

TRABALHO COMPLETO

Recursos Educacionais e Laboratórios de Ensino

<USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DAS DISCIPLINAS CDD E CDU DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA>

Celsiane Aline Vieira Araújo

Escola de Ciência da Informação - UFMG
celsianeavaraujo@gmail.com

Maria de Fátima Ferreira Alves

Escola de Ciência da Informação - UFMG
faalves.vida@gmail.com

Cíntia de Azevedo Lourenço

Escola de Ciência da Informação - UFMG
calourenco67@gmail.com

Elisângela Cristina Aganette

Escola de Ciência da Informação - UFMG
elisangelaaganette@gmail.com

Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan

Escola de Ciência da Informação - UFMG
benildes@gmail.com

1

Resumo: A construção de um protótipo de recursos educacionais com abordagem na aprendizagem significativa para as disciplinas CDD e CDU do curso de Biblioteconomia da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é um projeto desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Representação de Conhecimento e Recuperação da Informação, RECRI, que tem como membros de sua equipe professoras doutoras do curso de Biblioteconomia. Focou-se na ressignificação da apresentação dos conteúdos e material didático utilizando-se de recursos educacionais, como a produção de objetos de aprendizagem: gamificação, mapa mental e customização do ambiente Moodle. O presente artigo evidencia a urgente necessidade de implementar projetos de inovação pedagógica para a relação ensino-aprendizagem, privilegiando o compartilhamento e o protagonismo do aluno. Espera-se, com esse artigo, ampliar a prática do uso de recursos educacionais aliados à tecnologia direcionada pela aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Recursos educacionais. Produção de material didático. Objetos de aprendizagem. Aprendizagem significativa. Ensino superior.

1 INTRODUÇÃO

Um dos desafios existentes no ensino é a atuação do professor no processo de ensino-aprendizagem, principalmente nos cursos de ensino superior. Quando o professor compreende que o protagonismo do ensino-aprendizagem é compartilhado com o aluno, a sua prática profissional passa a atender ao paradigma de que “educar significa muito mais que instruir, mas formar o homem para que ele possa enfrentar os desafios da sociedade de maneira consciente e crítica” (COSTA, 2008, p.41). Assim, há necessidade de compreender

a construção de significado, por parte do aluno, e a construção de estratégias pedagógicas para indicar caminhos para uma aprendizagem significativa (AUSUBEL, NOVAK, HANESIAN, 1980; AUSUBEL, 2003).

De acordo com Bendito (2015, p.38), aprender significativamente implica atribuir significados, que têm sempre componentes pessoais, pois, sem isso, o aprendizado é somente mecânico. Bendito (2015) afirma que há a necessidade de mudança no modo de assimilação do conteúdo dado em aula, e que esse desafio recai sobre o professor, pois as insatisfações no ensino “acabam por incentivar a busca de estratégias e recursos que tornem o processo de aprendizagem mais atrativo e com efetiva atribuição de significado” (BENDITO, 2015, p.30).

Diante desse cenário, o Grupo de Pesquisa em Representação de Conhecimento e Recuperação da Informação (RECRI)¹, da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), desenvolveu um projeto ligado ao Programa de Incentivo à Formação Docente (PIFD)², oferecido pela Pró-Reitoria de Graduação da UFMG. No escopo do projeto, está a produção de material didático interativo, com práticas pedagógicas assistidas pela educação a distância³, para as disciplinas de Organização e Tratamento da Informação (OTI). Considerando que o uso de recursos multimídias por si só não bastam, buscou-se aplicar a aprendizagem significativa na construção de objetos de aprendizagem, inserindo o aluno em um contexto mais atual e dinâmico de ensino. Trata-se do “conhecimento que promove a articulação entre o ser humano e o seu ambiente, entre ele e seus semelhantes e consigo próprio” (TAVARES, 2004, p. 55). Nesse novo processo de aprendizagem, o aluno é parte integrante e não somente aquele que recebe e replica o conhecimento do professor. Assim, o aluno é protagonista de sua formação acadêmica, estabelece conexão com os seus conceitos prévios e os associa ao uso das tecnologias, contribuindo com sua aprendizagem.

O presente artigo tem como objetivo apresentar os resultados do projeto PIFD, a partir do escopo já apresentado, que remodelou o conteúdo de duas disciplinas: “Sistemas de Classificação: CDD” e “Sistemas de Classificação: CDU”. A remodelagem foi feita dentro do ambiente virtual Moodle, visando facilitar a aprendizagem significativa pelos alunos, de maneira mais autônoma.

¹Grupo de pesquisa que tem como membros de sua equipe professoras doutoras do curso de Biblioteconomia.

²Atualmente, entre os integrantes do Projeto PIFD estão as professoras doutoras do grupo RECRI e bolsistas de doutorado e mestrado do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento (PPGGOC), assim como graduandas do curso de Biblioteconomia da ECI/UFMG.

³Retirado de <https://virtual.ufmg.br/plataforma/course>.

O artigo está organizado da seguinte maneira: a seção 1 apresenta a introdução, com uma visão geral do tema e do projeto; a seção 2 descreve os conceitos de aprendizagem significativa e os recursos educacionais utilizados na construção do protótipo; a seção 3 contextualiza o curso de Biblioteconomia e as duas disciplinas prototipadas e apresenta partes dos protótipos construídos; a seção 4 descreve a metodologia empregada; a seção 5 apresenta uma discussão e análises sobre a relação do processo metodológico com a prática e o uso das tecnologias no ensino-aprendizagem; e a seção 6 proporciona as considerações gerais sobre o projeto em relação ao seu escopo e propósito.

2 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

O resgate das ideias de Ausubel sobre aprendizagem significativa se mostrou pertinente neste projeto, uma vez que, na arquitetura das disciplinas da área de organização e tratamento da informação, tem-se buscado um *link* entre elas, que possa auxiliar o aluno a perceber cada parte abordada nas disciplinas do trabalho em uma biblioteca, como construtores de um todo maior.

A aprendizagem significativa se baseia na interação substantiva e não abstrata com o que o aluno já sabe. Dessa maneira, essa aprendizagem parte de uma ideia-âncora, que norteará o aprendizado, por meio de “um processo de modificação do conhecimento ao invés de modificações do comportamento” (KLEINKE, 2003, p.18). Para o autor, esse é um aprendizado que tem significado pessoal, com base na compreensão, e não mecânico ou repetitivo, de maneira literal.

Com essa abordagem significativa, pretende-se levar o aluno a apreender e conectar o seu conhecimento para uma maior e melhor absorção dos conteúdos ensinados, que consiste em um dos três requisitos essenciais para a aprendizagem significativa. Como nos lembra Tavares (2004, p.56), além dessa atitude, são necessárias também “a oferta de um novo conhecimento estruturado de maneira lógica e a existência de conhecimentos na estrutura cognitiva que possibilite a sua conexão com o novo conhecimento”.

Por essas características tão distintas, a aprendizagem significativa se mostra mais adequada ao projeto aqui apresentado, pois as disciplinas na área de organização e tratamento da informação contêm entre si inúmeras conexões, que, se bem trabalhadas, podem melhorar o entendimento dos conteúdos pelos alunos, e que, além disso, são essenciais para o desenvolvimento do trabalho bibliotecário.

2.1 RECURSOS EDUCACIONAIS

Com os recursos educacionais, a aprendizagem significativa se mostra mais adequada ao ensino no curso de Biblioteconomia, pois, como explicitado por Moreira (2013, p.25), as “estratégias e instrumentos (didáticos) facilitadores da aprendizagem significativa [são]: o organizador prévio, o mapeamento conceitual e os diagramas V”. Os organizadores prévios são materiais introdutórios apresentados antes do material de aprendizagem em si, quando o aluno não tem ideias-âncoras, ou um conhecimento prévio, para entender de forma plena os novos conhecimentos (MOREIRA, 2013, p.14). Os Mapas conceituais são diagramas hierárquicos de conceitos de um campo intelectual e relações (MOREIRA, 2013, p.25). São instrumentos conhecidos na área de OTI, utilizados na construção de vocabulários controlados. Os Diagramas V são instrumentos heurísticos que enfatizam a interação entre o pensar (conceitual) e o fazer (metodológico) para a produção de conhecimentos, a partir de questões-foco (MOREIRA, 2013, p.25).

Assim como o trabalho do bibliotecário está focado no usuário, compreende-se que a construção dos recursos educacionais deve focar no aluno, reforçando seu protagonismo na construção do conhecimento que lhe conferirá a formação de bibliotecário ao final do curso. A proposta consiste no redesenho das práticas que existiam nas disciplinas CDU e CDD, corroborando o conteúdo programático aplicado à conexão entre novas mídias e à aprendizagem significativa. A tecnologia aplicada proporcionou a construção de protótipos para cada uma das disciplinas no escopo do projeto. Assim, foi possível planejar e estruturar a continuidade do projeto, considerando-se o escopo de uma disciplina híbrida, ou seja, os recursos podem ser utilizados tanto de forma presencial, em sala de aula, quanto por meio do ensino a distância, utilizando-se para isso o ambiente virtual, de forma complementar. Para melhor entendimento do escopo do projeto, apresentam-se, a seguir, a título de exemplo, os materiais produzidos durante a execução do projeto para a disciplina CDU.

2.1.1 OBJETOS DE APRENDIZAGEM CONSTRUÍDOS

- I. Vídeo de apresentação das disciplinas, considerando o programa da disciplina, sinalizando o percurso a ser realizado:



Figura 1 – Vídeo de apresentação da disciplina CDU



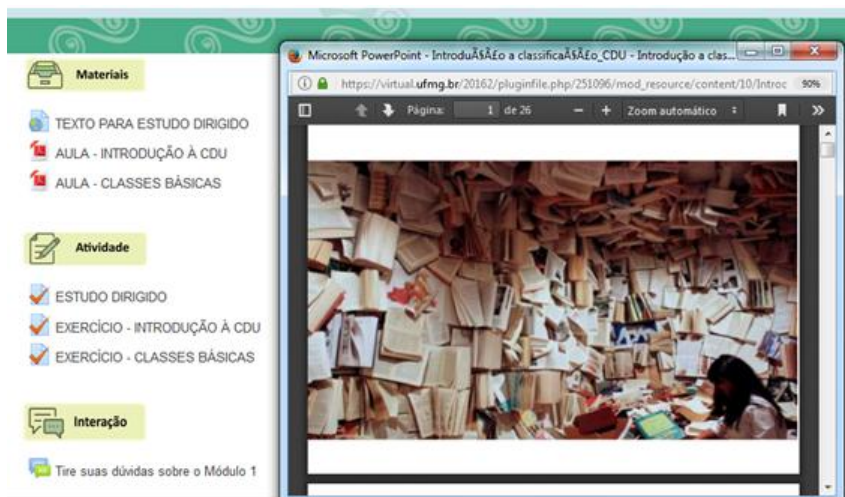
Vídeo de Apresentação



Fonte: Elaborado pelas autoras.

- II. Remodelagem da aula introdutória – nas figuras 2, 3 e 4, apresenta-se um *power point* dinâmico e a inclusão de recurso de gamificação no conteúdo introdutório, norteado pela abordagem da aprendizagem significativa:

Figura 2 – Power Point da disciplina CDU



Fonte: Elaborado pelas autoras.



Figura 3 – Power Point da disciplina CDU com recurso de gamificação



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 4 – Power Point da disciplina CDU com hibridização

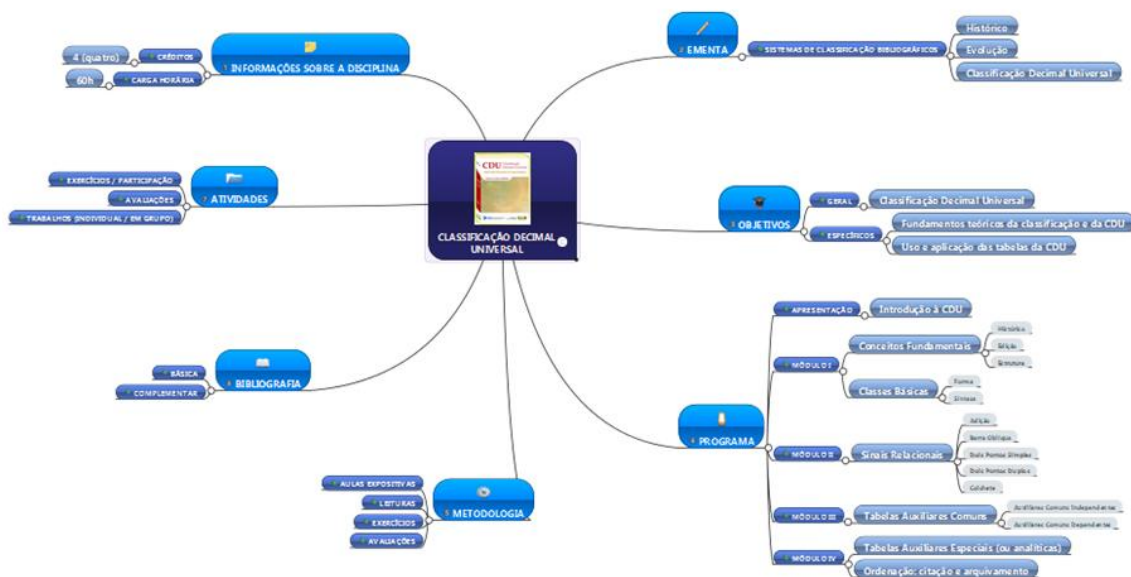


Fonte: Elaborado pelas autoras.

- III. Mapas Mentais de apresentação das duas disciplinas (elaborado no MindMeister e disponibilizado no Moodle através do recurso do Prezi). Apresentam o cenário da disciplina, para que o aluno compreenda a trajetória a se cumprir:



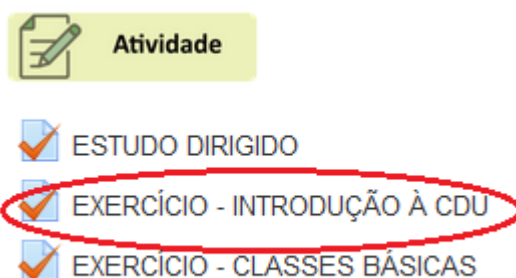
Figura 5 – Mapa mental da disciplina CDU



Fonte: Elaborado pelas autoras.

- IV. Exercícios remodelados em formato de *quiz* (Figuras 6, 7, 8, 9, 10 e 11) para as duas disciplinas, de forma que possam ser utilizados tanto no ambiente virtual quanto em sala de aula:

Figura 6 – Exercício da disciplina CDU



Fonte: Elaborado pelas autoras.



Figura 7 – Exercício da disciplina CDU

Módulo 1 > EXERCÍCIO - INTRODUÇÃO À CDU

EXERCÍCIO - INTRODUÇÃO À CDU

Este exercício consiste em perguntas e respostas diretas. Você vai responder à pergunta numa caixa de texto que aparece logo abaixo da questão. [Dúvidas sobre o exercício?](#) Mande uma mensagem no fórum de dúvidas deste módulo.

Método de avaliação: Nota mais alta

[Pré-visualizar questionário agora](#)

8

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 8 – Exercício da disciplina CDU

Módulo 1 > EXERCÍCIO - INTRODUÇÃO À CDU > Visualização prévia

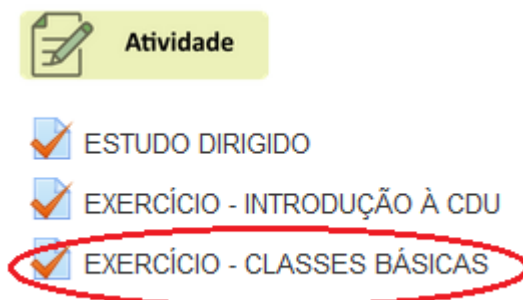
Questão 1
Ainda não respondida
Vale 1,00 ponto(s).
Marcar questão
Editar questão

1) A PARTIR DA INTRODUÇÃO DA CDU, FAÇA UM RESUMO DAS PARTES MAIS IMPORTANTES, A PARTIR DA ESTRUTURA APRESENTADA NO TEXTO.

Parágrafo B I

Fonte: Elaborado pelas autoras.

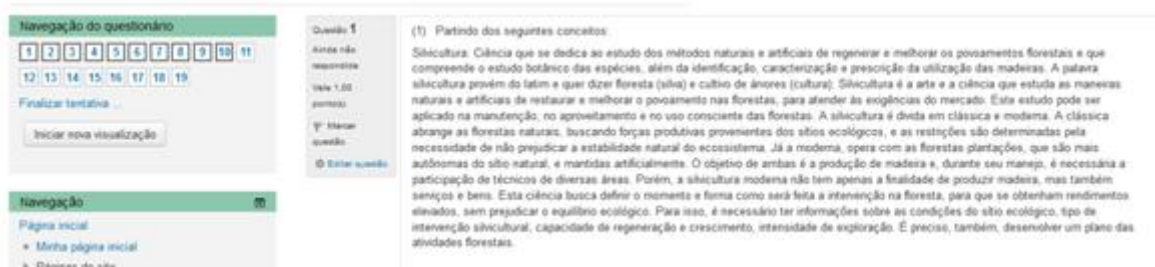
Figura 9 – Exercício da disciplina CDU



Fonte: Elaborado pelas autoras.

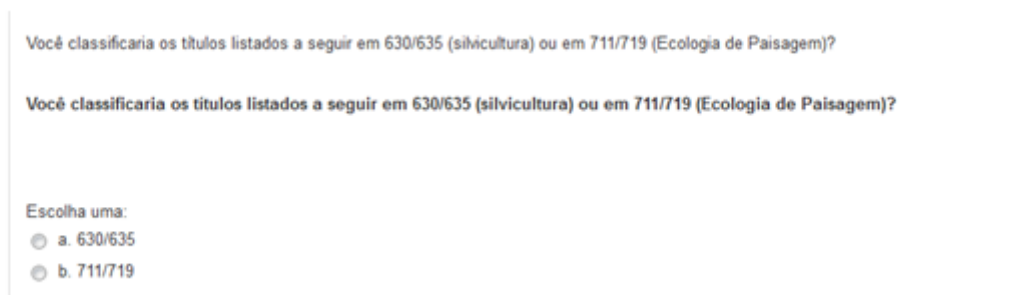


Figura 10 – Exercício da disciplina CDU



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 11 – Exercício da disciplina CDU



Fonte: Elaborado pelas autoras.

- V. Estante Virtual de livros para exercícios de classificação a ser utilizada em ambas as disciplinas, de forma a praticar em ambiente virtual a experiência real de uma biblioteca.

Figura 12 – Estante virtual



Fonte: Elaborado pelas autoras.

2.1.2 RECURSOS MOODLE CUSTOMIZADOS:

I. Arquitetura e modelagem das páginas das duas disciplinas em módulos:

Figura 13 – Página inicial da disciplina CDU no Moodle



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 14 – Apresentação de um módulo da disciplina CDU no Moodle

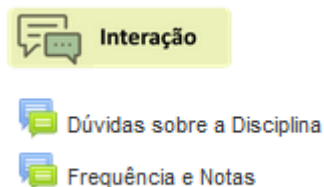


Fonte: Elaborado pelas autoras.

II. Fórum sobre frequência e notas, estabelecendo um canal para dúvidas sobre esse assunto específico:



Figura 15 – Fórum de frequência e notas

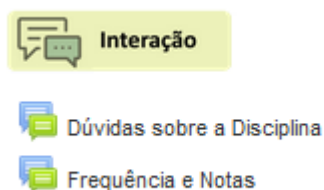


Fonte: Elaborado pelas autoras.

11

- III. Fóruns de dúvidas sobre as disciplinas, estabelecendo um canal para dúvidas sobre esse assunto específico:

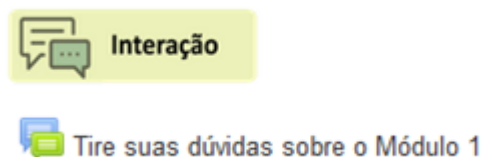
Figura 16 – Fórum sobre dúvidas da disciplina



Fonte: Elaborado pelas autoras.

- IV. Fóruns de dúvidas sobre conteúdo do Módulo acessado, estabelecendo um canal para dúvidas sobre esse assunto específico:

Figura 17 – Fórum de dúvidas por módulo da disciplina



Fonte: Elaborado pelas autoras.

- V. Recursos de agendamento on-line para monitoria, de forma que a agenda do monitor seja organizada e o atendimento ao aluno seja controlado tanto pelo monitor quanto pelo próprio aluno.

Figura 18 – Agendamento on-line da disciplina



Fonte: Elaborado pelas autoras.

3 O CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

O curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi criado em 25 de março de 1950 (REIS et al., 2011, p.12). Desde então, passou por diversas mudanças físicas e curriculares ao longo de toda a sua trajetória e está atualmente com 67 anos de existência. Na UFMG, o curso é ministrado na modalidade Bacharelado e se localiza na Escola de Ciência da Informação. A grade mínima exige 2.400 horas/aula, que devem ser realizadas entre oito e quatorze semestres (LOURENÇO; DIAS, 2015, p.9). O curso é bem conceituado na formação de bibliotecários e busca sempre novos conhecimentos, com pesquisas inovadoras. Ele forma profissionais capazes de atuarem não somente em bibliotecas tradicionais, na organização de acervos bibliográficos, mas também em qualquer outro tipo de unidade de informação (centro de documentação, repositórios digitais, entre outros), sempre desempenhando atividades ligadas à organização, tratamento, acesso e disseminação da informação.

3.1 AS DISCIPLINAS CDD E CDU

Dentre as atividades técnicas executadas por bibliotecários para a organização de bibliotecas, estão as classificações bibliográficas, que procuram estabelecer as relações entre documentos, numerando-os de acordo com seu conteúdo intelectual, para facilitar sua localização. Elas surgiram na prática biblioteconômica, com a invenção da imprensa, quando se inicia a chamada “explosão bibliográfica”. Nessa época, os sistemas de classificação eram de “localização fixa”, ou seja, eram atrelados à localização dos livros nas estantes, mas com o crescimento dos acervos, esse sistema tinha que ser refeito sempre que novos livros eram agregados à coleção de uma biblioteca. Assim, os sistemas de

classificação surgem com a proposta de uma “localização relativa”, que estava atrelada ao assunto do livro e não à sua localização na estante.

É nessa época que surgem oito sistemas de classificação, desenvolvidos por bibliotecários contemporâneos entre o fim do século 19 e o início do século 20.

Atualmente, os sistemas de classificação mais utilizados mundialmente são:

- a Classificação Decimal de Dewey – CDD;
- a Classificação Decimal Universal – CDU.

Esses sistemas possuem as seguintes características básicas:

Classificação Decimal de Dewey (CDD): foi concebida por Melvil Dewey, em 1873, e publicado pela primeira vez em 1876, tendo por base o sistema de Willians T. Harris para a classificação do conhecimento humano, os princípios da classificação de Bacon (1608, “The advancementoflearning”), e o sistema decimal de Ampere, com subdivisões de caráter hierárquico, com notações puras. O sistema CDD é composto por quatro volumes e mais utilizado na classificação de acervos mais gerais, que englobam temas de diferentes áreas do conhecimento (ex.: Bibliotecas Públicas, Comunitárias, Escolares) e Classificação Decimal Universal (CDU): foi desenvolvida por Paul Otlet e La Fontaine a partir de 1895, sendo a primeira edição publicada entre 1904-1907 e tendo por base a CDD, e, assim, é também um sistema de classificação bibliográfica geral. A principal característica do sistema CDU é permitir a síntese (combinação) de conceitos, sendo considerado um instrumento semianalítico-sintético. É mais utilizado na classificação de acervos mais especializados, pois permite a combinação de conceitos (ex.: Bibliotecas Universitárias Especializadas) (SOUZA, 2012). O sistema CDU possui notações mistas e é composto por dois volumes (AGANETTE et al., 2017, p.6, no prelo).

4 METODOLOGIA

Para o projeto de “reformulação da apresentação dos conteúdos e produção de material didático para o ensino de disciplinas de Organização e Tratamento da Informação”, oferecidas aos alunos de graduação do curso de Biblioteconomia da ECI/UFMG, realizou-se um estudo minucioso da grade curricular do curso de Biblioteconomia com o intuito de se verificar os fundamentos teórico-metodológicos no campo das referidas disciplinas. A análise das disciplinas oferecidas orientou-se por: i) bases teórico-conceituais e ii) bases teórico-procedimentais. A primeira fundamenta o processo de construção do conhecimento e de socialização da informação e do conhecimento; e a segunda é a base para o desenvolvimento de métodos de representação e a criação de instrumentos.

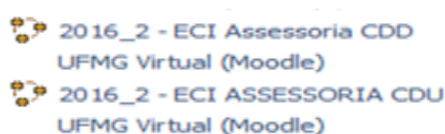
A partir desses preceitos, o grupo RECRI realiza de forma assídua discussões que fomentam ações ligadas ao ensino e à aprendizagem dos alunos de Biblioteconomia e Ciência da Informação, com foco em se criar estratégias que promovam a aproximação da

teoria com a prática no ensino.

Ressalta-se a criação do laboratório de pesquisa de práticas inovadoras para a construção de material didático que foi possível a partir da aprovação de dois projetos no Edital da Prograd/UFMG, do Programa de Incentivo à Formação Docente (PIFD), nos anos de 2016 e 2017. Os recursos didáticos assistidos por tecnologia de ensino a distância vêm sendo desenvolvidos com o apoio da Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino – GIZ, alinhados com o ambiente virtual de aprendizagem a distância *Moodle*. A equipe do GIZ tem auxiliado o grupo RECRI desde o primeiro projeto e, neste ano de 2017, contamos também com o auxílio do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd).

14

Figura 19 – Estrutura das disciplinas no *Moodle*– ambiente de teste utilizado pelo grupo para organização dos conteúdos e disponibilização dos recursos.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

De acordo com Aganette et al. (2017, no prelo), as etapas a seguir explicitam a forma de definição, execução e registro do referido projeto:

1. Elaboração do planejamento do projeto, com definição de cronograma e dos papéis e responsabilidades de acordo com o escopo do projeto.
2. Estabelecimento de parceria com o GIZ.
3. Qualificação dos bolsistas, a partir da participação em mini cursos ofertados pelo GIZ.
4. Composição dos protótipos de redesenho educacional.
5. Elaboração do protótipo das duas disciplinas: CDD e CDU.
6. Registro de elaboração do protótipo, por meio do detalhamento das impressões vivenciadas pelos agentes envolvidos no projeto em ambiente Wiki.

5 DISCUSSÕES E ANÁLISES

A modelagem das duas disciplinas, CDD e CDU, permitiu criar inovação em ensino-aprendizagem na área coberta pelas mesmas, a partir das reflexões e dos debates ocorridos

entre os docentes do grupo RECRI, evidenciando as demandas necessárias à formação de bibliotecários. Por meio das práticas metodológicas descritas na seção 4 deste artigo, a equipe do projeto PIFD desenvolveu alguns produtos e serviços que evidenciam o atendimento e o comprometimento com os objetivos do projeto.

Os futuros profissionais do curso de Biblioteconomia devem estar aptos a manter uma relação entre a teoria e a prática, para refletir, de forma crítica, sobre os problemas que se manifestam entre o fazer intelectual e o fazer técnico. Sendo o ensino um dos principais pilares da universidade, a aprendizagem pode ser transformada em produtos, processos e tecnologias, bens culturais e práticas inovadoras, gerando desenvolvimento e bem-estar para a sociedade. Nesse sentido, o problema ora observado é a carência de material didático para as disciplinas incluídas no âmbito da Organização e Tratamento da Informação (OTI), que venha subsidiar a preocupação em aprimorar os processos de ensino e aprendizagem, sobretudo promovendo o uso das tecnologias de informação e comunicação nesses processos. Essa deficiência prejudica as ações pedagógicas inovadoras, que visam à melhora na formação e no desempenho do profissional bibliotecário, assim como inviabiliza o uso de toda a potencialidade do suporte de tecnologias de comunicação no ensino-aprendizagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inovar na aula universitária estabelece novas perspectivas correlacionadas com os atores que envolvem esse processo: o professor e o aluno. Estes desempenham seus papéis no processo ensino-aprendizagem de forma colaborativa, de participação em que o protagonismo se reveza para que a aprendizagem seja uma via de mão dupla. Ressignificar o conteúdo programático de uma disciplina criando interface com objetos de aprendizagem é uma nova abordagem pedagógica que demanda a sociedade do conhecimento, fomentando a formação crítico-conceitual do aluno por meio da sua interação entre a sua carga conceitual preexistente e o novo conceito atribuído em sala de aula suscitado pela aprendizagem significativa.

Nesse projeto, o objetivo tem sido primordialmente a produção de material didático para o ensino das disciplinas de Organização e Tratamento da Informação, com o suporte de alunos participantes de programas de pós-graduação e da graduação, sob a tutela de professores, bem como com o uso do ambiente colaborativo *Moodle*. Na primeira fase, iniciada em setembro de 2016, foram desenvolvidos ambientes didáticos com a assessoria do CAED/UFMG, para as disciplinas sobre sistemas de classificação bibliográficas (CDD e

CDU). Tendo sido aprovada sua continuação em 2017, espera-se trabalhar em mais quatro disciplinas. Ao final, espera-se uma aprendizagem que passe de uma perspectiva individual para uma aprendizagem em grupo, com a valorização da colaboração.

AGRADECIMENTOS

Agências de fomento: CAPES, FAPEMIG e CNPq/Brasil. Departamento de Organização e Tratamento da Informação (DOTI/ECI/UFMG). Centro de Apoio à Educação a Distância (Caed/UFMG). Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino (GIZ/UFMG). Integrantes de Projeto Estudos em Organização e Tratamento da Informação (EOTI), desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Representação de Conhecimento e Recuperação da Informação (RECRI/ECI/UFMG), apoiado pelo Programa de Incentivo à Formação Docente (PIFD/PROGRAD/UFMG): Prof^a. Dra. Benildes C. M. S. Maculan; Prof^a. Dra. Célia C. Dias; Prof^a. Dra. Cíntia A. Lourenço; Prof^a. Dra. Elisângela C. Aganette; Prof^a. Dra. Gercina Â. Lima; Doutoranda: Graciane S. B. Borges; Mestranda: Celsiane A. V. Araújo; Graduandas: Eliúde O. Leal & Maria F. F. Alves.

REFERÊNCIAS

- AGANETTE, Elisângela C. et. al. **Ações para o processo de ensino aprendizagem em disciplinas de Organização e Tratamento da Informação**: inovação pedagógica no grupo de pesquisa RECRI/UFMG. No prelo.
- AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.
- AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BARBOSA, Rita Cristina. et al. O jogo educacional como recurso digital e a aprendizagem significativa de gramática. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 19, 2008, Ceará. **Anais...** Ceará: UFPB, 2008. p. 1-10. Disponível em: <http://sbie2008.virtual.ufc.br/CD_ROM_COMPLETO/cd.html>. Acesso em: 25 jul.2017.
- BENDITO, DennefeVicencia. Considerações acerca da aprendizagem significativa e dos mapas conceituais. **Aprendizagem significativa em revista**. Paraíba: UEPB, v.5, n.3, p. 29 - 41, 2015. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID86/v5_n3_a2015.pdf>. Acesso em: 25 jul.2017.
- COSTA, Jeiffieny da Silva. Docência no Ensino Superior: professor aulista ou professor pesquisador? **Caderno Discente do Instituto Superior de Educação**. Aparecida de Goiânia, v. 2, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.unifan.edu.br/files/pesquisa/Artigo%20DOC%C3%80NCIA%20NO%20ENSINO>>

%20SUPERIOR%20-%20PROFESSOR%20AULISTA%20PESQUISADOR.pdf>. Acesso em 20 jul.2017.

KLEINKE, Rita de Cássia Marques. **Aprendizagem significativa**: a pedagogia por projetos no processo de alfabetização. Florianópolis: UFSC, 2003. 129f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84933/192826.pdf>>. Acesso em 20 jul.2017.

LOURENÇO, Cíntia de Azevedo; DIAS, Célia da Consolação. 65 anos do curso de biblioteconomia da UFMG. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, número especial, p.1-14, out./dez. 2015. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2625>>. Acesso em 20 jul. 2015.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa, organizadores prévios, mapas conceituais, diagramas V e unidades de ensino potencialmente significativas**. Porto Alegre: UFRGS, 2013. (Apostila de aula). Disponível em: <faatensino.com.br>. Acesso em: 20 jul. 2017.

REIS, Alcenir Soares; XAVIER JUNIOR, Gesner Francisco dos; PIRES, Hugo Avelar Cardoso. Análise histórica da graduação em biblioteconomia da ECI/UFMG: a interrelação entre o contexto social e as dimensões de subjetividade. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12, 2011, Brasília. **Anais...** Brasília:UNB,2011. Disponível em:<<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/enancibXII/paper/view/1145>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

TAVARES, Romero. Aprendizagem significativa. **Revista Conceitos**.Paraíba: UFPB, jul. 2003/jun. 2004, p.55-60. Disponível em: <fisica.ufpb.br>.Acesso em: 20 jul. 2017.