

**APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO ENSINO DE
BIBLIOTECONOMIA A DISTÂNCIA: relato de elaboração de uma Lista de
Cabeçalhos de Assunto**

**PROJECT-BASED LEARNING IN LIBRARY SCIENCE DISTANCE EDUCATION:
report of the elaboration of a Subject Headings List**

Raquel Juliana Prado Leite de Sousa¹

Vanessa de Oliveira Andrade²

RESUMO

Relata o delineamento pedagógico, do planejamento ao realinhamento, de uma atividade alinhada à Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e às competências e habilidades para o século XXI, na disciplina de Linguagens Documentárias da graduação a distância em Biblioteconomia em uma instituição particular. A proposta foi criar uma Lista de Cabeçalhos de Assunto de forma cooperativa e/ou colaborativa, integrando cerca de 170 estudantes de 6 turmas (cinco regulares e uma de dependência) do primeiro semestre letivo de 2022. Os objetivos da atividade foram: compreender possíveis ruídos causados pela linguagem natural durante o processo de indexação e entender os fundamentos teóricos das Listas de Cabeçalhos de Assunto. A sequência didática foi dividida em duas etapas: identificação de assuntos de livros digitais em linguagem natural e elaboração de Lista de Cabeçalho de Assunto. Foram utilizadas as ferramentas fórum de discussão, Docs Google® e Youtube®, bem como bibliotecas digitais. Além de permitir a compreensão do contexto histórico da criação das linguagens de indexação, permitiu que os alunos percebessem a necessidade de elaboração de teorias e normas para melhorar a comunicação documental. Para o realinhamento futuro da tarefa, que está sendo novamente desenvolvida no primeiro semestre de 2023, foi feita uma identificação mais detalhada dos objetivos de aprendizagem, objetivos digitais e conteúdos/conhecimentos necessários. Por fim, inicia a discussão sobre a necessidade de criação de uma taxonomia própria para o ensino de representação temática.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP); ensino de Biblioteconomia a distância; lista de cabeçalhos de assunto.

¹Dra. em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Profa. do Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR) e bibliotecária na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). raquelsousa@claretiano.edu.br, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4126-0189>.

²Graduada em Biblioteconomia pelo Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR). vanessa.oliv.andrade@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6147-3787>.

ABSTRACT

It reports the pedagogical outline, from planning to realignment, of an activity aligned to Project-Based Learning (PBL) and to the competences and skills for the 21st century, in the discipline of Documentary Languages of the distance graduation in Librarianship in a private institution. The proposal was to create a List of Subject Headings in a cooperative and/or collaborative way, integrating about 170 students from 6 classes (five regular and one dependency) of the first semester of 2022. The objectives of the activity were: to understand possible noises caused by natural language during the indexing process and understand the theoretical underpinnings of Subject Heading Lists. The didactic sequence was divided into two stages: identification of subjects of digital books in natural language and elaboration of Subject Heading List. Discussion forum tools, Google Docs® and Youtube® were used, as well as digital libraries. In addition to allowing the understanding of the historical context of the creation of indexing languages, it allowed students to perceive the need to develop theories and norms to improve documental communication. For the future realignment of the task, which is being developed again in the first half of 2023, a more detailed identification of the learning objectives, digital objectives and necessary content/knowledge was made. Finally, it begins the discussion on the need to create a taxonomy for teaching thematic representation.

Keywords: Project-based learning (PBL); library Science distance education; subject heading list.

Data de submissão: 16 fev. 2023

Data de aprovação: 05 maio 2023.

1 QUEM TEM MEDO DE TESAUROS?

Essa pergunta acompanha a tutora/professora da disciplina Linguagens Documentárias do curso de graduação a distância em Biblioteconomia todo início de semestre.

É certo que a aprendizagem da Organização da Informação geralmente impõe dificuldades aos alunos do curso, pois exige habilidades e competências que não costumam ser vistas na Educação Básica, em especial a concordância irrestrita a normas, códigos e linguagens artificiais. Mas, quando a disciplina trata de indexação e tesouros, o desempenho dos alunos nas provas e trabalhos, tanto teóricos como práticos, indica que há uma dificuldade que parece extrapolar a real complexidade dos estudos. Dito de outra forma, alguns estudantes costumam enxergar as disciplinas de Representação Temática como um ‘bicho de sete cabeças’.

Os conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais (ZABALA, 1998) que são trabalhados no ensino de Lista de Cabeçalhos de Assunto (LCA) e Tesouros são realmente idiossincráticos. Além disso, a literatura da área não serve a objetivos educacionais, por ser demasiado científica ou técnica, em alguns casos, escassa e de difícil acesso. Contudo, é necessário desmistificar o aprendizado de indexação, tesouros e classificação bibliográfica.

Mesmo estudando o material instrucional textual e audiovisual elaborado especialmente para as aulas no Ensino a Distância (EaD), os alunos apresentam dificuldades em compreender os conteúdos factuais e conceituais e ligá-los aos procedimentais e atitudinais. Dessa forma, percebe-se que o indivíduo que não consegue dominar os conhecimentos vistos no início do semestre, os quais englobam a diferenciação entre linguagem natural e linguagem de especialidade, as relações interdisciplinares na elaboração das linguagens documentárias e as características estruturais e funcionais das Listas de Cabeçalhos de Assunto (INSERÇÃO POSTERIOR), também não alcança avanços nos demais ciclos de estudo, que envolvem tesouros, política de indexação, entre outros.

Portanto, foi necessário repensar a avaliação da disciplina Linguagens Documentárias, de modo a ultrapassar tarefas meramente classificatórias, cujo objetivo se restringe à verificação e à atribuição de notas, a fim de inserir tarefas significativas que permitam o avanço da aprendizagem e a construção do conhecimento de forma mais ativa e igualitária.

Este trabalho relata a experiência da elaboração do planejamento pedagógico de uma atividade colaborativa/cooperativa realizada no início do primeiro semestre letivo de 2022 na disciplina Linguagens Documentárias da graduação a distância em Biblioteconomia em uma instituição particular, envolvendo cerca de 170 alunos matriculados em seis turmas (cinco regulares e uma de dependência), bem como alguns realinhamentos didáticos para a oferta em 2023.

A atividade aqui exposta foi pensada à luz dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2016), especificamente o quarto - Educação de qualidade - e o décimo - Redução das desigualdades -, valores esses que se ligam intimamente à missão e à Carta de Princípios da Instituição de Ensino Superior (IES) em questão (INSERÇÃO POSTERIOR), como valorização da

comunidade, criatividade, vivacidade, transcendência, responsabilidade com a verdade, bem comum e dedicação social.

Educadores que desejam efetivamente atuar pedagogicamente, servindo-se dos recursos da avaliação da aprendizagem necessitam de assumir consciência clara de que estão rompendo com o modelo social excludente (a avaliação é inclusiva), com cinco séculos de história da educação (os exames escolares foram sistematizados no século XVI e a avaliação da aprendizagem no século XX), assim como os próprios fantasmas internos adquiridos ao longo de sua vida pessoal e escolar [...] (LUCKESI, 2018, p. 71).

Avaliar a aprendizagem, que difere de examinar, verificar e classificar, é um ato a favor da democratização da educação (LUCKESI, 2018). Sabendo da heterogeneidade das turmas da graduação EaD (KARPINSKI *et al.*, 2017) e de dificuldades culturais e históricas que os educandos trazem para a aula, foi planejada uma atividade mais inclusiva, que pudesse promover oportunidades mais igualitárias, partindo de um processo de (re)construção coletiva do conhecimento.

Para tanto, foi escolhida a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) alinhada às metodologias ativas e às competências e habilidades para o século XXI (EDUCATION FOR LIVE AND WORK, 2012), cuja proposta foi criar uma Lista de Cabeçalhos de Assunto de forma cooperativa e/ou colaborativa integrando todas as turmas.

A atividade justifica-se tendo em vista que o pensamento interdependente, uma das principais habilidades trabalhadas, possibilita a reflexão em conjunto e a contribuição mútua, permite aumentar a motivação, o engajamento, o respeito mútuo e aprendizagem entre pares - já os educandos que possuem mais facilidade e até experiência na área podem inspirar e ensinar os demais -, promove uma atividade mais inclusiva e democrática do que a simples entrega de trabalhos individuais e o estudo solitário e pode diminuir a ocorrência de plágios.

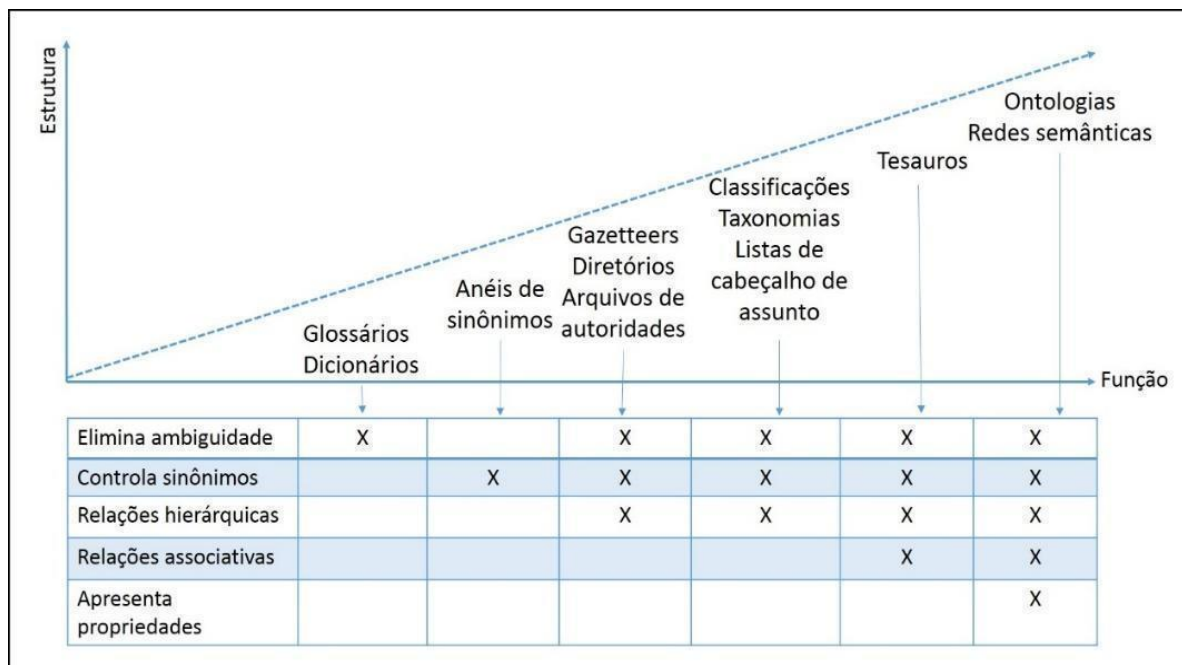
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Cabeçalhos de assuntos são listas de termos e seus significados, padronizados e pré-coordenados, os quais formam uma linguagem artificial a partir da linguagem natural, que visa a normalizar a estrutura semântica dos catálogos de bibliotecas e assim facilitar seu uso. Nas palavras de Cesarino e Pinto (1978, p. 277) os cabeçalhos de assunto “[...] representam um modelo de vocabulário controlado,

onde os termos devem ser escolhidos em um dicionário já existente. São, portanto, sistemas fechados de recuperação da informação”.

Conforme as necessidades da informação digital, as Listas de Cabeçalhos de Assunto evoluíram para os tesouros, que são estruturas mais complexas, porém a compreensão das Listas de Cabeçalhos de Assunto é importante para o aprendizado do funcionamento dos Tesouros, Ontologias e Taxonomias. Sem adentrar nas suas extensas e complexas diferenças, podemos dizer que as linguagens que atuam nos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOCs) possuem diferenças quanto à estrutura e a função, como ilustra a Figura 1:

Figura 1 - Uma visão geral das estruturas e funções dos SOCs.



Fonte: adaptado de Zeng (2008).

Em 1876, Charles Ammi Cutter publicou seu livro intitulado *Rules For a Dictionary Catalogue*, um marco na história da catalogação e ainda atual em suas orientações para a elaboração de Listas de Cabeçalhos de Assunto e de todas as outras linguagens de indexação surgidas posteriormente; a partir daí, desenvolve-se uma série de metodologias para a representação, tanto descritiva, quanto temática e os cabeçalhos de assunto tiveram importância fundamental para que se chegasse ao que temos hoje de mais moderno em SOCs e recuperação da informação (URDICIAIN, 2004).

Sabe-se que a compilação de regras de Cutter, “A primeira forma de organização de bibliografias listava as obras arranjadas de acordo com seus autores. Logo se sentiu a necessidade da listagem de assunto.” (CESARINO; PINTO, 1978, p. 274), o que levou muitos estudiosos de biblioteconomia e documentação a se debruçarem sobre o tema, sendo entre estes, o trabalho de Cutter o mais aceito e difundido até os dias atuais.

As regras de catalogação de assunto propostas por Cutter se embasam em três princípios:

1. Princípio específico: os assuntos devem dar entrada pelo termo mais específico e não pela classe a que está [*sic*] subordinado. Apesar de parecer óbvio, este princípio causou impacto porque na época era comum a adoção de cabeçalhos bastante gerais, que pouco representavam o assunto da obra em questão.
2. Princípio de uso: para ele, os cabeçalhos serão aqueles sob os quais é provável que a maioria dos americanos estudados irão procurar, com referências cruzadas para outras formas de cabeçalhos relacionados. É o princípio da conveniência, de acordo com a necessidade dos usuários.
3. Princípio sindético: por se basearem no alfabeto dos cabeçalhos de assunto, fazem aproximações absurdas de assuntos e ao mesmo tempo separam assuntos relacionados. Assim Cutter propôs o desenvolvimento nas listas de cabeçalhos de assunto estruturas sindéticas que, através de uma rede bem construída de referências cruzadas, poderiam ajudar ou mesmo superar este problema. (CESARINO; PINTO, 1978, p. 275).

Nota-se que os princípios mostram a preocupação de Cutter com os usuários do catálogo, pois cuidam da facilidade do manuseio deste, a representação exata do conteúdo e a apresentação de opções de termos conceitualmente próximos.

De acordo com Martinho e Fujita (2010, p. 64) “Essa necessidade de compreender a perspectiva do usuário não se insere apenas no momento de construção dos catálogos e cabeçalhos de assuntos, mas envolve aspectos inerentes à própria avaliação e adaptação dos sistemas”.

Tal adaptação fez com que atualmente Listas como a *Library of Congress Subject Headings* (LCSH) e o *Medical Subject Headings* (MeSH) tenham abandonado o caráter pré-coordenado de seus sistemas, dando-lhes um aspecto mais parecido com o dos Tesouros. Esse “hibridismo” das linguagens documentárias modernas, necessárias ao uso dos SOCs online, torna-se mais um dos muitos desafios do ensino e da aprendizagem da organização da informação.

Em relação ao ensino de linguagens documentárias, é interessante citar Fiuza (1985, p. 257), segundo o qual “Uma das experiências ao mesmo tempo

gratificante e frustrante [...] é a do professor que se dispõe a ensinar catalogação de assunto” e a autora completa explicando que a parte frustrante se dá devido a limitações acadêmicas, incluindo a falta de experimentação prática, e é este o motivo pelo qual se desenvolveu a atividade de elaboração da Lista de Cabeçalhos de Assunto.

Retomando Zabala (1998), Anderson e Krathwohl (2001) e Bloom *et al.*³ (1956 *apud* WESTPHAL; MIRITZ, 2021) em conjunto com a observação de Fiuza (1985), sentiu-se a necessidade de proporcionar aos alunos o processo cognitivo de mais alto nível na estrutura: criar, a fim de ultrapassar a prática de ‘uso pelo uso’, contextualmente isolado, para a prática de elaboração de uma LCA, propiciando uma compreensão mais clara de seus princípios, elementos e contexto de uso, como forma de melhorar o entendimento do processo de indexação.

2.1 Pressupostos Metodológicos

Para Anderson e Krathwohl (2001), há diferenças entre professores implementadores de currículo, aqueles que executam atividades já existentes e rotineiras, e professores formadores de currículo, ou seja, os que criam novas possibilidades de aprendizagem. Pensando no ensino de indexação e nas convencionais aulas que apelam para a memorização ou, no máximo, para a aplicação de linguagens documentárias em exercícios de processamento técnico, este trabalho partiu do princípio que, para oportunizar um aprendizado mais significativo, é necessário assumir uma postura de professor formador de currículo, criando sequências didáticas inovadoras para a educação a distância. Cabe ressaltar que sequência didática é um “[...] conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que tem um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores quanto pelos alunos.” (ZABALA, 1998, p. 18).

Uma das ferramentas mais utilizadas na fase inicial de elaboração de uma sequência didática é a Taxonomia de Bloom, a qual define com maior clareza e precisão os diferentes tipos de objetivos educacionais existentes, facilitando a tomada de decisões didático-pedagógicas.

³ BLOOM, B. S. *et al.* **Taxonomy of educational objectives: the classifications educational goals.** Hand book 1. Cognitive Domain. New York: McKay, 1956.

Anderson e Krathwohl (2001) explicam que, frente aos inúmeros e vagos objetivos educacionais existentes, foi necessário organizá-los, a fim de torná-los mais precisos e claros. A pedido da Associação Norte Americana de Psicologia (*American Psychological Association APA*), foi iniciada em 1948, uma ‘força tarefa’ para classificar os objetivos de processos educacionais, partindo dos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor. O psicólogo e educador norte-americano Benjamin Samuel Bloom liderou o projeto e, junto com colaboradores como Englehart, Furst, Hill e Krathwohl, criaram uma estrutura que permite identificar com mais exatidão os objetivos educacionais: “embora todos tenham colaborado significativamente no desenvolvimento dessa taxonomia, ela é conhecida como ‘Taxonomia de Bloom’.” (FERRAZ; BELHOT, 2010, p. 422). Daí surgiu uma estrutura em forma hierárquica que elenca e define tais objetivos, distribuídos nos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor, promovendo uma melhor compreensão, a qual também é chamada de Taxonomia dos Objetivos Educacionais.

Mais tarde, novas descobertas científicas motivaram uma revisão, resultando na denominada Taxonomia Revisada de Bloom, a qual engloba quatro tipos de conhecimento: factual, conceitual, procedimental e metacognitivo (WESTPHAL; MIRITZ, 2021).

A taxonomia de Bloom é dividida em seis categorias, estruturadas em um nível crescente de complexidade, as quais trazem verbos que representam os objetivos educacionais e os respectivos processos cognitivos englobados (ANDERSON; KRATHWOHL, 2001):

1. **Relembrar:** recuperar conhecimento relevante da memória de longo prazo.
2. **Compreender:** construir significado a partir de mensagens instrucionais, orais, escritas ou não verbais.
3. **Aplicar:** poder ou usar um procedimento em uma determinada situação.
4. **Analisar:** separar em partes constituintes e determinar como se relacionam umas com as outras e com uma estrutura ou propósito geral.
5. **Avaliar:** fazer julgamentos com base em critérios ou padrões.

6. **Criar:** colocar elementos juntos para formar um todo coerente ou funcional, reorganizar elementos em um novo padrão ou estrutura.

Cada categoria é subdividida em novos verbos mais específicos, os quais não serão aqui abordados por questões de espaço:

Na Taxonomia Revisada de Bloom a declaração de cada objetivo contém um verbo e um substantivo. O verbo geralmente descreve o processo cognitivo pretendido, enquanto que o substantivo geralmente descreve o conhecimento que se espera que os alunos adquiram ou construam. (WESTPHAL; MIRITZ, 2021, p. 67).

A determinação dos objetivos educacionais deve ser o ponto de partida da elaboração de qualquer prática educativa. Entretanto, Zabala (1998) explica que, além da definição do 'por que ensinar', também devemos definir 'o que' ensinar, ou seja, os conteúdos. O autor explica que é necessário ultrapassar a compreensão do conteúdo como mero conhecimento teórico e cumulativo:

Deste modo, os conteúdos de aprendizagem não se reduzem unicamente às contribuições das disciplinas ou matérias tradicionais. Portanto, também serão conteúdos de aprendizagem todos aqueles que possibilitem o desenvolvimento das capacidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social. (ZABALA, 1998, p. 30).

Ressalta-se que a instituição de ensino superior em que ocorreu a atividade preza pelo atendimento aos quatro tipos de conteúdo para a elaboração de material instrucional e atividades pedagógicas.

O Quadro 1 sintetiza os tipos de conteúdos/conhecimentos, trazendo exemplos mais práticos, a fim de ilustrar de forma mais clara como podem ocorrer em sala de aula.

Quadro 1 - Principais tipos e subtipos de conteúdos/conhecimentos.

Tipos e subtipos	Exemplos
A Conhecimentos factuais: os elementos básicos que os alunos devem conhecer para se familiarizar com uma disciplina ou resolver problemas	
Aa - Conhecimento de terminologias Ab - Conhecimento de detalhes e elementos	Vocabulário técnico, símbolos musicais. Principais recursos naturais, fontes confiáveis de informação.
B Conhecimentos conceituais: as inter-relações entre os elementos básicos dentro de uma estrutura que permite que eles funcionem juntos	

(continua)

Ba - Conhecimento de classificações e categorias Bb - Conhecimento de princípios e generalizações Bc - Conhecimento de teorias, modelos e estruturas	Períodos de tempo geológico, formas de propriedade empresarial. Teorema de Pitágoras, lei da oferta e da procura. Teoria da evolução, estrutura do Congresso
C Conhecimentos procedimentais: como fazer algo, métodos de investigação e critérios para usar habilidades, algoritmos, técnicas e métodos	
Ca - Conhecimento de habilidades específicas Cb - Conhecimento de técnicas e métodos específicos Cc - Critérios para determinar quando usar procedimentos específicos	Habilidades usadas na pintura com aquarelas, algoritmo de divisão de números inteiros. Técnicas de entrevista, método científico. Critérios usados para determinar quando aplicar um procedimento envolvendo a segunda lei de Newton, critérios usados para julgar a viabilidade de usar um determinado método para estimar custos de negócios.
D - Conhecimentos metacognitivos/atitudinais: cognição em geral, bem como consciência e conhecimento da própria cognição	
Da - Conhecimento estratégico Db - Conhecimento sobre tarefas cognitivas, incluindo contexto e conhecimento condicional Dc - Autoconhecimento	Conhecimento do delineamento como forma de captar a estrutura de uma unidade de assunto em um livro didático, conhecimento do uso de heurísticas Conhecimento dos tipos de testes que determinados professores administram, conhecimento das demandas cognitivas de diferentes tarefas Saber que criticar ensaios é uma questão pessoal, enquanto escrever ensaios é uma fraqueza pessoal; consciência do próprio nível de conhecimento.

Fonte: Traduzido de Anderson e Krathwohl (2001, p. 29).

Frente ao impacto dos avanços tecnológicos na educação, Churches (2009) propôs a Taxonomia Digital de Bloom, a qual incorpora ações próprias dos ambientes digitais e virtuais, por exemplo: fazer um comentário em um *blog*, editar um vídeo, *linkar*, *crackear*, *favoritar* e etc.

Quando se fala didática, deve-se sempre pensar na tríade conteúdo, objetivos e pressupostos pedagógico-didáticos (FERREIRA *et al.*, 2018) e também nas três funções do ensino: organizar os conteúdos em uma relação subjetiva que inclua a tradução para a perspectiva dos alunos, auxiliar os estudantes a aprenderem de forma autônoma e conduzir a atividade docente conforme os objetivos de aprendizagem (LIBÂNEO, 2013).

Assim, quando pensamos ou falamos em metodologia, podemos nos referir de uma forma bastante ampla, que envolve o modo como educadores em

geral tendem a **estabelecer a relação entre alunos e objetos de conhecimento**, ou ainda, de maneira mais específica, quando tratamos de formas particulares de conduzir o processo de ensino-aprendizagem para determinados segmentos ou áreas. (FERREIRA *et al.*, 2018, p. 168, grifo nosso).

Portanto, quando este trabalho menciona metodologias ativas, está se referindo a um modo de estabelecer a relação entre os alunos e o conhecimento com base na autonomia dos estudantes, de tal maneira que possam reconstruir o conhecimento, e não somente memorizá-lo, compreendê-lo e aplicá-lo.

Ressalta-se que a proposta deste trabalho não é mostrar os resultados alcançados com a atividade de elaboração de Lista de Cabeçalhos de Assunto, e sim apresentar alguns detalhes do seu planejamento e alinhamento pedagógico.

3 PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Os referenciais de qualidade para cursos na modalidade a distância elaborados pelo Ministério da Educação (MEC) envolvem oito itens que dizem respeito a aspectos pedagógicos, recursos humanos e infraestrutura. (BRASIL, 2007). Tendo como ponto de partida os aspectos pedagógicos, mais especificamente o item avaliação da aprendizagem, no primeiro semestre de 2022, decidiu-se por uma revisão total nas atividades avaliativas da disciplina Linguagens Documentárias, a fim de propiciar a avaliação formativa de forma mais efetiva.

Primeiramente foi selecionado o conteúdo Listas de Cabeçalhos de Assunto, partindo dos objetivos expressos na disciplina: conhecer as características essenciais das linguagens documentárias segundo a estruturação, o controle do vocabulário e os critérios de coordenação dos termos e compreender as características estruturais das Listas de Cabeçalhos de Assunto.

A partir da Taxonomia Revisada de Bloom (WESTPHAL; MIRITZ, 2021), foi selecionado o processo cognitivo de mais alto nível na estrutura: **criar**. O processo criar envolve tarefas como construir, planejar, inventar, programar (WESTPHAL; MIRITZ, 2021) e foi escolhido por ultrapassar habilidades consideradas de baixo nível, como identificar, nomear, comentar, memorizar e categorizar. Tendo em vista o objetivo de elaborar uma tarefa ativa avaliativa e não meramente de verificação, a criação permite que a avaliação também seja um momento de aprendizagem: refletindo, comparando suas ideias às dos demais, pesquisando, discutindo e

recebendo devolutivas do tutor e colegas, os educandos reconstróem o conhecimento. Tal avaliação também é formativa, pois enfoca o acompanhamento da construção do novo conhecimento e emite indicadores avaliativos em ‘tempo real’ que servirão de indicadores para o realinhamento didático, uma vez que “[...] o ato de avaliar dedica-se a desvendar impasses e buscar soluções” (LUCKESI, 2018, p. 64).

Partindo do exposto, foi idealizada a atividade de elaboração colaborativa/cooperativa de uma Lista de Cabeçalhos de Assuntos. Como a tarefa deveria ser assíncrona, foram escolhidas as ferramentas fórum de discussão, Docs Google[®] e Youtube[®], além de bibliotecas digitais conveniadas para consulta. A tutora também utilizou o StreamYard[®], para permitir a interação entre os alunos durante a *live*.

Os objetivos de aprendizagem foram: compreender possíveis ruídos causados pela linguagem natural durante o processo de indexação e compreender os fundamentos teóricos das Listas de Cabeçalhos de Assunto.

Vale ressaltar que colaboração e cooperação são processos distintos: o primeiro é mais aberto, pois o grupo interage de forma bastante autônoma para atingir um objetivo compartilhado; já no segundo, o processo é um pouco mais dependente do professor e de suas orientações (TORRES; IRALA, 2014).

Sendo o tempo bastante restrito, pois não se podia extrapolar as cinco semanas definidas para o estudo desse conteúdo, buscou-se simplificar a tarefa em duas etapas objetivas:

- 1) Identificação de assuntos de livros digitais em linguagem natural; e
- 2) elaboração de Lista de Cabeçalhos de Assunto.

Além da descrição do trabalho no Plano de Ensino, os alunos também receberam vídeos de orientação sobre o passo-a-passo de cada etapa. Ao final da segunda etapa, foi realizada uma *live* (a qual ficou gravada para permitir acesso assíncrono), a fim de gerar a discussão final e a estruturação da Lista de Cabeçalho, com oportunidade de esclarecimento de dúvidas.

Partindo da metodologia conhecida como *Role-play Game* (RPG), pensou-se na distribuição de papéis entre as estudantes. Devido à escassez de tempo, as turmas foram divididas somente em dois grandes grupos para a elaboração da

segunda etapa: bibliotecários de processamento técnico e bibliotecários de referência, os quais deveriam ter olhares diferentes para a etapa.

Na seção seguinte, são apresentados detalhes sobre o planejamento pedagógico das etapas, as habilidades trabalhadas, desafios e necessidades de realinhamento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes da realização da atividade, os alunos tiveram acesso ao material mediacional, com a fundamentação teórica (CESARINO; PINTO, 1978; GIL URDICIAIN, 2004; KOBASHI, 2007, entre outros), além de videoaula sobre a Lista de Wanda Ferraz (1977). Também foram incentivados a navegarem no Glossário de Termos de Assunto do *Handbook of Latin American Studies* (MAPFRE AMÉRICA, c1995). Devido à dificuldade dos alunos com a língua inglesa, tem-se evitado o estudo de ferramentas nesse idioma (como o LCSH, por exemplo).

Para a realização de uma atividade alinhada à Aprendizagem Baseada em Projetos, o ideal seria partir de uma situação real, mas devido a não presencialidade e à localização das turmas em todo o território nacional, uma abordagem desse tipo se mostrou impossível. Portanto, partiu-se da elaboração de um catálogo bibliográfico simplificado e simulado.

Para a primeira etapa, os estudantes deveriam escolher um livro em uma biblioteca digital conveniada à instituição e fazer um registro bibliográfico com dados descritivos e temáticos simples, atribuindo três assuntos em linguagem natural. Algumas turmas ainda não haviam cursado a disciplina Representação Descritiva, por isso foi utilizada uma pseudo ficha catalográfica como modelo, o que permitiu esclarecer algumas diferenças entre representação temática e descritiva. O Quadro 2 mostra o modelo de ficha catalográfica simplificada:

Quadro 2 – modelo simplificado de ficha bibliográfica

ISBN:
Título e subtítulo:
Autoria:
Data de edição:
Local de publicação:

Ano de Publicação:
Extensão (número de páginas, volumes etc.):
Série (se houver):
Assunto 1 (em linguagem natural):
Assunto 2 (em linguagem natural):
Assunto 3 (em linguagem natural):
Link do livro:

Fonte: Sousa (2022).

Em seguida, ainda na primeira etapa, os alunos postaram seu registro bibliográfico no fórum de discussão. A escolha pelas bibliotecas digitais se justifica, pois os livros escolhidos poderiam ser acessados pela professora/tutora e também pelos colegas, em caso de dúvidas quanto à elaboração da ficha.

Durante essa fase, os estudantes puderam, além de ter uma breve noção da diferença entre representação temática e descritiva, perceber a diversidade de percepções dos colegas quanto à delimitação do conteúdo das obras e as ambiguidades causadas pela linguagem natural, observando diferenças entre utilização de gênero, número, grau, uso de verbos, ordem de entrada, correção, especificidade etc. e inclusive antecipando conteúdos que seriam vistos no ciclo de estudos reservado à política de indexação. Assim, os registros dos alunos formaram um mini catálogo simulado, onde puderam perceber que a falta de padronização da linguagem natural geraria ruídos em nossa biblioteca simulada.

Essa etapa também serviu para levantamento de termos candidatos, ou seja, a formação do léxico da LCA, e permitiu resgatar e simular um passado remoto, anterior aos princípios de Cutter, em que não havia regras rígidas para o controle do vocabulário. Dessa forma, além de permitir a compreensão do contexto histórico da criação das linguagens de indexação, também possibilitou demonstrar e problematizar de forma mais concreta a necessidade de elaboração de teorias e normas para melhorar a comunicação entre usuário e sistema.

Para a segunda etapa da atividade, a tutora/professora reuniu todos os termos atribuídos pelos estudantes na indexação em linguagem natural, organizando-os alfabeticamente no fórum de discussão e também em uma lista do Docs Google[®]. Dessa forma, a etapa 2 consistiu em fazer o controle e a estruturação dos termos a partir do uso das remissivas Ver e Ver também. Foi aberta, também, a

possibilidade para que os alunos propusessem outras formas de organizar a estrutura e controlar o vocabulário.

Ressalta-se que a primeira etapa ficou restrita a cada uma das turmas, ou seja, os alunos só puderam ver os registros bibliográficos dos colegas que estavam matriculados na mesma sala de aula virtual (SAV). No entanto, a segunda etapa reuniu todos os 170 alunos matriculados nas seis turmas (regulares e dependências).

A professora/tutora acompanhou as discussões, a fim de incentivar a participação, levantar sugestões, fazer questionamentos e observar as falhas e acertos. O erro, no processo de aprendizagem, é um indicador dinâmico que deve ser empregado para oportunizar novos momentos de construção do conhecimento e não pode ser utilizado como castigo. (LUCKESI, 2018). Assim, os estudantes foram incentivados a agir segundo sua compreensão sobre o tema, sem medo de errar.

Uma ressalva sobre a ferramenta fórum de discussão deve ser feita, pois atividades que giram em torno de 'discutir por discutir' são consideradas pedagogicamente 'pobres'. Por exemplo: para uma proposta do tipo 'discuta a importância das Listas de Cabeçalhos de Assunto para evolução da Biblioteconomia', pode-se adiantar que os comentários serão redundantes ou meras reproduções da literatura, não necessariamente acompanhado de uma compreensão. Partindo do princípio de que a discussão deve ter um objetivo maior, ao utilizar o fórum para a atividade, essa ferramenta foi utilizada para a resolução de problema que simulou a realidade histórica das bibliotecas em um passado remoto.

Durante a etapa 2, decidiu-se por dividir as turmas entre bibliotecários de processamento técnico e bibliotecários de referência, no intuito de fazer os alunos refletirem também sobre questões referentes à garantia do usuário e à recuperação da informação. Entretanto, poucos assumiram esse último papel, já que a maioria gerou contribuições mais relacionadas à estruturação da lista.

Por fim, durante a *live*, foi feito um refinamento da lista com base nos princípios de Cutter, para exclusão de sinônimos e termos não relevantes ou muito específicos, alteração no número, grau e gênero dos termos, além da inclusão de remissivas Ver e Ver também. Tendo sido o tempo do encontro muito curto (cerca de 1 hora e 30 minutos), a tutora finalizou o controle do vocabulário e a inserção de

remissivas, o que resultou em uma lista com 258 termos autorizados e não autorizados.

A *live* também foi utilizada para retomar a ficha pseudo ficha catalográfica e explicar que, durante a catalogação em sistemas informatizados que utilizam o formato Machine Readable Cataloging (MARC21), cada elemento é identificado com *tags* ou outro código específico, para que o computador possa reconhecer os diferentes tipos de dados bibliográficos.

Para a finalização, seria ideal o uso da lista para a realização de exercícios de indexação. Entretanto, devido à aproximação de novo ciclo de aprendizagem e novos trabalhos, a ideia foi abandonada.

Utilizando a interseção entre a taxonomia de Bloom e as quatro dimensões do conhecimento (ZABALA, 1998; ANDERSON; KRATHWOHL, 2001), pode-se dizer que a atividade permitiu o trabalho com o processo cognitivo **criar**. Os conhecimentos mobilizados pela atividade foram identificados:

- a) **Conhecimento factual:** identificação de terminologia e compreensão de elementos como monossemia, polissemia, ambiguidade, univocidade.
- b) **Conhecimento conceitual:** utilização de conceitos como controle do vocabulário, características essenciais das linguagens documentárias segundo a estruturação, o controle do vocabulário e os critérios de coordenação dos termos, compreensão de características estruturais das LCAs e as regras de Charles Ammi Cutter para catalogação de assunto na resolução do problema (elaboração da lista).
- c) **Conhecimento procedimental:** ações de alterações no vocabulário para controle de autorizados e não autorizados, gênero, número, grau, entrada direta ou indireta e aplicação de remissivas.
- d) **Conhecimento metacognitivo:** utilização do conhecimento adquirido nas discussões, correções e ressalvas quanto às postagens/comentários dos colegas e auxílio à turma, bem como respeito à opinião e dificuldades alheias.

Em relação à avaliação formativa, tais dimensões foram essenciais para o levantamento de indicadores de avaliação e acompanhamento da aprendizagem, os quais permitiram, também, o realinhamento de outras atividades avaliativas e planejamento de aulas e orientações.

Os dados avaliativos não serão aqui detalhados, para não incorrerem em falhas éticas, uma vez que o objetivo do trabalho é dar detalhes do delineamento didático-pedagógico, e não expor o desempenho dos alunos na tarefa.

Em Revisão Sistemática da Literatura, Souza e Tanus (2021) localizaram apenas dez trabalhos sobre o ensino de Biblioteconomia que empregaram metodologias ativas, indicando a necessidade de maior exploração de estratégias de ensino mais significativas. Pesquisas recentes que giram em torno da aplicação de tais metodologias em cursos de Biblioteconomia trazem algumas propostas (MACULAN *et al.*, 2022; BARCELLOS; CARVALHO, 2022), mas não exploram a grande diversidade de estratégias existentes ou abordam o delineamento pedagógico.

De acordo com Tôrres ([199?], p. 1):

De utilização generalizada, o cabeçalho de assunto, como instrumento de representação e recuperação da informação registrada em documentos tem apresentado, no entanto, uma série de inconsistências relacionadas à sua construção e ao seu uso.

A atividade planejada se mostrou eficiente para, além de promover a assimilação ativa dos princípios dos cabeçalhos de assunto, revelar algumas dessas inconsistências, servindo como base para o estudo posterior de tesouros.

Para a reelaboração e realinhamento do planejamento pedagógico para o futuro, foi feita uma taxonomia exclusiva para a atividade, incluindo os objetivos para os seis níveis do domínio cognitivo e, também, os objetivos digitais, o que será apresentado na próxima seção.

5 POR UMA TAXONOMIA DO ENSINO DE REPRESENTAÇÃO TEMÁTICA

A atividade foi realizada com grande adesão das turmas e durante a primeira etapa 'Identificação de assuntos de livros digitais em linguagem natural'. Como não foi dado nenhum assunto específico para a escolha dos livros, ainda assim a maior parte dos alunos demonstrou interesse em desenvolver a Lista de Cabeçalhos de Assunto a partir de literatura técnica da área de Ciência da Informação,

Biblioteconomia e Letras. Houve boa colaboração entre os alunos na etapa em que os termos deveriam ser escolhidos na linguagem natural, podendo ser notada ainda nesta primeira fase a comunicação constante já no interesse em padronizar os termos com os dos colegas e, embora grande parte dos alunos ainda apresentassem dificuldades em encontrar os termos para designação do assunto estes mesmos tomaram a iniciativa de pedir ajuda aos colegas e assim, colaborativamente foram tirando as dúvidas uns dos outros sob o acompanhamento da tutora. Entretanto, alguns estudantes careceram de mais incentivo, de modo que se pode dizer que a atividade promoveu um misto entre cooperação e colaboração.

Para a segunda etapa, foi compartilhado no Google Drive[®] um documento contendo todos os termos atribuídos pelos alunos para que eles procedessem à elaboração da LCA. Nesta fase, embora muitos dos alunos tenham levado mais tempo para se aventurar ao procedimento, percebeu-se uma maior segurança nas tentativas de tradução dos termos para a linguagem artificial que estava sendo criada, porém foi notado também menor interesse na comunicação entre eles.

Quanto à *live* realizada para a finalização da atividade, esta foi fundamental para que se verificasse o êxito da atividade, pois ainda que muitos alunos continuem a apresentar dificuldades, estas certamente poderão se tornar cada vez mais pontuais com a continuidade de atividades práticas.

Tendo em vista que a atividade ativa promoveu a avaliação formativa e a construção do conhecimento por parte do graduando, oferecendo momentos de aprendizagem para além da mera exposição do conteúdo, pode-se afirmar que contribuiu na busca de educação de qualidade e redução de desigualdades entre os alunos da turma, por oportunizar momentos de interação intensa e cooperação/colaboração.

Para o realinhamento futuro da tarefa, que será novamente desenvolvida no primeiro semestre de 2023, foi feita uma identificação mais detalhada dos objetivos de aprendizado, objetivos digitais e conteúdos/conhecimentos que são necessários para o domínio dos objetivos específicos desse ciclo de aprendizagem referente à Lista de Cabeçalhos de Assunto. Dessa forma, criou-se um esboço de uma taxonomia própria para o ensino de LCA no contexto do Plano de Ensino da disciplina.

Ao identificar essas diretrizes e compará-las com os comentários dos alunos no fórum, *live* e documento do Docs Google® em 2022, percebeu-se que foi possível notar, também, que foram antecipadas discussões sobre indexação e elementos de política de indexação, mesmo por parte dos alunos que ainda não haviam tido nenhum contato com esse conteúdo.

O Quadro 3 traz os objetivos educacionais e digitais com verbos representativos em negrito e os conteúdos (substantivos) sublinhados referentes à atividade de elaboração de LCA. A terceira coluna mostra os conceitos de indexação que podem ser antecipados, o que possibilita a antecipação de conceitos que serão trabalhados em atividades futuras.

Quadro 3 – identificação dos objetivos e conteúdos para realinhamento da atividade

	Objetivos	Objetivos digitais	Conceitos antecipados de indexação
R e l e m b r a r	<p>Definir o sentido de <u>lista</u></p> <p>Definir o sentido de <u>cabeçalho</u></p> <p>Reconhecer uma <u>lista de cabeçalhos de assunto</u></p> <p>Reconhecer a <u>carga informativa</u> de um termo</p> <p>Reconhecer as <u>formas de composição</u> dos termos</p> <p>Localizar os <u>termos</u> na estrutura</p> <p>Reconhecer a <u>cobertura idiomática</u> de uma linguagem documental</p> <p>Definir <u>representação de assunto</u></p> <p>Entender o sentido de <u>termo</u></p> <p>Ter <u>responsabilidade</u> com datas de estudo/tarefas</p>	<p>Fazer leituras</p> <p>Assistir às videoaulas</p> <p>Entrar periodicamente no fórum de discussão</p> <p>Participar das <i>lives</i></p> <p>Acessar o documento compartilhado com as turmas</p>	
C o m p r e e n d e r	<p>Compreender o significado de <u>léxico</u>, <u>rede paradigmática</u> e <u>rede sintagmática</u></p> <p>Identificar <u>termos preferidos</u> e <u>não preferidos</u> e suas respectivas <u>remissivas</u></p> <p>Compreender o sentido de <u>assunto</u> <u>tópico</u>, <u>onomástico</u>, <u>geográfico</u> e <u>cronológico</u></p> <p>Entender <u>entrada direta</u></p> <p>Entender as <u>diferentes visões</u> dos colegas quanto ao assunto</p> <p>Compreender a <u>correlação</u> entre suas tarefas e as dos demais</p>	<p>Postar suas elaborações e ideias</p> <p>Compartilhar suas tarefas e opiniões no fórum</p> <p>Compartilhar dúvidas e opiniões nas <i>lives</i></p>	<p>Indexador</p> <p>Interconsistência</p>

(continua)

	Objetivos	Objetivos digitais	Conceitos antecipados de indexação
A p l i c a r	<p>Utilizar as <u>remissivas</u> para escolher o termo autorizado</p> <p>Empregar <u>qualificadores</u> para desambiguar o termo</p> <p>Escolher o termo mais <u>correto/exato</u> para representação</p> <p>Colaborar com a <u>construção coletiva</u></p> <p>Estar aberto a <u>críticas</u></p> <p>Perder a <u>timidez de interagir</u></p> <p>Definir critérios quanto <u>gênero, número, grau</u></p> <p>Manter a <u>motivação</u></p>	<p>Responder às postagens dos colegas/tutores (fórum)</p> <p>Inserir e verificar balões de comentários (Docs Google)</p>	<p>Correção</p> <p>Análise documental</p>
A n a l i s a r	<p>Apreciar as postagens dos colegas (quanto ao <u>controle do vocabulário</u>)</p> <p>Comparar termos <u>sinônimos</u> e <u>homônimos</u></p> <p>Avaliar termos <u>não pertinentes</u></p> <p>Observar a <u>forma de entrada</u></p> <p>Observar a <u>forma de uso</u></p> <p>Estruturar os termos para formar uma <u>lista coesa</u></p> <p>Pesquisar <u>material extracurricular</u></p> <p>Motivar os <u>colegas</u></p> <p>Responder aos <u>colegas</u></p>	<p>Apreciar os comentários dos colegas</p> <p>Comparar as diversas postagens</p>	<p>Público-alvo</p> <p>Consistência</p> <p>Simplicidade formal</p>
A v a l i a r	<p>Julgar a melhor <u>forma de entrada</u></p> <p>Julgar a melhor <u>forma de uso</u></p> <p>Ponderar sobre a <u>pertinência</u> dos termos refinados</p> <p>Julgar a <u>abrangência/especificidade</u> dos termos refinados</p> <p>Decidir sobre a exclusão de termos <u>desnecessários</u></p> <p>Decidir sobre a inclusão de novos termos <u>necessários</u></p> <p>Corrigir <u>inserções e exclusões</u> de termos feitos por si e por outros</p> <p>Avaliar a <u>cobertura temática</u> da LCA</p> <p>Julgar os <u>tipos de documentos</u> cobertos</p> <p>Ser empático nas críticas</p> <p>Rechaçar ideias não pertinentes com <u>argumentos embasados</u></p>	<p>Criticar o conteúdo postado pelos colegas</p> <p>Autocriticar suas colaborações</p>	<p>Economia</p> <p>Cobertura temática</p> <p>Seleção e tipos de documentos</p> <p>Especificidade</p>
C r i a r	<p>Definir <u>regras de entrada</u> (grau, gênero, número, abreviações etc.)</p> <p>Ordenar todos os <u>termos</u> da LCA</p> <p>Elaborar <u>listas de qualificadores</u></p> <p>Validar a <u>estrutura sindética</u> criada</p> <p>Ensinar os colegas</p> <p>Reconhecer <u>ideias melhores</u> que as suas</p> <p>Acatar a <u>decisão</u> da maioria</p> <p>Colocar a <u>elaboração coletiva</u> acima de expectativas pessoais</p>	<p>Repensar a estrutura feita pela turma</p>	<p>Indexação centrada no usuário</p> <p>Indexação centrado no objeto</p> <p>Relevância</p>

Fonte: elaborado pelas autoras (2023).

Ressalta-se que a alocação dos objetivos e conteúdos não são instâncias estanques, ou seja, podem pertencer a vários níveis diferentes de aprendizagem.

A identificação dos conteúdos metacognitivos no Quadro 3 permitirá um acompanhamento mais detalhado e atento da disciplina, pois servirá de referência para guiar a dinâmica da atividade não apenas quanto aos conceitos e procedimentos estudados, mas também à própria interação dos alunos em todo o processo de construção. Dessa forma, acarreta em maior precisão para o trabalho de tutoria e promove melhores possibilidades de avaliação formativa, uma vez que possibilita delimitar com clareza os tipos de indicadores que serão levantados. Portanto, cada um dos elementos elencados no Quadro deve ser utilizado como um indicador avaliativo.

A atividade também permitiu que alguns alunos antecipassem conceitos sobre tesouros, ao proporem a organização da lista por proximidades semânticas dos termos.

O replanejamento reforçou a necessidade de ampliação da atividade, a fim de promover o uso da Lista de Cabeçalhos para a realização de exercícios de indexação, pois será uma forma de fixar conceitos e procedimentos que costumam trazer mais dúvidas, em especial a diferenciação entre termo autorizado e não autorizado. Desse modo, para as turmas de 2023, está sendo planejada uma semana de tarefas de indexação com uso da LCA criada.

Tanto o planejamento como o replanejamento demonstraram a necessidade de definição de uma taxonomia para o ensino de representação temática. Sendo uma área com certas 'idiosincrasias', tal delineamento poderá fornecer elementos claros e precisos de todos os conteúdos estudados, não apenas os teóricos e práticos, a fim de fornecer possibilidades mais igualitárias de aprendizagem que possam romper com a exigência do 'talento nato do catalogador' e com séculos de desigualdades, na busca por uma educação de qualidade e pela redução de disparidades históricas que afetam o ensino.

A não realização de um planejamento pedagógico adequado, que delimite conteúdo e escolha estratégias educacionais eficazes, pode levar os docentes a enfrentarem alto grau de evasão em suas disciplinas, ou mesmo uma ansiedade pessoal relacionada ao fato de perceberem que seus discentes não estão atingindo o nível de desenvolvimento (cognitivo, de competência e de habilidade) desejado. (FERRAZ; BELHOT, 2010, p. 430).

A ansiedade na aprendizagem e também no ensino de Organização da Informação é velha conhecida dos professores da área. Desmistificar as disciplinas de classificação, indexação e catalogação, as mais ‘temidas’ do curso, precisa ser uma constante no ensino de Biblioteconomia se quisermos formar bibliotecários plenamente capacitados. Não se trata exclusivamente de uma questão pedagógica, uma vez que ultrapassa a sala de aula e reverbera na prática e no funcionamento de nossos dispositivos culturais e, conseqüentemente, no cumprimento da função social da profissão.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, L. W.; KRATHWOHL, D. **A taxonomy for learning, teaching and assessing**: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman, 2001. Disponível em: <https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Anderson-Krathwohl%20-%20A%20taxonomy%20for%20learning%20teaching%20and%20assessing.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2023.

BARCELLOS, Barbara França; CARVALHO, Telma de. Metodologias ativas de ensino aprendizagem na formação de bibliotecários: uma necessidade emergente. **Convergência em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 123-130, 2018. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/conci/article/view/10233>. DOI: <https://doi.org/10.33467/conci.v1i2.10233>. Acesso em: 21 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de qualidade para Educação Superior a Distância**. Brasília, DF: MEC, agosto de 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2022.

CESARINO, Maria Augusta da Nóbrega; PINTO, Maria Cristina Mello Ferreira. Cabeçalho de assunto como linguagem de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 268-288, 1978. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/71210>. Acesso em: 12 dez. 2018.

CHURCHES, Andrew. **Bloom's digital taxonomy**. Preuzeto, 2007. Disponível em: <https://www.pdst.ie/sites/default/files/BloomDigitalTaxonomy-AndrewChurches.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2023.

EDUCATION FOR LIFE AND WORK: developing transferable knowledge and skills in the 21st Century. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. James W. Pellegrino and Margaret L. Hilton, Editors. Washington, DC: The National

Academies Press, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.17226/13398>.
<https://nap.nationalacademies.org/read/13398/chapter/1>. Acesso em: 20 jul. 2022.

FERRAZ, Wanda. **Relação de assuntos para cabeçalhos de fichas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1977.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/gp/a/bRkFgcJqbGCDp3HjQqFdqBm/?format=pdf&lang=pt>.
 Acesso em: 08 fev. 2023.

FERREIRA, Vania de Souza *et al.* **Didática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FIUZA, Marysia Malheiros. O ensino da “Catalogação de assunto”. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 257-269, 1985. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reb/article/view/36526>.
 Acesso em: 19 jul. 2022.

GIL URDICIÁIN, Blanca. **Manual de lenguajes documentales**. 2. ed. rev. ampl. Gijón (Asturias): Ediciones Trea, 2004.

KARPINSKI, Josiani Aparecida. *et al.* Fatores críticos para o sucesso de um curso em EAD: a percepção dos acadêmicos. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 440-457, 2017. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S1414-40772017000200010>. Acesso em: 17 jul. 2022.

KOBASHI, Nair Yumiko. Fundamentos semânticos e pragmáticos da construção de instrumentos de representação de informação. **DataGramZero**, João Pessoa, v. 8, n. 6, dez. 2007. Disponível em:
<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000007756/afaee985f0729edf7ceb3925f54e80a4> Acesso em: 12 dez. 2018.

LIBÂNIO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos *et al.* Estratégias avaliativas no ensino de organização da informação no curso de Biblioteconomia. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 18, p. 01-22, 2022. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1697>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MAPFRE América. **Glossário de termos de assunto do Handbook of Latin American Studies**. [S. l.: s. n.], c1995. Disponível em:
<http://lcweb2.loc.gov/hlas/portugues/assuntos.html>. Acesso em: 19 jul. 2022.

MARTINHO, Noemi Oliveira; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. La catalogación de materias: apuntes históricos sobre su normalización. **Scire**: representación y organización del conocimiento, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 61–70, 2010. Disponível em: <https://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/4012>. Acesso em: 20 jul. 2022. DOI: 10.54886/scire.v16i2.4012.

ONU. **Transformando nosso mundo**: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Traduzido do inglês pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio) e revisado pela Coordenadoria-Geral de Desenvolvimento Sustentável (CGDES) do Ministério das Relações Exteriores do Brasil. Última edição em 11 de fevereiro de 2016. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda_2030.pdf. Acesso em: 12 fev. 2023.

SOUSA, Raquel Juliana Prado Leite de. Plano de ensino. Batatais, SP: Claretiano, 2022.

SOUZA, Leandro do Nascimento de; TANUS, Gabrielle Francinne de S. C. Metodologias ativas de aprendizagem no ensino da biblioteconomia: uma revisão sistemática da literatura. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12., Rio de Janeiro, 25 a 29 de outubro de 2021. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Ibict, 2021. Disponível em: <https://ancib.org/enancib/index.php/enancib/xxienancib/paper/viewFile/305/380>. Acesso em: 19 jul. 2022.

TÔRRES, Licy Maria Caldas. **Sistematização da Sintaxe de Cabeçalho de Assunto**. [S. l.; s. n., 199?]. Disponível em: <http://eooci.uff.br/sistematizacao-da-sintaxe-de-cabecalho-de-assunto/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

WESTPHAL, Julhane; MIRITZ, Luciane Dittgen. Objetivos educacionais de aprendizagem e processos cognitivos de alto nível no ensino remoto: uma análise a partir da taxonomia digital de Bloom. *In*: JORGE, Welington Junior (org.). **Tecnologias e mídias digitais na educação**: conceitos práticos e teóricos. Maringá, PR: Uniedusul, 2021. p. 63-77. cap. 6. Disponível em: <https://www.uniedusul.com.br/wp-content/uploads/2021/12/E-BOOK-TECNOLOGIAS-E-MIDIAS-DIGITAIS-NA-EDUCACAO-CONCEITOS-PRATICOS-E-TEORICOS.pdf#page=63>. Acesso em: 19 jul. 2022.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Tradução E. Rosa. Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul, 1998.

ZENG, Marcia Lei. Knowledge Organization Systems (KOS). **Knowledge Organization**, v. 35, n. 2-3, p. 160-182, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/297530633_Knowledge_Organization_Systems_KOS/download. Acesso em: 21 jul. 2022.