

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

**CAROLINE VARGAS CORRÊA**

**AS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS DOCENTES NO USO DA  
PLATAFORMA MOODLE DA UFRGS E A CRIAÇÃO DE UMA TAXONOMIA PARA  
CATEGORIZÁ-LAS**

Porto Alegre

2015

**CAROLINE VARGAS CORRÊA**

**AS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS DOCENTES NO USO DA  
PLATAFORMA MOODLE DA UFRGS E A CRIAÇÃO DE UMA TAXONOMIA PARA  
CATEGORIZÁ-LAS**

Trabalho de conclusão de cursos apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Sônia Elisa Caregnato  
Co-orientadora: Caterina Marta Groposo Pavão

Porto Alegre  
2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Reitor: Prof. Dr. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Opperman

**FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO**

Diretora: Profa. Dra Ana Maria Mielniczuk de Moura

Vice-diretor: Prof. André Iribure Rodrigues

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO**

Chefe: Profa. Dra. Maria do Rocio Fontoura Teixeira

Chefe substituto: Prof. Dr. Valdir Jose Morigi

**COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

Coordenador: Prof. Dr. Rodrigo Caxias de Souza

Coordenador substituto: Prof. Dr. Jackson da Silva Medeiros

CIP - Catalogação na Publicação

Vargas Corrêa, Caroline  
AS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS DOCENTES NO USO  
DA PLATAFORMA MOODLE DA UFRGS E A CRIAÇÃO DE UMA  
TAXONOMIA PARA CATEGORIZA-LAS / Caroline Vargas  
Corrêa. -- 2015.  
72 f.

Orientadora: Sônia Elisa Caregnato.  
Coorientadora: Caterina Marta Groposo Pavão.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Biblioteconomia e Comunicação, Curso de  
Biblioteconomia, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Educação a distância. 2. Moodle. 3. Suporte  
Pedagógico às Plataformas de EAD da UFRGS. 4.  
Taxonomia. 5. Request Tracker. I. Caregnato, Sônia  
Elisa, orient. II. Groposo Pavão, Caterina Marta,  
Coorient.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**Departamento de Ciências da Informação**

Rua Ramiro Barcelos, 2705, Bairro Santana

CEP: 90035-007-Porto Alegre- RS

Telefone: (51) 3308-5067

E-mail: fabico@ufrgs.br

**CAROLINE VARGAS CORRÊA**

**AS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS DOCENTES NO USO DA  
PLATAFORMA MOODLE DA UFRGS E A CRIAÇÃO DE UMA TAXONOMIA PARA  
CATEGORIZÁ-LAS**

Trabalho de conclusão de cursos apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Sônia Elisa Caregnato  
Co-orientadora: Caterina Marta Groposo Pavão

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato  
Orientadora

---

Dra. Caterina Marta Groposo Pavão  
Co-orientadora

---

Profa. Dra. Rita do Carmo Ferreira Laipelt

---

Profa. Dra Ana Maria Mielniczuk de Moura

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul pela oportunidade de realizar este grande sonho. Aos professores do curso de Biblioteconomia que auxiliaram no meu aprendizado: a Professora Marlise que mostrou a beleza e importância dos registros humanos no primeiro semestre do curso; a Professora Martha pelo seu empenho em transmitir os seus conhecimentos para os seus alunos; a Professora Rita por auxiliar na construção da taxonomia deste trabalho de uma forma tão acessível e acolhedora e posteriormente aceitar ser banca deste trabalho; ao Professor Rodrigo por estimular o melhor de cada aluno em sala de aula; a Professora Ana que com sua grande experiência em EAD aceitou ser a banca deste trabalho; a Professora Sônia que aceitou ser a orientadora deste trabalho e com palavras de incentivo contribuiu para o meu aprimoramento profissional; a Caterina, co-orientadora e bibliotecária do CPD, que fez inúmeras revisões sempre detalhadas passando-me confiança para finalizar esta pesquisa.

Agradeço a todos os bolsistas e servidores que atuaram no Suporte Pedagógico às Plataformas de EAD da UFRGS durante este período que em que atuei como bolsista no setor. A Evelyse Itaquí e a Tais Barbosa por sempre confiarem no meu trabalho e estimularem minha aprendizagem e meus estudos. Aos bolsistas e amigos Fernanda, Sara, Daniela, Gustavo e Raquel pelas conversas nos momentos de ansiedade. A Kamile que sempre comemorou comigo cada vitória nestes quatro anos de curso e além de colega de trabalho tornou-se uma grande amiga. As amigas Verônica e Leonéia pelos ensinamentos durante o período que estiveram no Suporte;

Agradeço a Cássia Selbach, Junior e Fernanda pela paciência e grande aprendizado durante o período de estágio obrigatório na biblioteca do Colégio Marista São Pedro.

Aos meus amigos do curso de licenciatura em Matemática que sempre me incentivaram a trocar de curso e continuar os estudos. Um agradecimento especial para as amigas Gabriela, Anelise e Daniela com quem divido as vitórias até hoje. Às minhas amigas Cassandra Victória e Bárbara Corrêa pela amizade verdadeira e companheirismo durante a minha caminhada acadêmica.

Agradeço aos meus colegas do curso de Biblioteconomia que durante estes 4 anos me ensinaram muito. Quero deixar um agradecimento especial para Camila

Timm, Juliana Barcellos, Letícia Medeiros, Pablo Terres, Verônica Scartassini e Vítor Vasata pelo grande aprendizado durante os trabalhos executados em grupo e pela grande amizade. As Fionas pelos momentos de descontração e acolhimento.

Às colegas e amigas Marina Ransolin, Paula Brasil e Maiara Bettio por participarem ativamente deste último semestre de faculdade e transformarem as tardes de terça-feira em um momento muito mais feliz.

Gostaria de agradecer aos meus pais, José Ismael e Maria Regina, pelo imenso apoio, carinho e amor dedicados a mim durante toda a minha vida. Aos meus irmãos Juliana e Leandro por estarem sempre ao meu lado torcendo pelas minhas conquistas com muito amor e carinho. Agradeço também aos meus sobrinhos Lucas, Lara e Gael que fizeram os meus dias muito mais coloridos com seus belos sorrisos.

Agradeço ao meu namorado Douglas que sempre estimulou meus estudos, por seu apoio incondicional durante o curso de Biblioteconomia ensinando-me que com esforço conseguimos alcançar nossos objetivos e que podemos ser o que quisermos, basta querer!

Obrigada de coração a todos.

## RESUMO

Investiga os tipos de dificuldades encontradas pelos docentes da UFRGS, por meio do Suporte Pedagógico às Plataformas de EAD da Universidade, no uso do Moodle. Propõe uma taxonomia para categorizar as dúvidas dos docentes. Aponta as ferramentas, os recursos e as atividades nas quais os docentes apresentam dificuldades ao utilizarem o Moodle, por meio do *Request Tracker* (RT). Elenca as dificuldades encontradas pelos docentes no uso da Plataforma Moodle. Valida a taxonomia junto aos profissionais que atuam no Suporte Pedagógico às Plataformas de EAD da UFRGS. O estudo é realizado em duas etapas. A primeira, quantitativa, por meio da análise do *corpus* documental gerado pelo RT no período de 16 de fevereiro a 11 de julho de 2015, com os atendimentos relativos à Plataforma Moodle e abertos por docentes, o que permite identificar suas dúvidas e realizar a extração dos termos para compor a taxonomia. A segunda etapa, qualitativa, foi desenvolvida por meio de uma entrevista realizada com uma servidora do setor Suporte Pedagógico, para validar a taxonomia proposta. Apresenta a taxonomia final em formato de mapa conceitual. Aponta que 55,2% das dúvidas coletadas dos docentes estão relacionadas a: criar turmas, inserir usuários na turma, localizar o curso no Moodle, utilizar o quadro de notas, assim como configurar a atividade fórum e realizar a importação de conteúdo. Propõe capacitações direcionadas às dificuldades relatadas e sugere a criação de uma taxonomia própria para alunos, servidores, tutores e usuários externos, assim como a atualização anual da taxonomia proporcionando uma contínua organização do conhecimento e o refinamento da recuperação da informação.

**Palavras-Chaves:** Educação a distância. Moodle. Suporte Pedagógico às Plataformas de EAD da UFRGS. Taxonomia. *Request Tracker*.

## ABSTRACT

Investigates the types of difficulties encountered by the teachers from UFRGS, by means of the Pedagogical Support to Platforms of Distance Education University, using the Moodle. Proposes a taxonomy for categorize the questions of teachers. Points out the tools, resources and activities in which teachers present difficulties using Moodle, through the Request Tracker (RT). Lists the difficulties encountered by teachers using Moodle's platform. Validates the taxonomy with professionals who work in the Pedagogical Support to Platforms of Distance Education UFRGS. The study is performed in two stages. The first, qualitative and quantitative, by means of the analysis of corpus documental generated by the RT in the period from February 16 to July 11, 2015, with the compliances related to Moodle and opened by teachers, which allow identify your questions and perform the extraction of terms to compose the taxonomy. The second stage, qualitative, developed through an interview with a public servant of Pedagogical Support sector to validate the proposed taxonomy. Presents the final taxonomy in conceptual map format. Points out that 55, 2% of the doubts collected from the teachers are related to: create groups, add users in the class, locate the course in Moodle, use the notes frame as well as configure the forum activity and accomplish the imports of content. Proposes capacitations about the reported difficulties and suggests the creation of a own taxonomy for students, servers, tutors and external users as well as the annual update of the taxonomy providing a continuous organization of the knowledge and a refinement of the information retrieval.

**Keywords:** Distance Education. Moodle. Pedagogical Support to Platforms of Distance Education UFRGS. Taxonomy. Request Tracker.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Leiaute do RT UFRGS .....	21
Figura 2 - Relação dos atendimentos gerados pelo RT .....	44
Figura 3 - Relação entre os termos da funcionalidade Atividade e a categoria fundamental Personalidade .....	48
Figura 4 - Relação entre os termos da funcionalidade Recurso e a categoria fundamental Personalidade .....	49
Figura 5 - Relação entre os termos da funcionalidade Ferramenta e a categoria fundamental Personalidade .....	49
Figura 6 - Relação entre os termos da funcionalidade Plataforma e a categoria fundamental Matéria.....	50
Figura 7 - Relação entre os termos da funcionalidade Ferramenta e a categoria fundamental Matéria.....	50
Figura 8 - Relação entre os termos da funcionalidade Ferramenta e a categoria fundamental Energia .....	51
Figura 9 - Relação entre os termos da funcionalidade Usuário e a categoria fundamental Energia .....	52
Figura 10 - Relação entre os termos da funcionalidade Ferramenta e a categoria fundamental Energia .....	52
Figura 11 - Relação entre os termos do corpus documental.....	53
Figura 12 -Taxonomia final .....	60

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Atividades existentes na Plataforma Moodle Institucional UFRGS.....	31
Quadro 2 - Recursos existentes na Plataforma Moodle Institucional UFRGS.....	32
Quadro 3 - Distribuição dos termos nas categorias fundamentais .....	47

## LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior
EA	Escola de Administração
EAD	Educação a Distância
GT	Grupo de Trabalho
LD	Linguagem Documentária
MEB	Movimento de Educação de Base
MEC	Ministério da Educação
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
NAVI	Núcleo de Aprendizagem Virtual
NUTED	Núcleo de Tecnologias Digitais aplicadas à Educação
PLAGEDER	Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PROPG	Pró-Reitoria de Pós-Graduação
ROODA	Rede Cooperativa de Aprendizagem
RT	Request Tracker
SAV	Sala de Aula Virtual
SEAD	Secretaria de Educação a Distância
SISGRAD	Sistema de Graduação
SOC	Sistemas de Organização do Conhecimento
TAE	Técnicas em Assuntos Educacionais
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1	JUSTIFICATIVA .....	15
1.2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	16
1.3	OBJETIVOS .....	16
1.3.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>16</b>
1.3.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTO DO ESTUDO</b> .....	<b>18</b>
2.1	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFRGS .....	18
2.2	SUPORTE PEDAGÓGICO ÀS PLATAFORMAS DE EAD DA UFRGS .....	19
2.3	REQUEST TRACKER (RT) .....	20
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>23</b>
3.1	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....	23
3.1.1	<b>A Educação a Distância no Brasil</b> .....	<b>26</b>
3.2	PLATAFORMAS EAD E O MOODLE .....	27
3.3	ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO .....	32
3.3.1	<b>Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC)</b> .....	<b>33</b>
3.3.2	<b>Taxonomia</b> .....	<b>35</b>
3.3.3	<b>Taxonomias em Portais Corporativos</b> .....	<b>36</b>
3.3.4	<b>Desenvolvimento de uma Taxonomia Corporativa</b> .....	<b>38</b>
3.3.4.1	Estabelecimento das Categorias Fundamentais .....	39
3.3.4.2	Coleta dos Termos .....	40
3.3.4.3	Análise dos Termos Selecionados .....	40
3.3.4.4	Controle da Diversidade de Significação .....	41
3.3.5	<b>Representação da Taxonomia por meio de Mapas Conceituais</b> .....	<b>42</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>43</b>

4.1	TIPOLOGIA DO ESTUDO .....	43
4.2	CORPUS DO ESTUDO .....	43
4.3	VALIDAÇÃO DA TAXONOMIA .....	45
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
5.1	EXTRAÇÃO DOS TERMOS DO CORPUS DOCUMENTAL .....	46
5.2	DISTRIBUIÇÃO DOS TERMOS NAS CATEGORIAS FUNDAMENTAIS.....	46
5.3	ADAPTAÇÃO DAS CATEGORIAS FUNDAMENTAIS ÀS CARACTERÍSTICAS COMUNS ENTRE OS TERMOS .....	<b>48</b>
5.4	RESULTADO DA VALIDAÇÃO DAS TAXONOMIAS.....	54
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>62</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>65</b>
	<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>69</b>
	<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>72</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle) na Educação a Distância (EAD) está cada vez mais em evidência. Disciplinas presenciais e a distância aumentam a utilização deste ambiente como apoio ao ensino nas universidades. A diversidade pedagógica presente no Moodle permite aos professores: disponibilizarem materiais, criarem tarefas avaliativas, desenvolverem fóruns de discussões e mediar *chats* que os aproximem de seus alunos, entre outros.

Devido a variedade de opções disponíveis, o aparecimento de dificuldades no gerenciamento do conteúdo de uma disciplina é recorrente. Uma das alternativas encontradas para diminuir o problema, nas universidades adeptas a esta modalidade de ensino, é a criação de um suporte pedagógico ou técnico direcionado a auxiliar nas dúvidas dos usuários que utilizam os AVAs institucionais.

A Secretaria de Educação a Distância (SEAD) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) fundou em 2010 um setor chamado Suporte Pedagógico às plataformas de EAD que tem por objetivo auxiliar os usuários no uso das plataformas institucionais disponíveis na Universidade. Para este estudo considera-se que os AVAs de uma instituição são chamados de plataformas EAD, uma vez que são consideradas operacionalizações dos AVAs, ou seja, uma instituição ao utilizar um determinado AVA passa a moldá-lo conforme as suas necessidades e a partir deste momento o ambiente passa a ser uma plataforma institucional.

O Suporte Pedagógico recebe demandas de atendimentos diárias com as dúvidas dos usuários por meio de e-mail, telefone e presencialmente. A partir disso, a elaboração de um estudo das dificuldades encontradas pelos professores na utilização das Plataformas Institucionais torna-se necessária para melhorar a interação deste tipo de usuário com o Moodle.

Nesta seção apresenta-se a justificativa da realização deste trabalho, bem como a definição do problema e os objetivos gerais e específicos da pesquisa.

No Contexto do Estudo, seção 2, descreve-se o surgimento da educação a distância na UFRGS, a criação do setor Suporte Pedagógico às plataformas de EAD

e, por fim, é feita uma breve apresentação do *software* utilizado para gerenciamento dos atendimentos no setor.

A seção 3 revisa a literatura existente na área, abordando os conceitos necessários para a realização desta pesquisa, fazendo um levantamento do histórico da educação a distância no mundo e no Brasil e mostrando o surgimento das plataformas institucionais de EAD da UFRGS. A partir deste ponto, passam a ser abordados os conteúdos voltados especificamente para a Ciência da Informação que dizem respeito ao tema deste trabalho, quais sejam, a organização e a representação do conhecimento e seus sistemas, assim como as taxonomias e sua utilização em portais corporativos.

Na seção 4 descreve-se a metodologia que foi utilizada na aplicação desta pesquisa. Na seção 5, denominada Análise e Discussão dos Resultados, apresentam-se as etapas de criação da taxonomia, assim como a sua apresentação gráfica em formato de mapa conceitual. Descreve-se, também, a validação da taxonomia pela servidora que atua no Suporte Pedagógico.

Na última seção intitulada de Considerações Finais, retomam-se as etapas efetuadas na pesquisa e são apresentadas sugestões para trabalhos futuros.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A relevância desse estudo justifica-se pelo fato do Moodle ser a Plataforma mais utilizada dentro da UFRGS. Outro motivo a ser considerado é a constatação de que foram escassas as publicações sobre o tema proposto neste trabalho encontradas na literatura.

O Suporte Pedagógico às plataformas de EAD da UFRGS possui uma equipe multidisciplinar, que auxilia professores, tutores, alunos, servidores e usuários externos na utilização das atividades e recursos disponíveis nas plataformas institucionais. Por atuar como bolsista no Suporte desde o início da graduação, em 2012, a autora deste estudo teve a oportunidade de atender os usuários com dúvidas na utilização do Moodle, o que motivou o interesse em elaborar um estudo mais aprofundado.

Com a disseminação das plataformas EAD na UFRGS, a SEAD passou a promover capacitações direcionadas a professores com a finalidade de fomentar o

uso da tecnologia em sala de aula e nos cursos e disciplinas a distância. No entanto, devido ao recebimento diário de demandas de dúvidas de professores, no Suporte Pedagógico, surgiu a necessidade de identificar quais eram essas dificuldades de forma padronizada. A identificação permite a criação de uma taxonomia a qual possui o objetivo de melhorar a interação entre o usuário e a Plataforma, gerando demandas de treinamento direcionadas a essas dúvidas, reduzindo gastos com as capacitações oferecidas pela SEAD e diminuindo o número de atendimentos.

## 1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Quais são os tipos de dificuldades encontradas pelos docentes, identificadas por meio do Suporte Pedagógico às plataformas de EAD da UFRGS, no uso do Moodle?

## 1.3 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho estão divididos em objetivo geral e objetivos específicos.

### 1.3.1 Objetivo Geral

Caracterizar as dificuldades encontradas pelos docentes, por meio do Suporte Pedagógico às plataformas de EAD da UFRGS, no uso da Plataforma Moodle, a fim de criar uma taxonomia.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- a) apontar as ferramentas, os recursos e as atividades nas quais os docentes apresentam dificuldades ao utilizarem o Moodle;
- b) elencar as dificuldades encontradas pelos docentes no uso do Moodle;
- c) propor uma taxonomia para categorizar as dificuldades relatadas;

- d) validar a taxonomia junto aos profissionais que atuam no Suporte Pedagógico às plataformas de EAD da UFRGS.

## 2 CONTEXTO DO ESTUDO

Com o objetivo de melhorar o entendimento dos assuntos contidos nesta pesquisa, a seguir serão abordados alguns tópicos que contextualizam o estudo.

### 2.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFRGS

A educação a distância na Universidade foi desenvolvida dentro de cada unidade acadêmica ao criar projetos e pesquisas na área. A partir disso, o crescimento das atividades nesta modalidade intensificou-se com o passar do tempo.

Em 1998 a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e a de Pós-Graduação (PROPG) realizaram diversas reuniões para compartilhar e debater experiências relacionadas a EAD. Assim evidenciou-se a necessidade de unir sistematicamente os interessados nesta área dentro da Universidade. Por este motivo, foi criado o Fórum EAD com o objetivo de discutir questões sobre a EAD e sua consolidação dentro da UFRGS.

Em 2000 foi lançado o primeiro Edital da UFRGS EAD 01/2000, pelo qual nove projetos foram beneficiados contemplando sete unidades da Universidade. Em 2001 ocorreu o lançamento do segundo edital que, com maior adesão, abrangeu treze projetos em dez unidades (FRANCO, 2004).

Importante mencionar a construção de um Grupo de Trabalho (GT) com o propósito de:

[...] discutir os aspectos políticos e tecnológicos para o desenvolvimento da EAD na Universidade. Este grupo fez uma série de sugestões à Administração Central, entre elas a da busca da adoção de uma plataforma virtual para a EAD institucional (fosse ela autodesenvolvida ou adquirida) e a criação de um órgão ligado à Reitoria que viesse a articular as ações de EAD, que promovesse a integração do ensino, da pesquisa e da extensão no que tange ao ensino a distância (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2015, on-line).

Desta forma, em agosto de 2002 a SEAD foi criada com status de Pró-Reitoria e como órgão integrante da Administração Central da UFRGS.

De 2003 a 2013 foram publicados diferentes editais com o objetivo de incentivar o EAD da UFRGS. Devido a periodicidade de publicações, a capacitação

dos envolvidos com a EAD (professores e bolsistas dos projetos) tornou-se essencial para o bom andamento das atividades.

Com os envolvidos objetivou-se colaborar na execução das pesquisas, principalmente na produção de materiais digitais nas áreas de animação, programação web, hipertexto, produção de vídeo, edição de imagens e aplicativos interativos, além de capacitar no uso dos AVAs (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2015).

Importante ressaltar que a utilização pedagógica e o desenvolvimento das plataformas institucionais foram fundamentais na consolidação da EAD dentro da Universidade e influenciaram de forma positiva na expansão dessa modalidade de ensino na instituição.

Atualmente os cursos que são oferecidos na modalidade EAD são projetos especiais possibilitando somente um processo seletivo por edição. As Licenciaturas em Matemática e Música, bem como a Pedagogia são exemplos de cursos que ofereceram graduação nesta modalidade. Já na pós-graduação *lato sensu*, os cursos oferecidos recentemente foram: Matemática, Mídias Digitais e Didáticas, Mídias na Educação – Ciclo Avançado, Psicopedagogia e Tecnologias da Informação e Comunicação, entre outros (ITAQUI, 2014).

A UFRGS faz parte, também, do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) que oferta cursos a distância, participa de editais de fomento para o uso de tecnologias da informação e comunicação e de educação a distância pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES). A participação da UFRGS na UAB ocorre por meio da submissão de projetos pedagógicos de cursos desenvolvidos pelos seus coordenadores (FRANCO, 2004).

Para estes cursos, a SEAD possui uma assessoria técnica e pedagógica que auxilia os projetos considerando as especificidades e a normatização vigente e um setor responsável por atender professores, tutores e alunos no uso das plataformas institucionais.

## 2.2 SUPORTE PEDAGÓGICO ÀS PLATAFORMAS DE EAD DA UFRGS

O Suporte Pedagógico às plataformas EAD da UFRGS foi criado em 2010 pela SEAD, em decorrência da ampliação do uso desses ambientes na Universidade. Inicialmente prestava suporte a três plataformas: Moodle, Núcleo de Aprendizagem

Virtual (Navi) e Rede Cooperativa de Aprendizagem (Rooda) . Com o crescimento do número de disciplinas em EAD dentro da instituição, outros dois ambientes foram incorporados ao quadro de atendimentos são eles: a Sala de Aula Virtual (SAV), integrada ao Portal do Servidor e a Webconferência (Mconf)<sup>1</sup>.

O setor também é responsável pela confecção de tutoriais do Moodle. Devido as recentes atualizações de versões, a confecção de novos tutoriais tem sido feita anualmente. Atualmente os tutoriais existentes são voltados aos professores que utilizam o Moodle como apoio em suas aulas. Contudo, os tutoriais direcionados aos alunos da UFRGS devem ser gerados até o final de 2015.

Os atendimentos são feitos presencialmente, por telefone e e-mail. Em julho de 2014 o setor adotou o *software Request Tracker* (RT), que será abordado na próxima seção, com o objetivo de aperfeiçoar o gerenciamento dos atendimentos às Plataformas.

Atualmente o quadro de funcionários do setor é composto de duas servidoras públicas, técnicas em assuntos educacionais e três bolsistas - sendo que um deles é a pesquisadora deste trabalho que auxilia nas atividades do Suporte desde março de 2012.

### 2.3 REQUEST TRACKER (RT)

Em julho de 2014 o Suporte Pedagógico às plataformas de EAD da UFRGS adotou o RT como um instrumento de gerenciamento dos atendimentos que chegam até o setor por meio do e-mail. O RT registra, acompanha, analisa e cria estatísticas dos chamados, sendo considerado um *software* livre<sup>2</sup> mantido pela empresa *Best Practical*<sup>3</sup>.

No RT os chamados dos usuários são denominados tíquetes. Um tíquete pode ser aberto pelo usuário do sistema de forma a relatar suas dúvidas e/ou problemas associados à utilização de uma determinada plataforma de EAD. A função deste sistema é receber os chamados dos usuários mantendo uma trilha (*tracking*) do

---

<sup>1</sup> Plataformas EAD UFRGS e Suporte. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/suporte-as-plataformas>>. Acesso em: 8 out. 2015.

<sup>2</sup> Segundo o "Free Software Foundation" software livre é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem nenhuma restrição.

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://bestpractical.com>>. Acesso em: 17 maio 2015.

assunto relatado (TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, 2013).

Quando um tíquete novo é aberto, o RT envia automaticamente um e-mail com o número de registro referente à solicitação do requisitante e informa que este número deve ser incluído no campo assunto para todas as mensagens trocadas a partir daquele momento. Com isto, o sistema mantém uma “trilha” de discussão possibilitando que os requisitantes dos tíquetes sejam avisados por e-mail sempre que houver modificações em seus chamados. Caso o requisitante adicione um assunto, removerá o número de registro e o sistema abrirá um novo chamado, não sendo mais possível verificar o histórico do andamento da solicitação. A Figura 1 mostra o leiaute do RT com os tíquetes à esquerda da tela:

Figura 1 – Leiaute do RT UFRGS

The screenshot displays the RT UFRGS dashboard for SEAD - Suporte Pedagógico. The interface is organized into several sections:

- Navigation and Search:** Top bar with 'Início', 'Tíquetes', 'Ferramentas', and user information 'Entrou como CAROLINE VARGAS CORRÊA'. A search bar is located on the right.
- Dashboard Title:** 'Dashboard SEAD - Suporte Pedagógico' with a 'Novo tíquete em' button and a dropdown menu set to 'SEAD-Suport'.
- SEAD - Suporte Pedagógico - nao atribuidos:** A table listing tickets not yet assigned.
 

#	Estado	Fila	Requisitante	Assunto	Criado há	Última atualização	Atribuído para
638334	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
638192	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
638145	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
- SEAD - Suporte Pedagógico - tickets atribuidos:** A table listing assigned tickets.
 

#	Estado	Fila	Requisitante	Assunto	Criado há	Última atualização	Atribuído para
638067	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
638278	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
- SEAD - Suporte Pedagógico - pendentes:** A table listing pending tickets.
 

#	Estado	Fila	Requisitante	Assunto	Criado há	Última atualização	Atribuído para
638328	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
637938	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
638190	Aberto	SEAD - Suporte Pedagógico	...	...	...	...	...
- Right Side Panels:**
  - Painéis de Indicadores:** Shows subscription status for 'SEAD - Suporte Pedagógico' and 'SEAD - Suporte Pedagógico - Relatorios', both currently at 'Nenhum'.
  - Busca rápida:** A quick search table with columns for 'Fila', 'novo', 'aberto', and 'pendente'. For 'SEAD-SuportePedagogico', the counts are 3, 2, and 165 respectively.

Fonte: rt.ufrgs.br

Ao chegar no Suporte Pedagógico o tíquete é “tomado” pelo atendente que será o responsável por acompanhar o problema relatado, tornando-se o “proprietário” deste chamado, ou seja, sempre que houver qualquer alteração neste registro o “proprietário” será avisado e seu nome constará nas informações referentes ao tíquete. Depois deste procedimento, o proprietário passa a interagir com o requisitante e faz a alteração do “Estado” do tíquete conforme a necessidade.

Um tíquete pode assumir cinco Estados:

- a) Novo: a requisição acabou de ser criada e não foi trabalhada por ninguém;
- b) Aberto: alguém está trabalhando na requisição;
- c) Rejeitado: a requisição foi rejeitada, mas ficará guardada nos registros;
- d) Pendente: o tíquete não pode ser tratado agora, mas será reaberto quando alguém comentá-lo ou respondê-lo;
- e) Resolvido: a requisição foi atendida;
- f) Removido: a mensagem não deveria ser um tíquete e será removida do sistema.

A transição de estados ocorre em função de ações do requisitante ou dos proprietários (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2015).

Depois que o atendimento for dado como concluído, o proprietário muda o estado do tíquete e o requisitante recebe um e-mail automático informando o encerramento e que o mesmo poderá ser reaberto pelo requisitante se houver necessidade.

O RT possui, também, um sistema de busca avançada, pelo qual é possível encontrar um determinado tíquete, com data e proprietário definidos, assim como o seu estado. Permite a realização da atualização em massa de tíquetes, por exemplo, trocar o estado de pendente para resolvido de vários tíquetes ao mesmo tempo. Além disso, gera gráficos e planilhas em Excel para que as informações contidas nos atendimentos possam ser quantificadas.

Outra opção é a confecção de categorias de atendimentos que podem ser geradas para a classificação de cada tíquete aberto. O Suporte Pedagógico gerou categorias para três tipos: plataformas (Moodle, Navi, Rooda, SAV ou WebConf), requisitantes (aluno, docente, servidor, tutor, ou usuário externo) e atendimento (tipos de dúvidas). As categorias auxiliam no processo de organização da informação permitindo que o setor identifique as dificuldades encontradas por grupo de usuários ao utilizar determinada plataforma num dado período. Com estas informações é possível gerar demandas de capacitações direcionadas às dúvidas dos usuários e criar estatísticas dos atendimentos efetuados.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem o objetivo de revisar a literatura dos assuntos abordados nesta pesquisa, estando dividido nos seguintes temas: Educação a Distância, Plataformas EAD e o Moodle e Organização do Conhecimento.

#### 3.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A educação a distância surge com a proposta de disponibilizar o conhecimento a parcelas da população que estão distantes, geograficamente, das instituições escolares, o que as impossibilita de estudar. A democratização do conhecimento é um dos principais argumentos a favor desta modalidade. Segundo Franco (2004, p. 9) “[...] a sigla EAD significa literalmente Educação Aberta e a Distância.”

Outra definição importante deste termo é a utilizada por Moore e Kearsley (2007, p. 2):

Educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais.

Os mesmos autores trazem uma definição relevante da ideia básica de educação a distância e mais uma vez põe em evidência a importância das tecnologias nessa modalidade:

[...] alunos e professores estão em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem e ensinam. Estando em locais distintos, eles dependem de algum tipo de tecnologia para transmitir informações e lhes proporcionar um meio para interagir. (MOORE; KEARSLEY, 2007, p. 1)

Para que ocorra a interação entre aluno e professor é necessária a utilização de recursos que fazem a mediação do processo de aprendizagem. Estes recursos são as ferramentas tecnológicas que possuem o objetivo de diminuir a distância física entre o professor e o aluno e disponibilizar conteúdos a serem trabalhados. Os recursos aprimoraram-se através dos anos, evoluindo com as tecnologias disponíveis em cada período histórico.

Ao analisar historicamente a EAD, verifica-se que o seu desenvolvimento também acompanhou as principais tendências tecnológicas. Estas tendências são denominadas gerações de EAD.

Não existe um consenso entre os autores do período exato em que a EAD começou. Alguns remetem suas origens à Grécia antiga, quando a correspondência era a maneira de relatar as descobertas científicas da época, outros até mesmo às epístolas de São Paulo, que ensinava como um cristão deve viver em uma comunidade. (PETERS, 2003).

Entretanto, outros autores atribuem o surgimento da EAD ao final do século XVIII, com o anúncio de um curso de taquigrafia por correspondência em Boston, em que as tarefas eram enviadas pelo correio assim como a mediação aluno e professor. A correspondência era o recurso utilizado nesta época para levar a educação a quem não podia frequentar o local de ensino presencialmente, por morar longe das instituições ou por não terem a oportunidade de frequentá-las no tempo regular (MOORE; KEARSLEY, 2007, p.27).

A partir deste momento, o curso por correspondência propagou-se por outros países, como Europa, Inglaterra, França, Alemanha entre outros. O estudo por correspondência é considerado a primeira geração de EAD.

A segunda geração de EAD foi o ensino por meio da difusão pelo rádio e televisão, que teve seu início no começo do século XX. Nesta geração as novas tecnologias foram integradas na EAD com o auxílio financeiro do governo, desta forma, as universidades que ofereciam esta modalidade desenvolveram materiais didáticos de alta qualidade. O aluno lia o material impresso e ainda assistia as explicações do professor. Outro marco importante desta geração foi o surgimento dos telecurios em 1950 (FRANCO, 2004).

A terceira geração de EAD, também chamada de universidades abertas, surge em 1969 na Inglaterra e teve como objetivo o oferecimento do ensino de qualidade com baixo custo aos universitários. As universidades abertas utilizavam os recursos tecnológicos existentes até o momento como, por exemplo: material impresso, orientações por correspondência, transmissão por rádio e televisão, conferências por telefone, entre outros. A biblioteca local tornou-se uma importante fonte de estudo desta geração, assim como o suporte e orientação ao aluno, discussão em grupo de estudo local e uso de laboratórios da universidade nas férias. Importante ressaltar que nesta época aconteciam encontros presenciais para

que os alunos pudessem sanar as dúvidas com os professores. O aumento da interatividade é substancial nesta geração, assim como o uso de recursos pedagógicos, o que causou um aumento na troca de informações. Esta geração tornou o estudo acessível para muitos estudantes do ensino superior cumprindo a sua meta inicial e tornando-se um marco na EAD (GOMES, 2011).

Baseada no uso do computador e da internet, surge em 1980 a geração das teleconferências por áudio, vídeo e computador sendo considerada a quarta geração da EAD. Esta geração estimulava os estudantes a aprenderem sozinhos, em casa com interação, em tempo real, com colegas e instrutores a distância. A tutoria acontecia de forma síncrona<sup>4</sup> e assíncrona<sup>5</sup> dependendo dos recursos informacionais (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Por fim, a quinta geração, que começou por volta dos anos 2000, a geração da internet *web*, considerada a geração em que estão baseados os atuais cursos em EAD. Utilizando as ferramentas tecnológicas para comunicação via internet, como o correio eletrônico, as listas de discussão, os fóruns e as salas de bate-papo, o estudante deve planejar, organizar e programar os seus próprios estudos. A partir disso surgem os primeiros ambientes virtuais, baseados em programas criados para integrar essas ferramentas e recursos tecnológicos de comunicação, publicação de materiais didáticos, além dos recursos de gerenciamento (MOORE; KEARSLEY, 2007). Segundo Prado e Valente (2003), uma das divisões da atual geração da EAD é o "Estar junto Virtual", em que a tecnologia é a ferramenta essencial na promoção das interações entre o professor e o aluno, assim como entre alunos, criando uma rede de aprendizagem na qual "[...] essas interações criam meios para o aprendiz aplicar, transformar e buscar outras informações e, assim, construir novos conhecimentos".

Ao analisarmos as gerações da EAD percebemos que o século XX foi importante para a sua consolidação no mundo, tendo em vista que muitas universidades passaram a investir nessa modalidade. O avanço da tecnologia presente em cada geração foi fundamental para esta evolução. Os ambientes virtuais de aprendizagem com suas ferramentas tecnológicas passaram a ser essenciais para o uso da EAD nas universidades. Por este motivo, torna-se cada vez

---

<sup>4</sup> Permite a comunicação entre duas ou mais pessoas em tempo real, ou seja, de forma simultânea.

<sup>5</sup> Permite o debate de temas, com a inclusão de opiniões em qualquer tempo, não sendo necessário que os alunos estejam conectados simultaneamente.

mais importante o aprimoramento destes ambientes para que o estudante possa agregar as novas tecnologias ao seu aprendizado.

O próximo capítulo retrata a Educação a distância no Brasil, a fim de elucidar como ocorreu a sua evolução até chegar aos dias atuais.

### **3.1.1 A Educação a Distância no Brasil**

No Brasil há registros de EAD desde 1920, entretanto essas iniciativas eram voltadas para a educação supletiva ou de formação profissional de nível básico. Percebia-se certa resistência em implementar essa modalidade. Segundo Franco et al (2006, p.2):

Várias podem ser as explicações para esta resistência. Fatores de ordem cultural (um país de tradição oral), de ordem política (inovações pedagógicas incentivadas pelo governo militar eram vistas como formas de dominação e concretização do imperialismo norte-americano), entre outras.

Em 1939 surgiu o Instituto Monitor, que foi o primeiro instituto brasileiro a ofertar cursos profissionalizantes por correspondências, utilizando como recurso para aprendizagem material impresso e transmissão a rádio. Em 1941 foi criado o Instituto Universal Brasileiro, considerado o precursor dos cursos profissionalizantes na modalidade em EAD no Brasil através do ensino por correspondência. O Instituto era destinado à formação profissional de nível elementar e médio. Ambas as instituições atenderam até 2000 mais de 3 milhões de alunos em cursos nesta modalidade (FRANCO, 2004).

Em 1961 o governo Federal criou o Movimento de Educação de Base (MEB), cujo objetivo era fornecer a educação para jovens e adultos através de programas de rádio que transmitiam suas aulas. O público alvo eram estudantes das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil residentes no meio rural (KIST, 2014).

A geração caracterizada pelos telecursos surgiu na década de 1970. Consistia de tele aulas apresentadas através da televisão e abrangendo as matérias do Ensino Médio e Fundamental. Na década de 1980 foi criado o Telecurso 1º grau e na década de 1990 o Telecurso 2000, em parceria com o Ministério da Educação e a Fundação Roberto Marinho (KIST, 2014).

Na década de 1990 a resistência quanto a EAD começou a se dissipar com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, aprovada em 1996, que

dedicava o artigo 80 à educação a distância, além de aparecer em vários outros artigos. Outro fato importante foi a instituição da Secretaria de Educação a Distância pelo Ministério público, em sua estrutura interna, neste mesmo ano (FRANCO, 2006).

Em 1998 surgiu a primeira regulamentação para cursos a distância, compreendendo o ensino médio, a educação profissional e a educação superior. Segundo Franco (2006) “[...] este decreto foi substituído pelo Decreto 5622, de dezembro de 2005 prevendo a educação à distância em todos os níveis e modalidades da Educação Nacional, como preconiza a LDB”.

A educação a distância se desenvolve atualmente como uma opção do ensino superior do Brasil. A UAB tornou-se um exemplo de políticas públicas que busca promover esta modalidade dentro das instituições de ensino superior. Este crescimento também está relacionado com o avanço das tecnologias de informação e a criação de AVAs a partir destas novas tecnologias, que viabilizam as transferências das vantagens do ensino presencial para o ensino a distância.

Nesse contexto, é importante ressaltar que o presente estudo foca na investigação das principais dificuldades dos docentes em utilizar uma dessas tecnologias: a plataforma EAD Moodle. Desta forma a próxima seção aborda algumas das características, conceitos e possibilidades das plataformas bem como as ferramentas, atividades e recursos disponíveis no Moodle.

### 3.2 PLATAFORMAS EAD E O MOODLE

As plataformas EAD são utilizadas por diferentes instituições de ensino para o gerenciamento de disciplinas e cursos a distância e presenciais. Na UFRGS foram adotadas três plataformas institucionais, são elas: Navi, Rooda e Moodle.

A plataforma Navi<sup>6</sup> foi criada em 1998 na Escola de Administração (EA) da UFRGS e contou com o apoio financeiro do EA e da reitoria da universidade. O suporte técnico desta plataforma era formado por alunos e professores de outras unidades da Universidade. Inicialmente seu propósito era apoiar disciplinas presenciais de graduação da EA, entretanto a partir de 2001 seu objetivo foi ampliado com a oferta de cursos de extensão a distância. Atualmente a Plataforma

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<https://ead.ufrgs.br/navi/>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

presta apoio ao ensino presencial dos cursos de extensão, graduação e pós-graduação para todas as unidades da Universidade, além de cursos totalmente em EAD (CASAGRANDE, 2008).

Outra plataforma institucional da UFRGS é o ROODA,<sup>7</sup> que começou a ser desenvolvido em 2000 pelo Núcleo de Tecnologias Digitais aplicadas à Educação (NUTED). Em 2003 foi convidada pela SEAD para ser uma das plataformas EAD institucionais, a partir disso surgiu a necessidade de desenvolver-se uma nova versão deste ambiente, mais voltada às necessidades organizacionais da UFRGS. Em 2005 o Rooda começou a ser utilizado em cursos de diferentes unidades da Universidade onde atua até hoje, oferecendo mais uma opção de gerenciamento de cursos tanto presenciais quanto em EAD (BEHAR, 2009).

A plataforma Moodle<sup>8</sup> foi desenvolvida em 1999 pelo australiano Martin Dougiamas, um programador e gerenciador de AVAs. Este ambiente vem sendo utilizado em diversas instituições pelo mundo por ser um *software* de código aberto, livre e gratuito, permitindo que o usuário possa baixá-lo, modificá-lo e distribuí-lo seguindo alguns padrões estabelecidos. Assim cada instituição de ensino pode fazer adequações ao AVA conforme as suas necessidades e objetivos. Além disso, o Moodle pode ser executado em diversos sistemas operacionais e possui traduções para mais de 50 idiomas (NÚCLEO EAD).<sup>9</sup>

Importante ressaltar que o Moodle é mantido por uma comunidade virtual<sup>10</sup> que agrega inúmeros colaboradores: programadores, professores, analistas entre outros. Dessa forma, o *software* está em contínuo aperfeiçoamento, progredindo de acordo com as necessidades encontradas pelo seu grande número de usuários e colaboradores (NÚCLEO EAD).

Inicialmente o Moodle foi moldada na UFRGS para atender as necessidades do curso Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural (PLAGEDER), que teve início de suas atividades em 2007. Neste primeiro momento a Plataforma apresentou algumas dificuldades, como por exemplo, a falta de capacidade do servidor para atender o acesso simultâneo de 300 alunos. Logo um novo servidor foi adquirido e as dificuldades foram sanadas para apoiar a segunda turma do curso que começou em dezembro de 2007 (CARNEIRO, 2013)

---

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://ead.ufrgs.br/rooda/>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

<sup>8</sup> Disponível em: <<https://moodle.ufrgs.br/login/index.php>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/nucleoead/moodle.htm>>. Acesso em 8 jun. 2015.

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://Moodle.org/>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

A partir deste momento tornou-se necessário definir as permissões de cada papel existente na Plataforma para evitar ruídos quanto ao gerenciamento do curso. Desta forma foram criados os níveis de permissões que existem até hoje no Moodle Institucional<sup>11</sup>. São eles:

- a) **Professor Coordenador e Tutor Coordenador:** disponível somente em cursos totalmente a distância e nas atividades a distância dos cursos de pós-graduação *lato sensu* (Especialização) e atividades de extensão, que permite a inserção de alunos;
- b) **Professor:** é o perfil estabelecido automaticamente para o professor que efetuou o cadastro da disciplina/curso no Portal do Servidor;
- c) **Tutor Assistente:** é o mais próximo do perfil de professor, pois possui as mesmas permissões de edição com exceção do cadastramento do perfil de professor;
- d) **Tutor Auxiliar:** permite discutir e orientar situações de aprendizagem, mas sem autonomia para interferir no material disponibilizado pelo professor;
- e) **Tutor Mediador:** perfil que acompanha todas as produções dos alunos, mas sem permissão de interferir no material e nas discussões;
- f) **Tutor de Apoio:** apoia o Professor na produção/organização do material, mas sem permissão para interferir no processo de aprendizagem;
- g) **Aluno:** é inserido na Plataforma através da vinculação com o sistema acadêmico;
- h) **Aluno Fictício:** perfil que permite ao professor ou tutor uma visualização do Plataforma como se fosse um aluno convencional, para a testagem e avaliação da implementação de um curso/disciplina.

Em 1 de julho de 2009 foi criado o Comitê Gestor da Plataforma Moodle, regido pelo Secretário de Educação a Distância na época e contando com a participação da Direção e do Diretor da Divisão de Sistemas de informação do CPD/UFRGS, professores, técnico-administrativos e bolsistas com experiência e

---

<sup>11</sup> As permissões existentes foram retiradas do Tutorial da Plataforma moodle versão 2.7, página 54. Disponível em: <[https://moodle.ufrgs.br/suporte/assets/manual/manual\\_do\\_professor\\_moodle\\_2.7.pdf](https://moodle.ufrgs.br/suporte/assets/manual/manual_do_professor_moodle_2.7.pdf)> Acesso em: 1 jun. 2015.

envolvimento no uso do Moodle na UFRGS. O Comitê tem como atribuições dar suporte às decisões sobre a gestão da plataforma institucional.

Atualmente o Moodle Institucional utiliza a estrutura do Centro de Processamento de Dados da Universidade para hospedar e integrar seu banco de dados institucional. É sincronizada diretamente com os Sistemas de Graduação (Sisgrad) e pós-graduação da UFRGS, disponibilizando automaticamente, neste espaço, as disciplinas oferecidas aos respectivos professores vinculados e grupo de alunos matriculados (KULPA, 2011). Possibilita também um conjunto de possibilidades pedagógicas que fornecem suporte às atividades de interação e comunicação entre os usuários, bem como ferramentas administrativas e de suporte à organização do conteúdo, fundamentando-se como um sistema de gerenciamento de cursos (CARNEIRO, 2013).

Neste contexto é importante ressaltar que, utilizando a nomenclatura existente no Moodle, as “Atividades” possibilitam a interação e comunicação entre os usuários da Plataforma, já os “Recursos” são utilizados para disponibilizar o material a ser utilizado e não existe a possibilidade de interação. Abaixo, no Quadro 1, estão relacionadas as atividades existentes na plataforma Moodle e no Quadro 2 os recursos. Para uma melhor contextualização será utilizada a descrição contida no Tutorial da Plataforma Moodle 2.7, elaborado pelo Suporte Pedagógico às plataformas da SEAD/UFRGS (2015)<sup>12</sup> sobre cada uma delas:

---

<sup>12</sup> Disponível em:

<[https://moodle.ufrgs.br/suporte/assets/manual/manual\\_do\\_professor\\_moodle\\_2.7.pdf](https://moodle.ufrgs.br/suporte/assets/manual/manual_do_professor_moodle_2.7.pdf)>. Acesso em 2 jun. 2015.

Quadro 1 - Atividades existentes na Plataforma Moodle Institucional UFRGS

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO
Hot Potatoes	Ferramenta que pode ser incorporada no Moodle, permitindo a criação de atividades, como completar lacunas, palavras cruzadas, entre outros.
Base de dados	Possibilita a criação de uma atividade contendo um banco de dados que pode ser alimentado por professores e/ou alunos, conforme orientação do professor.
<i>Chat</i>	Interação textual, online entre professores, tutores e alunos, com data e horário previamente agendado pelo professor ou tutor.
Diário	Reflexão individual orientada por um professor ou tutor, não podem ser vistas pelos outros participantes.
Escolha	Possibilita a criação de uma pesquisa rápida de opinião para os alunos. O professor formula uma única pergunta com diversas opções de respostas.
Fórum	Atividade de discussão assíncrona que permite a interação entre os participantes da disciplina sobre um determinado assunto. Existem cinco tipos de discussão na atividade fórum.
Glossário	Permite aos alunos criarem ou atualizarem um dicionário com definições de termos podendo exibir as listas de diferentes maneiras.
Lição	Consiste em um determinado número de páginas onde cada página, normalmente, termina com uma questão e uma série de possíveis respostas. Dependendo da resposta escolhida pelo aluno, ele passará para a próxima página ou será levado para uma página anterior.
Mindmap	É um novo recurso disponível para professores, no qual tem como finalidade a criação de mapas conceituais pelos alunos (individual ou coletivamente).
Pesquisa	Permite criar questionários de perguntas do tipo múltipla escolha. É utilizado para obter a opinião dos alunos em relação a algum assunto, pois dá anonimato ao respondente.
Questionário	Permite a criação de perguntas, que podem ser de múltipla escolha: verdadeiro/falso, resposta breve, associação, entre outros. Essas perguntas são arquivadas por categorias em banco de questões do Moodle e podem ser reutilizadas pelo professor em outras disciplinas
Tarefa	Possibilita aos professores especificar um trabalho a ser feito de maneira on-line ou presencial que poderá ser avaliado. O professor pode optar por texto on-line ou envio de arquivos
Webconferência Mconf	Ferramenta de comunicação síncrona, que permite a realização de palestras, aulas à distância, entre outras possibilidades. Tem como principais características, a interação por meio de áudio, vídeo e <i>chat</i> (bate-papo).
Wiki	Possibilita que os participantes adicionem e editem uma coleção de páginas web. Pode ser colaborativa, ou individual, onde cada um terá a sua wiki e somente essa pessoa pode editá-la.

Fonte: A autora, 2015.

No Quadro 1 percebe-se que as “Atividades” permitem a interação entre professor ou tutor e aluno.

Quadro 2 - Recursos existentes na Plataforma Moodle Institucional UFRGS

RECURSOS	DESCRIÇÃO
Arquivo	Permite que o professor disponibilize arquivos de diferentes formatos para auxiliar no desenvolvimento do curso
Livro	Tem por objetivo disponibilizar materiais, podendo ser apresentado em várias páginas, com capítulos e subcapítulos.
Página	Serve para a escrita de um texto que pode conter imagens, links para outras páginas e sites externos ao Moodle
Pasta	Permite que o professor disponibilize diferentes arquivos em uma única pasta facilitando a visualização do aluno.
Rótulo	Tem por objetivo organizar a página, permitindo a criação de títulos, textos informativos sobre o conteúdo do curso, links para arquivos, imagens e vídeos.
URL	Permite que o professor forneça um link da <i>web</i> como um recurso do próprio curso.

Fonte: A autora, 2015.

No Quadro 2 verifica-se que os recursos são utilizados para a postagem de materiais de apoio que serão utilizados em aula. Os alunos, portanto, não interagem com os professores ou tutores nos recursos, somente utilizam a informação disponível neste local.

Além das “Atividades” e “Recursos” o Moodle possui os blocos “Mensagens”, “Participantes”, “Usuários on-line”, “Administração”, “Calendário”, “Navegação” e “Suporte” que, neste estudo, são considerados ferramentas da Plataforma Moodle.

A utilização das funcionalidades citadas gera uma demanda contínua de dúvidas ao Suporte Pedagógico. A intenção deste estudo é identificar as dificuldades dos docentes no uso dessas ferramentas e criar taxonomias para organizá-las e classificá-las. Neste sentido, a próxima seção trata do tema organização do conhecimento, focando especificamente nas taxonomias.

### 3.3 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Nesta pesquisa será considerado o conceito de organização do conhecimento proposto por Marisa Brascher e Lígia Café, ambas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)<sup>13</sup>, no artigo “Organização da Informação ou Organização do Conhecimento?”<sup>14</sup>. Segundo as autoras, a organização do conhecimento analisa o

<sup>13</sup> As pesquisadoras fazem parte do GT 02 - Representação e Organização da Informação e do Conhecimento na Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB).

<sup>14</sup> O artigo referido está disponível em: < <http://skat.ihmc.us/rid=1KR7TM7S9-S3HDKP-5STP/BRASCHER%20CAF%C3%89%282008%29-1835.pdf>>. Acesso em 08 jun.2015.

conceito e as características existentes para estabelecer a posição que cada conceito ocupa em um determinado domínio, bem como a relação do conceito com os demais, formando um sistema conceitual. O domínio mencionado pelas autoras refere-se a área do conhecimento que será organizada e classificada. Já o conceito representa uma ideia e se constitui em elemento da estrutura do conhecimento.

Outra definição importante de organização do conhecimento é aquela apresentada por Dahlberg (1993, p.211):

[...] a ciência que estrutura e organiza sistematicamente unidades do conhecimento (conceitos) segundo seus elementos de conhecimento (características) inerentes e a aplicação desses conceitos e classes de conceitos ordenados a objetos/assuntos.

O conhecimento foi definido por Fogl (1979) como aquilo que foi “cozido”, processado ou sistematizado pelo pensamento, ou seja, o conhecimento é o conteúdo da informação, o resultado da cognição que é a reflexão feita na consciência do indivíduo. Verifica-se então, que o conhecimento está em constante mutação, vulnerável a alterações que podem redimensioná-lo a qualquer momento.

A Organização do Conhecimento torna necessária a existência da Representação do Conhecimento, que se constitui em um modelo de abstração do mundo real, construído para determinada finalidade. Esta representação é o resultado de um processo de análise de domínio e busca representar uma perspectiva consensual sobre a realidade que se pretende demonstrar (CAFÉ; BRASCHER, 2008). Desta forma, podemos concluir que a representação do conhecimento é uma estrutura de conceitos, organizados sistematicamente que tem por objetivo mapear uma determinada área do conhecimento.

### **3.3.1 Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC)**

A representação do conhecimento é feita por meio de diferentes tipos de sistemas de organização do conhecimento, os quais são definidos como sistemas conceituais representantes de determinado domínio por meio da sistematização dos conceitos e das relações semânticas estabelecidas entre eles, com o objetivo de demonstrar conteúdos informacionais para a recuperação (VITAL, 2010).

Os SOCs incluem uma diversidade de estratégias de gerenciamento da informação que vão desde sistemas simples até outros mais complexos. Tratam-se de linguagens de indexação que variam quanto a especificidade que possibilitam de acordo com as necessidades dos usuários. (VICKERY, 1960).

São exemplos de SOCs os sistemas de classificação, cabeçalho de assunto, arquivos de autoridade, redes semânticas e ontologias dicionários, glossários, taxonomias e tesouros. Segundo Soergel (1999<sup>15</sup> *apud* CAFÉ; BRASCHER, 2008) os SOCs tem por objetivo:

[...] prover uma mapa semântico para domínios individuais e para os relacionamentos entre domínios, fornecendo orientação e servindo como um instrumento de referência; melhorar a comunicação e o ensino; prover uma base conceitual para a boa execução da pesquisa e implementação; prover classificação para a ação [...]; apoiar a recuperação da informação; prover uma base conceitual para sistemas baseados em conhecimento e para a definição de elementos de dados e hierarquias de objetos na engenharia de software, servir como um dicionário mono, bi ou multilíngue para uso pelo homem ou por sistemas automáticos de processamento da linguagem natural.

Desta forma, verifica-se que os SOCs atuam como instrumento na organização da informação, padronizando a sua representação e facilitando a recuperação desta pelo usuário de um determinado sistema.

Campos (2004, p.24) afirma que os métodos de representação tanto da informação quanto do conhecimento possibilitam “ [...] a elaboração de linguagens documentárias, objetivando à recuperação da informação e a organização dos conteúdos informacionais dos documentos” A Linguagem Documentária (LD) é um conjunto de termos, providos ou não de regras sintáticas, utilizadas para representar conteúdos de documentos técnico-científicos com fins de classificar ou recuperar a informação (GARDIN, 1973). Assim, percebe-se que as linguagens documentárias foram criadas para padronizar um vocabulário específico com o objetivo de recuperar a informação de maneira mais efetiva.

Para este estudo, o tipo de linguagem documentária a ser utilizada é a taxonomia que, conforme dito anteriormente, é considerada como um Sistema de Organização do Conhecimento.

---

<sup>15</sup> SOERGEL, D. The rise of ontologies or the reinvention of classification. **Journal of the American Society of Information Science**, v.50, n. 12, 1999, p.1119-1120.

### 3.3.2 Taxonomia

A taxonomia vem do grego *taxis*=ordem e *onoma*=nome e como termo deriva de um dos ramos da Biologia que trata da classificação lógica e científica dos seres vivos, fruto do trabalho do médico e botânico sueco Carolus Linnaeus. As taxonomias também estão presentes nos ambientes digitais, seu aparecimento e uso estão relacionados com as formas automatizadas de criação da informação, tornando-se alvo de estudos da Ciência da Informação (VITAL 2010).

Segundo Martinez et al (2004, p. 106) “[...] a taxonomia, em um sentido amplo, é a criação estruturada (ordem) dos rótulos (nomes) que ajudam a localizar a informação relevante.”. Nota-se que a estrutura citada na taxonomia é a hierárquica, sendo esta uma forma de caracterizá-la.

Para Campos (2008) outras características das taxonomias são:

- a) possibilitar a organização e recuperação de informação através de navegação;
- b) permitir agregação de dados, além de evidenciar um modelo conceitual do domínio;
- c) ser um instrumento de organização intelectual, atuando como um mapa conceitual dos tópicos explorados em um Sistema de Recuperação de Informação;
- d) ser um novo mecanismo de consulta em portais institucionais, através de navegação.

A taxonomia organiza a informação por meio da relação gênero-espécie entre os termos. Esse tipo de relação é definido por Dahlberg (1978, p.104) como sendo o que aparece quando “[...] dois conceitos diferentes possuem características idênticas e um deles possui uma característica a mais do que o outro, então entre eles se estabelece a relação hierárquica ou relação de gênero e espécie [...]” pode-se dizer que a organização do conhecimento é feita do mais genérico para o mais específico.

A taxonomia também tem por objetivo representar conceitos por meio de termos, acelerar a comunicação entre especialistas da área e outros públicos quando necessário, apresentar formas de controle da variedade de significação e

exibir um mapa de área que servirá como guia no processo do conhecimento (TERRA, et al.,2005).

Neste contexto percebe-se que as taxonomias possuem características flexíveis e podem ser utilizadas em diversos locais como, por exemplo, as organizações. Segundo Vital (2010) as organizações encontram dificuldade em conceder o acesso a informações semiestruturadas, que podem estar tanto nos servidores das empresas ou com um grupo de usuários específicos. O que aumenta a dificuldade desta tarefa é o fato das informações estarem armazenadas em arquivos pessoais sem nenhum tipo de tratamento, dificultando o acesso de outros funcionários da organização e prejudicando o seu compartilhamento. O elo entre os indivíduos e a informação é feito por meio da taxonomia que oferece um meio de comunicação entre ambos para que a informação seja disponibilizada de forma igualitária.

### **3.3.3 Taxonomias em Portais Corporativos**

Neste estudo o *software* livre RT (utilizado para gerenciar os atendimentos do Suporte Pedagógico da UFRGS) será considerado como um exemplo de portal corporativo. Para isto serão utilizadas as definições de taxonomia nestes portais com o objetivo de auxiliar na construção da padronização dos atendimentos.

Portais corporativos podem ser definidos segundo Collins (2003, p. 77)

[...] uma interface personalizada de recursos on-line que permite que os trabalhadores do conhecimento acessem e compartilhem informações, tomem decisões e realizem ações independentemente da sua localização física, do formato da informação e do local em que está armazenada.

Os portais aumentam a produtividade do trabalho em equipe, o uso de informação corporativa e do ambiente externo bem como o rendimento dos membros desta equipe. Conforme Eckerson (1999) os portais corporativos passaram por uma evolução e divide-se em quatro gerações:

- a) Primeira Geração – Categoria Referencial: caracteriza-se como a máquina de busca, com catálogo hierárquico de conteúdo da web;

- b) Segunda Geração - Categoria Personalizada: caracteriza-se pelo fato de que o usuário, por meio de um identificador, pode criar uma visão personalizada do conteúdo do portal;
- c) Terceira Geração - Categoria Interativa: é caracterizada pela incorporação de aplicativos que melhorem a produtividade das pessoas e da equipe;
- d) Quarta Geração - Categoria Especializada: portais baseando-se em funções profissionais na gerência de atividades específicas na instituição envolve a integração de aplicativos corporativos de forma que o usuário possa executar transações de gerenciamento.

Percebe-se uma evolução nos portais corporativos quanto à disponibilização de informações contidas para os seus usuários, o que gera um aumento na troca de informações entre colaboradores e usuários.

Para Conway e Sligar (2002) as taxonomias aplicadas em ambientes corporativos estão classificadas em três tipos de acordo com o seu objetivo. São elas:

- a) **Taxonomia descritiva:** é a confecção de categorias de atendimentos para um grupo determinado de usuários. Consiste na criação de um vocabulário controlado com o objetivo de aperfeiçoar a busca e recuperação das informações. Baseia-se na estrutura de um tesouro, com o estabelecimento de termos significativos em um determinado contexto, trabalhando com as relações de sinonímia (estudo dos sinônimos) e homonímia (mesma grafia de palavras, mas significados diferentes), entre outros. Tem por objetivo dar um significado para a taxonomia no ambiente em que foi construída, buscando a padronização da linguagem a fim de que uma comunicação aconteça;
- b) **Taxonomia de navegação:** seu principal objetivo é que a descoberta de informações aconteça durante a navegação. Esta taxonomia modifica-se conforme a navegação do usuário, portanto conhecer o seu perfil é essencial;
- c) **Taxonomia de gerenciamento de dados:** tem como objetivo facilitar o compartilhamento em grupos específicos da organização. É composta de uma pequena lista de termos autorizados sem qualquer estrutura

hierárquica, não possui pretensão de prover o acesso a toda a informação produzida na organização.

Quanto as suas estruturas, as taxonomias corporativas são consideradas hierárquicas. Blackburn (2006) as divide em três tipos básicos:

- a) **Taxonomia por assunto:** utiliza um vocabulário controlado. Organiza os termos por assunto, partindo do mais geral ao mais específico, por ordem alfabética, exigindo dos usuários o conhecimento da área;
- b) **Taxonomia por unidade de negócio:** estabelece sua organização seguindo as unidades de negócio da organização. Sempre que houver mudanças nas estruturas elas terão que ser alteradas;
- c) **Taxonomia funcional:** é organizada levando-se em consideração as funções e atividades desenvolvidas pela organização. Os processos organizacionais mais gerais também são usados para determinar os níveis mais gerais de taxonomia, já as funções formam os níveis intermediários e as atividades os níveis mais baixos representando uma hierarquia.

De acordo com a autora, é recomendável combinar os três tipos básicos levando-se em consideração a organização que está envolvida, bem como suas estruturas para obter uma hierarquia apropriada.

A taxonomia descritiva será utilizada na presente pesquisa, pois este tipo específico de SOC possui as características que se enquadram nos objetivos propostos neste trabalho, ou seja, a confecção de categorias de atendimentos para um grupo determinado de usuários buscando otimizar a recuperação da informação. A seguir descrevem-se os passos para o desenvolvimento de uma taxonomia corporativa.

### **3.3.4 Desenvolvimento de uma Taxonomia Corporativa**

No meio corporativo a aplicação da taxonomia é uma atividade considerada recente. No contexto organizacional ela surge como uma opção de aperfeiçoamento da organização do conhecimento, viabilizando o tratamento adequado dos

documentos com o objetivo de recuperá-los de forma mais eficiente. A taxonomia corporativa não necessita de uma aplicabilidade mais rígida no desenvolvimento dos relacionamentos semânticos. Entretanto precisa ter significação aos grupos de usuários para o qual foi desenvolvida (VITAL, 2010).

A criação de uma taxonomia corporativa faz parte do processo de organização do conhecimento existente em ambientes corporativos. Para o seu desenvolvimento é necessário seguir os passos descritos nas próximas seções.

#### 3.3.4.1 Estabelecimento das Categorias Fundamentais

Segundo Campos (2008), a categorização é processo que exige pensar o domínio de maneira dedutiva, determinando classes de maior abrangência dentro da temática escolhida. A partir disso é possível estabelecer a identidade dos conceitos (categorias) que fazem parte deste domínio.

Na Teoria da Classificação Facetada, definida por Ranganathan, são definidas as categorias fundamentais que delimitam a primeira classificação de assuntos inseridos em um amplo universo. Ranganathan (1931<sup>16</sup> *apud* Gomes, 2006) definiu cinco categorias fundamentais:

- a) **P**ersonalidade – categoria fundamental de grande dificuldade de identificação. Ranganathan propõe o método do resíduo para identificar sua manifestação: não é "Tempo", não é "Espaço", não é "Energia", ou "Matéria", portanto "é considerada uma manifestação da Categoria Fundamental "Personalidade".
- b) **M**atéria - materiais constitutivos de um objeto.
- c) **E**nergia - sua manifestação é ação de uma espécie ou outra. A ação pode ser entre e por todas as espécies de entidade, inanimada, animada, conceitual, intelectual e intuitiva.
- d) **E**spaço - o local de pertencimento de um dado objeto seja ele indivíduo, coisa, ideia, fenômeno, entre outras entidades.
- e) **T**empo - períodos.

---

<sup>16</sup> RANGANATHAN, S. R. (1931) The Five Laws of Library Madras Library Association.

A partir destas cinco categorias fundamentais (PMEST) é possível começar o processo categorização em ambiente corporativo. As categorias podem ser geradas, também, por meio da abordagem indutiva buscando uma definição com as diferentes fontes da área. É importante que se tome como base classificações ou estruturas informacionais existentes e se possa validá-las por um grupo de especialistas da área (VITAL, 2010).

Neste sentido, é importante denominar corretamente as categorias, observando aspectos de variação terminológica.

#### 3.3.4.2 Coleta dos Termos

Para a coleta dos termos torna-se necessário consultar a literatura especializada ou até mesmo alguma classificação pré-existente na organização, como um tipo de instrumento auxiliar. É importante considerar dois princípios nesta parte do processo: a garantia literária e a garantia de uso.

Para Lancaster (1987, p.21) a garantia literária registra que “[...] um termo se justifica apenas se ocorre dentro da literatura de um determinado assunto com algum grau de frequência”. Esse princípio pode ser aplicado quando se coletam termos de fontes de referência significativa da área.

Na garantia de uso os termos coletados, devem representar as necessidades dos usuários. Para Lancaster (1987) “[...] alguns termos podem ocorrer na literatura, mas serem de pouco interesse para um determinado grupo de usuários.” Neste caso torna-se necessária a participação de um especialista na área para auxiliar nesta etapa.

#### 3.3.4.3 Análise dos Termos Seleccionados

Nesta etapa começa a padronização dos termos seleccionados. Para isto são estabelecidas algumas diretrizes que, segundo Cavalcanti (1978), são as seguintes:

- a) singular e plural: verifica-se como o termo é utilizado no ambiente e se o significado muda no caso de singular ou plural;

- b) abreviaturas e siglas: usar somente quando forem facilmente reconhecidas. Neste caso, construir uma remissiva para o nome em extenso, mantendo a consistência;
- c) empréstimos linguísticos: a tradução para o Português de termos em outras línguas dependerá da incorporação que este termo sofreu na língua de especialidade. Alguns termos, em outras línguas, não apresentam correspondentes na língua portuguesa e são utilizados em sua forma original;
- d) nomes populares e nomes científicos: a escolha de um ou de outro dependerá da área de atuação da organização e da preferência dos usuários.

#### 3.3.4.4 Controle da Diversidade de Significação

A ambiguidade é para Cintra et al 2002, “[...] a possibilidade de uma comunicação linguística prestar-se a mais de uma comunicação [...]” e manifesta-se por meio da homonímia (palavras com identidade de sons ou de forma, mas com significados distintos) e polissemia (diversidade de significação de um mesmo termo).

Em ambiente em que o objetivo seja o compartilhamento de uma mesma linguagem é necessário neutralizar a ambiguidade. Uma forma de controlar essas ambiguidades é por meio da contextualização do significado do termo que deve ser registrada entre parênteses.

Outra forma de neutralização é por meio da elaboração de “[...] redes relacionais e estabelecer definições e notas de escopo, sempre que as redes se mostrarem insuficientes para a interpretação unívoca<sup>17</sup> da significação” (CINTRA et al., 2002).

As etapas descritas orientam o desenvolvimento da taxonomia em portais corporativos e serão utilizadas nesta pesquisa para a padronização dos atendimentos contidos no RT.

---

<sup>17</sup> Que admite somente uma interpretação ou significado.

### 3.3.5 Representação da Taxonomia por meio de Mapas Conceituais

A forma de representação das taxonomias permite a comunicação entre o criador desta e o usuário da informação, uma vez que deve evidenciar as relações entre os conceitos e demonstrar a estrutura de determinado domínio (NOVO, 2010). Os mapas conceituais atendem as necessidades de representação da taxonomia uma vez que são considerados uma estratégia para auxiliar os indivíduos a aprender e organizar o conhecimento dentro de uma estrutura. Lima (2004) enfatiza: “O mapa conceitual com sua característica gráfica, é um instrumento poderoso para permitir a compreensão das relações entre os conceitos e do conhecimento como um todo”.

Assim os mapas conceituais fazem parte da linguagem de organização e representação do conhecimento e podem ser utilizados pelas taxonomias para a organização lógica de sites corporativos. (SUENAGA et al, 2013)

Existem alguns *softwares* que auxiliam na construção de um mapa conceitual, como por exemplo o *CmapTools*, que é gratuito e permite construir, navegar e compartilhar de forma individual ou colaborativa, mapas conceituais. Também tem a funcionalidade de permitir a inserção de links para textos, figuras, vídeos, sons e URLs. Assim, “Ao clicar na tela, surgem retângulos e os conceitos podem ser registrados e depois interligados por linhas. Estas conexões podem ser explicitadas com uma descrição da relação”. (BELLUZZO, 2007).

Por apresentar essas diferentes funcionalidades, o *CmapTools* foi utilizado nesta pesquisa para representar graficamente as relações entre os termos da taxonomia.

## 4 METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se a metodologia escolhida para a realização do estudo, definindo o seu tipo, bem como a delimitação do *corpus*, os procedimentos técnicos adotados e os instrumentos de coleta e análise de dados que foram utilizados.

### 4.1 TIPOLOGIA DO ESTUDO

O trabalho consiste em uma pesquisa aplicada, pois possui a intenção de gerar um conhecimento para solucionar problemas, com cunho descritivo uma vez que descreve a natureza de uma população específica. É dividida em duas etapas: a primeira é uma análise documental quali-quantitativa e a segunda, de natureza qualitativa, efetua a validação das taxonomias junto aos servidores que trabalham no setor.

### 4.2 CORPUS DO ESTUDO

O *corpus* documental constituiu-se dos atendimentos realizados pelo Suporte Pedagógico, via RT, no período de 16 de fevereiro de 2015 a 11 de julho de 2015. A data inicial foi escolhida visto que o Moodle sofreu uma atualização em fevereiro de 2015 passando da versão 2.5 para a 2.7. Esta última entrou em vigência em 16 de fevereiro deste mesmo ano. A data final foi o último dia do semestre de 2015/1, segundo o calendário acadêmico da Universidade.<sup>18</sup> Importante ressaltar que só participaram deste *corpus* os atendimentos que se referiam ao Moodle, excluindo todos os demais atendimentos realizados pelo setor.

O *corpus* documental foi organizado pelo *software* livre RT que permitiu que as informações contidas nos atendimentos fossem transferidas para uma planilha Excel. Ao clicar em “SEAD – Suporte Pedagógico – Relatórios” -> “SEAD - Suporte Pedagógico - Relatório para Excel” -> “Fontes de Notícias” -> “Planilha”, o *software* gerou uma planilha com as seguintes informações: número de identificação do tíquete, assunto, requisitante, data da criação, campo personalizado (tipo de

---

<sup>18</sup> Disponível em <<http://www.ufrgs.br/prograd/calendario-academico-2015>>. Acesso em: 2 jun. 2015.

plataforma), campo personalizado (tipo de atendimento), campo personalizado (tipo de requisitante). Esta planilha é gerada com o total de atendimentos desde a data de implementação do RT no setor. É necessário utilizar as ferramentas do Excel para filtrar os atendimentos. O primeiro filtro utilizado foi o período de tempo, de 16 de fevereiro de 2015 a 11 de julho de 2015. Depois foram filtrados os atendimentos referentes ao Moodle e por último os atendimentos abertos pelos docentes. Na Figura 2 consta uma amostra da relação dos atendimentos gerados pelo RT e importados para o Excel.

Figura 2 - Relação dos atendimentos gerados pelo RT.

	identificador	Assunto	Criado	CustomField.15 EAD-	CustomField.15EAD- Tipo de Atendimento	CustomField.15EA D-Tipo de
1	584990	Ferramenta de Apoio - Moodle	Seg Fev 16 03:51:47 2015	Moodle	Moodle histórico	Docente
2	585095	Moodle turmas 2015-1	Seg Fev 16 20:22:51 2015	Moodle	Abertura de espaço no Moodle	Docente
3	585194	Como obter certificado sobre cursos	Ter Fev 17 09:45:24 2015	Moodle	Outros	Docente
4	585196	Problemas visualização conteúdos Moodle	Ter Fev 17 10:19:58 2015	Moodle	Extra suporte	Docente
5	585267	desapareceram disciplinas anteriores	Ter Fev 17 20:14:26 2015	Moodle	Acesso ao curso/disciplina	Docente
6	585271	Comunidade sumiu	Ter Fev 17 21:03:09 2015	Moodle	Outros	Docente
7	585297	Plataforma desconfigurada	Ter Fev 17 22:37:10 2015	Moodle	Extra suporte	Docente
8	585432	busca por curso EAD	Qua Fev 18 14:02:34 2015	Moodle	Inclusão de usuários	Docente
9	585465	acesso à plataforma	Qua Fev 18 15:45:58 2015	Moodle	Acesso ao curso/disciplina	Docente
10	585749	Configuração curso Moodle	Qui Fev 19 14:05:56 2015	Moodle	Recursos	Docente
11	585787	Moodle	Qui Fev 19 15:15:10 2015	Moodle	Outros	Docente
12	585812	Copiar lista de alunos de curso lato sensu para outro.	Qui Fev 19 16:17:13 2015	Moodle	Inclusão de usuários	Docente
13	585846	Como ocultar um curso no bloco "VISAO GERAL DE CURSOS"	Qui Fev 19 19:51:47 2015	Moodle	Outros	Docente
14	585925	curso sumiu da plataforma Moodle URGENTE	Sex Fev 20 09:49:00 2015	Moodle	Acesso ao curso/disciplina	Docente
15	585975	sobre minha disciplina EAD no Moodle	Sex Fev 20 13:32:16 2015	Moodle	Recursos	Docente
16	586013	RES: atualização do Moodle e Cs	Sex Fev 20 17:45:37 2015	Moodle	Recursos	Docente
17	586264	Fwd: novo moodle	Dom Fev 22 22:05:13 2015	Moodle	Acesso ao curso/disciplina	Docente
18	586329	Organização Moodle	Seg Fev 23 09:29:11 2015	Moodle	Recursos	Docente
19	586468	auxílio	Seg Fev 23 15:44:09 2015	Moodle	Outros	Docente
20	586523	Re: orientação SEAD espaço Moodle	Seg Fev 23 21:25:03 2015	Moodle	Abertura de espaço no Moodle	Docente

Fonte: a autora, 2015.

A partir desta identificação, o histórico de cada tíquete do *Corpus* foi analisado para a criação das categorias de dificuldades baseadas nas características comuns entre os termos que apareceram na planilha para então gerar as taxonomias.

Para criar a taxonomia torna-se necessário evidenciar que o objeto de classificação é a dúvida do docente em relação ao uso do Moodle e suas funcionalidades, que foi registrada no *software* RT por meio de e-mail.

O usuário da taxonomia proposta é um funcionário (bolsista ou servidor público) do Suporte Pedagógico. O objetivo desse usuário ao utilizar o RT é registrar ou localizar um atendimento de acordo com o assunto da dúvida relatada, com a intenção de servir de subsídio para a produção de ações de capacitações e de materiais de apoio voltados às dúvidas mais frequentes.

Importante observar que a dúvida que chega, por meio do RT, possui características comuns a uma mensagem eletrônica qualquer: destinatário, remetente, data e hora de envio, assunto e corpo da mensagem. Entretanto, esses dados não foram considerados na classificação, pois não foram avaliados como relevantes para atender aos objetivos deste trabalho.

#### 4.3 VALIDAÇÃO DA TAXONOMIA

Com o objetivo de validar a taxonomia criada, a segunda parte do estudo é de natureza qualitativa, constituindo-se de uma entrevista não estruturada com uma das servidoras Técnicas em Assuntos Educacionais (TAE) que atuam no setor Suporte Pedagógico da Plataforma

de EAD. A coordenadora do Suporte Pedagógico não pôde participar da validação, pois estava de férias no período dessa coleta de dados. Os bolsistas não participaram da pesquisa uma vez que na ocasião estavam no setor a menos de 6 meses.

A validação da taxonomia tem a função de confirmar o trabalho realizado e transferir o conhecimento obtido no processo de construção da mesma. (CAMPOS; GOMES, 2007, p.10). Portanto para fazer esta validação, as taxonomias foram apresentadas à entrevistada para que, a partir do instrumento criado, realizasse a categorização de dez atendimentos de docentes e assim manifestasse sua opinião quanto a utilidade e relevância do mesmo. A entrevista foi gravada e transcrita para a realização da análise.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são relatadas as análises e interpretações dos dados obtidos a partir do *corpus* documental, a criação da taxonomia e a validação da mesma através de uma entrevista.

### 5.1 EXTRAÇÃO DOS TERMOS DO *CORPUS* DOCUMENTAL

Depois que os atendimentos foram filtrados, conforme descrito na seção 4.2, realizou-se a análise de cada tíquete do RT. Dos 234 tíquetes analisados, foram apontados 259 termos relativos às dificuldades dos docentes. Verificou-se que em alguns tíquetes os docentes expressaram dificuldades em mais de uma funcionalidade existente no Moodle. Sendo assim, todas as dificuldades foram consideradas na contagem final. O levantamento das dificuldades gerou uma lista de termos descrita no Apêndice A e organizada em ordem alfabética.

Após colocar os verbos no infinitivo, colocar os termos no singular e retirar os sinônimos e os repetidos, chegou-se a 40 termos elencados no Apêndice B. Nesta etapa, as servidoras que atuam no Suporte Pedagógico auxiliaram na escolha dos termos mais representativos de cada atendimento. O número entre parênteses ao lado de cada termo representa a frequência com que estes aparecem no *corpus* documental. Nesta listagem, utilizaram-se preferencialmente os substantivos simples e verbos, retirando-se as conjunções, preposições e artigos, com exceção de quando formam uma expressão composta. As palavras repetidas foram retiradas para utilizar somente o conteúdo mais significativo de cada dúvida para os objetivos deste trabalho, como assunto e tipo de problema relatado.

Na lista de termos, aplicou-se a distribuição em categorias fundamentais (PMEST) pois, segundo Campos (2001), “[...] são elas que fornecem a visão de conjunto dos agrupamentos que ocorrem na estrutura, possibilitando assim o entendimento global da área”.

### 5.2 DISTRIBUIÇÃO DOS TERMOS NAS CATEGORIAS FUNDAMENTAIS

A distribuição dos termos nas categorias fundamentais foi feita conforme mostra o Quadro 3, utilizaram-se perguntas que auxiliaram na classificação de cada um dos termos (PLEINTZ, 2011):

- a) Personalidade: “É material ou objeto?”
- b) Matéria: “É propriedade de algum objeto?”
- c) Energia: “É ação ou fenômeno?”
- d) Espaço: “É relativo ao local/meio onde ocorre?”
- e) Tempo: “É relativo ao tempo, no sentido de duração ou meteorologia?”

A frequência de cada termo encontrado dentro de cada categoria fundamental está registrada no Quadro 3:

Quadro 3 - Distribuição dos termos nas categorias fundamentais

PERSONALIDADE	FREQ.	MATÉRIA	FREQ.	ENERGIA	FREQ.	
Quadro de notas	10	Problemas de leiaute no Moodle	13	Abrir turmas	48	
Atividade fórum	9	Tópicos	4	Incluir usuário	45	
-Atividade questionário -Atividade tarefa	6	Tamanho de upload de arquivos	2	Localizar turma	22	
-Editor de texto -Logs -Mensagem	5	-Acessibilidade no Moodle -Problema servidor CPD Moodle	1	Solicitar backup	13	
Atividade <i>chat</i>	3			Importar conteúdo	9	
-Atividade pesquisa -Botão ativar edição -Moodle mobile -Recurso arquivo -Recurso rótulo -Recurso url	2			-Aglutinar turma do curso -Suspender acesso ao usuário	6	
-Atividade lição -Atividade diário -Atividade wiki -Calendário -Informação sobre o tutorial -Recurso gravação da web conferência	1			-	Alterar papel do usuário	5
				-	-Editar nome da turma do curso -Excluir turma	4
				-	-Agendar atendimento presencial ao usuário	3
				-	-Ocultar turma -Alterar e-mail do usuário	2
		-	Dessincronizar as turmas do curso	1		
<b>Total</b>	<b>68</b>		<b>21</b>		<b>170</b>	

Fonte: a autora, 2015.

Não foram encontrados termos para as categorias Espaço e Tempo do PMEST.

### 5.3 ADAPTAÇÃO DAS CATEGORIAS FUNDAMENTAIS ÀS CARACTERÍSTICAS COMUNS ENTRE OS TERMOS

Ao analisar a categoria fundamental Personalidade, a partir do Quadro 3, verificou-se que os termos classificados nesta categoria possuem características comuns:

- a) Os termos “atividade *chat*”, “atividade diário”, “atividade fórum”, “atividade lição”, “atividade pesquisa”, “atividade questionário”, “atividade tarefa”, e “atividade wiki” fazem parte da funcionalidade “Atividade”<sup>19</sup> no Moodle. Na Figura 3 apresenta-se a relação entre os termos:

Figura 3 - Relação entre os termos da funcionalidade Atividade e a categoria fundamental personalidade



Fonte: a autora, 2015.

- b) Os termos “recurso arquivo”, “recurso gravação da web conferência”, “recurso rótulo” e “recurso URL” fazem parte da funcionalidade “Recurso” no Moodle. Na Figura 4 apresenta-se a relação entre os termos:

<sup>19</sup> Para manter a padronização optou-se por manter a nomenclatura da Plataforma Moodle.

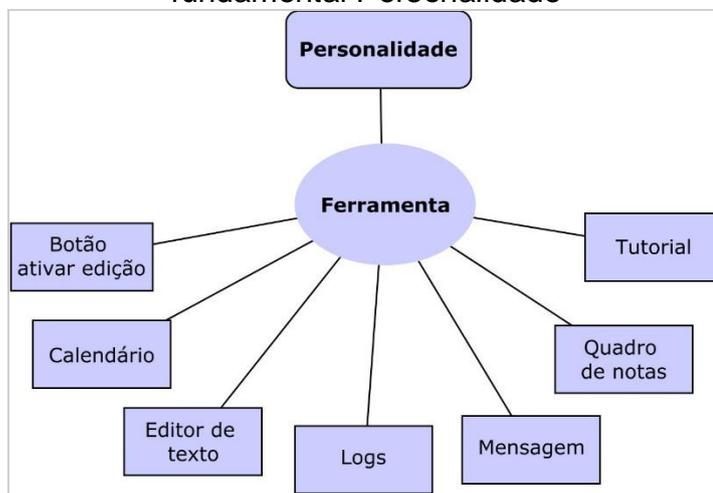
Figura 4 - Relação entre os termos da funcionalidade Recurso e a categoria fundamental Personalidade



Fonte: a autora, 2015.

- c) Os termos “botão ativar edição”, “calendário”, “editor de texto”, “logs”, “mensagem”, “quadro de notas” e “tutorial”, fazem parte das ferramentas do Moodle. Na Figura 5 apresenta-se a relação entre os termos:

Figura 5 - Relação entre os termos da funcionalidade Ferramenta e a categoria fundamental Personalidade



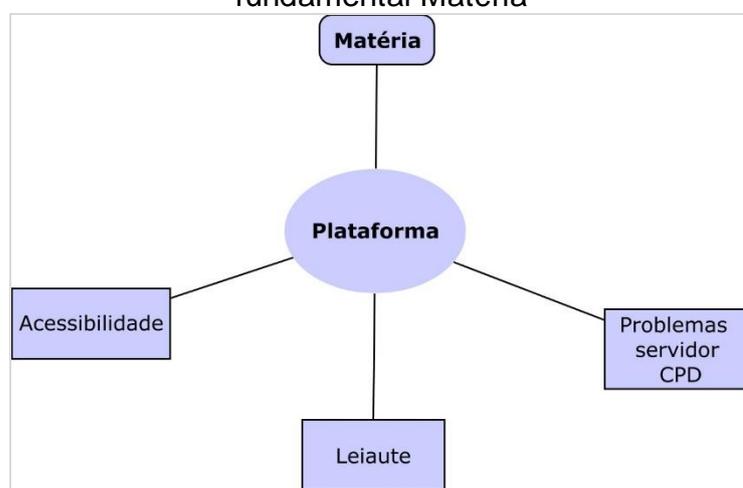
Fonte: a autora, 2015.

- d) O último termo classificado em Personalidade é o “Moodle Mobile” e nesta categoria ele não está relacionado com outros termos, pois se refere a um tipo de visualização da Plataforma Moodle não sendo “Atividade”, “Recurso” ou “Ferramenta”.

Ao analisar a categoria fundamental Matéria, a partir do Quadro 3, verificou-se que os termos classificados nesta categoria possuem características comuns:

- a) Os termos “Acessibilidade no Moodle”, “problema de leiaute no Moodle”, “problema servidor CPD Moodle” possuem a característica em comum as dificuldades referentes a plataforma Moodle. Na Figura 6 apresenta-se a relação entre os termos:

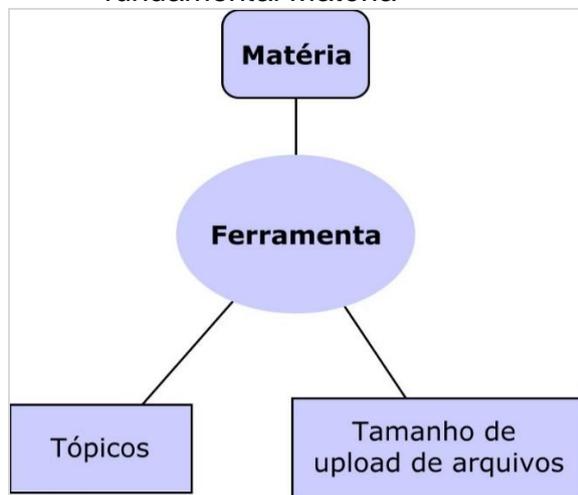
Figura 6 - Relação entre os termos da funcionalidade Plataforma e a categoria fundamental Matéria



Fonte: a autora, 2015.

- b) Os termos “tópicos” e “tamanho de upload de arquivos” fazem parte das ferramentas do Moodle, conforme mostra a Figura 7.

Figura 7 - Relação entre os termos da funcionalidade ferramenta e a categoria fundamental Matéria

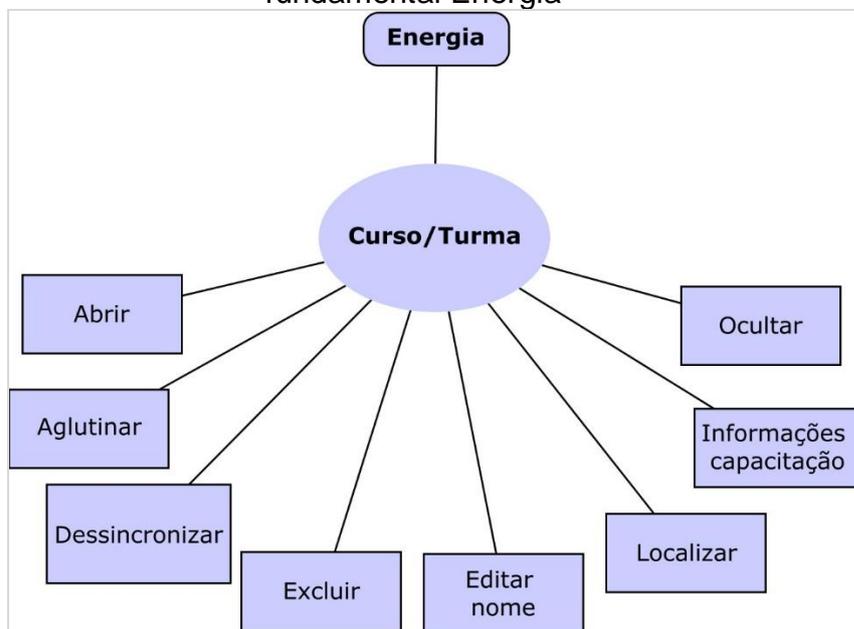


Fonte: a autora, 2015.

Ao analisar a categoria fundamental Energia, a partir do Quadro 3, verificou-se que os termos classificados nesta categoria possuem características comuns:

- a) Os termos “abrir turma”, “aglutinar turma do curso”, “dessincronizar as turmas do curso”, “editar o nome da turma do curso”, “excluir turma”, “localizar turma”, “ocultar turma”, “informações sobre curso de capacitação” se referem a curso ou turma, conforme mostra a Figura 8:

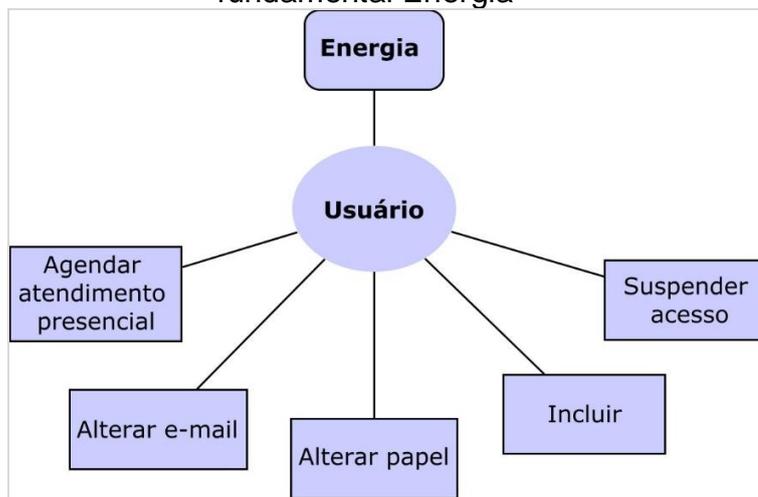
Figura 8 - Relação entre os termos da funcionalidade curso/turma e a categoria fundamental Energia



Fonte: a autora, 2015.

Os termos “agendar atendimento presencial ao usuário”, “alterar e-mail do usuário”, “alterar papel do usuário”, “incluir usuário”, “suspender acesso ao usuário” referem-se aos usuários do Moodle. A partir dessa constatação, surgiram as relações contidas na Figura 9:

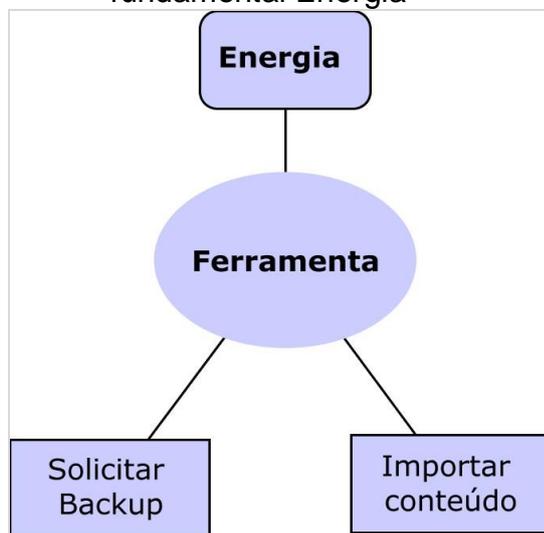
Figura 9 - Relação entre os termos da funcionalidade Usuário e a categoria fundamental Energia



Fonte: a autora, 2015.

- b) Os termos “importar conteúdo” e “solicitar backup” são ferramentas do Moodle. A relação entre eles e a Energia apresenta-se da seguinte forma:

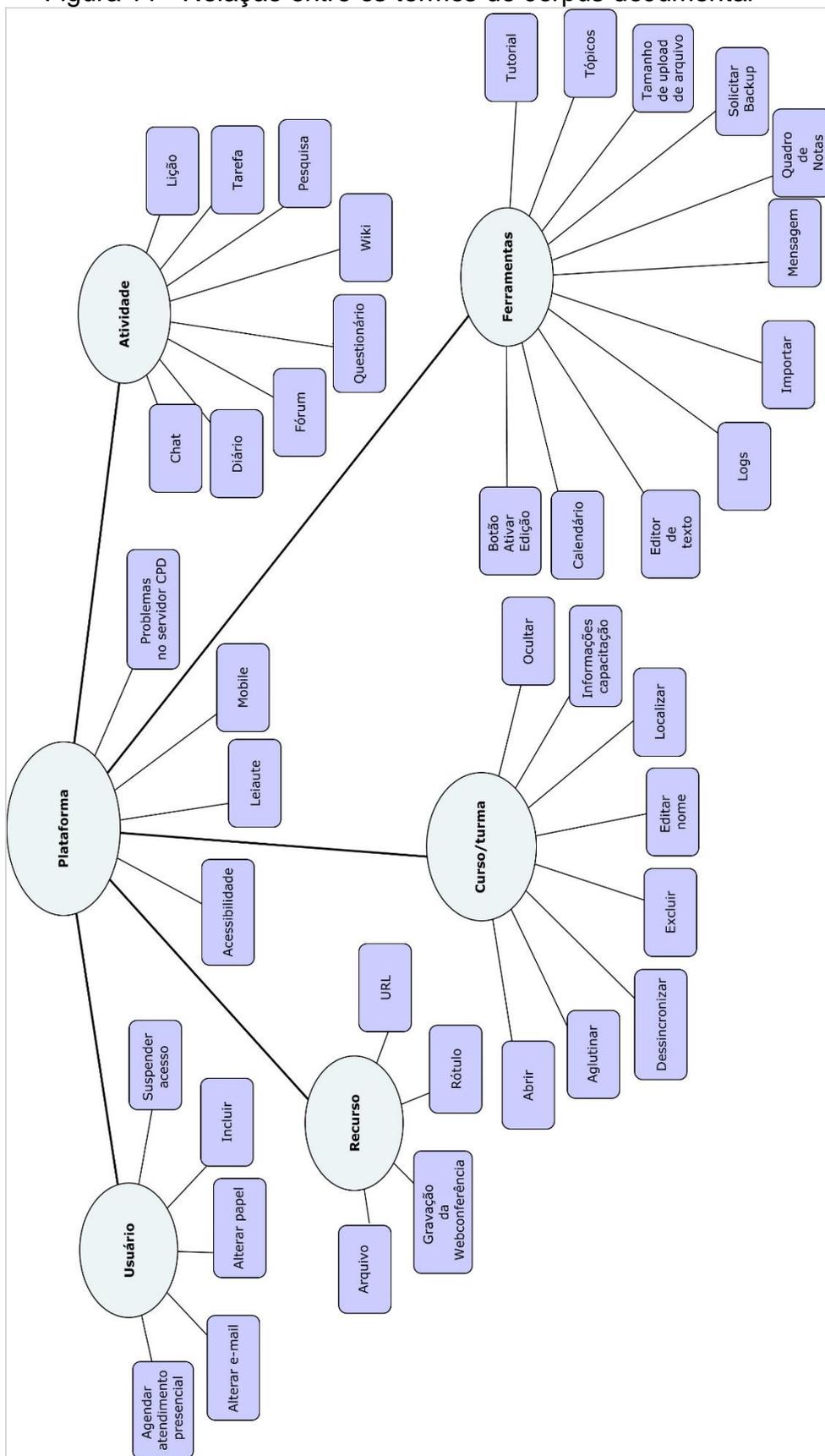
Figura 10 - Relação entre os termos da funcionalidade Ferramenta e a categoria fundamental Energia



Fonte: a autora, 2015.

Para possibilitar uma visão estruturada das taxonomias criadas e retirando as relações das categorias fundamentais, é possível visualizar os termos e as relações entre eles no mapa conceitual da Figura 11.

Figura 11 - Relação entre os termos do corpus documental



Fonte: a autora, 2015.

A partir da figura acima já é possível perceber as categorias (facetas) e subcategorias (subfacetas) relacionadas por meio das semelhanças em suas funcionalidades dentro do Moodle.

#### 5.4 RESULTADO DA VALIDAÇÃO DAS TAXONOMIAS

Segundo Campos (2008) a validação da taxonomia deve ser feita em todas as etapas de sua criação pois isto permitirá que se possa atingir critérios de comunicabilidade, estimulação e compatibilidade. Na presente pesquisa o apêndice A, que contém uma lista com 259 termos das dificuldades encontradas pelos docentes no *corpus* documental, e o Apêndice B, uma lista de 40 termos com a frequência de cada um no *corpus* documental, foram apresentados as TAES que auxiliaram na escolha dos termos mais representativos de cada atendimento e acompanharam as etapas de construção da taxonomia. A validação final foi feita por uma das TAES.

Para a validação foram escolhidos os dez últimos atendimentos com status “resolvido” criados pelos docentes e referentes ao Moodle no RT. Depois o mapa conceitual foi apresentado para mostrar a relação entre os termos e auxiliar na compreensão da taxonomia. Ao fazer a leitura do atendimento, o mapa conceitual foi utilizado como um instrumento gráfico para que a entrevistada pudesse fazer a classificação conforme relato abaixo. A servidora será chamada de “T” e as categorias dos atendimentos por ela escolhidos estão sublinhadas para um melhor entendimento. Durante a validação, observou-se que a entrevistada passou por uma dificuldade inicial ao categorizar os atendimentos, entretanto na medida que a taxonomia era utilizada, percebeu-se um avanço no entendimento das disposições das categorias e subcategorias, conforme mostra a análise abaixo:

- a) **Atendimento 1:** RT 6XXX99 Professor A - “Gentileza verificar o quê está acontecendo no Moodle, pois recebo a mensagem ‘Erro ao conectar o servidor’ quando tento anexar arquivos.”

T: “Seria Recurso -> Arquivo. Mas na verdade descobrimos que o problema é o servidor, a demanda é Recurso -> Arquivo agora a solução do problema é o problema no servidor, mas também não tem como ter as categorias para

dar todas as soluções dos problemas é necessário focar nas demandas para identificarmos as dificuldades!”

O atendimento 1 corrobora a importância da taxonomia apresentada, por meio do mapa conceitual, ser voltada para as dúvidas dos Docentes e não para a solução. Apesar da entrevistada ter acompanhado o processo de criação da taxonomia ao sugerir alguns termos, quando o mapa conceitual foi apresentado para a validação algumas interrogações foram feitas. Neste momento a entrevistada pensou primeiramente na resolução do problema, pois este é o trabalho do setor, pensar em soluções para as dúvidas que chegam. Entretanto depois desta primeira dificuldade, a dúvida foi sanada e a classificação do atendimento efetuada, verificando-se que a taxonomia criada satisfazia a categorização para esta primeira dúvida.

**b) Atendimento 2:** RT 6XXX65 “Estamos enviando o nome com link das disciplinas para serem ocultas no Moodle. Estas turmas foram criadas no ano passado a pedido do Decordi, mas não foram utilizadas, pois elas foram criadas novamente neste semestre, que é onde elas estão realmente acontecendo.”

**T:** “É uma solicitação de exclusão de turmas, neste caso a categorização seria Curso/Turma-> Excluir. No Moodle não existe disciplina, para ele tudo é turma ou curso, por isso achei legal essa categoria que abrange um número maior de atendimentos.”

No atendimento 2 percebe-se a importância da categoria criada ser curso/turma para possibilitar um enquadramento maior de atendimentos. No atendimento 2 a taxonomia foi satisfatória para a categorização do atendimento.

**c) Atendimento 3:** RT 6XXX87 “conforme conversa há pouco, gostaria de solicitar tutoriais de como fazer a inscrição de membros em atividade de gestão do Moodle.”

**T:** “Ela quer o tutorial, mas ao mesmo tempo a dúvida dela é de como inserir os membros desta atividade de gestão no Moodle. Com isto eu colocaria em Curso, não! Colocaria então em Usuário-> incluir.”

No atendimento 3 primeiramente a entrevistada classificou o atendimento em “Curso”, entretanto logo percebeu que a categoria “Usuários” se ajusta melhor na classificação da dificuldade do docente. Assim verifica-se a importância da criação da categoria “Usuários” para que os atendimentos voltados para este grupo tenham um local específico na categorização. Neste atendimento a taxonomia atendeu as necessidades de classificação da dúvida do docente;

**d) Atendimento 4:** RT 6XXX70 “Conforme tela em anexo (não consigo cadastrar a disciplina) no MOODLE. Qual o procedimento? Se trata de uma atividade de POS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU.”

**T:** “Este se trata mais de um problema de sistema do que de Plataforma Moodle, pois o problema é que o professor não sabe fazer a solicitação de abertura de turma no sistema. Eu classificaria este atendimento em Curso/Turma-> Abrir. O importante é manter o curso/ turma para ampliar a classificação, pois a plataforma Moodle se refere à turma ou curso e não a disciplinas.”

Ao fazer a categorização do atendimento 4, a entrevistada relatou que era um problema fora do Moodle e estava relacionado à dificuldade do professor em utilizar o sistema de pós graduação para solicitar as turmas. Justamente por este motivo a categoria curso/turma foi criada, para abranger as questões que são tratadas sobre curso/turma nos diferentes sistemas informacionais das modalidades de ensino existentes na UFRGS (Graduação, Pós-Graduação lato sensu e stricto sensu, extensão, capacitação, gestão e grupo de pesquisa), mas ainda direcionadas à plataforma Moodle. No atendimento 4 a taxonomia foi suficiente para categorizar a dúvida do docente.

**e) Atendimento 5:** RT: 6XXX06 “O que está acontecendo com a plataforma Moodle no que se refere ao relatório das notas? Não está aparecendo a alternativa de importação de notas via Excel.”

**T:** “Neste caso é Ferramentas -> Quadro de Notas. O que vai acontecer depois da implementação destas categorias é, por exemplo, entrarmos em curso e depois sair de curso e ir em outra categoria porque não era ali, até entender como as categorias estão dispostas e memorizar isto. Eu acho que

é importante colocar uma categoria “Outros” porque futuramente vão aparecer outras coisas e que as categorias não darão conta.”

Em um primeiro momento a entrevistada buscou a categoria curso, entretanto logo percebeu que existia na categoria “Ferramenta” a sub categoria “Quadro de notas”. A categoria “Ferramenta” foi criada para abranger as dúvidas que não se enquadravam em “Atividades” e “Recursos”, mas que auxiliavam o docente no gerenciamento de conteúdo do curso. Conforme dito na seção sobre o Referencial Teórico, o Moodle possui os blocos “Mensagens”, “Participantes”, “Usuários on-line”, “Administração”, “Calendário”, “Navegação” e “Suporte” que neste estudo são considerados como sendo “Ferramentas”.

Quanto à sugestão da servidora sobre a criação da categoria “Outros” na taxonomia, não é a ideia da taxonomia criada ser algo estático, a sugestão é que ela seja refeita periodicamente para que os itens sejam inseridos conforme as demandas de dúvidas dos usuários. Portanto para o atendimento 5 a taxonomia atendeu às necessidades de categorização da dúvida do docente.

**f) Atendimento 6:** RT 6XXX88 “Olá, os alunos relatam que não conseguem postar os arquivos na tarefa do Moodle pois dá erro por causa do tamanho dos arquivos postados. Poderiam ajuda-los?”

**T:** “Ficaria atividade -> tarefa, foi um encaminhamento feito pela professora, mas os alunos estão com esta dificuldade devido a configuração equivocada do professor nesta atividade.”

No atendimento 6, o problema estava justamente na configuração da “Atividade” -> “tarefa”. A entrevistada compreendeu que o atendimento encaixava-se nesta categoria, portanto a taxonomia foi suficiente para categorizar este atendimento.

**g) Atendimento 7:** RT 6XXX39 “Eu tinha uma disciplina no Moodle (FISXXXX) como suporte às minhas aulas presenciais, porém notei que a mesma sumiu hoje? Poderia me ajudar com o que aconteceu, por favor?”

**T:** “Como ele quer encontrar a turma dele, então ficaria na categoria curso/turma-> Localizar. ”

A categoria curso/turma -> localizar foi criada justamente para os casos em que o professor não consegue localizar o seu curso ou turma. As demandas de atendimentos referentes a esta dúvida aumentaram depois da inclusão da plataforma Moodle Histórico<sup>20</sup> e Moodle Colaboração<sup>21</sup>, pois alguns professores não conseguiam localizar os seus cursos/turmas mais antigos. Assim sendo a taxonomia atende a categorização deste atendimento.

**h) Atendimento 8:** RT 6XXX32 “Olá Estou querendo abrir um fórum para que todos os estudantes possam postar materiais, mas alguns acessaram e não aparece, para eles, autorização para fazer isto. Não sei/encontro instrução para poder viabilizar tal operação. Na página, cfme aparece abaixo, diz que todos podem iniciar novo tópico.”

**T:** “O fórum é uma Atividade da Plataforma Moodle então vou na categoria da Atividade e depois Fórum, a dúvida dela seria então categorizada como Atividade -> Fórum.”

A taxonomia possui uma categoria chamada “atividade-> fórum” em que os atendimentos referentes a esta dúvida devem ser enquadrados. Portanto esta categoria supriu a categorização deste atendimento.

**i) Atendimento 9:** RT 6XXX67 “Estou tentando incluir uma aluna em uma disciplina. Todavia, ao tentar o caminho usuários inscritos INSCREVER USUÁRIOS colar e-mail dos alunos BUSCA o portal não encontra nenhum aluno.”

**T:** “O professor está dificuldade em encontrar o cadastro da aluna na plataforma, neste caso ficaria então em usuário-> incluir.”

Outro atendimento referente à inclusão de usuário no Moodle. Neste atendimento a taxonomia foi eficiente para categorizar o atendimento.

---

<sup>20</sup> Moodle Histórico: Disciplinas que foram criadas antes de 2013.

<sup>21</sup> Utilizado para as atividades de capacitações e treinamentos, Grupos de pesquisa e de Gestão Administrativas.

**j) Atendimento 10:** RT 6XXX32 “gostaria de saber pq na página "meus cursos" no Moodle não aparecem TODOS os cursos que já dei, mas sim apenas de 2013 para cá?”

**T:** “Utilizaria a categoria Curso/turma-> localizar.”

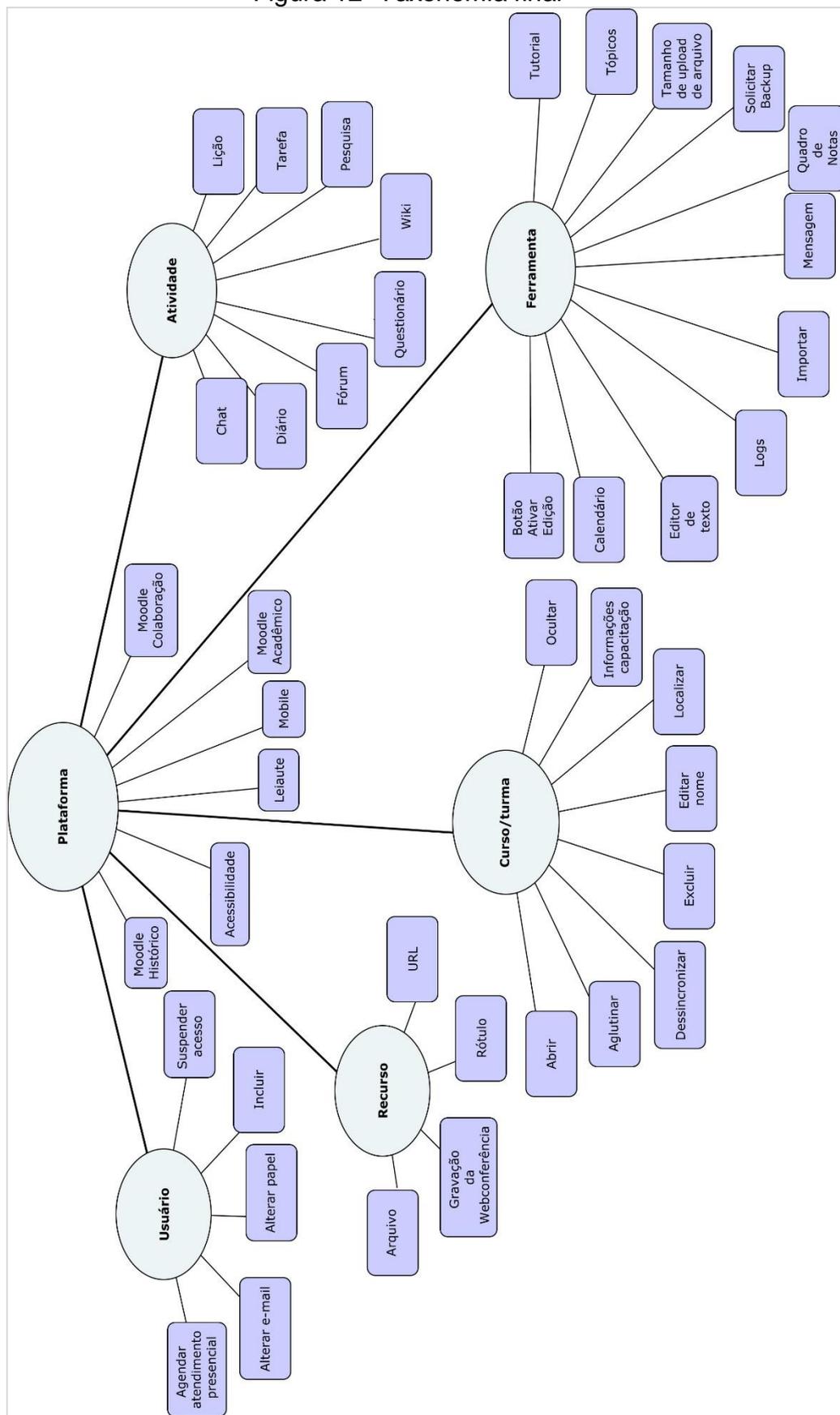
Outro atendimento relacionado à localização de curso/turma, portanto a taxonomia atende as necessidades de categorização desta demanda.

Pedi para a servidora manifestar-se quanto à utilidade, relevância e aplicabilidade da taxonomia por meio do RT:

**T:** “Quanto à utilidade da taxonomia para o setor acredito que ela seria extremamente útil na organização dos atendimentos. Possui uma grande relevância e pode ser aplicada no setor. O importante é que todos os atendimentos conseguiram ser categorizados, muito melhor do que temos até o momento quanto a categorização, pois em um atendimento que categorizei como Recurso na verdade não era, se tratava de uma ferramenta, mas não temos essa opção nas categorias atuais. As novas categorias deram mais conta do que temos agora. Se fossemos gerar um relatório dos atendimentos eles ficariam mais fiéis ao que temos. Sugiro também colocar a opção de Moodle Histórico, Moodle colaboração e Moodle acadêmico na categoria Plataforma também.”

Por fim a entrevistada validou a taxonomia criada na presente pesquisa. Os atendimentos foram categorizados de maneira satisfatória utilizando a taxonomia. Mesmo valendo-se de uma amostra relativamente pequena de atendimentos a taxonomia foi suficiente. A sugestão de criar uma opção em “Plataformas” para diferenciar qual Moodle a dúvida está referindo-se foi aderida. Conforme mostra a taxonomia final na Figura 12:

Figura 12 -Taxonomia final



Fonte: a autora, 2015.

A taxonomia proposta na presente pesquisa foi criada a partir das dificuldades encontradas pelos docentes ao utilizarem as atividades, recursos e ferramentas do Plataforma Moodle da UFRGS. Os termos selecionados foram retirados do corpus documental gerado pelo RT e colocados no singular, conforme recomendado por Cavalcanti (1978). O mesmo autor recomenda também que a abreviatura contida na taxonomia seja reconhecida facilmente pelo seu usuário, é o caso da sigla CPD que é utilizado com frequência pelo setor no encaminhamento das dúvidas ao administrador da Plataforma Moodle quando necessário.

Após este procedimento os termos foram classificados nas categorias fundamentais PMEST, que forneceram uma visão do conjunto dos agrupamentos que apareceram no *corpus*. A partir desta classificação percebeu-se que os termos expressavam características em comum e assim surgiram as seis categorias principais: Plataforma, Atividade, Recurso, Ferramenta, Usuário e Curso/Turma. Dentro das categorias principais foi classificada cada dúvida encontrada, gerando as subcategorias. A relação final entre as categorias e as subcategorias está representada graficamente através do mapa conceitual (Figura 12).

Na garantia literária, segundo Lancaster (1987), o aparecimento de um termo se justifica somente se sua frequência for significativa, entretanto alguns termos contidos no mapa conceitual apareceram uma vez no corpus documental. Estes não foram excluídos da taxonomia devido a sua importância aos usuários, uma vez que todas as dificuldades devem estar nos relatórios gerados pelo RT.

A taxonomia criada poderia ter sido confeccionada utilizando cada elemento existente no Moodle, o que acarretaria em muitas subcategorias. A garantia de uso, conforme Lancaster (1987), diz que os termos coletados devem representar a necessidade do usuário, ou seja, as criações de muitas subcategorias seriam pouco representativas aos usuários da mesma.

A partir das informações acima percebe-se que a taxonomia partiu da seleção e do estabelecimento de termos significativos ao usuário final, característica de uma taxonomia descritiva, permitindo organizar e melhorar a recuperação da informação no setor por meio de sua significação ao grupo de usuários, abrangendo assim as características de uma taxonomia corporativa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve por objetivo caracterizar as dificuldades encontradas pelos docentes, por meio do Suporte Pedagógico às plataformas de EAD da UFRGS, no uso da Plataforma Moodle a fim de criar uma taxonomia. A criação desta taxonomia propiciou a categorização dos atendimentos possibilitando a recuperação e a transmissão das informações contidas nestes, auxiliando na confecção dos relatórios de atendimentos para tomadas de decisões ou, até mesmo, ao criar demandas de capacitações da SEAD voltadas às dificuldades mais específicas.

A taxonomia em portais corporativos foi escolhida para esta pesquisa por não necessitar de uma aplicabilidade mais rígida no desenvolvimento dos relacionamentos semânticos, entretanto precisa ter significação aos grupos de usuários para os quais foi desenvolvida. Foi utilizada a taxonomia descritiva que é a confecção de categorias de atendimentos para um grupo determinado de usuários. Criou-se um vocabulário controlado objetivando o aperfeiçoamento na busca e na recuperação da informação.

O *corpus* do estudo utilizado constituiu-se dos atendimentos realizados pelo Suporte Pedagógico, por meio do RT, no período de 16 de fevereiro de 2015 a 11 de julho de 2015. Somente foram extraídos os atendimentos referentes ao Moodle e abertos por docentes. Foram encontrados 234 tíquetes no período estipulado. Em alguns atendimentos os professores expressaram mais de uma dúvida, o que gerou uma listagem com 259 termos (Apêndice A). Ao retirarem-se os termos repetidos, obteve-se um total de 40 termos (Apêndice B). Estes foram distribuídos nas Categorias Fundamentais (PMEST), juntamente com a frequência de aparecimento de cada um no Apêndice B.

Logo depois, verificou-se que os termos classificados nas categorias fundamentais possuíam características comuns e a partir dessas foram criadas seis categorias principais, são elas: “Plataforma”, “Usuário”, “Atividades”, “Recursos”, “Curso/Turma”, “Ferramenta”. Dentro de cada categoria, os 40 termos foram classificados, criando-se assim as subcategorias. Assim a taxonomia foi criada e as relações entre os termos foram apresentadas em formato de mapa conceitual conforme mostra a Figura 11.

As taxonomias foram validadas pela TAE do setor da SEAD Suporte Pedagógico às plataformas de EAD através de uma entrevista em que era feita a categorização de 10 atendimentos com as dúvidas dos docentes referentes ao Moodle. A taxonomia foi aprovada pela entrevistada suprimindo as necessidades de categorização dos atendimentos.

A quantidade de atendimentos analisados foi pequena<sup>22</sup>, justamente porque foram obtidos no período de um semestre (2015/1) e contempla apenas os atendimentos via RT abertos por docentes e não os atendimentos por telefone e presenciais. Para que o setor tenha um controle do que é efetivamente atendido e obtenha uma percepção maior das dúvidas dos usuários, torna-se necessário que os atendimentos por telefone e presenciais sejam registrados também no RT.

Ao verificar-se a frequência das dúvidas dos docentes, observou-se que as categorias: “curso/turmas-> abrir”, “usuário-> incluir”, “curso/turma-> localizar” “ferramenta-> quadro de notas”, “atividade-> fórum” e “ferramenta-> importar” possuem o maior número de atendimentos recebidos, somando um total de 55,2%. Ou seja, mais da metade dos atendimentos que chegam até o setor se referem a estas dúvidas. A partir destes dados é possível concluir que a SEAD precisa criar capacitações direcionadas a estas dúvidas.

As categorias “ferramentas-> solicitar backup” e “Plataforma-> Leiaute” tiveram um número expressivo de atendimentos, mas não foram incluídos nos dados acima pois são problemas que não podem ser sanados com capacitações. O backup é uma ferramenta que deve ser obrigatoriamente solicitada pelo professor ao setor Suporte Pedagógico às plataformas de EAD, pois esta ferramenta foi retirada do Moodle e somente o administrador pode gerar este arquivo. Assim que o arquivo de backup está pronto, ele encaminha para o Suporte que envia o Backup para o professor. Quanto aos problemas relacionados a Leiaute do Moodle, são situações específicas que aparecem a cada troca de versão do Moodle e são sanadas no decorrer do ano, conforme a chegada de demandas no setor.

Outra categoria importante é a “Plataforma -> Mobile” embora a frequência em que apareça seja baixa, é uma tendência que aumente este tipo de dúvida pois o Moodle mobile está em processo de criação e assim que for implementado esperam-se mais atendimentos relacionados a esta dúvida.

---

<sup>22</sup> Foram registrados 1115 atendimentos no RT no período da coleta de dados referentes à plataforma Moodle.

A taxonomia criada utilizou os dados coletados em um semestre, conforme dito anteriormente, e por este motivo não deve ser um instrumento estático de organização do conhecimento, ela deve ser implementada no setor com a possibilidade de ser melhorada quando necessário.

As sugestões para trabalhos futuros são a criação de uma taxonomia para cada tipo de usuário (aluno, servidor, tutor e usuário externo), tendo em vista que cada um destes grupos possui dúvidas diferenciadas conforme o seu papel dentro do Moodle, e a atualização anual da taxonomia proporcionando uma contínua organização do conhecimento e o refinamento da recuperação da informação.

Esta pesquisa demonstrou que o bibliotecário é um profissional que pode atuar em diferentes locais e não somente na biblioteca. O profissional da informação deve aproveitar a sua experiência para melhorar o desempenho de um setor específico ou até mesmo de uma empresa ao criar instrumentos de organização tanto do conhecimento quanto da informação, ampliando cada vez mais seu local de atuação.

## REFERÊNCIAS

BEHAR, P. Et al. Avaliação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem: O Caso Rooda na UFRGS. **Avances en Sistemas e Informática**, v. 4, n. 1, 2009.

BELLUZZO, R. C. B. **Construção de mapas**: desenvolvendo competências em informação e comunicação. 2. ed. Bauru: Cá entre nós, 2007.

BLACKBURN, B. **Taxonomy design types**. AIIM E-doc Magazine, Maryland, v. 20, n. 3, p. 14-16, May/June 2006.

BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: **Encontro Nacional De Pesquisa Em Ciência Da Informação**, 9., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: ANCIB, 2008

CAMPOS, M. L. A. **Modelização de domínios de conhecimento**: uma investigação de princípios fundamentais. Ci. Inf., Brasília, v.33, n1, p.22-32, jan./abr. 2004.

\_\_\_\_\_. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EdUFF, 2001.

CAMPOS, M. L. A; GOMES. E. H. **Taxonomia e classificação**: princípios de categorização. Datagrama zero, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, ago. 2008. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago08/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/ago08/Art_01.htm)>. Acesso em: 08 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **Taxonomia e classificação**: a categorização como princípio. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. **Anais...** Salvador, 2007.

CARNEIRO, M. L. F; TURCHIELO, L. B. (org.). **Educação a distância e tutoria**: considerações pedagógicas e práticas. p.15. Porto Alegre: Evangraf, 2013.

CASAGRANDE, L. **Educação nas modalidades presencial e a distância**: um estudo comparativo das percepções dos estudantes de dois cursos do nível de especialização na EA/UFRGS. 2008. 151 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de PósGraduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

CAVALCANTI, C. R. **Indexação e tesouro: metodologia e técnicas**. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1978.

CINTRA, A.M.M.; et al. **Para entender as linguagens documentárias**. São Paulo: Polis, 2002.

COLLINS, Heidi. **Enterprise Knowledge Portals**: next generation portal solutions for dynamic information access, better decision making and maximum results. New York: Amacon, 2003.

CONWAY, S; SLIGAR, C. Building taxonomies. **Unlocking knowledge assets**. Redmont: Microsoft Press, 2002. Cap. 2006.

DAHLBERG, I. **Knowledge organization**: its scope and possibilities. Knowledge Organization. P. 211-222, 1993.

DAHLBERG, I. **Teoria do conceito**. Ci. Inf Brasília, v.7, n. 2, p. 101- 107, 1978.

ECKERSON, W. W. Plumtree Blossoms-New Version Fulfills Enterprise Portal Requirements. Patricia Seybold Group, Boston, MA, 1999.

FOGL, J. Relations of the concepts 'information' and 'knowledge'. International Fórum on Information and Documentation, The Hague, v.4, n.1, p. 21-24, 1979.

FRANCO, S. **Educação a Distância na Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

\_\_\_\_\_; et al. **Aprendizagem na Educação a Distância: Caminhos do Brasil**. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14293/8209>> . Acesso em 5 jun. 2015.

GARDIN, J. C. **Document analysis and linguistic theory**. Journal of Documentation, v.29, n.2, p.137-168, Jun. 1973.

GOMES, H. E.; MOTTA, D. F.; CAMPOS; M. L. de A. **Revisitando Ranganathan: a classificação na rede**. 2006. Disponível em:<<http://www.conexao rio.com/bit i/revisitando/revisitando.htm#categorias>> . Acesso em: 15 jun. 2015.

GOMES, S. G. S. **Evolução Histórica da EAD. e-Tec Brasil** – Tópicos em Educação a Distância. 2011. Disponível em: <[http://ftp.comprasnet.se.gov.br/sead/licitacoes/Pregoes2011/PE091/Anexos/Evento\\_s\\_modulo\\_l/topico\\_ead/Aula\\_02.pdf](http://ftp.comprasnet.se.gov.br/sead/licitacoes/Pregoes2011/PE091/Anexos/Evento_s_modulo_l/topico_ead/Aula_02.pdf)> Acesso em: 5 jun. 2015

ITAQUI, E. **Práticas de estudo de alunos do ensino superior em disciplinas a distância**: uma experiência no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/115751>>. Acesso em 18 maio 2015.

KIST. A. **Causas da evasão no ensino superior a distância**: um olhar sociológico

sobre os motivos da evasão discente no curso de Especialização a Distância em Ensino de Sociologia para Professores do Ensino Médio. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/116622>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

KULPA, C. **Manual de Utilização do MOODLE Institucional**: recursos e procedimentos: passo a passo. Porto Alegre: UFRGS/SEAD, 2011. 55 p. : il.

LANCASTER. F. W. **Construção e uso de tesouro**: curso condensado. Tradução de César Almeida de Menezes Silva. Brasília: IBICT, 1987.

LIMA, G. Â. B. Mapa conceitual como ferramenta para organização do conhecimento em sistema de hipertextos e seus aspectos cognitivos. **Perspect. Ciênc. Inf.**, v. 9, n. 2, p. 134-145, 2004.

MANUAL MOODLE PROFESSOR. 2015. Disponível em: <[https://Moodle.ufrgs.br/suporte/assets/manual/manual\\_do\\_professor\\_Moodle\\_2.7.pdf](https://Moodle.ufrgs.br/suporte/assets/manual/manual_do_professor_Moodle_2.7.pdf)>. Acesso em: 5 jun. 2015.

MARTINEZ, A. et al. Las categorías o facetas fundamentales: una metodología para el diseño de taxonomías corporativas de sitios Web argentinos. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 106-111, maio/ago. 2004.

MOODLE. **Núcleo EAD**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/nucleoead/Moodle.htm>>. Acesso em 8 jun. 2015.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

NOVO, H. F. A Taxonomia Enquanto Estrutura Classificatória: uma aplicação em domínio de conhecimento interdisciplinar. **Ponto de Acesso**. Vol.4, no.2, 131-156. Disponível em: <<http://www.pontodeacesso.ici.ufba.br>>. Acesso em: 5 nov. 2015

PETERS, O. **A educação a distância em transição**: tendências e desafios. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2003.

PLENTZ, S. S. **Taxonomia para técnicas criativas aplicadas ao processo de projeto**. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

PRADO, M.E.B.; ALMEIDA M.E.B.P. Redesenhando estratégias na própria ação: formação do professor a distância em ambiente digital. In: VALENTE, J.A.; PRADO, M.E.B.B.; ALMEIDA, M.E.B. **Educação a distância via Internet**. São Paulo:

Avercamp, 2003. p.71-85.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **História**. Disponível em:  
<<http://www.ufrgs.br/sead/sead-1/historico-1/historico>>. Acesso em: 17 maio 2015.

\_\_\_\_\_. **Plataformas EAD UFRGS e Suporte**. Disponível em:  
<<http://www.ufrgs.br/sead/plataformas>> Acesso em: 17 maio 2015.

SUENAGA, C.M.K; et al. **Sistemas de Organização do Conhecimento: taxonomia e mapa conceitual**. 2013. Disponível em:  
<<http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2013/secin2013/paper/viewFile/106/93>>. Acesso em: 2 nov. 2015.

TERRA, J.C.C.; et al. **Taxonomia: elemento fundamental para a gestão do conhecimento**. 2005. Disponível em:  
<[http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000102v003taxonomia\\_%20fundamental\\_GC.pdf](http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000102v003taxonomia_%20fundamental_GC.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **Manual de Utilização de Sistema Help-Desk**. Vitória, 2013. Acesso em: 6 ago. 2015. Disponível em:  
<<http://www.tce.es.gov.br/portais/Portals/14/Arquivos/CidadesWeb/Manual%20de%20Abertura%20de%20Ocorr%C3%AAncias%20no%20CidadesWeb.pdf>>

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Request Tracker: Manual de Usuário**. Belo Horizonte, [2015]. Acesso em: 6 ago. 2015. Disponível em: <[http://www8.tjmg.jus.br/manuais/Manual\\_Usuario\\_RT.pdf](http://www8.tjmg.jus.br/manuais/Manual_Usuario_RT.pdf)>

VICKERY, B. C. **Facete classification: a guide to construction and use of special schemes**. London: Aslib, 1960.

VITAL, L.P. **Taxonomia como ferramenta para a representação do conhecimento em portais corporativos**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2010.

## APÊNDICE A

Abertura de turma	Abertura de turma no Moodle colaboração
Abertura de turma	Abertura de turma no Moodle colaboração
Abertura de turma	Abertura de turmas de especialização
Abertura de turma	Acessibilidade no Moodle
Abertura de turma	Agendamento de atendimento presencial ao usuário sobre atividade
Abertura de turma	Agendamento para atendimento presencial sobre atividades e recursos
Abertura de turma	Agendar atendimento presencial
Abertura de turma	Aglutinar turma
Abertura de turma	Aglutinar turma
Abertura de turma	Aglutinar turma do curso
Abertura de turma	Aglutinar turmas
Abertura de turma	Aglutinar turmas
Abertura de turma	Aglutinar turmas do curso
Abertura de turma	Alterar e-mail do usuário
Abertura de turma	Alterar e-mail do usuário
Abertura de turma	Alterar papel do usuário
Abertura de turma	Alterar papel do usuário
Abertura de turma	Alterar papel do usuário
Abertura de turma	Alterar papel do usuário
Abertura de turma de capacitação	Alterar papel do usuário
Abertura de turma de curso EAD	Atividade <i>chat</i>
Abertura de turma de especialização	Atividade fórum
Abertura de turma de estágio	Atividade fórum
Abertura de turma de extensão	Atividade pesquisa
Abertura de turma de graduação	Atividade pesquisa
Abertura de turma de graduação	Atividade questionário
Abertura de turma de graduação	Atividade questionário
Abertura de turma de graduação	Atividade questionário
Abertura de turma de graduação	Atividade tarefa
Abertura de turma de graduação	Atividade tarefa
Abertura de turma de graduação	Botão ativar edição
Abertura de turma de grupo de pesquisa	Calendário
Abertura de turma de grupo de pesquisa	Configuração atividade fórum
Abertura de turma de grupo de pesquisa	Configuração da atividade <i>chat</i>
Abertura de turma de pós graduação	Configuração da atividade <i>chat</i>
Abertura de turma de pós graduação	Configuração da atividade diário
Abertura de turma do curso	Configuração da atividade fórum
Abertura de turma do curso	Configuração da atividade fórum
Abertura de turma EAD	Configuração da atividade fórum
Abertura de turma EAD	Configuração da atividade fórum
Abertura de turma no colégio aplicação	Configuração da atividade fórum

Configuração da atividade lição	Incluir usuário
Configuração da atividade questionário	Incluir usuário
Configuração da atividade questionário	Incluir usuário
Configuração da atividade questionário	Incluir usuário
Configuração da atividade tarefa	Incluir usuário
Configuração da atividade tarefa	Incluir usuário
Configuração da atividade tarefa	Incluir usuário
Configuração da atividade wiki	Incluir usuário
Configuração da tarefa atividade	Incluir usuário
Dessincronizar as turmas do curso	Incluir usuário
Editar nome da turma do curso	Incluir usuário
Editar nome da turma do curso	Incluir usuário
Editar nome da turma do curso	Incluir usuário
Editar nome do curso	Incluir usuário
Editor de texto	Incluir usuário
Excluir turma	Incluir usuário
Expansão do número de tópicos	Incluir usuário
Importar	Incluir usuário
Importar conteúdo	Incluir usuário intercambista
Importar conteúdo	Incluir usuários
Importar conteúdos	Inclusão de usuário
Informações sobre curso de Capacitação	Localizar a turma
Informações sobre Tutorial	Localizar a turma
Incluir intercambista na turma	Localizar a turma
Incluir monitor na turma	Localizar a turma
Incluir monitor na turma	Localizar a turma
Incluir monitor na turma	Localizar a turma
Incluir monitor na turma	Localizar curso
Incluir monitor na turma	Localizar curso
Incluir monitor na turma	Localizar curso
Incluir professor na turma	Localizar curso
Incluir usuário	Localizar curso

Localizar turma	Quadro de notas
Localizar turma do curso	Quadro de notas
Localizar turma do curso	Recurso arquivo
Logs	Recurso arquivo
Logs	Recurso gravação da web conferência
Logs	Recurso rótulo
Logs	Recurso URL
Logs	Recurso URL
Marcar tópico corrente	Rótulo
Mensagem	Solicitação de backup
Moodle mobile	Solicitação de backup
Moodle mobile	Solicitação de backup
Número de tópicos	Solicitação de backup
Ocultar turma	Solicitação de backup
Ocultar turma	Solicitação de backup
Problema de leiaute no Moodle	Solicitação de backup
Problema servidor CPD Moodle	Solicitação de backup
Problemas no leiaute do Moodle	Solicitação de turma do colégio aplicação
Problemas no leiaute do Moodle	Solicitação de backup
Problemas no leiaute do Moodle	Sugestão para o botão ativar edição
Problemas no leiaute do Moodle	Suspender acesso ao usuário
Problemas no leiaute do Moodle	Suspender acesso ao usuário
Problemas no leiaute do Moodle	Suspender acesso ao usuário
Problemas no leiaute do Moodle	Suspender acesso ao usuário
Problemas no leiaute do Moodle	Suspender acesso ao usuário
Problemas no leiaute do Moodle	Suspender acesso do usuário a turma
Problemas no leiaute do Moodle	Tamanho de upload de arquivos
Problemas no leiaute do Moodle	Tamanho de upload de arquivos
Problemas no leiaute do Moodle	Tópicos da turma desconfigurados
Quadro de notas	

## APÊNDICE B

**Lista de termos:** abrir turma (48), incluir usuário (45), localizar turma (22), problemas de layout do Moodle (13), solicitar backup (13), quadro de notas (10), atividade fórum (9), importar conteúdo (9), aglutinar turma (6), atividade questionário (6), atividade tarefa (6), suspender acesso do usuário (6), alterar papel do usuário (5), editor de texto (5), logs (5), mensagem (5), editar nome da turma do curso (4), excluir turma (4), tópicos (4), agendar atendimento presencial ao usuário (3), atividade *chat* (3), alterar e-mail do usuário (2), atividade pesquisa (2), botão ativar edição (2), Moodle mobile (2), ocultar turma (2), recurso arquivo (2), recurso rótulo (2), recurso URL (2), tamanho de upload de arquivos (2), acessibilidade no Moodle (1), atividade diário (1), calendário (1), atividade lição (1), atividade wiki (1), dessincronizar as turmas do curso (1), informações sobre curso de capacitação (1), tutorial (1), problemas servidor CPD Moodle (1), recurso gravação da web conferência (1).

(\*) – Os números que estão dentro dos parênteses ao lado de cada termo expressam a frequência que este termo apareceu no *corpus* documental.