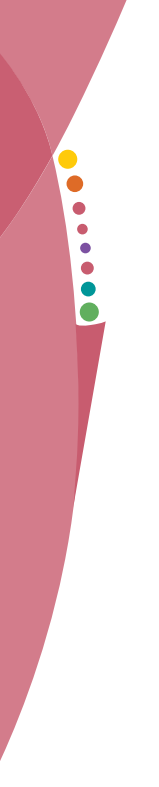
SANTOS, Beatriz Rosa Pinheiro dos; BIAGGI, Camila de; DAMIAN, Ieda Pelógia Martins. A importância da gestão da informação como uma atividade do profissional da informação na área da saúde: panoramas bibliográficos. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 17, p. e019013, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8650300>. Acesso em: 5 jan. 2022.

SAYÃO, Luis Fernando *et al.* Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 22, n. 3, 2013.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. Algumas considerações sobre os repositórios digitais de dados de pesquisa. **Informação & Informação**, v. 21, n. 2, p. 90-115, 2016.

SOUZA, Maria de Fátima Marinho de. Dos dados a política: a importância da informação em saúde. **Epidemiol. serv. saúde**, p. 5-6, 2008. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000100001. Acesso em: 5 jan. 2022.





WEITZEL, Simone DA ROCHA. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 51-71, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4656/465645954004.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2021.