



XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 2 – Organização e Representação do Conhecimento

ELABORAÇÃO DE DEFINIÇÕES TERMINOLÓGICAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO DOMÍNIO DE LESÕES HEPÁTICAS¹

DEVELOPMENT OF TERMINOLOGICAL DEFINITIONS: EXPERIENCE REPORT IN THE DOMAIN OF LIVER LESIONS

Jóice Cleide Cardoso Ennes de Souza – Universidade Federal Fluminense (UFF)

Rosana Portugal Tavares de Moraes – Universidade Federal Fluminense (UFF)

Elan Cardozo Paes de Almeida – Universidade Federal Fluminense (UFF)

Sergio de Castro Martins – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: No domínio da Patologia, verificamos que a informação é disseminada através das imagens macro e microscópicas e dos laudos anatomopatológicos, exigindo sua organização de modo que seja reutilizada com eficiência no contexto educacional e na área clínica, auxiliando na tomada de decisão de diagnósticos clínicos. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência de elaboração de definições no domínio de lesões hepáticas, com a identificação das características, tendo em vista a categorização e o estabelecimento de relações na construção de ontologias de aplicação. A partir da Teoria do Conceito, da consulta aos especialistas no domínio e das orientações para descrição macro e microscópica fornecidas por órgão de classe reconhecido, apresenta-se as etapas para a elaboração de definições. Com a identificação das características do referente, foi possível elaborar as definições contextualizadas. A elaboração de definições no domínio das lesões hepáticas apresenta particularidades, já que a análise das amostras, materiais ou fragmentos visam à observação de anormalidades, indicando ou não a presença de lesões, que é o objetivo da Patologia como ciência.

Palavras-chave: definição terminológica; Teoria do Conceito; lesão hepática.

Abstract: In the domain of Pathology, we observe that information is disseminated through macro and microscopic images and anatomical pathology reports. This requires organization so that it can be efficiently reused in educational contexts and clinical areas, aiding in clinical diagnosis decision-making. The present work aims to report the experience of developing definitions in the domain of liver lesions, identifying characteristics for the purpose of categorization and establishing

¹ Este relato de experiência é resultado das atividades desenvolvidas no Projeto Modelagem de Ontologia de aplicação no domínio da Patologia com financiamento sob normas do EDITAL PIBIC / CNPq/ UFF 2023/2024.

relationships in the construction of application ontologies. Based on Concept Theory, consultation with domain experts, and guidelines for macro and microscopic description provided by a recognized professional body, the steps for developing definitions are presented. By identifying the characteristics of the referent, it was possible to develop contextualized definitions. The development of definitions in the domain of liver lesions presents particularities, as the analysis of samples, materials, or fragments aims to observe abnormalities, indicating the presence or absence of lesions, which is the objective of Pathology as a science.

Keywords:terminological definition; Concept theory; liver lesion.

1 INTRODUÇÃO

A informação médica é utilizada nas atividades de apoio à descoberta do tratamento e conduta adequada na área da saúde, assim como na área clínica, auxiliando na tomada de decisão de diagnósticos clínicos, e também no contexto educacional, no qual imagens e documentos textuais com informação médica são recursos didáticos que complementam o processo de aprendizagem nas aulas laboratoriais. No domínio da Patologia, verificamos que a informação é disseminada através das imagens macroscópicas e de lâminas histopatológicas (microscopia), bem como dos laudos anatomopatológicos, exigindo que sua organização seja feita de modo a garantir que a informação possa ser reutilizada com eficiência. Para tanto, a partir da relação interdisciplinar entre a Patologia e a Ciência da Informação, propõe-se a organização do conhecimento biomédico de forma a permitir o amplo acesso à informação presente nas imagens e laudos, a fim de assegurar sua futura recuperação.

Nesse sentido, adotamos para esta pesquisa o referencial teórico da Organização do Conhecimento (OC) em busca de compreender o significado dos termos identificados em laudos anatomopatológicos, a partir da elaboração das definições seguindo os pressupostos da Teoria do Conceito (Dahlberg, 1978a). Sob essa perspectiva, propõe-se relatar a experiência de elaboração de definições na Patologia, mais especificamente em lesões hepáticas, com a identificação das suas características, tendo em vista a categorização e o estabelecimento de relações na construção de ontologias de aplicação. Especificamente, objetiva-se apresentar as etapas para a elaboração de definições no domínio das lesões hepáticas, tendo como base a Teoria do Conceito, a consulta aos especialistas no domínio e as orientações para descrição macro e microscópica fornecidas por órgão de classe reconhecido (Barros, 2020).

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

A pesquisa se justifica por contribuir para o trabalho de outros pesquisadores que vivenciam ou vivenciarão a construção de definições de conceitos, pois compartilha as etapas metodológicas adotadas na elaboração de definições. Destacamos que a adoção das etapas pode ser usada como objeto de aprendizagem pelos alunos das disciplinas de Organização do Conhecimento, por conciliar as teorias com sua aplicação prática.

Reconhecemos, a partir da consulta a sites de universidades², a ausência de fontes que abordassem termos específicos no domínio da Patologia dentro do escopo das lesões hepáticas. Na maioria dos casos, esses sites exemplificam visualmente as lesões, mas sem a descrição ou definição das mesmas. Por este motivo, o trabalho com as definições resultará também em um glossário de termos de lesões hepáticas, a ser utilizado como um recurso didático para os alunos da disciplina de Patologia Geral da Universidade Federal Fluminense (UFF) - Campus de Nova Friburgo, onde atua a Prof^a Dr^a Elan Cardozo Paes de Almeida, especialista em Patologia Veterinária, pesquisadora colaboradora no projeto que gerou este relato de experiência.

Entende-se que o profissional em Ciência da Informação tem embasamento teórico para a elaboração de definições, mesmo que o domínio em foco seja especializado, como a Patologia, sendo essencial, nesse caso, a parceria com os especialistas do domínio tanto para a elaboração como para a validação das definições obtidas em diferentes fontes.

OC, segundo Dahlberg (2006), é a ciência que agrupa as unidades de conhecimento (conceitos), organizando-os em classes (sistemas de conceitos), de forma a permitir o estabelecimento das relações entre eles a partir de suas características. Ontologias de aplicação são um tipo de sistema de organização do conhecimento e estão inseridas no âmbito da organização do conhecimento como modelos de representação da realidade, nos quais há análise do conceito e de suas características para seu posicionamento em um dado domínio e estabelecimento de possíveis relações entre os conceitos.

² UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo. **Patologia Geral**. 2024a. Disponível em: <https://patogeralpunf.wixsite.com/punfuff/introd>. Acesso em: 29 jun. 2024.

CORRÊA, Luciana. **PatoArteGeral**. 2000. Disponível em: <https://luciana.correa.nom.br/patoartegeral/patoarteintr.htm>. Acesso em: 29 jun. 2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Neuropatologia**: Banco de Imagens. 2024. Disponível em: <http://anatpat.unicamp.br/bineuro.html>. Acesso em: 29 jun. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Instituto de Ciências Biológicas. Departamento de Patologia Geral. **Banco de imagem**. 2024. Disponível em: http://www.icb.ufmg.br/pat/setores/museu/banco_imagens.htm. Acesso em: 29 jun. 2024.

Para que sejam estabelecidas as relações entre conceitos, faz-se necessária a análise do conceito e a elaboração das definições, de modo a identificar suas características e evitar ambiguidades. A ausência de vocabulários e glossários específicos sobre o tema pesquisado revelou que a elaboração de definições era premente como uma das etapas de elaboração da ontologia de aplicação sobre o domínio.

Este relato de experiência está organizado da seguinte forma: após esta introdução, na primeira seção, apresentamos o marco teórico pautado nas ontologias. Na segunda seção constam definição e tipos das ontologias. Posteriormente, na seção três, conceituamos a Teoria do Conceito, com destaque para a elaboração de definições e identificação de características dos conceitos. Na seção quatro, detalhamos o material e método adotados para o estudo empírico, para, em seguida, na seção cinco, fazer a discussão. Na sequência, trazemos as considerações finais e as referências.

2 ONTOLOGIAS

O uso de ontologias promove o enriquecimento semântico de metadados que, mediante utilização de vocabulários, permite uma leitura autônoma por máquinas que realizam inferências qualitativas e inteligentes, retornando informações consideravelmente relevantes ao contexto da pesquisa. Nesse sentido, as ontologias são mapeamentos de classes, entidades, atributos e relacionamentos entre recursos de informação, proporcionando interoperabilidade e interligação inteligente de dados.

Ontologias possuem tipos ou classificações, de acordo com seu escopo, abrangência, interesse e nível de expressividade, conforme Quadro 1

Quadro 1 – Tipos ou classificações das ontologias

Classificação	Descrição
Ontologias de representação	Definem as primitivas de representação - como frames, axiomas, atributos e outros – de forma declarativa.
Ontologias de alto nível	Contêm definições abstratas necessárias para a compreensão de aspectos do mundo, como tempo, processos, papéis, espaço, seres, coisas, etc.
Ontologias de nível médio	Descrevem ramos de estudo de uma área e seus conceitos mais genéricos e abstratos.
Ontologias de domínio	Descrevem um domínio mais específico de uma área genérica de conhecimento, como direito tributário, microbiologia, etc.
Ontologias de aplicação	Descrevem um problema específico de um domínio que se voltam para a execução de atividades. Normalmente, ela referencia termos de uma ontologia de domínio.

Fonte: Farinelli; Almeida (2014, p.7)

**XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024**

Em conformidade com o observado acima, Farinelli e Almeida (2014, p. 7) descreveram os diversos tipos de ontologia: as de representação, as de alto nível, as de nível médio, as de domínio e o tipo adequado a esta pesquisa, as ontologias de aplicação, que descrevem um problema específico de um domínio voltado para execução de atividades e referenciam os termos de uma ontologia de domínio. De forma a complementar, Guarino, Oberle e Staab (2009, p. 1) apresentam as ontologias de aplicação como “[...] adequadas para uso direto em motores de raciocínio ou pacotes de software”.

Considerando a capacidade das ontologias de representar o conhecimento, o processamento de laudos das imagens biomédicas tem significativa importância e traz possibilidades de uso como recurso para construção de um modelo conceitual. As ontologias de aplicação mostram-se especialmente úteis no estabelecimento de tarefas de inferências de relações causa-efeito, isto é, as causas ou eventos que condicionam efeitos que resultarão em diagnósticos de doenças.

Sobre as metodologias para a construção de ontologias, Mendonça e Almeida (2014, p. 435) observam que “[...] as metodologias de construção atuais não são usadas isoladamente, mas em parceria com outras metodologias como forma de suprir as limitações existentes em cada uma delas, como por exemplo, ocorre com as metodologias *Methontology*, *On-to-knowledge* e o método 101”.

Por apresentar uma abordagem mais detalhada na descrição das etapas e tarefas do desenvolvimento de uma ontologia, a *OntoForInfoScience* agrega ações para uma melhor compreensão das incumbências que envolvem o desenvolvimento de uma ontologia como artefato. Mendonça e Almeida (2015, local. 1) acrescentam que “[...] o objetivo dessa nova metodologia é auxiliar especialistas em Organização do Conhecimento, incluindo cientistas da informação, a superar problemas relativos ao jargão técnico e a questões lógicas e filosóficas que envolvem o desenvolvimento de ontologias”.

Noy e McGuinness (2001) sugerem que a atividade de desenvolvimento de uma ontologia se inicie pela definição do seu domínio e escopo, após a resolução de questões como: qual domínio a ontologia cobrirá? Qual será o uso da ontologia? A que tipo de questões a informação da ontologia proverá respostas? Quem irá usar e manter a ontologia? Apesar de proporcionarem uma delimitação no escopo do modelo, estas questões podem ser alteradas durante o processo de desenvolvimento da ontologia.

A ontologia fornece a estrutura conceitual, evidencia os relacionamentos entre os termos e garante a consistência para as anotações semânticas. É essencial em seu processo de desenvolvimento a etapa da identificação dos conceitos no domínio, como será visto a seguir.

3 TEORIA DO CONCEITO

A Teoria do Conceito foi adotada como orientação teórica, auxiliando no processo de identificação dos conceitos. De acordo com Dahlberg (1978b), o conceito reúne as características ou propriedades essenciais em forma de enunciados verdadeiros de um determinado objeto — concreto ou abstrato, chamado de referente — e fixadas em uma expressão verbal. De acordo com a autora, o conceito é apresentado como unidade de conhecimento, isto é, como a reunião de predicções ou afirmações que o homem tem capacidade de fazer sobre a realidade à sua volta. Essas predicções ou afirmações explicitam o que se sabe do referente em um determinado contexto, de modo a estabelecer a comunicação sobre este referente da forma mais precisa possível (Dahlberg, 1978b).

Contudo, essas afirmações que formam as características do referente não são consideradas de forma indiscriminada. Dahlberg (1978b) orienta sobre a separação das características em essenciais (necessárias) ou acidentais (adicionais). As características essenciais são as que farão parte do referente em todas as situações em que ele aparecer no domínio (Dahlberg, 1981). Elas se subdividem em características constitutivas da essência e em características consecutivas da essência. As constitutivas da essência descrevem o que é o ser e sua estrutura. As consecutivas da essência tratam das propriedades do ser, descrevem aspectos ligados à natureza do ser, em sua individualidade, e são dependentes das características constitutivas (Dahlberg, 1978b). As características acidentais são dependentes de fatores externos, podendo ocorrer ou não, e se subdividem em acidentais gerais e acidentais individualizantes. As acidentais gerais são as que determinam a forma, a cor, alguma deformação, enquanto as acidentais individualizantes são aquelas relacionadas a uma determinada situação, lugar ou tempo.

Ao priorizar a identificação das características como elementos do conhecimento que demonstram a natureza do conceito, é possível: determinar as relações entre os conceitos, o que resulta na criação de um sistema conceitual, elaborar a definição do conceito a partir de

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

suas características e a possibilidade de nomear apropriadamente um conceito (Dahlberg, 1978c).

A busca pela definição dos conceitos é o que oferece objetividade ao trabalho terminológico (Dahlberg, 1975), pois é pela definição que as características do conceito são explicitadas em conformidade com o referente e sua realidade no domínio, tratando-se, portanto, da definição conceitual (Dahlberg, 1981). Para Dahlberg (1978a), elaborar uma definição é uma aplicação de limites ao conceito, é fixar seu conteúdo. A autora defende uma equação de sentido: à esquerda, o que deve ser definido, o *“definiendum”*; à direita, como algo deve ser definido, o *“definiens”*. De acordo com Campos (2017, p. 91), as definições tanto capturam o conhecimento do domínio como “[...] são produtos de um acordo estabelecido entre o modelizador/ontologista e o especialista do domínio para a elaboração do modelo pretendido de representação do mundo modelado”. Dahlberg (1981) também ressalta que a definição conceitual revela os relacionamentos, de acordo com características estruturadas, em: definição genérica, partitiva e funcional. A definição genérica deve mencionar como primeira característica o conceito mais abrangente, logo, segue o princípio do “gênero próximo e diferença específica”. A definição partitiva pressupõe que o referente é um todo, tendo as partes como suas características. Já a definição funcional identifica o referente como resultado de um processo, de uma operação.

No escopo da Teoria do Conceito há a abordagem onomasiológica, que destaca a identificação das propriedades do referente/objeto como um elemento extralinguístico, fruto do acordo ontológico no domínio (Campos; Gomes, 2022). Esta abordagem trabalha do conceito para o termo, quando o foco de análise está no referente levando em conta a realidade do ambiente onde está inserido, o que significa salientar alguns aspectos e desconsiderar outros em comum acordo com os especialistas do domínio, ou seja, em consenso por um acordo ontológico (Campos, 2017). Essa abordagem difere da abordagem semasiológica ou lexicográfica, apropriada para elaboração de dicionários e glossários em que as definições priorizam os diversos significados da palavra (Riggs, 1988).

No que tange à representação do conhecimento na elaboração de ontologias, interessa-nos a definição do conceito, pois ressalta características e propriedades singulares ao domínio em questão, que favorecem o estabelecimento de restrições e conduzem à identificação das categorias. Assim direcionada, a definição favorece a etapa de identificação das categorias na formação da estrutura conceitual, bem como a análise para a formação de

axiomas, e está apta a apresentação em forma de definições textuais e lógicas (Campos, 2017).

4 MATERIAL E MÉTODO

Para a consecução da pesquisa foram estudados 19 laudos anatomopatológicos de lesões hepáticas, elaborados a partir de imagens de lâminas histopatológicas produzidas como material didático no âmbito da disciplina de Patologia Geral do Departamento de Ciências Básicas (FCB) do Campus de Nova Friburgo da UFF. A disciplina de Patologia Geral atende os alunos dos cursos de Biomedicina, Fonoaudiologia e Odontologia e tem papel fundamental na formação de profissionais da área médica, por ser a principal conexão entre as ciências básicas e a prática clínica, além de ser referência para a pesquisa básica.

Os laudos anatomopatológicos são a descrição dos fenômenos observados na macro e microscopia pelo patologista, consistindo em artefatos representacionais, como as imagens, e que permitem trabalhar com o domínio através deles. Os laudos possuem uma apresentação estruturada, dividindo-se em: identificação do paciente, natureza do material e histórico clínico, descrição macroscópica, descrição microscópica, conclusões.

O material é de origem veterinária e a amostra foi selecionada previamente para a realização de um estudo retrospectivo³ com objetivo de determinar a prevalência das doenças hepáticas caninas no arquivo de um laboratório de diagnóstico no estado do Rio de Janeiro (Brasil), no intervalo de 10 anos. Para tanto, foi empreendida uma busca retrospectiva no arquivo a fim de identificar as biópsias hepáticas de cães recebidas no período de 2013 a 2023.

A utilização de material de origem animal não fere as normas do Comitê de Ética e Pesquisa a respeito de uso de material humano uma vez que os tecidos animais e dos humanos possuem similaridades na morfologia e nas doenças, permitindo seu uso para fins didáticos. Segundo a Comissão de Ética no Uso de Animais da UFF, “O uso de animais para fins didático-científicos vêm ao longo dos tempos contribuindo para o avanço dos conhecimentos na área da saúde do homem e dos animais” (Universidade Federal Fluminense, 2024a).

³ PAES-DE-ALMEIDA, Elan; VASCONCELLOS, Carmen. Estudo retrospectivo de lesões hepáticas em biópsias de cães. Pôster apresentado no **7º Congresso Brasileiro de Patologia Veterinária**. João Pessoa, julho de 2023.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

O estudo do fígado em animais é importante para pesquisa básica e para aplicações médicas e farmacológicas. Pesquisadores usam modelos animais para entender os mecanismos moleculares e celulares subjacentes a várias funções hepáticas, como metabolismo de gorduras, produção de bile e regulação do açúcar no sangue. Esses estudos ampliam o conhecimento sobre a biologia do fígado e podem levar a descobertas com implicações na saúde humana.

Para a extração dos conceitos, os laudos foram analisados considerando sua organização em macroscopia (descrição da observação direta a olho nu), microscopia (descrição do que é observado por instrumentos, como microscópio) e conclusão (registro do diagnóstico patológico). A partir da análise manual e com base nas características mais evidentes e definidoras do significado do termo no domínio foram identificados 964 conceitos e, desconsiderando as repetições e aqueles conceitos que denotam dimensões (ex. 5,0cm x 3,0cm), obtivemos 395 conceitos únicos. A busca do entendimento do conceito no domínio é o que preceitua a abordagem onomasiológica, conforme mencionado na seção anterior, que considera o discurso dos especialistas (Campos, 2017).

Na elaboração das definições foram considerados: o entendimento do que é a Patologia para a área médica, definida como a “ciência que estuda as causas das doenças, os mecanismos que as produzem, os locais onde ocorrem e as alterações moleculares, morfológicas e funcionais que apresentam” (Brasileiro Filho, 2006, p.1). Além dessa definição, foram considerados os documentos com as orientações para a realização da descrição microscópica (Barros, 2020) e macroscópica (Stromberget *al*, 2019).

A análise da definição de Patologia nos auxiliou na identificação dos conceitos e das categorias na modelagem, aliada à consulta aos aspectos que devem ser observados pelo patologista ao fazer a descrição macroscópica e microscópica. Estudar as causas das doenças significa que alguns aspectos observados podem indicar anormalidades e/ou lesões. Nesse sentido, a Patologia compreende os seguintes elementos no processo da doença: anatomia patológica (alterações morfológicas (lesões) dos tecidos perante uma doença), fisiopatologia (alterações fisiológicas ou funcionais observadas em órgãos em decorrência da doença), etiologia (estudo das causas das doenças) e patogênese (estudo dos mecanismos que provocam as doenças) (Universidade Federal Fluminense, 2024b).

A partir desse entendimento, os conceitos foram sistematizados em uma planilha Excel que foi base das discussões com os especialistas e consulta aos sites de universidades e

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

à literatura da área médica. Cada conceito foi analisado tendo como princípio seu posicionamento no domínio e no laudo. Constatamos que, apesar de um conceito pertencer à área de Biomedicina, dependendo do tecido ou órgão em que se localiza a definição deverá ser específica e contextualizada.

Durante a consulta aos laudos, identificamos que alguns documentos contemplavam, além da descrição de fígado, a descrição de baço, testículos e vesícula biliar, o que justifica a presença de conceitos referentes a esses órgãos na planilha elaborada.

A elaboração das definições seguiu as orientações de Campos e Gomes (2022), considerando as seguintes questões: qual é o gênero do conceito analisado, quais são as suas partes e qual é a sua função. No contexto da Patologia e das lesões hepáticas, observamos as seguintes categorias de análise ao elaborar a definição dos conceitos: se o conceito analisado era alteração morfológica ou alteração funcional; a localização da alteração; se era “tipo de” ou “parte de”; destaque das características/propriedades e se sua presença era um indicativo de anormalidade ou doença; se sua presença era exclusiva no órgão analisado.

Na elaboração das definições, foram seguidas as seguintes etapas, algumas delas de forma concomitante:

- análise diplomática do documento usado como base para a identificação dos conceitos;
- determinação dos assuntos dos laudos;
- identificação e análise dos conceitos;
- identificação de conceitos repetidos e equivalentes;
- verificação dos conceitos no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)⁴ e na literatura da área em busca de definições existentes, que foram posteriormente analisadas e validadas ou não por especialistas;
- filtragem dos conceitos pelo número dos laudos para identificar as características no contexto em que o conceito foi usado;
- análise de cada conceito em reuniões com especialistas.

Ressaltamos que todo o processo de identificação e análise conceitual, bem como a elaboração das definições, contou com a participação da Dr^a Elan Cardozo Paes de Almeida, especialista no domínio, que validou o trabalho realizado. Sua atuação, além da análise técnica, contribuiu para a adequação da linguagem, tornando-a acessível e didática, apropriada para um glossário destinado a cursos de graduação.

⁴ Disponível em :<https://decs.bvsalud.org/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

5 DISCUSSÃO

Iniciando a atividade definitiva, empreendeu-se a análise diplomática do documento (laudo) como base para a identificação dos conceitos. Tal ação foi importante porque a própria disposição dos campos do documento indica níveis de análise para o profissional de informação.

No caso da macroscopia, quando o material é analisado a olho nu, a variação da cor sinaliza o processo de fixação do formol para conservação do material, não indicando necessariamente a presença de alterações, mas talvez falha técnica. Por exemplo, no termo nódulo castanho, a cor castanha indica normalidade, pois o fígado geralmente apresenta a cor castanha. Já em superfície de corte rosada, a cor rosada é uma característica da fixação que indica que o corante foi mal fixado, ou seja, indica uma falha técnica. A análise histológica ficará prejudicada uma vez que as células morrerão antes de serem analisadas.

Na microscopia, em que a análise é mediada por instrumentos (microscópio), quando a alteração é observada pode indicar lesões. Neste caso há a predominância da cor rosada em virtude do corante usado para dar o contraste. A conclusão consiste no diagnóstico patológico, o resultado da análise empreendida, que deverá ser considerado em conjunto com o médico assistente para definição do diagnóstico clínico do paciente.

A identificação e análise dos conceitos nos laudos foram realizadas a partir da sua leitura, considerando os pressupostos teóricos da Teoria do Conceito. Nessa etapa, devido à especialidade do domínio em foco, foram feitas pesquisas em sites e publicações de Patologia de universidades e de professores⁵ para dispor uma visualização dos fenômenos descritos, de modo a aprimorar o entendimento. Em virtude de focarmos no domínio das lesões hepáticas, observamos o grande número de conceitos repetidos (516 termos). No caso dos conceitos equivalentes, optou-se pelo termo mais representativo como termo preferido, estabelecendo a equivalência conceitual ao outro termo.

Inicialmente, com o propósito de pesquisar as definições dos conceitos na literatura da área médica, empreendemos uma busca por glossários e outros documentos similares que nos fornecessem as definições. Contudo, verificamos que as obras recuperadas ora não apresentavam os conceitos pesquisados, ora não apresentavam o nível de especificidade exigido para a elaboração das definições. Os sites pesquisados, de universidades e

⁵ Os sites foram listados na nota 1.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

professores, priorizam imagens para ilustrar as alterações, pois se destinam aos docentes das disciplinas de Patologia Geral, e as legendas informam as lesões retratadas sem descrevê-las. Consultamos também o DeCS para verificar definições, que foram posteriormente analisadas e validadas por especialistas. O DeCS apresenta amplo espectro de conceitos, pois compreende conceitos referentes à Medicina, Biologia, Fonoaudiologia, Biomedicina, Medicina Veterinária, entre outras áreas de estudo. Nesse sentido, foi localizado um pequeno número de termos dos laudos no DeCS.

Durante a análise, verificou-se que os conceitos precisavam ser contextualizados nos laudos, pois, no caso da microscopia, algumas características dependem do tecido/órgão em que a célula está localizada. Nesse sentido, confirmamos que a abordagem onomasiológica é importante na identificação das propriedades dos conceitos.

Foi considerada a identificação das características do conceito, conforme apresentadas por Dahlberg (1978b). Podemos exemplificar a identificação e aplicação no domínio de lesões hepáticas com o conceito de célula e de fígado. Célula = def Estrutura que forma o corpo de todos os seres vivos. Apresenta membrana plasmática, citoplasma e material genético e pode ter forma redonda, poliédrica, cuboidal, cilíndrica ou fusiforme (Junqueira; Carneiro, 2013). A característica essencial constitutiva de célula é ser a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, formada por membrana plasmática, citoplasma e material genético. A forma redonda, poliédrica, cuboidal, cilíndrica ou fusiforme é característica geral de célula.

Definindo fígado como: Fígado = def Grande órgão glandular lobado no abdômen de vertebrados, responsável pela desintoxicação, metabolismo, síntese e armazenamento de várias substâncias (Junqueira; Carneiro, 2013), identificamos sua característica essencial constitutiva: Grande órgão glandular lobado no abdômen de vertebrados; e sua característica essencial consecutiva: responsável pela desintoxicação, metabolismo, síntese e armazenamento de várias substâncias, pois são essas as propriedades do fígado.

A escrita do laudo é em linguagem natural e alguns fenômenos podem ser observados, como a presença de conceitos equivalentes. Por exemplo: fragmento de fígado / fragmento hepático (= def Parte ou fração do fígado); líquido biliar / bile (= def Agente emulsificador produzido no fígado e secretado para dentro do duodeno. Sua composição é formada por ácidos e sais biliares, colesterol e eletrólitos. A bile auxilia a digestão das gorduras no duodeno) (Bile, 2024); pigmento biliar / bilirrubina (= def Pigmento amarelado,

característico da vesícula biliar). Observamos conceitos que denotam alterações morfológicas e funcionais, que são categorias de análise, como Proliferação = def Multiplicação, que pode ser normal ou anormal. A normal chamamos de hiperplasia, enquanto a anormal chamamos de neoplasia.

Dado que o trabalho do patologista é sinalizar as anormalidades observadas e sua intensidade, verificamos que alguns conceitos denotam essa propriedade, como é o caso do termo “discreto”, definido como: Discreto = def Gradação de gravidade de uma característica ou processo, podendo ser: discreto, normal, moderado e acentuado. Outro exemplo de definição é o de Hepatite crônica = def Processo inflamatório no fígado. Crônico é o processo inflamatório no fígado do tipo morfológico composto por mononucleares (macrófagos e linfócitos). A lesão crônica tem mais de três meses. A hepatite crônica pode evoluir para cirrose (Kumar; Abbas; Aster, 2023).

Há conceitos que contêm em sua denominação a localização onde ocorre a alteração. Ex. Necrose periportal = def Morte celular em volta da região espaço porta, uma estrutura histológica do fígado. No espaço porta há dutos biliares, veia hepática e artéria hepática.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de experiência se propôs a divulgar a metodologia adotada na identificação dos conceitos nos laudos de lesões hepáticas, com ênfase nas etapas percorridas na elaboração das definições. No escopo da pesquisa, cujo objetivo é a elaboração de definições de conceitos no âmbito das lesões hepáticas, adotou-se a definição real, ou conceitual, que privilegia as características essenciais do conceito, entendidas como aquelas que são aplicadas a todos os indivíduos de um determinado tipo, considerando o contexto. Dessa forma, trabalhar com definições observando a estruturação das características é essencial para garantir a expressão semântica no domínio no nível de detalhe que a realidade do contexto exige, assim como a categorização e o estabelecimento das relações entre conceitos.

A identificação de conceitos e a elaboração de definições no domínio das lesões hepáticas apresentam particularidades que diferem do trabalho terminológico de outras áreas. Na Patologia, a análise das amostras, materiais ou fragmentos visa à observação de anormalidades, uma vez que estas representam ou indicam a presença de lesões, e que o estudo científico da doença é o objetivo primeiro da Patologia como ciência. Portanto, ao

conceituar os termos buscou-se evidenciar propriedades essenciais junto às acidentais que caracterizam as lesões, de modo a diferenciar e individualizar o termo no domínio. As características são de especial interesse para os objetivos desta pesquisa, uma vez que elas formam as definições, e que nos glossários e dicionários especializados consultados não foram encontradas definições completas para os termos trabalhados.

Em pesquisa preliminar no Bioportal⁶, verificamos que as ontologias existentes abordam o domínio da Patologia de forma transversal, uma vez que a Patologia perpassa as diferentes especialidades médicas, não apresentando o nível de especificidade descrito neste trabalho. Em etapa futura, objetivamos estudar ontologias no Bioportal que foquem em lesões hepáticas e fígado, de modo a propor o enriquecimento semântico das ontologias existentes com a ontologia de aplicação a ser desenvolvida.

REFERÊNCIAS

BARROS, Cláudio. **Orientação para descrição de lâminas**. Associação Brasileira de Patologia Veterinária, Botucatu, 2020. Disponível em: <http://abpv.vet.br/wp-content/uploads/2020/07/Orienta%C3%A7%C3%B5es-para-descri%C3%A7%C3%A3o-microsc%C3%B3pica.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BILE. *In*: DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE: DeCS 2024. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2024. Disponível em: https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=1671&filter=ths_termall&q=bile. Acesso em: 06 jul. 2024.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. **Bogliolo Patologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Elaboração de modelos de domínio em ontologias: a abordagem onomasiológica e a função da definição. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 46, n. 1, p. 89-101, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4016/3716>. Acesso em: 26 jun. 2024.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Uma perspectiva metodológica para a elaboração de instrumentos terminológicos: a relevância das definições. **Frontiers of Knowledge Representation**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 116-138, 2022.

DAHLBERG, Ingetraut. The terminology of Subject-fields. **International Classification**, [S.l.], v. 2, n. 1, 1975. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-1975-1-31.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2024.

⁶ Disponível em: <https://bioportal.bioontology.org/ontologies>. Acesso em: 11 jul. 2024.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

DAHLBERG, Ingetraut. A Referent-oriented analytical concept theory for Interconcept. **International Classification**, [S.], v. 5, n. 3, p. 142-150, 1978a.

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do Conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978b. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/115/115>. Acesso em: 11 jul. 2024.

DAHLBERG, Ingetraut. **Ontical structures and universal classification**. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1978c.

DAHLBERG, Ingetraut. Conceptual definitions for INTERCONCEPT. **International Classification**, [S.], v. 8, n. 1, 1981.

DAHLBERG, Ingetraut. Knowledge organization: a new science? **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 33, n. 1, 2006.

FARINELLI, Fernanda; ALMEIDA, Maurício. Interoperabilidade semântica em sistemas de informação de saúde por meio de ontologias formais e informais: um estudo da norma openehr. *In*: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL ACESSO ABERTO, PRESERVAÇÃO DIGITAL, INTEROPERABILIDADE, VISIBILIDADE E DADOS CIENTÍFICOS, 4., 2014, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: UFMG, 2014. Disponível em: http://mba.eci.ufmg.br/downloads/Biredial2014_144_web.pdf. Acesso em: 11 jul. 2024.

GUARINO, Nicola; OBERLE, Daniel; STAAB, Steffen. What Is an Ontology? *In*: STAAB, Steffen; STUDER, Rudi. (ed.) **Handbook on Ontologies**: International Handbooks on Information Systems. Heidelberg: Springer, 2009.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica**: texto e atlas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul; ASTER, Jon. **Robbins & Cotran Patologia Bases Patológicas das Doenças**. 10. Ed, São Paulo: GEN Guanabara Koogan, 2023.

MENDONÇA, Fabrício; ALMEIDA, Maurício. **Ontoforinfoscience**: uma metodologia detalhada para construção de ontologias e sua aplicação no domínio da biomedicina. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: UFPB, 2015.

MENDONÇA, Fabrício; ALMEIDA, Maurício. Princípios metodológicos para desenvolvimento de ontologias: análise das práticas correntes e proposição de melhorias. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

NOY, Natalya; MCGUINNESS, Deborah. **Ontology Development 101**: A Guide to Creating Your First Ontology. Stanford Knowledge Systems Laboratory, 2001. Disponível em: https://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontology101.pdf. Acesso em: 11 jul. 2024.

RIGGS, Fred. The Intercoccta Manual: towards an International Encyclopaedia of Social Science. **Reports and papers in the social sciences terms**, Paris, n. 58, 1988.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

STROMBERG, Paul C.; RISSI, Daniel R.; BARROS, Claudio. Severo Lombardo.; WILLIAMS, Bruce H. **Opening Pandora's Box**: Gross description and interpretation in anatomic veterinary pathology. Illinois: Davis-Thompson Foundation, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. **Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)**. Niterói, 2024a. Disponível em: <http://www.ceua.uff.br/>. Acesso em: 22 jun. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo. **Introdução à patologia**. Niterói, 2024b. Disponível em: <https://patogeralpunf.wixsite.com/punfuff/introd>. Acesso em: 29 jun. 2024.