

**ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA O DOMÍNIO PREVENÇÃO E CONTROLE DE CÂNCER: RELATO DE EXPERIÊNCIA****ORGANIZATION OF INFORMATION FOR THE CANCER PREVENTION AND CONTROL DOMAIN: EXPERIENCE REPORT****ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EL DOMINIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CÁNCER: REPORTE DE EXPERIENCIA**<sup>1</sup>Kátia de Oliveira Simões<sup>2</sup>Miriam Gontijo de Moraes<sup>3</sup>Robson Dias Martins<sup>4</sup>Jéssica Fernanda dos Santos Lima Ramos

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Câncer.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0785-9016>

<sup>2</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9265-1676>

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Câncer.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5825-9408>

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Câncer.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5903-629X>

**Autor correspondente****Kátia de Oliveira Simões.**

Instituto Nacional de Câncer.

Praça Cruz vermelha, 23 – 8º andar.  
Centro, Rio de Janeiro RJ, Brasil -  
20230-130. E-mail:

katia.simoes@inca.gov.br

**Contribuição**

<sup>1,2</sup> Concepção e desenho da pesquisa; obtenção, análise e interpretação dos dados; redação do manuscrito.

<sup>3,4</sup> Redação e revisão do manuscrito.

**RESUMO**

O trabalho apresenta o relato de organização da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Prevenção e Controle de Câncer, mediante estrutura de categorias de assunto adequada à sua especificidade, apresenta os princípios envolvidos na construção e os métodos explorados para alcançar o desenvolvimento do modelo conceitual para o domínio. Aponta a utilização de sua estrutura no atendimento ao usuário para concluir sua pesquisa e construir sua estratégia de busca, confirmando, assim que a organização do modelo de conceitos descreve e fornece informações que servem de referência para a construção de estratégias de busca e recuperação da informação.

**Palavras-chave:** Organização da Informação; Sistemas de Organização do Conhecimento; Disseminação da Informação.

**ABSTRACT**

The paper presents the organization report of the Virtual Health Library (VHL) Cancer Prevention and Control, through a structure of subject categories appropriate to its specificity, presents the principles involved in the construction and the methods explored to achieve the development of the conceptual model for the domain. It points out the use of its structure in the service to the user to complete its research and build its search strategy, thus confirming that the organization of the concept model describes and provides information that serve as a reference for the construction of search strategies and information retrieval.

**Keywords:** Knowledge Organization; Organization Systems of Knowledge; Information Dissemination.

**RESUMEM**

El artículo presenta el informe de organización de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) Prevención y Control del Cáncer, a través de una estructura de categorías temáticas adecuada a su especificidad, presenta los principios involucrados en la construcción y los métodos explorados para lograr el desarrollo del modelo conceptual para el dominio. Señala el uso de su estructura en el servicio al usuario para completar su investigación y construir su estrategia de búsqueda, confirmando así que la organización del modelo conceptual describe y brinda información que sirve de referencia para la construcción de estrategias de búsqueda e recuperación de información.

**Palabras-clave:** Organización de la Información; Sistemas de Organización del Conocimiento; Diseminación de información.

## INTRODUÇÃO

Cada vez mais as práticas sociais se desenvolvem em um contexto de interconexão entre usuários de forma descentralizada e com autonomia crescente proporcionado pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. Com o advento do conceito de uma Web semântica novos paradigmas na representação e organização do conhecimento e seus desdobramentos práticos se tornaram necessários.

Neste contexto, a Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer (BVS)<sup>1</sup>, uma iniciativa do Ministério da Saúde<sup>2</sup> e do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde – Bireme<sup>3</sup>, tem como modelo de gestão do conhecimento uma estrutura onde a disseminação do fluxo de informações possibilita o intercâmbio entre profissionais de saúde, profissionais da informação, gestores públicos, organizações sociais civis e público em geral. Possui o objetivo de ampliar e fortalecer o alinhamento nacional com as redes de organização do conhecimento, as redes sociais e colaborativas e a conectividade com outras fontes de informação, em nível nacional e internacional, sobre temáticas relacionadas com a prevenção e controle do câncer.

A BVS<sup>1</sup> representa um modelo de cooperação técnica comprometida com a promoção da produção e da operação descentralizada de conhecimentos na área da prevenção e do controle do câncer. Sua

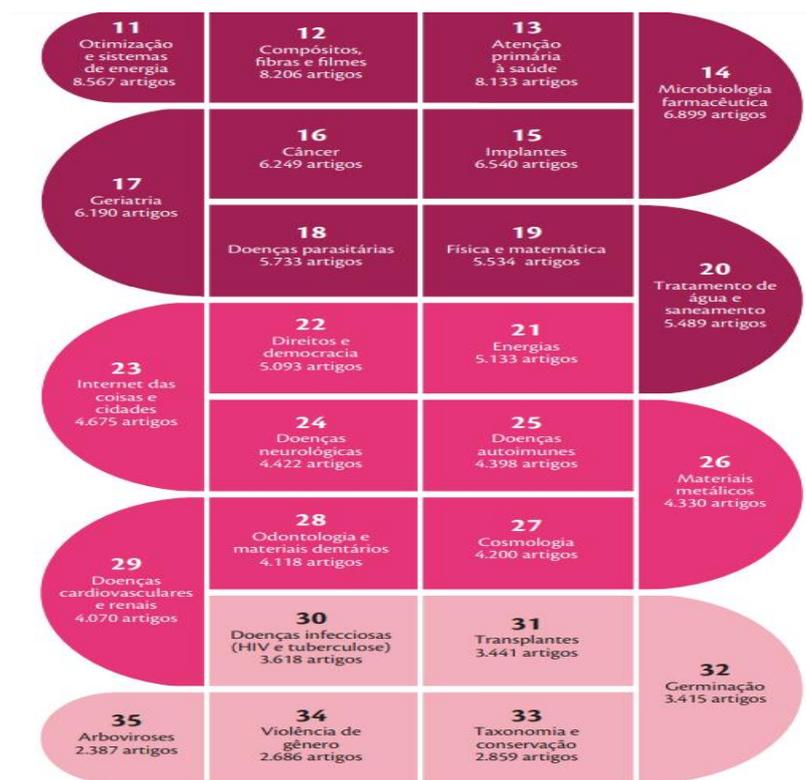
finalidade é efetivar a expansão de informações disponíveis em sua base e promover a geração de novas propostas de parceria, além de fortalecer a criação de redes para a gestão das informações geradas na área de Prevenção e Controle de Câncer. Assim, a BVS<sup>1</sup> se torna uma plataforma potencializadora de conhecimento oncológico.

A área de prevenção e controle de câncer é um domínio complexo que envolve um enorme número de conceitos e relações que influenciam em sua organização, tratamento e na disseminação de informação. Para uma estruturação terminológica adequada são necessários instrumentos de padronização que estejam baseados em seu domínio, pois, um dos grandes problemas que se apresenta hoje é a padronização de uma linguagem que facilite a recuperação do conhecimento gerado.

A produção do conhecimento científico no Brasil tem crescido progressivamente, essa produção é avaliada pelo número de trabalhos científicos publicados. O Brasil se mantém como o 13º maior produtor de conhecimento científico em saúde no mundo, com participação em 372 mil trabalhos publicados internacionalmente no período 2015-2020, segundo Boletim Anual OCTI<sup>4</sup>.

A figura 1 - apresenta um panorama da rede de produção científica, segundo o número de artigos.

**Figura 1** - Tipologia da Rede de Produção científica em Saúde por número de artigo.



Fonte: Web of Science, dados extraídos em maio de 2021.

Conforme Boletim Anual OCTI<sup>4</sup> a produção científica brasileira em torno do tema câncer são amplas e avançam cada vez mais, vários programas são instituídos no intuito de se detectar, prevenir e tratar a doença. Essas pesquisas geram uma gama de produções científicas que são publicadas em forma de livros e artigos científicos entre outros colaborando, assim com o avanço da ciência.

Entretanto, ao escrever um artigo científico, tese ou dissertação uma das maiores dificuldades encontradas pelos pesquisadores nesta área é encontrar descritores que traduzam sua pesquisa. Os descritores possibilitam a indexação do documento e consequentemente a recuperação do mesmo.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

Na sociedade contemporânea a recuperação de informações fidedignas, confiáveis, com qualidade e significados é uma atividade árdua e profícua e requer instrumentos capazes em identificar termos e significados. Nesse contexto, os sistemas de organização do conhecimento virtual ou eletrônico devem ser estruturados em arcabouços semânticos que contemplem termos, definições, relacionamento e propriedades dos conceitos com o objetivo da padronização terminológica para orientação da indexação. Além disso, deve-se criar estruturas simples ou multidimensionais que eliminam ambiguidades, controle de sinônimos ou equivalentes e estabeleça relacionamento semânticos e lógicos entre os conceitos. Para tanto, a literatura da área de Biblioteconomia e

Ciência da Informação recomendam o uso de tesouros, taxonomias, ontologias e/ou sistemas de classificação. Diante deste panorama, a BVS Prevenção e Controle de Câncer<sup>1</sup> construiu um sistema de organização do conhecimento (SKO) baseado em um modelo de conceitos para atender o propósito da organização e recuperação da informação de forma não ambígua e eficaz.

A modelagem conceitual foi possível a partir da elaboração de um glossário dos termos usados no domínio da Prevenção e Controle do Câncer, identificados e definidos a partir da base bibliográfica da BVS<sup>1</sup> de teses e dissertações e das consultas dos usuários.

A Estrutura Conceitual apresenta um arranjo hierárquico envolvendo ao todo duzentos e setenta e nove (279) termos que foram divididos em cinco (05) facetas ou categorias mutuamente exclusivas, que foram estruturadas, em sua maioria, com relacionamento hierárquico do tipo gênero/espécie.

Para obtenção de subsídios visando a construção do modelo foi utilizada a Norma ISO 704:2009(E) *Terminology work — Principles and methods*<sup>5</sup> com as recomendações referentes à estrutura de relações semânticas e lógicas, aspectos terminológicos, e também uma análise com relação à apresentação e normalização das relações semânticas necessárias para compor a estrutura conceitual. Foi utilizada a técnica de grupo focal com especialistas da área para implementação do princípio da garantia do usuário na validação dos termos. De acordo com o autor<sup>6</sup> a técnica do grupo focal facilita a compreensão dos fenômenos por meio da

interpretação dos dados. A utilização do Grupo Focal promoveu a interação entre os sujeitos participantes e o pesquisador, visando coletar dados mediante a realização de discussão focada sobre tópicos específicos e diretivos com os objetivos de pesquisa. Foi construída uma planilha com termos pesquisados na base de dados de teses e dissertações da BVS Prevenção e Controle de Câncer no campo palavras-chave. A BVS Prevenção e Controle de Câncer<sup>1</sup> utiliza o Vocabulário Controlado conhecido como Descritores em Ciências de Saúde – DeCS<sup>7</sup> que é um vocabulário estruturado em quatro (4) idiomas (português, espanhol, francês e inglês) e serve como uma linguagem para a indexação de várias publicações e documentos. Muitos dos termos do domínio da Prevenção e Controle do Câncer não estão contemplados no DeCS<sup>7</sup>, embora seja um vocabulário muito usado na esfera da saúde, em uma primeira análise de seu desempenho, sua estrutura na indexação e recuperação da informação no âmbito do domínio Prevenção e Controle de Câncer não atende à organização e representação das informações inseridas na BVS<sup>1</sup>, comprometendo a acessibilidade e a compreensão das informações disponibilizadas, não refletindo o objetivo final do usuário. Foram reunidos setecentos (700) termos identificados junto a trezentos e oitenta e cinco (385) documentos de um total de quatrocentos e oitenta (480) existentes na base bibliográfica de teses e dissertação da BVS<sup>1</sup>, representando o contingente dos termos que não constavam no Vocabulário Controlado DeCS<sup>7</sup>, ou seja, 62%

dos documentos da base bibliográfica não estavam representados no DeCS<sup>7</sup>.

Para análise dos termos foi formado um grupo focal composto por membros especialistas de três hospitais públicos localizados na cidade do Rio de Janeiro (1 hospital da Rede Estadual e 2 hospitais na Rede Federal) que trabalham com prevenção e controle de câncer e com mais de 7 anos de experiência nessa área. A experiência dos especialistas na área torna o grupo homogêneo e favorece a realização do trabalho. A participação dos especialistas com sua representatividade na área permitiu a identificação dos termos pertinentes ao domínio

da Prevenção e Controle do Câncer a avaliação e a validação da proposta de estrutura conceitual para o domínio (modelagem).

A escolha dos componentes do grupo foi através de visita aos hospitais para solicitar autorização para uma primeira conversa informal com os especialistas para posterior envio por e-mail dos convites. Foram contatados 18 especialistas em áreas representativas na saúde (3 médicos, 3 enfermeiros, 2 nutricionistas, 3 farmacêuticos e 1 fisioterapeuta, 1 psicólogo, 2 físicos médicos, 2 dermatologistas e 1 ortopedista).

**Quadro 1** - Perfil dos participantes do grupo focal.

Descrição geral dos participantes	Descrição específica	Total de participantes
gênero	Feminino	7
	Masculino	2
	Outro	0
Nível de escolaridade	Especialização	4
	Mestrado	4
	Doutorado	1
Área de atuação	Enfermagem	2
	Farmácia	2
	Fisioterapia	1
	Medicina	3
	Nutrição	1

Fonte: Os autores

Para a preparação da dinâmica do grupo focal foram marcados encontros com os especialistas em locais sugeridos por eles (sua instituição de trabalho) com duração de uma

hora cada. Foram considerados os seguintes critérios para seleção de termos:

- Extração dos termos do Corpus literário.

- setecentos (700) termos - base de dados de teses e Dissertação da BVS prevenção e Controle de câncer.

No primeiro encontro os especialistas foram orientados a analisar os termos para identificar sua pertinência ao domínio prevenção e controle de câncer. Foi comentada a estrutura do conteúdo, os itens de relevância e sua importância para a área. Os termos foram revisados e retirados os que não pertenciam ao domínio. Da análise ficou acertado que dos setecentos (700) termos cento e vinte (126) foram eliminados, pois de acordo com os especialistas os termos não se aplicavam ao domínio, restando quinhentos (574) termos.

Os seguintes critérios foram utilizados pelos especialistas para a seleção: (Não se aplica, prevenção de câncer, controle de câncer). Ficando assim representado:

- A seleção dos termos pelos especialistas do grupo focal.

**Figura 2** - Cálculo Amostral

$$n = \frac{0,25N(Z_{\frac{\alpha}{2}})^2}{0,25N(Z_{\frac{\alpha}{2}})^2 + (N - 1)E^2}$$

Onde,

$$\left\{ \begin{array}{l} n = \text{tamanho da amostra} \\ N = \text{tamanho da população} \\ E = \text{erro maximo da estimativa} \\ Z_{\frac{\alpha}{2}} = \text{valor critico que corresponde ao \% (percentual) de confiança} \end{array} \right.$$

Fonte: Mesquita, 2014<sup>8</sup>.

- Termo: Adaptação Transcultural (Não se aplica)
- Termo: Cinesia (Não se aplica)
- A indicação de termos que representam o domínio por parte dos especialistas.
- Termo: Antígeno Carcinogênico (prevenção de câncer)
- Termo: Fisioterapia Oncológica (controle de câncer)

No segundo encontro a dinâmica foi identificar os termos sinônimos.

A modelagem foi feita a partir de uma amostra representativa do domínio de Prevenção e Controle do Câncer, de duzentos e oitenta e um (281) termos.

Segundo o autor<sup>8</sup> a determinação do tamanho da amostra, com base numa estimativa conservadora da proporção populacional, é dada pela relação entre o tamanho da amostra e o total da população conforme o cálculo amostral abaixo:

A tabela 1 apresenta a estimativa sobre a amostra populacional.

**Tabela 1 - Amostra para uma população de tamanho 574.**

		Erro máximo cometido				
		1%	2%	3%	4%	5%
Nível de confiança	99%	555	505	438	370	308
	95%	542	464	374	294	231
	90%	530	429	326	244	185

Fonte: Mesquita, 2016<sup>9</sup>

Para o terceiro encontro após a organização preliminar dos termos, foi a elaboração de um glossário, com a definição de cada um dos termos conforme o contexto. O glossário de Prevenção e Controle do Câncer foi elaborado a partir de comparações entre as definições encontradas em publicações especializadas da área, os sites governamentais na especialidade prevenção e controle de câncer e a fala e experiência dos especialistas.

Para essa etapa também foi utilizado o glossário temático controle de câncer que serviu como base para a definição uma vez que muitos termos coletados da base de dados de teses e Dissertações estavam listados nele. Foi usada como referência a ISO 704/ 2009<sup>5</sup> que apresenta as definições de termo, a identificação das relações conceituais elementos que possibilitaram a análise da modelagem de conceitos.

As normas terminológicas constituem uma das principais referências para o desenvolvimento do trabalho terminológico. A Norma ISO 704<sup>5</sup> é dirigida à estruturação do sistema de conceitos a partir da identificação dos conceitos e termos correspondentes, e as relações lógico-linguísticas que permitem a delimitação

do domínio e do sistema de conceitos. Estabelece os princípios e métodos do trabalho terminológico e harmonização de conceitos, descreve as relações entre os conceitos e suas representações terminológicas. Por meio da norma é possível organizar sistemas de conceitos com base no domínio focalizado e os objetivos e expectativas dos usuários como também extrair os procedimentos para a manipulação dos termos e o planejamento do trabalho, analisá-los e estabelecer a representação no sistema de conceitos para a modelização

Para a organização de um sistema de conceitos é importante levar em consideração o campo temático em que ele está inserido e as expectativas e objetivos dos usuários para o qual o sistema está sendo desenvolvido.

A partir das características dos conceitos, foram elaboradas as definições dos termos que por sua vez forneceram características dos conceitos que possibilitaram o agrupamento dos mesmos nas categorias e no estabelecimento das relações existentes na estrutura conceitual. Com essa etapa finalizada, a tarefa do quarto encontro foi classificar os termos para sua categorização.

Assim, foram agrupados os duzentos e oitenta (281) termos recuperados e categorizados da seguinte forma:

Prevenção, Controle;  
Tratamento;  
Tipos de câncer e;  
Conceitos básicos.

A partir do estudo de Barité<sup>10</sup>, foi adotada uma abordagem híbrida, na qual foram usadas dedutivamente as categorias já existentes Prevenção, Controle e Tratamento que ajudaram a delimitar o domínio, e criadas novas categorias aplicando-se a abordagem *bottom-up* de buscar novas categorias para os termos analisados que apareceram como descritores do domínio e ainda não estavam classificados.

Através da análise dos termos extraídos no domínio Prevenção e Controle de Câncer foi possível o planejamento e desenvolvimento de um modelo conceitual que contemple a estruturação de um sistema de organização e recuperação da informação para a aplicação na BVS<sup>1</sup> Prevenção e Controle de Câncer. O modelo conceitual permite representar a realidade do domínio buscando extrair seus termos representativos, com base na garantia literária, seguido de composição dos relacionamentos entre as classes conceituais, monitorando semelhanças, diferenças, associações adequadas e determinar suas características dentro do domínio.

O modelo construído foi de ajuda nos levantamentos bibliográficos dos usuários para o

planejamento e composição de suas estratégias de busca.

O modelo de conceitos para o domínio prevenção e controle de câncer permitiu controle vocabular eficaz que contribuiu para que o usuário encontrasse a informação desejada.

Um exemplo de termos que foram utilizados do modelo conceitual criado.

Em uma solicitação de levantamento bibliográfico para uma busca um usuário enviou os seguintes termos para a confecção da estratégia de busca:

**“lesão nodular, região vulvar, vulvectomy radical completa, vulvectomy parcial completa, tumor raro, crianças e adultos jovens”**

Os termos não fazem parte do Vocabulário DeCS<sup>7</sup>, mas foi devidamente registrado no modelo conceitual que foi aprovado pelos especialistas e de acordo com a literatura científica da área.

Assim a estratégia de busca foi planejada de acordo com os termos solicitados pelo usuário.

**Vulvectomy parcial radical.** Tipo de tratamento por procedimento cirúrgico. Cirurgia onde parte da vulva, incluindo tecidos profundos, é removida.

**Vulvectomy radical completa.** Tipo de tratamento por procedimento cirúrgico. Toda a vulva e os tecidos profundos, incluindo o clitóris, são removidos.

**Tumor Fibrohistiocítico Plexiforme.** Um tumor raro encontrado principalmente em crianças e adultos jovens. Ele geralmente se forma na pele dos braços e pernas. É de crescimento lento e, geralmente, não se espalhou

para outras partes do corpo. Ele é um tipo de tumor de tecido mole.

Para realizar a mediação e se constituir em fonte de sentido, não basta reunir as expressões retiradas dos documentos. A linguagem documentária deve dispor os seus elementos, apresentar relações com todos os termos, levar em consideração o estudo lógico-semântico da linguagem compartilhada entre os especialistas do domínio para que, no conjunto, obtenha-se um sistema uno e dotado de significado.

O modelo de conceitos para o domínio prevenção e controle de câncer permitiu uma representação temática fiel que vai guiar a indexação dos documentos objetivando uma recuperação rápida e precisa da informação atendendo, assim a necessidade dos usuários.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de estratégias de busca de alta qualidade garante que especialistas encontrem as melhores evidências científicas para a condução de seus estudos. Nessa perspectiva, caso os termos escolhidos não sejam apropriados, os resultados serão comprometidos e haverá perda de estudos essenciais para o andamento de pesquisas. A inclusão de termos exatos, sinônimos, abreviações, siglas, “linguagem natural”, variações da mesma palavra ou frase, incorporação de códigos de campo e outros recursos de pesquisa. Somadas ao uso de um modelo conceitual que abranja as características e peculiaridades da pesquisa no domínio da

Prevenção e Controle de Câncer, formam uma receita de sucesso para a recuperação rápida, precisa e facilitada de informação em saúde.

Partindo do pressuposto que as palavras-chave utilizadas pelos autores para indexar suas teses e dissertações poderiam se tornar termos autorizados na construção de uma modelagem. A pesquisa foi em busca da identificação e avaliação de termos existentes na base bibliográfica de teses e dissertação da BVS<sup>1</sup>, para posterior validação da proposta de estrutura conceitual para o domínio da Prevenção e Controle do Câncer. Como resposta, atestou-se a importância da construção de um modelo conceitual para o Domínio, possibilitando uma representação temática fiel dos documentos incorporados a BVS<sup>1</sup> e abarcando ferramentas que assegurem a recuperação, localização e disseminação da informação científica, como a criação de sistemas de organização e representação do conhecimento eficientes que viabilizem o acesso a todos os itens de informação, representadas. Essa construção atenderá a iniciativa de padronização dos assuntos e permitirá obter maior precisão na busca por informações pertinentes a necessidades específicas dos usuários, bem como fornecer estruturas para interoperar com outros sistemas.

### REFERÊNCIAS

1 Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer. [citado 2022 Jun. 29]. Disponível em: <https://controlecancer.bvs.br/>.

- 2 Ministério da Saúde (BR). [citado 2022 Jun. 29]. Disponível em: [Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br](https://www.gov.br/saude/pt-br).
- 3 Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde - BIREME. [citado 2022 Jun. 29]. Disponível em: <https://red.bvsalud.org/>.
- 4 Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Panorama da ciência brasileira: 2015-2020. Boletim Anual OCTI. v. 1. Brasília: CGEE; jun. 2021. [citado 2022 Aug 12]. Disponível em: [https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/CGEE\\_Pan\\_Cie\\_Bra\\_2015-20.pdf](https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/CGEE_Pan_Cie_Bra_2015-20.pdf)
- 5 International Organization For Standardization. ISO 704 2009: Terminology work - Principles and methods. Geneve: ISO; 2009.
- 6 Morgan D. Focus group as qualitative research. Qualitative Research Methods Series. 16. London: Sage Publications; 1997.
- 7 Descritores em Ciências da Saúde - DeCS. Sobre o DeCS/MeSH. [citado 2022 Aug 12]. Disponível em: <https://decs.bvsalud.org/sobre-o-decs/>.
- 8 Mesquita PSB. Um modelo de regressão logística para avaliação dos cursos de pós-graduação no Brasil [Internet]. [dissertação]. Mestrado em Engenharia de Produção. Campos dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; 2014. [citado 2022 Aug 12]; Disponível em: <https://uenf.br/posgraduacao/engenharia-de-producao/wp-content/uploads/sites/13/2013/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Paulo-Mesquita.pdf>.
- 9 Mesquita PS. Amostra para uma população de tamanho 700 [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por em 12 set. 2016.
- 10 Barité M, Fernández-Molina JC, Guimarães JAC, Moraes JBE. Garantia literária: elementos para uma revisão crítica após um século. TransInformação [Internet]. 2010 [citado 2022 Aug 12];22(2):123-38. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/prtXbCcMkLD48hdnHR4tcfS/?format=pdf&lang=pt>

**Submissão:** 11-08-2022

**Aprovado:** 07-09-2022