

Estudo de Usuários Internos da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados



ISSN 1676-918X
ISSN online 2176-509X
Setembro, 2012

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 311

Estudo de Usuários Internos da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados

*Maria Elisabeth Salviati
Francisco Eduardo de Castro Rocha*

Embrapa Cerrados
Planaltina, DF
2012

Exemplar desta publicação pode ser baixado gratuitamente no link:
http://bbeletronica.cpac.embrapa.br/versaomodelo/html/2012/bolpd/bold_311.shtml

Embrapa Cerrados

BR 020, Km 18, Rod. Brasília/Fortaleza
Caixa Postal 08223
CEP 73310-970 Planaltina, DF
Fone: (61) 3388-9898
Fax: (61) 3388-9879
<http://www.cpac.embrapa.br>
sac@cpac.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Claudio Takao Karia*
Secretária-Executiva: *Marina de Fátima Vilela*
Secretária: *Maria Edilva Nogueira*

Colaborador: *Sérgio Abud da Silva*
Supervisão editorial: *Jussara Flores de Oliveira Arbues*
Equipe de revisão: *Francisca Elijani do Nascimento*
Jussara Flores de Oliveira Arbues
Normalização bibliográfica: *Marilaine Schaun Pelufé*
Editoração eletrônica: *Wellington Cavalcanti*
Capa e ilustração: *Wellington Cavalcanti*
Fotos da capa: *Fabiano Bastos*
Impressão e acabamento: *Alexandre Moreira Veloso*

1ª edição

1ª impressão (2012): tiragem 100 exemplares
Edição online (2012)

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Embrapa Cerrados

S184e Salviati, Maria Elisabeth
Estudo de usuários internos da Biblioteca Eletrônica da
Embrapa Cerrados / Maria Elisabeth Salviati, Francisco Eduardo de
Castro Rocha. – Planaltina, DF : Embrapa Cerrados, 2012.

62 p. — (Boletim de pesquisa e desenvolvimento / Embrapa
Cerrados, ISSN 1676-918X, ISSN online 2176-509X ; 311).

1. Biblioteca eletrônica. 2. Publicação eletrônica. 3. Estudo de
usuários. 4. Informação. 5. Embrapa. I. Rocha, Francisco Eduardo
de Castro. II. Título. III. Série.

Sumário

Resumo	5
Abstract.....	6
Introdução.....	7
Material e Métodos.....	8
Aporte Teórico	8
Aporte metodológico	16
Resultados e Discussão.....	18
Perfil dos entrevistados.....	18
Análise da opinião e comportamento dos entrevistados acerca da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados	24
Conclusões	56
Referências	61

Estudo de Usuários Internos da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados

Maria Elisabeth Salviati¹

Francisco Eduardo de Castro Rocha²

Resumo

Este trabalho investiga a opinião e o comportamento dos usuários da Embrapa Cerrados sobre a Biblioteca Eletrônica, site da internet que arrola na íntegra os trabalhos técnico-científicos produzidos pela Unidade. A coleta de dados foi efetuada por meio de entrevistas aos pesquisadores, Estagiários/Bolsistas, aplicada em duas fases: Fase 1 – colheram-se dados biodemográficos e de hábitos de consulta por meio de questionário; Fase 2 – realizou-se uma entrevista, cujas respostas foram analisadas pelo software Alceste. Obteve-se como resultado a classificação do discurso em três temas principais: Experiência do usuário na consulta do site; Marketing do serviço oferecido; e Acervo eletrônico. Em seguida, cada tema foi analisado, manualmente, utilizando-se o modelo semântico de Bardin. Os resultados obtidos na investigação apontaram informações úteis para se conhecer as necessidades do usuário interno e se aprimorar o serviço. O site foi considerado fácil, rápido e muito útil. Porém, verificou-se o desconhecimento de vários recursos de consulta que podem facilitar, agilizar e aumentar a eficiência da busca de informação, levando-nos a concluir pela necessidade de maior divulgação e treinamento.

Termos para indexação: gestão da informação, biblioteca eletrônica, estudo de usuário, análise de conteúdo, recuperação de informação, tecnologia agropecuária.

¹ Bibliotecária, Ph.D. em Ciência da Informação, analista da Embrapa Cerrados, elizabeth.salviati@embrapa.br

² Engenheiro-agrícola/Psicólogo, D.Sc. em Psicologia Social, pesquisador da Embrapa Cerrados, francisco.rocha@embrapa.br

Internal Users Study of Embrapa Cerrados Electronic Library

Abstract

This study investigates the opinion and behavior from users of Embrapa Cerrados on Library electronic website which provides the technical and scientific publications produced in full by the institution. Data collection was conducted through interviews with eight researchers and eight trainees and students, chosen randomly from a sample set by saturation of beliefs. The semi-structured interview was developed in two phases: Phase 1 collected data biodemographical and habits of consultation through a questionnaire completed by the interviewee. Phase 2 included questions about the electronic library, whose responses were recorded, transcribed and then subjected to lexical analysis using the software Alceste. The system classified the speech into three main topics: User experience in inspecting the site, Marketing the service offered, and Electronic collection. Each theme was analyzed manually using the semantic model of Bardin. The results from the investigation showed useful information to learn the needs of internal users and improve service. The site was considered easy, fast and very helpful. But it was found that the respondents are unaware of various query capabilities that can facilitate, increase the speed and efficiency of information search, leading us to conclude the need to increase the dissemination and training. Several suggestions were also mentioned for the collection development and improvement of the service.

Index terms: information management, electronic library, user study, content analysis, information retrieval, agricultural technology.

Introdução

A prospecção da opinião e comportamento dos usuários contribui para a melhoria contínua da qualidade e competitividade de produtos e serviços oferecidos pelas instituições. O estudo de usuários é uma metodologia válida e necessária para avaliarmos a satisfação do usuário. Com esse intuito, apresentou-se, em 2007, um projeto de pesquisa com o objetivo de levantar, caracterizar e divulgar o estudo do usuário das Bibliotecas Eletrônicas das Embrapa Cerrados, Embrapa Hortaliças, Embrapa Informação Tecnológica e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Biblioteca Eletrônica é um site da Internet, implantado em quatro unidades da Embrapa, que disponibiliza, em texto integral, as publicações geradas pelas unidades componentes.

Este projeto desenvolveu dois estudos de usuários com abordagens diferentes. No primeiro estudo, a coleta de dados foi qualitativa, efetuada por entrevista estruturada aplicada a uma amostra não probabilística de usuários da própria instituição. A análise dos dados, utilizando o método de coocorrência de palavras, foi efetuada pelo aplicativo Alceste e pela análise de conteúdo, modelo Bardin. Já o segundo estudo envolveu a coleta de dados quantitativos, realizada por meio da aplicação de um questionário pela Internet no período de 15/12/2010 a 3/06/2011. Esse questionário foi respondido por todos os usuários que conheciam e já tinham utilizado a Biblioteca Eletrônica por mais de uma vez. A análise dos dados, relativa ao segundo estudo, está sendo realizada pelo aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Este trabalho traz os resultados da Embrapa Cerrados relativos ao primeiro estudo realizado.

Material e Métodos

Aporte teórico

Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados

A Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados organiza, armazena e disponibiliza a produção técnico-científica gerada e publicada pela instituição. Ela está estruturada de forma a permitir a recuperação de informação por três técnicas diferentes, de forma a atender à diversidade de usuários: (a) por meio de cadeias em hipertexto construídas para os principais pontos de acesso como autor, título, série e assunto; (b) busca por *query*; e (c) combinação das duas técnicas anteriores.

A consulta por hipertexto é destinada aos usuários com alguma ou nenhuma familiaridade com o conteúdo da biblioteca e (ou) com os assuntos arrolados, ou ainda, com pouca ou nenhuma experiência em busca por *queries*.

Essa forma de consulta possibilita ao usuário navegar pelas estruturas hierárquicas criadas, com a finalidade de localizar qualquer item existente na Biblioteca Eletrônica pelos pontos de acesso: tema, título, autor e tipo de publicação.

Na busca por *query*, o usuário elabora uma expressão de busca formada por palavras-chave unidas pelos operadores booleanos “e”, “ou” e “e não”. O usuário é instruído de como realizar a consulta apropriadamente por meio de ajuda e exemplos fornecidos na própria página.

Já na consulta por hipertexto combinado com *query*, o usuário primeiramente escolhe o tema e o subtema da estrutura hierárquica de assuntos e, então, executa uma *query* combinando com palavras-chaves mais específicas.

A Biblioteca Eletrônica foi implantada em 2003 e avaliada preliminarmente em 2007 por intermédio de um questionário disponível no site da Embrapa Cerrados. Em 2009, houve uma alteração devido

à mudança do aplicativo utilizado. Nessa oportunidade, procedeu-se a execução de outras alterações sugeridas pelos usuários.

Atualmente, a Biblioteca Eletrônica está consolidada, mais conhecida e possui quase o dobro do acervo da época da avaliação preliminar (1.256 publicações online). O estudo preliminar foi útil para auxiliar no delineamento dessa nova avaliação; permitiu corrigir os erros do instrumento de coleta e aguçar as questões. Nesse estudo, estendeu-se também o público (interno e externo) e o período de coleta pela internet.

Objetivos do estudo

Este trabalho teve como objetivos gerais levantar, caracterizar e divulgar o estudo do usuário interno da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados. São os objetivos específicos:

- Levantar e caracterizar o perfil biodemográfico do usuário interno.
- Levantar e caracterizar os hábitos de acesso ao sistema pelos usuários internos: frequência, formas de consulta e conteúdo.
- Levantar e caracterizar o nível de satisfação do usuário interno em relação ao serviço prestado pela Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados.
- Levantar sugestões para melhoria do serviço e estender a divulgação.

Estudo de usuários

As Ciências Humanas e Sociais utilizam métodos e técnicas próprias para análise de dados. Em geral, elas valorizam o emprego de métodos quantitativos. No entanto, vários trabalhos oriundos das áreas de Antropologia e Sociologia têm utilizado métodos qualitativos. Recentemente têm aparecido trabalhos dessa natureza nos campos da Psicologia, Educação e Administração de Empresas (NEVES, 1996).

Na pesquisa qualitativa, os dados descritivos são obtidos por contato direto e interativo do pesquisador com o objeto de estudo por meio de entrevistas, discursos ou documentos escritos.

Distingue-se a pesquisa qualitativa da pesquisa quantitativa com relação à interação dinâmica entre o pesquisador e o objeto de estudo.

Segundo Serapioni (2000) e Neves (1996), os métodos qualitativos têm características próprias que podemos citar:

- Utilizam a observação em ambiente natural e não controlado.
- Têm caráter exploratório, descritivo ou indutivo.
- São orientados ao processo e assumem uma realidade dinâmica.
- São holísticos e não generalizáveis.

Geralmente, essas técnicas complementam os dados quantitativos levantados, dotando uma visão dinâmica da realidade. São utilizados também para reafirmar, aguçar e validar descobertas já realizadas pelos métodos quantitativos.

Os métodos qualitativos se aplicam principalmente aos estudos de caso que visam realizar análises profundas e detalhadas de um sujeito, de um ambiente ou de uma situação em particular.

Para Yin (2003), estudo de caso é um processo de investigação empírica utilizada para se estudar um fenômeno no contexto real em que este ocorre.

É utilizado, ainda, quando não se pode controlar a observação ou quando o fenômeno só faz sentido dentro de um contexto específico (NEVES, 1996).

Já os estudos de usuários estão voltados à avaliação da satisfação e do desempenho de serviços de informação oferecidos ao público.

Segundo Costa et al. (2009), os estudos de usuário permitem verificar por que?, como? e para quais fins? os indivíduos usam a informação e quais os fatores que afetam o seu uso. Essas constatações contribuem

para se conhecer as reais necessidades de informação dos usuários por meio do conhecimento de fatos da sua vida cotidiana e entender o verdadeiro significado que a informação tem para eles. Os resultados desses estudos permitem oferecer serviços direcionados ao uso mais efetivo da informação.

Porém, há necessidade de se buscar metodologias satisfatórias para o desenvolvimento de estudos de usuários que garantam contribuir significativamente para a avaliação, construção e o desenvolvimento de acervos e serviços de uma unidade de informação (COSTA et al., 2009).

Os primeiros estudos de usuários foram de natureza quantitativa, sendo mesmo considerados como precursores da Bibliometria. Eram estudos que realizavam a coleta indireta de dados, por meio de estudos de citação e de referências.

Porém, a pesquisa qualitativa é uma tendência dos estudos atuais que visam estudar o comportamento humano na busca de informação.

São pesquisas que procuram esclarecer quem são os usuários da informação, quais são suas necessidades e como procuram e usam a informação. Levam em consideração, também, os aspectos da interação entre usuários e a tecnologia envolvida no serviço de informação.

Novos métodos dentro da pesquisa social surgiram para cumprir esse papel.

Enquanto as pesquisas quantitativas utilizam questionários com perguntas fechadas e analisam os resultados, contabilizando-os estatisticamente, as pesquisas qualitativas coletam os dados por meio de entrevistas ou questões abertas e pela observação. São, então, analisados utilizando técnicas interpretativas que visam a descrever, a traduzir e a expressar o sentido dos fenômenos do mundo social.

Entre as técnicas de análise de conteúdo utilizadas, destaca-se a de modelo Bardin utilizada neste estudo.

Análise de conteúdo de modelo Bardin

A análise de conteúdo é usada desde o início do século 20 com os objetivos de medir a legibilidade de um texto ou comunicação e analisar atitudes, interesses e valores culturais de um grupo (BAPTISTA; CUNHA, 2007).

Para Bardin (2004), citado por Rocha et al. (2011), a análise de conteúdo é um conjunto de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, visando obter indicadores que permitam a inferência de conhecimentos sobre o objeto de pesquisa.

Rocha et al. (2011) salientam que a análise de conteúdo pode ser realizada por procedimentos de diferentes estilos. O estilo Bardin, segundo eles, se diferencia dos demais principalmente pela sistematização dos procedimentos para categorizar os conteúdos.

Segundo Bardin (2004), a análise de conteúdo é um procedimento fundamental da investigação qualitativa. É efetuada em várias fases, tais como: enumeração, codificação, categorização e inferência.

Para Faraco et al. (2006) e Bechara (2009), citados por Rocha et al. (2011), o modelo de Bardin se baseia na análise semântica de enunciados e na execução de procedimentos que reduzem e reorganizam o material gerado a fim de permitir realizar inferências sobre o discurso do texto estudado.

A operacionalização desse tipo de análise é feita dividindo-se o texto de análise (ou *corpus*) em Unidades de Contexto Elementar (UCE). A UCE é definida como o menor segmento de um texto ou enunciado que têm uma significação em si (ROCHA et al., 2011).

As fases subseqüentes incluem recorte manual das UCES; aglomeração e categorização das UCES; operacionalização de categorias; e inferência (RICHARDSON et al., 1999).

O método exige a realização de análise manual de palavras ou frases que ocorrem em um texto. Por isso, pode até mesmo ser inviável em casos de grande volume de dados.

No entanto, já existem softwares que realizam parte dessas análises e simplificam o processo. No caso de utilização de software, é recomendada a realização de uma análise combinada: usando a técnica (por meio do software Alceste) com a manual (modelo Bardin). Na primeira fase, é realizada a análise automática, que resulta no número de classes (temas principais) do *corpus* (texto originado das entrevistas). Em seguida, é realizada a análise de conteúdo pelo modelo Bardin. Nessa fase, cada classe é subdividida hierarquicamente em categorias e subcategorias por meio da análise de parte do *corpus*. O fato de se utilizar a análise automática, nessa segunda fase, faz que a análise seja reduzida para parte do *corpus*, aproximadamente 50%, causando economia de tempo. E, na terceira fase, é realizada a análise das relações existentes entre as classes, a partir dos resultados apresentados pelo software.

Análise pelo software Alceste

O Analyse Lexicale par Context d'un Ensemble de Segments de Texte (Alceste) é um software para análise de dados textual do *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS), criado por Max Reinert em 1986 na França e de propriedade da Image Informatique Mathématiques Gestion. É uma ferramenta fundamental para auxiliar a análise de dados textual e aplicável a dados provenientes de questões abertas, obras literárias, artigos de revistas, ensaios, livros e documentos diversos.

Ele tem por objetivo descrever, classificar, assimilar e sintetizar, automaticamente um texto, utilizando o método de Classificação Descendente Hierárquica. Ele quantifica um texto extraíndo as estruturas mais significativas. Essas estruturas estão intimamente relacionadas com a distribuição de palavras do texto que raramente é aleatória.

O método realiza sucessivos fracionamentos do texto em vocábulos significativos a partir dos valores de qui-quadrado que eles possuem.

Qui-quadrado, simbolizado por χ^2 , é um teste de hipóteses que se destina a encontrar um valor da dispersão para duas variáveis nominais,

avaliando a associação existente entre variáveis qualitativas. Portanto, o teste é utilizado para:

- Verificar se a frequência de um determinado acontecimento observado em uma amostra se desvia significativamente ou não da frequência com que ele é esperado.
- Comparar a distribuição de diversos acontecimentos em diferentes amostras, a fim de avaliar se as proporções observadas desses eventos mostram ou não diferenças significativas ou se as amostras diferem significativamente quanto às proporções desses acontecimentos (CONTI, 2009).

Sempre que o valor de χ^2 for menor que 3,841, aceita-se a hipótese de igualdade estatística entre os números de observados e de esperados (H_0). Ou seja, admite-se que os desvios não são significativos (BEIGUELMAN, 2006).

No caso deste estudo, ele permite identificar as oposições mais fortes entre as palavras do texto e extrair as classes de declarações representativas. Após esse processo, o sistema representa graficamente as classes principais do discurso identificadas pela Análise Fatorial por Correspondências (AFC). AFC é um algoritmo que, a partir da tabela de contingência, permite visualizar, simplificada, a realidade multidimensional (ROCHA JUNIOR et al., 2008; FIALHO, 2010).

O software Alceste encontra suas aplicações nas áreas de Sociologia, Psicologia, Análise do discurso, Marketing, Publicidade, Jornalismo, História, Linguística, além de outras que possuem grandes quantidades de texto a ser processado.

Ele lida com todos os tipos de texto eletrônicos. É executado em ambientes Windows XP, Vista, 7 e Mac OS X (em computadores com um processador Intel e Windows).

O programa, no entanto, não realiza o detalhamento da análise. Por isso, recomenda-se integrar seus resultados com a análise manual

que é simplificada, realizada sobre uma amostra dos dados. Com esse procedimento, economiza-se tempo para a análise de grande volume de dados textuais.

Análise combinada

A análise qualitativa é muito utilizada em estudos de usuários que visam conhecer aspectos comportamentais do uso dos serviços de informação. A análise qualitativa trabalha com dados coletados por meio de entrevistas e (ou) observação. Para analisar e interpretar esses dados, pode ser utilizada a análise de conteúdo combinada com a análise automática.

A análise combinada conjuga o modelo de Bardin (análise detalhada de cada categoria por intermédio de suas subcategorias) e o software Alceste (definidor do número de categorias) (ROCHA et al., 2011).

Como primeiro passo da análise combinada, realiza-se a análise automática pelo software Alceste. No segundo passo, realiza-se a análise manual – o recorte manual das UCEs de parte dos dados, aproximadamente 50% do *corpus*, simplificando o processo por reduzir o volume de dados analisados manualmente.

Por meio da análise manual, é possível interpretar as análises automáticas geradas, identificar e conhecer a estrutura interna das classes organizadas pelo programa. Dessa forma, a categorização manual dos enunciados possibilita a sua quantificação por cada categoria identificada para que se possa prosseguir com outras análises. No terceiro passo, identificam-se as relações existentes entre as classes, utilizando-se novamente os resultados apresentados pelo sistema automático.

As análises semântica (manual) e lexical (automática) são complementares e facilitam a compreensão do fenômeno estudado.

Diante do exposto, objetivou-se avaliar o uso da Biblioteca Eletrônica pelos usuários internos da Embrapa Cerrados conjugando-se o

modelo de Bardin e o software Alceste, utilizando-se indicadores que possibilitam conhecer e medir a opinião dos entrevistados sobre o objeto de estudo – a Biblioteca Eletrônica.

Aporte metodológico

Coleta de dados

Em julho de 2010, época da realização das entrevistas, a Embrapa Cerrados contava com 92 pesquisadores e 30 estagiários/bolsistas de nível superior incompleto, pós-graduação, mestrado ou doutorado. Participaram do estudo 8 pesquisadores e 8 bolsistas dessa Unidade. O tamanho da amostra foi estabelecido de maneira não probabilística até a saturação teórica. A priori, 16 sujeitos foram escolhidos randomicamente por sorteio em lista de nomes de pesquisadores e estagiários/bolsistas fornecida pelo Setor de Recursos Humanos. Para que a amostra fosse randômica, tomou-se o total de pesquisadores existentes e dividiu-se por oito e eliminaram-se os décimos. O valor encontrado foi o número de nomes que se contou para selecionar cada pesquisador ou estagiário/bolsista que seria entrevistado, obedecendo-se rigorosamente a ordem. Nos casos em que o sujeito selecionado estava afastado por qualquer motivo, tomou-se o sujeito imediatamente seguinte na lista.

Após o sorteio dos indivíduos, houve comunicação com os sorteados por telefone, esclarecendo o objetivo do trabalho. Nessa oportunidade, foram efetuadas 14 perguntas (11 fechadas e 3 abertas) da Fase I, sobre o perfil do respondente. As respostas foram registradas à caneta pelo próprio entrevistado no questionário impresso. As entrevistas da Fase II foram agendadas apenas para os sujeitos que já conheciam e tinham consultado a Biblioteca Eletrônica, isto é, quando o sujeito respondia (questão 10) que não conhecia a Biblioteca Eletrônica ou que nunca tinha consultado a Biblioteca Eletrônica (questão 11), escolhia-se o nome imediatamente seguinte.

A entrevista (Fase II) foi gravada com gravador de voz digital. Essa Fase possuía quatro perguntas, sendo uma fechada e três abertas, que formaram o roteiro para a entrevista que indagou a opinião do usuário

a respeito do site da Biblioteca Eletrônica: periodicidade e formas de consulta utilizadas; facilidade, rapidez e eficiência dos recursos de consulta existentes; e publicações existentes no acervo digital. O entrevistador lia cada questão para o sujeito. Em caso de necessidade, o entrevistado podia consultar o site da Biblioteca Eletrônica para esclarecer quaisquer dúvidas. Terminada a entrevista, a gravação era transferida para o computador e então transcrita na íntegra com editor de texto Word XP.

Após a entrevista de 16 sujeitos, examinaram-se as respostas para ver se ainda existiam pontos a serem esclarecidos. Como as respostas estavam repetitivas (saturadas), as entrevistas foram encerradas.

Procedimentos de análise de dados

Os procedimentos utilizados para a análise dos dados podem ser subdivididos em três fases:

1. Análise lexical: realizada por meio do software Alceste.
2. Análise de conteúdo de Bardin.
3. Análise das relações existentes entre as classes.

No Passo 1, o software Alceste foi aplicado ao *corpus* total (16 entrevistas) e apontou o total de categorias existentes no discurso; o total e porcentagem de UCEs existentes e analisadas no *corpus*; e o total de UCEs e sua porcentagem para cada categoria. O aplicativo apresentou, ainda, uma lista das raízes lexicais de cada categoria, contendo sua frequência de ocorrência, qui-quadrado (χ^2) e porcentagem de UCEs que continham aquela raiz dentro da categoria.

A partir da análise fornecida pelo Alceste, foi possível aprofundar e detalhar o estudo (passo 2) por meio de análise semântica das subcategorias existentes em cada categoria encontrada. Esse método, chamado de análise de conteúdo de Bardin, foi realizado em 50% das entrevistas, escolhidas aleatoriamente, e que levantou as opiniões semelhantes e divergentes entre eles.

No passo três, realizou-se a análise das relações existentes entre as classes, tomando-se como base o dendograma produzido pelo software Alceste: apresentação das partições e da diferenciação do corpus, decorrentes do processo da Classificação Descendente Hierárquica (CDH).

Resultados e Discussão

Perfil dos entrevistados

Os dados sobre o perfil dos entrevistados – tais como, cargo, sexo, escolaridade e etc. – foram coletados por questionário que continha 14 questões (Fase 1 da entrevista semiestruturada). Eles foram obtidos antes da entrevista propriamente dita.

Na Tabela 1, mostra-se o resultado para o item cargo. Foram entrevistados 8 pesquisadores (50%), 7 bolsistas (43,75%) e 1 estagiário (6,25%). Entre bolsistas e estagiários, a concentração maior foi de bolsistas, estudantes de pós-graduação.

Tabela 1. Dados biodemográficos dos entrevistados: Cargo.

Categoria	Subcategoria	f	%
Cargo	Estagiário	8	50
	Bolsista	7	43,75
	Pesquisador	1	6,25
	Analista	-	-

Na Embrapa Cerrados, a pesquisa foi realizada selecionando-se os participantes oriundos do público-alvo da Biblioteca Eletrônica: pesquisadores, bolsistas e estagiários. Não se selecionaram analistas e assistentes, devido a parte deles ser de profissionais técnico-administrativos para os quais o conteúdo da Biblioteca Eletrônica não é adequado. A participação desses dois grupos exigiria a escolha daqueles que desenvolvem atividades de pesquisa. Esse processo geraria uma amostra não aleatória.

Na Embrapa Informação Tecnológica, escolheu-se perfil diferente, já que o público-alvo da Biblioteca da Sede da Embrapa é de analistas, e o seu conteúdo ser voltado para esse público.

Com relação ao sexo dos entrevistados (Tabela 2), verificou-se que coincidentemente houve igualdade entre masculino (50%) e feminino (50%).

Tabela 2. Dados biodemográficos dos entrevistados: Sexo.

Categoria	Subcategoria	f	%
Sexo	Feminino	8	50
	Masculino	8	50

Quanto à idade, houve uma distribuição até certo ponto equilibrada, sem grandes discrepâncias (Tabela 3). A maior concentração foi de jovens de até 39 anos (68,75%). Daqueles entrevistados, 12,50% têm idade entre 40 a 59 anos; e 3 entrevistados (18,75%) estão na faixa de 50 a 59 anos. Não houve nenhum entrevistado acima de 60 anos.

Tabela 3. Dados biodemográficos dos entrevistados: Idade.

Categoria	Subcategoria	f	%
Idade	Menos de 30 anos	5	31,25
	De 30 a 39 anos	6	37,50
	De 50 a 59 anos	3	18,75
	De 40 a 49 anos	2	12,50
	60 anos ou mais	-	-

Quanto à escolaridade, a amostra foi formada por sujeitos de nível elevado (Tabela 4): quase a totalidade possui pós-graduação – 93,75%. Houve predominância do doutorado (56,25%), seguida por mestrado (25%), especialização (12,50%) e ensino superior (6,25%). Nenhum entrevistado possuía pós-doutorado.

Tabela 4. Dados biodemográficos dos entrevistados: Escolaridade.

Categoria	Subcategoria	f	%
Escolaridade	Ensino superior	1	6,25
	Especialização	2	12,50
	Mestrado	4	25
	Doutorado	9	56,25
	Pós-doutorado	-	-

A respeito da experiência de trabalho na Embrapa, verificou-se que houve predominância por de 2 a 5 anos (31,25%), seguida por duas faixas empatadas (Tabela 5): menos de 2 anos e de 6 a 10 anos, com 25% cada uma. A faixa de mais de 15 anos registrou 18,75%. Não houve entrevistados na faixa de 11 a 15 anos. Esse resultado mostra que foram entrevistados empregados com pequena, média e grande experiência na Empresa.

Tabela 5. Dados biodemográficos dos entrevistados: Anos de trabalho na Unidade.

Categoria	Subcategoria	f	%
Anos de trabalho na Unidade	Menos 2 anos	4	25
	Entre 2 e 5 anos	5	31,25
	Entre 6 e 10 anos	4	25
	Entre 11 e 15 anos	-	-
	Mais de 15 anos	3	18,75

Com a finalidade de se examinar a experiência profissional total do entrevistado, investigou-se o período de trabalho do empregado fora da Empresa. Na Tabela 6, verificou-se que houve predominância de entrevistados com menos de 2 anos fora da Empresa (50%), seguido de 2 a 5 anos (25%). Houve menor ocorrência entre 6 e 10 anos (12,50%), entre 11 e 15 anos (6,25%) e mais de 15 anos (6,25%).

Tabela 6. Dados biodemográficos dos entrevistados: Anos de trabalho fora da Embrapa.

Categoria	Subcategoria	f	%
Anos de trabalho fora da Embrapa	Menos 2 anos	8	50
	Entre 2 e 5 anos	4	25
	Entre 6 e 10 anos	2	12,5
	Entre 11 e 15 anos	1	6,25
	Mais de 15 anos	1	6,25

Verificou-se que a maior parte dos entrevistados são usuários experientes da Internet (Tabela 7), capazes de opinar apropriadamente sobre o site da Biblioteca Eletrônica e contribuir com sugestões de bastante utilidade: 13 (81,25%) procuram informação na rede mundial diariamente; 2, semanalmente (12,50%); e 1, mensalmente (6,25%). Nenhum entrevistado procura informação esporadicamente.

Tabela 7. Dados biodemográficos dos entrevistados: Frequência de busca de informação pela internet.

Categoria	Subcategoria	f	%
Frequência de busca de informação pela internet	Diária	13	81,25
	Semanal	2	12,50
	Mensal	1	6,25
	Esporádica	-	-

Especificamente, a experiência dos entrevistados com o site da Biblioteca Eletrônica, objeto desse estudo, está apresentada na Tabela 8:

- Todos responderam conhecer e já ter utilizado a Biblioteca Eletrônica.
- Onze entrevistados (68,75%) responderam não haver necessidade de treinamento para consulta da Biblioteca Eletrônica; 2 (12,50%) consideraram necessário treinamento; e 3 (18,75%) não responderam.

- Os sites mais utilizados para busca de informação foram: Google (42,86%); Portal da Capes (23,82%); Scielo (9,52%); e Google acadêmico (9,53%). 14,29% dos entrevistados não responderam essa questão.

Podemos afirmar que a amostra foi bem constituída porque os respondentes estavam aptos a responder as questões da entrevista, já que 42,86% têm o hábito de consultar o Google e 23,81%, o Portal da Capes – dois sites muito importantes para a busca de informação eletrônica. Além disso, somente 14,29% dos usuários não apontaram qualquer site para busca de informação pela Internet.

Tabela 8. Experiência dos entrevistados com o objeto de estudo.

Categoria	Subcategoria	f	%
Conhece a Biblioteca Eletrônica da sua Unidade	Sim	16	100
	Não	-	-
Já utilizou a Biblioteca Eletrônica da sua Unidade	Sim	16	100
	Não	-	-
Há necessidade de treinamento para consulta da Biblioteca Eletrônica	Não	11	68,75
	Sim	2	12,50
	Sem resposta	3	18,75
Sites mais úteis para busca de informação na Internet? (mais de uma resposta)	Google	9	42,86
	Portal da Capes	5	23,81
	Scielo	2	9,52
	Google acadêmico	2	9,52
	Sem resposta	3	14,29

Os entrevistados também opinaram sobre a forma de divulgação do site da Biblioteca Eletrônica. Várias formas de divulgação foram citadas, todas úteis, simples, fáceis de realizar e, também, bastante abrangentes – alcançando tanto o público interno como o externo. A forma mais lembrada (27,27%) (Tabela 9) foi por meio de emails não

somente para a própria Unidade, mas para a Embrapa inteira e para as Universidades. Em uma das respostas foi ressaltada a necessidade de se divulgar também em outras instituições de ensino, por meio de emails e distribuição de folderes. Ainda, 18,18% das respostas indicaram a necessidade de tornar o link para acesso à Biblioteca Eletrônica mais visível na página inicial do Centro na internet. Outras modalidades de divulgação citadas foram: marca-texto, cartazes, palestras e publicações.

Porém, as questões sobre divulgação e treinamento serão novamente analisadas e aprofundadas no item Subcategoria primária Treinamento da Categoria 2 – Marketing do serviço oferecido, quando os resultados da Análise de conteúdo são apresentados.

Tabela 9. Tipo de divulgação sugerida para a Biblioteca Eletrônica.

Categoria	Subcategoria	%
Tipo de divulgação sugerida	Emails para a Embrapa e Universidades	27,27
	Mais visível na página da Unidade	18,18
	Marca-texto	9,09
	Folder	9,09
	Divulgação em instituições de ensino	9,09
	Cartazes	9,09
	Palestras	9,09
	Divulgação em publicações da Unidade	9,09

Os resultados da entrevista são apresentados no item Análise da opinião e comportamento dos entrevistados acerca da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados. Nesse item, traz-se o resultado da análise automática realizada pelo aplicativo Alceste. No item Operacionalização e discussão das categorias e subcategorias, o detalhamento do resultado automático por meio da análise de conteúdo manual. No item Relações existentes entre as categorias/classes, traz-se a análise das relações existentes entre as categorias principais do discurso.

Análise da opinião e comportamento dos entrevistados acerca da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados

O *corpus*, denominado Unidade de Contexto Inicial (UCI), foi formado pelo conteúdo gravado e transcrito das 16 entrevistas realizadas (Fase 2 da entrevista semiestruturada). Após tratamento e adaptação do texto em conformidade com as regras do aplicativo, esse *corpus* foi submetido à análise lexical pelo software Alceste; obtiveram-se três classes (temas principais do discurso), que representam a opinião dos pesquisadores, bolsistas e estagiários da Embrapa Cerrados sobre o site da Biblioteca Eletrônica. Essas classes foram nomeadas como experiência do usuário na consulta do site; marketing do serviço oferecido; e acervo eletrônico.

O software Alceste contabilizou 654 Unidades de Contexto Elementar (UCEs) lexicais¹ no *corpus*, sendo analisadas 594 UCEs, o que correspondem a 90,82%. Foram eliminados os vocábulos com frequência inferior a 4 e qui-quadrado (χ^2) inferior a 3,84, uma vez que só é considerado significativo com 1 grau de liberdade o qui-quadrado acima desse valor (CAMARGO, 2005). Foram eliminadas aproximadamente 9,18% das UCEs lexicais.

Operacionalização e discussão das categorias e subcategorias

A partir das categorias ou classes principais identificadas pelo Alceste, partiu-se para a análise de conteúdo manual de 8 entrevistas (metade da amostra), utilizando-se o modelo de Bardin. Pelo método Bardin, consideram-se as UCEs semânticas² ao invés das UCEs lexicais, apontadas pelo aplicativo Alceste.

Pelo modelo semântico foram encontradas 650 UCEs (Figura 1).

¹ Análise lexical vem da palavra léxico, do grego *Lexicom*, é sinônimo de vocabulário. É o conjunto de vocábulos de forte conteúdo semântico, tais como substantivos, adjetivos, verbos e advérbios de modo que co-ocorrem/aparecem simultaneamente juntos em trechos no texto (CARVALHO, 2003).

² Análise semântica de uma linguagem é a interpretação que se pode atribuir ao conjunto de todas as suas sentenças. A principal função da análise semântica é criar, a partir do texto fonte, uma interpretação deste texto fonte, expressa em alguma notação adequada (MARTINOTTO, 2011).

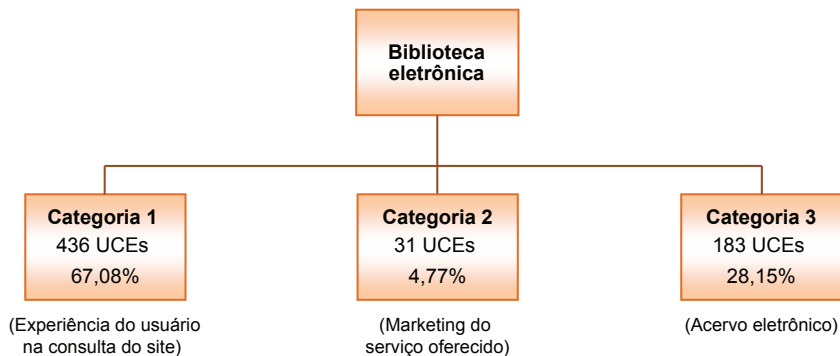


Figura 1. Classes principais do discurso pelo Modelo Bardin.

As UCEs semânticas foram agrupadas em categorias de assunto e subdivididas em subcategorias hierárquicas conforme os tópicos que emergiram do discurso de cada classe. A seguir são apresentados os resultados.

Categoria 1 – Experiência do usuário na consulta do site

Esta categoria possui 436 UCEs semânticas e é a maior das três categorias (67,08% do total de UCEs do discurso de oito entrevistas). Como o próprio nome indica, reporta-se à experiência do usuário na consulta do site da Biblioteca Eletrônica. Possui os seguintes tópicos principais (subcategorias primárias): frequência de consulta, 49 UCEs (11,24%); tipos de consulta utilizada, 334 UCEs (76,60%); e aspectos gerais do site da Biblioteca Eletrônica, 53 UCEs (12,15%) da categoria (Tabela 10).

Tabela 10. Sumarização da categoria 1 e suas respectivas subcategorias, relacionadas aos tipos de consulta realizados.

Categoria 1	Subcategoria primária	Subcategoria secundária	Subcategoria terciária	
Experiência do usuário na consulta do site	Frequência de consulta	Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> - Semanal - Quinzenal - Esporádica - Não sabe 	
		- Falta de tempo		
	Tipos de consulta utilizada	- Autor	<ul style="list-style-type: none"> - Uso - Como e quando usar - Facilidade e rapidez - Acesso ao Curriculum lattes - Dificuldade 	
			- Título	<ul style="list-style-type: none"> - Uso - Importância - Dificuldade - Sugestões
				- Estrutura de assunto
	Tipos de consulta utilizada	- Tipo de publicação	<ul style="list-style-type: none"> - Uso - Importância e Utilidade 	

Continua...

Tabela 10. Continuação.

Categoria 1	Subcategoria primária	Subcategoria secundária	Subcategoria terciária
Experiência do usuário na consulta do site	Tipos de consulta utilizada	- Árvore hiperbólica	<ul style="list-style-type: none"> - Uso - Utilidade - Qualidade - Facilidade - Beleza e Modernidade - Dificuldade
		- Consulta simples	<ul style="list-style-type: none"> - Uso - Como e quando usar - Facilidade e rapidez - Dificuldade - Sugestões
		- Consulta avançada	<ul style="list-style-type: none"> - Uso - Importância - Rapidez - Dificuldade
		Aspectos gerais do site	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de todos os recursos de consulta - Facilidade - Rapidez - Importância e utilidade - Público-alvo - Sugestões

Os resultados de cada subcategoria primária, secundária e terciária serão descritos a seguir.

Subcategoria primária – Frequência de consulta

Essa subcategoria analisa a periodicidade de consulta utilizada pelos entrevistados. Verifica-se que a periodicidade esporádica é a mais frequente (80,55%). Pode-se acrescentar a esse total as respostas de 5,55% que disseram não saber, perfazendo o total de 86,1%. As outras escolhas têm pouca representatividade: semanal (8,33%), quinzenal (5,55%).

Cabe, também, salientar a falta de tempo para consulta do site apontada por 13 UCEs (26,53%) do total de 49 UCEs da Subcategoria 1 (Frequência de consulta). Apresentam-se a seguir os detalhes.

Subcategoria secundária – Periodicidade

- Esporádica: 29 UCEs (80,55%)
- Semanal 3: UCEs (8,33%)
- Quinzenal 2: UCEs (5,55%)
- Não sabe 2: UCEs (5,55%)

Subcategoria secundária – Falta de tempo

Treze UCEs (26,53%) representam o discurso dos entrevistados sobre a falta de tempo para consultar bibliotecas e estudar de maneira geral.

Subcategoria primária – Tipos de consulta utilizada

Semelhante a uma biblioteca física, o site permite realizar consultas pelos principais pontos de acesso de uma publicação: autor, título, tipo de publicação, assunto, consulta simples e consulta avançada. Dessa maneira, avaliaram-se os tipos de consulta utilizada.

A Estrutura de assunto foi a que recebeu mais comentários, 110 UCEs (32,93%); Autor, 64 UCEs (19,16%); Árvore hiperbólica, 45 UCEs (13,47%); Tipo de publicação, 36 UCEs (10,78%); Título, 31 UCEs (9,28%); Consulta simples, 30 UCEs (8,98%); e Consulta avançada, 18 UCEs (5,39%).

Com relação ao Uso, o recurso mais utilizado foi por Autor, 26 UCEs (100%); Tipo de publicação, 10 UCEs (55,55%). Já a Árvore hiperbólica é o recurso que é menos utilizado, seguido pela Consulta avançada e Tipo de publicação.

Na Tabela 11, podem-se verificar cada recurso de consulta com detalhes e a opinião dos entrevistados sobre o seu uso.

Ao analisar esse resultado, verifica-se que ele é bastante lógico, pois as publicações existentes na biblioteca são aquelas de autoria dos próprios entrevistados. Sendo assim, é bastante prático consultar por nome de autor, que são seus colegas, ou por tipo de publicação, em que se pode escolher desde uma publicação seriada da Embrapa até um livro ou uma tese.

Tabela 11. Sumarização do uso dos diversos tipos de consulta.

Tipos de consulta utilizada	f de UCEs		Total (%)	
	Usa	Não usa	Usa	Não usa
Autor	26	-	100	0
Estrutura de assunto	7	2	77,78	22,22
Título	5	3	62,50	37,50
Tipo de publicação	10	8	55,55	44,44
Consulta simples	7	6	53,85	46,15
Árvore hiperbólica	5	10	33,33	66,67
Consulta avançada	3	9	25	75
Total	63	37	-	-

Já a Estrutura de assunto, Consulta simples e Consulta avançada são recursos mais apropriados para usuários de fora da instituição. A Consulta por título seria o recurso menos utilizado porque é difícil para o autor, ou para qualquer outro usuário, lembrar o título exato da publicação que deseja buscar. O índice de título é mais adequado para ser folheado com o objetivo de obter informações sobre o conteúdo da biblioteca e não como instrumento de localização de um item específico.

Subcategoria secundária – Autor

O índice de autor é uma lista alfabética por nome de autor que obedece as regras internacionais de citação bibliográfica. O nome do autor é indicado por extenso e não abreviado para facilitar a diferenciação de nomes com mesmas iniciais. É indicado para explorar e recuperar trabalhos de determinado autor do qual se conhece o nome completo.

Na Consulta por autor, o discurso se concentrou nas seguintes subcategorias: Uso; Facilidade e rapidez; Como e quando usar; Dificuldade; e Acesso ao Curriculum lattes.

A subcategoria com mais considerações foi sobre o Uso, com 26 UCEs; Facilidade e rapidez, 13 UCEs; Como e quando usar, 12 UCEs; e Dificuldades com 11 UCEs. Foi também reportado, com 2 UCEs, o Acesso ao Curriculum lattes. Apresentam-se a seguir essas subcategorias secundárias em detalhes.

- **Uso** – 26 UCEs (40,62%): todas as UCEs afirmaram usar o Índice de autor e esse resultado reforça o resultado comparativo entre os diversos recursos de consulta (item anterior), em que por autor foi o que obteve o maior número de UCEs.
- **Facilidade e rapidez** – 13 UCEs (20,31%): salientam que a Consulta por autor é bem fácil e rápida. Mencionam, inclusive, que a busca por sobrenome é fácil e não apresenta empecilho já que se trata de norma internacional para citação bibliográfica.

- **Como e quando usar** – 12 UCEs (18,75%): utilizam a Consulta por autor quando conhecem o nome inteiro do autor. É um instrumento útil para busca de publicações de colegas ou de sua própria autoria.
- **Dificuldade** – 11 UCEs (17,19%): tratam da dificuldade de reunir publicações por nome quando o mesmo autor aparece com nomes diferentes em diversas publicações. Esse problema, no entanto, é minimizado durante a atualização do site. Os nomes são padronizados por meio de pesquisa prévia e reúne todos os trabalhos de um mesmo autor. É raro, portanto, haver registros de nomes diferentes para um mesmo autor.
- **Acesso ao Curriculum lattes** – 2 UCEs (3,12%): mencionam ser bastante útil o link existente para o Curriculum lattes do autor.

Subcategoria secundária – Título

O Índice de título é uma lista alfabética de títulos das publicações existentes. É útil para ser consultado quando se possui o título completo da publicação que se deseja buscar ou, simplesmente, para navegar pelo índice no intuito de tomar conhecimento das publicações existentes.

Na Consulta por título, o tópico principal do discurso foi sobre a Dificuldade de consulta (13 UCEs), seguida por o Uso do índice (8 UCEs) e sua Importância (7 UCEs) e com 3 UCEs apareceram as Sugestões. Apresentam-se a seguir detalhes dessas subcategorias secundárias.

- **Dificuldade** – 13 UCEs (41,93%): salientam a dificuldade de se consultar por título devido à maioria dos usuários desconhecer o título correto das publicações que desejam.
- **Uso** – 8 UCEs (25,81%): 3 UCEs afirmaram não utilizar esse recurso; 3 UCEs utiliza-o raramente; e 2 UCEs utilizam. Esse resultado já era esperado, uma vez que a consulta por título tem como objetivo servir para exploração de conteúdo e não apenas para busca de informação.

- **Importância** – 7 UCEs (22,58%): reforçam a necessidade da consulta por título, apesar da pouca utilização.
- **Sugestões** – 3 UCEs (9,68%): sugerem mudanças na Consulta por título para buscar por palavras-chaves do título. Porém, a adição desse recurso não é necessária já que as consultas simples e avançada permitem localizar as publicações por palavras-chaves que ocorrem em qualquer parte do registro bibliográfico, inclusive no título.

Subcategoria secundária – Estrutura de assunto

A Estrutura de assunto é uma lista que traz todos os assuntos das linhas de pesquisa e das tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Cerrados, organizados hierarquicamente. É indicada para os usuários que desejam explorar o conteúdo existente, navegando em temas e subtemas de assunto.

O discurso sobre a Estrutura de assunto se concentrou em Sugestões com 60 UCEs. Nela, foram propostas alterações na estrutura. 16 UCEs apontaram Dificuldade; 12 UCEs, Como e quando usar; 11 UCEs, Uso; 8 UCEs, Qualidade; e 3 UCEs, Facilidade de consulta por esse meio. Apresentam-se a seguir as subcategorias secundárias com mais detalhes.

- **Sugestões** – 60 UCEs (54,54%): indicaram as mudanças necessárias na estrutura de assunto com relação à parte de Fitopatologia, a fim de facilitar a consulta por esse tema.
- **Dificuldade** – 16 UCEs (14,54%): salientaram a dificuldade de se procurar um trabalho específico pela estrutura de assunto. A consulta pode demorar, pois normalmente um trabalho está classificado em mais de um tema da estrutura, conforme os vários aspectos (subtemas) que ele trata.

No entanto, a estrutura de assunto não deve ser utilizada para esse tipo de consulta. Para buscar trabalhos de que se possua a citação

bibliográfica, pode-se utilizar os índices de autor, título ou tipo de publicação. Aqueles que não se possui a citação, a melhor maneira é por consulta simples. Já a estrutura de assunto deve ser reservada àqueles usuários que desejam apenas explorar o que existe em determinados temas genéricos ou que tenham dificuldade de expressar palavras-chaves para busca.

- **Como e quando usar** – 12 UCEs (10,91%): essas UCEs mostraram que parte dos entrevistados sabe qual o uso da estrutura de assunto, apontando sua utilidade para explorar o conteúdo.
- **Uso** – 11 UCEs (10%): 7 UCEs afirmaram que os entrevistados utilizam esse recurso e 2 UCEs não o utilizam.
- **Qualidade** – 8 UCEs (7,27%): ressaltaram a qualidade da estrutura de assunto, dizendo que ela se encontra bem organizada.
- **Facilidade** – 3 UCEs (2,73%): salientaram a facilidade de consulta pela estrutura de assunto em contraposição aos 14,54% que indicaram as dificuldades. Esses entrevistados provavelmente utilizaram a estrutura corretamente, isto é, para o uso que ela foi projetada.

Subcategoria secundária – Tipo de publicação

O índice por tipo de publicação permite consultar o acervo digital por categorias que identificam o tipo de publicação, tais como publicações seriadas, folders, livros e teses. Foi projetado para consulta daqueles usuários que possuem a citação bibliográfica ou, pelo menos, o ano e o tipo de documento da publicação que desejam consultar.

A partir do discurso dos entrevistados, surgiram três subcategorias. O Uso (16 UCEs) foi o tópico mais importante, seguido por Importância e Utilidade com 13 UCEs e Facilidade com 7 UCEs.

- **Uso** – 16 UCEs (44,44%): 6 UCEs apontaram falta de conhecimento desse recurso; 1 UCE utiliza-o raramente; e 9 UCEs indicaram efetivamente utilizar esse recurso. Ou seja, o uso e não uso desse recurso ficou equilibrado.

- **Importância e Utilidade** – 13 UCEs (36,11%) afirmaram a importância e a utilidade desse recurso de consulta.
- **Facilidade** – 7 UCEs (19,44%) afirmaram ser fácil a consulta por meio desse recurso.

Subcategoria secundária – Árvore hiperbólica

Árvore hiperbólica é uma apresentação gráfica de toda a cadeia de assuntos da Embrapa Cerrados organizados em forma hierárquica. Cada ramo da árvore bifurca em novos ramos conforme a organização hierárquica dos assuntos. Em uma simples figura, tem-se a noção de todo o conteúdo da Biblioteca Eletrônica. Clicando-se nas caixinhas da árvore recuperam-se as publicações associadas àquele assunto. Assim como a estrutura de assunto, a árvore hiperbólica é indicada para os usuários que desejam explorar o conteúdo existente, navegando em temas e subtemas de assunto e não para procurar um item específico.

O discurso dos entrevistados sobre esse recurso foi reunido em seis subcategorias. A subcategoria principal foi o Uso com 15 UCEs. Em seguida, aparecem Como e quando usar com 12 UCEs; Facilidade com 6 UCEs; Beleza e Modernidade com 5 UCEs; Dificuldade com 5 UCEs; e Qualidade com 2 UCEs. Apresentam-se a seguir essas subcategorias com mais detalhe.

- **Uso** – 15 UCEs (33,33%): Não usa ou não conhece com 10 UCEs; 5 UCEs usam esse recurso. Verifica-se, novamente, a importância de maior divulgação e treinamento para a consulta do site.
- **Como e quando usar** – 12 UCEs (26,67%): essas UCEs mostraram que parte dos entrevistados sabe qual o uso da estrutura de assunto, apontando claramente sua utilidade para explorar o conteúdo, tal qual a estrutura de assunto.
- **Facilidade** – 6 UCEs (13,33%): nessas UCEs os entrevistados afirmaram ser fácil a consulta por meio desse recurso, salientando a facilidade de visualização do todo e de orientação para evitar se perder na estrutura.

- **Beleza e Modernidade** – 5 UCEs (11,11%): essas UCEs mencionam a beleza do gráfico e a modernidade do recurso de consulta.
- **Dificuldade** – 5 UCEs (11,11%): pequena parte das UCEs mencionaram incompatibilidade para lidar com gráficos e a preferência para utilizar tabelas.
- **Qualidade** – 2 UCEs (4,44%): afirmam que a árvore hiperbólica está bem organizada e estruturada.

Subcategoria secundária – Consulta simples

A consulta simples, semelhante ao Google, permite ao usuário interrogar a base de dados por meio de palavras-chaves. A base de dados utilizada é o Acervo documental do Ainfo – software desenvolvido pela Empresa para tratamento de material bibliográfico. A recuperação é efetuada em todos os campos do registro bibliográfico, incluindo palavras-chaves e resumo (quando presente). Utiliza conectores booleanos e outros sinais para aprimoramento da expressão de busca. Pode recuperar tanto grandes temas como assuntos específicos. Sua maior utilidade é para buscar itens específicos com muita rapidez e facilidade.

O discurso dos entrevistados sobre esse recurso foi agrupado em cinco subcategorias. A subcategoria de maior expressão foi Uso com 12 UCEs; Como e quando usar recebeu 7 UCEs; Facilidade e Rapidez, 4 UCEs; Dificuldade, 4 UCEs. Surgiram, também, algumas Sugestões em 3 UCEs. Apresentam-se a seguir mais detalhes.

- **Uso** – 12 UCEs (40%): 7 UCEs indicaram que o entrevistado utiliza esse recurso e, em contrapartida, 6 UCEs indicaram que o entrevistado não utiliza e mesmo desconhece sua existência. Esse resultado preocupa porque é a forma de consulta mais apropriada para buscar itens específicos.
- **Como e quando usar** – 7 UCEs (23,33%): estas UCEs mostraram que parte dos entrevistados sabe qual o uso da consulta simples, apontando claramente sua utilidade para recuperar informação mais

pontual.

- **Facilidade e Rapidez** – 4 UCEs (13,33%): pequena parte das UCEs ressaltou a facilidade e a rapidez dessa forma de consulta, possivelmente pelo desconhecimento de sua existência ou de como utilizá-la.
- **Dificuldade** – 4 UCEs (13,33%): pequena parte das UCEs também ressaltou haver dificuldades ou desagrado para recuperar por esse recurso, parte devido ao desconhecimento de como utilizá-lo.
- **Sugestões** – 3 UCEs (10%): essas UCEs expressam o desejo de adaptarmos a consulta simples ao Google, onde o uso de conectores booleanos é explicitado em diversas caixas de texto. Na Biblioteca Eletrônica, existe a Ajuda, mas ela é muito exaustiva e complicada para o usuário que sempre tem pressa e não quer perder tempo para examiná-la. Seria o caso de pensar em uma maneira mais didática de explicitar a Ajuda.

Subcategoria secundária – Consulta avançada

A consulta avançada permite estender os recursos da consulta simples por meio do uso de códigos de assunto escolhidos em uma caixa de listagem. É projetado para auxiliar o usuário inexperiente em propor palavras-chaves adequadas à sua consulta. É apropriado, também, para obter maior precisão na recuperação.

O discurso sobre esse recurso foi reunido em quatro subcategorias: Uso (12 UCEs); Importância (2 UCEs); Rapidez (2 UCEs); e Dificuldade (2 UCEs). A subcategoria principal foi o Uso. As outras tiveram poucas considerações. Apresentam-se a seguir os detalhes dessas subcategorias.

- **Uso** – 12 UCEs (66,67%): 9 UCEs indicaram que o entrevistado não usa a Consulta avançada e 3 UCEs indicaram que ele usa. Essa falta de uso provavelmente se deva a existência de outros recursos mais fáceis de consulta e à falta de divulgação e treinamento. Existe uma

ajuda online, mas os usuários de maneira geral não gostam e não têm tempo para examinar manuais de ajuda.

- **Importância** – 2 UCEs (11,11%): exprimem ser interessante esse recurso.
- **Rapidez** – 2 UCEs (11,11%): discutem que a consulta por esse recurso é mais demorada que pelas outras maneiras. No entanto, teoricamente a Consulta por autor, Árvore hiperbólica e Estrutura de assunto levam o mesmo tempo, pois o caminho percorrido pelo sistema para recuperar informação é o mesmo. Só são mais rápidas as Consultas por título e Tipo de publicação cujo acesso é por meio de link direto, sem realizar acesso e recuperação em banco de dados.
- **Dificuldade** – 2 UCEs (11,11%): nessas duas UCEs, os entrevistados questionam sobre a inexistência de instruções rápidas e práticas na própria página de consulta. Essa dificuldade nos mostra a necessidade de rever a ajuda.

Subcategoria primária – Aspectos gerais do site

Esta subcategoria reúne o discurso dos entrevistados sobre aspectos gerais do site. A subcategoria secundária principal foi Facilidade com 31 das UCEs do discurso. Em seguida, aparece Rapidez com 8 UCEs; Importância e Utilidade com 5 UCEs; considerações sobre o Público-alvo com 4 UCEs; Uso de todos os recursos de consulta com 3 UCEs; e Sugestões com 2 UCEs. Apresentam-se a seguir mais detalhes.

- **Facilidade** – 31 UCEs (58,49%): exprimem a facilidade de consulta do site, por ter vários recursos de consulta, ser amigável, intuitivo e autoexplicativo.
- **Rapidez** – 8 UCEs (15,09%): salientam a rapidez de consulta, recuperação e carregamento das páginas.

- **Importância e Utilidade** – 5 UCEs (9,43%): afirmam que a Biblioteca Eletrônica é muito útil, importante e simplifica o trabalho do pesquisador que não precisa se deslocar para obter informações.
- **Público-alvo** – 4 UCEs (7,55%): salientam que o público principal da Biblioteca Eletrônica é o usuário externo. Essa afirmação é condizente com o esperado, pois o acervo da Biblioteca Eletrônica é formado por publicações dos próprios entrevistados. O acervo é conhecido e por isso não há tanto interesse na consulta.
- **Uso de todos os recursos de consulta** – 3 UCEs (5,67%): devido à existência de diversas formas de consulta, pode-se verificar que o entrevistado tem sua preferência e não costuma usar todos os recursos existentes. Apenas uma UCE afirma ter utilizado todos os recursos.
- **Sugestões** – 2 UCEs (3,77%): a sugestão apresentada foi de se estabelecer um padrão para todas as unidades da Embrapa.

Constatou-se, pelos resultados obtidos na análise da Categoria 1, que o site da Biblioteca Eletrônica não é o único utilizado e nem mesmo o mais frequente para busca de informação pela rede mundial de computadores, pois os usuários o consultam esporadicamente (80,55% das UCEs). Porém, esses mesmos usuários (81,25%) buscam informação pela Internet diariamente (dados levantados pela Fase 1 da entrevista semiestruturada). A periodicidade diária foi também apontada por 86,55% dos usuários externos da Empresa no levantamento realizado em 2009.

Examinando-se as respostas sobre os sites mais consultados, os respondentes apontaram em primeiro lugar o Google com 46,86% e o Portal da Capes com 23,81%. Pode-se explicar esse resultado por dois fatores: (a) o Google e o Portal da Capes buscam informação em um acervo infinitamente maior do que a Biblioteca Eletrônica que hoje só possui um pouco mais de 1.200 publicações e (b) o acervo da Biblioteca Eletrônica é constituído por publicações internas, possivelmente já

conhecidas por eles, enquanto na Internet encontra-se tudo, inclusive publicações de fora do Brasil.

Por um lado, os usuários apontaram que o site é fácil (31 UCEs), rápido (8 UCEs), muito útil (5 UCEs). Juntam-se a essas UCEs outras relativas à facilidade e (ou) rapidez de cada recurso existente para consulta das informações: Autor(13 UCEs); Tipo de publicação (7 UCEs); Árvore hiperbólica (6 UCEs); e Consulta simples (4 UCEs).

Por outro lado, esses usuários não utilizam todos os recursos de consulta, afirmado diretamente por 3 UCEs e constatado indiretamente por meio de outras UCEs que examinaram o uso dos recursos de consulta. Esse resultado explica-se pela liberdade de o usuário escolher a forma desejada de consulta. Mas mostra, também, analisando-se as UCEs sobre os diversos recursos de consulta, que eles desconhecem vários recursos existentes, qual sua utilidade e como utilizá-los.

O recurso de consulta mais utilizado foi por autor com 41,26% das UCEs. Esse resultado contradiz o meio tradicional de busca de informação, tanto em uma biblioteca física quanto pela internet, que é por assunto. Para se utilizar o Google, por exemplo, não existem nem mesmo instruções de como procurar trabalhos por autor, já que os nomes podem aparecer por extenso ou abreviado e existem muitos homônimos. No Portal de Periódicos da Capes, a busca principal é por assunto, título do periódico ou base de dados. Depois dessa escolha inicial, então, conforme a base de dados escolhida, pode-se optar pela consulta por autor.

Na literatura encontram-se vários manuais para consulta de informação utilizando-se os buscadores da Internet. Todos eles ensinam como recuperar por assunto ou palavras-chaves. Além disso, nos resultados da pesquisa preliminar realizada em 2009 com o público da Internet, a preferência de consulta foi por assunto para 81,68% dos usuários, enquanto 15,92% escolheram por autor dos usuários.

Uma explicação plausível para esse resultado pode ser porque, pela Biblioteca Eletrônica, a busca de autor é muito fácil, já que não é preciso

digitar o nome do autor, basta procurar o autor desejado em um índice alfabético. A facilidade dessa forma de busca foi realmente afirmada por 20,31% das UCEs, embora tenha havido questionamentos sobre a existência de nomes não padronizados no índice por 17,19% das UCES. Esse problema, no entanto, é minimizado, pois se realiza uma pesquisa de nomes para evitar registros de nomes diferentes para um mesmo autor.

Outra explicação seria porque os entrevistados já conhecem o nome dos autores que produzem publicações em sua área de conhecimento. Então é mais fácil ir pelo nome do que apostar em um assunto. Essa teoria é reforçada por 18,75% das UCEs que afirmam que a busca por autor é utilizada quando se tem o nome correto do autor. Já a busca por assunto não é muito fácil, exige que o usuário escolha o termo mais apropriado entre vários que podem representar aquele mesmo assunto.

A consulta por título foi pouco utilizada. Só apontaram essa forma de consulta 7,94% das UCEs. Esse resultado é condizente com o apurado com o público da Internet em 2009, que registrou nenhuma consulta por título.

O motivo da falta de utilização desse recurso é respondido por 13 UCEs que indicam a dificuldade em se saber exatamente o título de uma publicação.

Cabe aqui ressaltar que a consulta por título existe para permitir o folheamento, a navegação exploratória para conhecimento dos títulos existentes. Não é mesmo um recurso para se encontrar um item específico, a não ser que se tenha o seu título correto. No entanto, a importância da existência desse recurso de consulta foi afirmada por 7 UCEs.

Surgiram, também, 3 UCEs com sugestões para mudança na consulta por título, nas quais o usuário buscaria por palavras-chaves do título. Essa sugestão, no entanto, é inviável. A consulta por palavras-chaves já existe com o nome de consulta simples, em que se pode buscar por

título ou qualquer outra parte da citação bibliográfica. Essa dificuldade de entendimento dos recursos de consulta mostra a necessidade de maior conscientização do usuário sobre a utilidade de cada recurso de busca existente.

A consulta por tipo de publicação foi utilizada por 15,87% das UCEs. Foi a segunda forma mais utilizada de consulta. O seu uso deve-se à facilidade, indicada por 7 UCEs, para procurar uma publicação específica quando se tem a referência bibliográfica. Ainda, 13 UCEs afirmaram sua utilidade e importância. Parte dos usuários (8 UCEs) afirma que não a conhece, reforçando a necessidade de mais divulgação e treinamento para o uso do site.

A consulta por estrutura de assunto foi pouco utilizada (11,11%). O seu não uso é explicado pela dificuldade apontada por 16 UCEs. Nelas, o usuário afirma ser difícil procurar um assunto específico que pode estar em vários lugares da estrutura. Realmente, uma mesma publicação pode receber até três temas diferentes no momento da sua inclusão na Biblioteca Eletrônica. Por exemplo, um item sobre resistência a fungos de uma cultivar de trigo estaria classificada em: Trigo, Cultivar e Doenças por fungos. Para encontrá-la, o usuário pode consultar por qualquer um desses três tópicos e examinar quais títulos tratam, também, dos outros dois assuntos. Portanto, é uma consulta trabalhosa. Esse recurso é mais fácil para quem está interessado apenas em Trigo ou, ainda, apenas por Doenças causadas por fungos, quer dizer, em assuntos amplos, genéricos.

Para se procurar um assunto específico como o citado, o ideal é utilizar outros recursos de consulta, como a consulta simples ou avançada. A estrutura de assunto estaria mais indicada para indivíduos que querem realizar consultas genéricas ou apenas explorar o conteúdo do acervo eletrônico.

Surgiram, também, 60 UCEs solicitando mudanças na nomenclatura utilizada para a parte da Fitopatologia. As sugestões apresentadas foram muito úteis e serão utilizadas para adaptação da página.

A consulta simples é semelhante àquela utilizada pelos buscadores da Internet como o Google. Consiste em se colocar palavras-chaves que expressam o assunto desejado. Quando a consulta é expressa por mais de uma palavra-chave, o sistema utiliza, automaticamente, o operador booleano “e”. Quando a operação desejada envolve os outros operadores – “ou” “e não” e operador de proximidade – é necessário explicitá-lo. Daí a dificuldade.

No Google, o usuário usa a busca simples para usar o operador “e” – o mais comum. Se tiver necessidade de utilizar os outros operadores, ele pode recorrer à busca avançada. Nela, ele preenche as palavras-chaves nas caixas correspondentes ao operador que deseja utilizar. Não é nem mesmo necessário entender a operação booleana a ser realizada, pois a ajuda ao lado de cada caixa informa como será efetuada a busca.

Nas consultas simples e avançada da Biblioteca Eletrônica, o usuário precisa entender de lógica booleana para escolher os operadores e escrever a expressão correta. Esse procedimento é explicado no manual de ajuda.

Além disso, na Consulta avançada, o usuário pode utilizar códigos de assunto, escolhidos em caixas de listagem na própria página de consulta. Embora a escolha desses códigos seja simples, parece ser algo complicado à primeira vista.

Para melhorar esse procedimento de consulta, seria interessante torná-lo semelhante à consulta do Google. Já para a utilização de códigos de assunto, as instruções devem estar na própria página, sem que o usuário necessite recorrer à Ajuda.

Poucos entrevistados utilizaram a árvore hiperbólica. Dez UCEs apontaram não utilizá-la contra 5 que a utilizaram. Entre os que não a utilizam, alguns nem mesmo a conhecem. Por isso, maior divulgação e treinamento seria muito útil. A Embrapa Cerrados é uma instituição de pesquisa de recursos, por isso trabalha com muitos temas diferentes. É quase impossível saber com exatidão tudo o que existe. O gráfico apresentado pela Árvore hiperbólica no site é bastante prático nesse sentido.

Algumas UCEs (4) apontaram o site mais indicado para consulta pelo usuário externo. Isso se deve à constituição do acervo por publicações internas e que eles consideram ser de maior interesse por pessoas de fora da Empresa.

Categoria 2 – Marketing do Serviço Oferecido

Essa categoria possui 31 UCEs semânticas e é a menor das três categorias: 0,61% do total de UCEs do discurso de oito entrevistas. Como o próprio nome indica, reporta-se ao discurso dos entrevistados sobre a necessidade de publicidade, divulgação e treinamento do site da Biblioteca Eletrônica. Possui as seguintes subcategorias primárias: Identificação da falta de divulgação com 17 UCEs (54,84%) da categoria; Formas de divulgação, 10 UCEs (32,26%) da categoria; e Treinamento, 4 UCEs (12,90%) da categoria (Tabela 12).

Tabela 12. Sumarização da categoria 2 e suas respectivas subcategorias.

Categoria 2	Subcategoria primária	Subcategoria secundária	Subcategoria terciária
Marketing do serviço oferecido	Identificação da falta de divulgação		
	Formas de divulgação	- Email	
		- Palestras	
		- Dicas	
Treinamento			

Subcategoria primária Identificação da falta de divulgação

Essa subcategoria mostra o desconhecimento do endereço do site da Biblioteca Eletrônica pelos entrevistados, representado por 17 UCEs (54,84%) da categoria 2. Mostra a necessidade de se iniciar um processo de divulgação e treinamento.

Subcategoria primária Formas de divulgação

Essa subcategoria é responsável por 10 UCEs (32,26%) da categoria 2. É formada pelas subcategorias que indicam as formas de divulgação que os entrevistados julgaram ser necessárias. Por palestras foi o meio principal com (70%) das UCEs, seguida por email (20%) e Dicas (10%). Apresentam-se a seguir mais detalhes.

- **Palestras** – 7 UCEs (70%): indicam o discurso dos entrevistados para a realização de palestras informativas sobre a Biblioteca Eletrônica em várias datas e com divulgação insistente.
- **Email** – 2 UCEs (20%): indicam ser interessante, também, a divulgação de instruções de consulta por email.
- **Dicas** – 1 UCE (10%): indica a necessidade de se elaborar ajuda resumida e rápida, por exemplo, dicas.

Subcategoria primária Treinamento

Essa subcategoria indica o discurso dos entrevistados à respeito da necessidade ou não de treinamento para consulta da Biblioteca Eletrônica. É formada por 12,90% das UCEs da categoria 2. Três UCEs foram a favor da realização de treinamento e 1 UCE foi contra, afirmando que ele não é necessário. Na Tabela 13, mostra-se o resultado.

A categoria 2 apresentou a menor quantidade de UCEs – apenas 31. O desconhecimento do endereço do site da Biblioteca Eletrônica foi constatado por 17 UCEs. Esse resultado mostra a necessidade de maior divulgação. A forma de divulgação mais solicitada foi por meio de palestras, com 7 UCEs. Foram colhidos dados biodemográficos (fase 1 da entrevista semiestruturada). Os resultados apontaram o uso de emails internos, para outras unidades e para universidades e instituições de ensino como forma de aumentar a divulgação. Outra sugestão foi fazer uma chamada mais visível na página da Embrapa Cerrados. Outras formas lembradas foram: elaboração de marcador de página, folder, cartazes e em publicações do Centro, Tabela 13.

Tabela 13. Sugestões dos entrevistados para divulgação da Biblioteca Eletrônica.

Categoria	Subcategoria	Frequência	%
Tipo de divulgação para aumentar o número de usuários (mais de uma resposta)	Emails internos para outras Unidades e para Universidades e instituições de ensino	3	18,75
	Mais visível na página	2	12,50
	Marca_texto	1	6,25
	Folder	1	6,25
	Divulgação em instituições de ensino	1	6,25
	Cartazes	1	6,25
	Palestras	1	6,25
	Publicações do Centro	1	6,25

Embora os resultados da Categoria 1 (Experiência do usuário na consulta do site) tenham apresentado diversas dificuldades dos entrevistados na escolha e uso dos diversos recursos de consulta, indicando a necessidade de realizar treinamentos periódicos, o discurso dos entrevistados mostrou poucas considerações a esse respeito: 3 UCEs a favor e 1 UCE contra.

Categoria 3 – Acervo eletrônico

Essa categoria possui 183 UCEs semânticas, equivalentes a 28,15% do total de UCEs do discurso de oito entrevistas. Trata sobre o acervo eletrônico que é disponibilizado pelo site da Biblioteca Eletrônica. A maior parte do discurso está concentrada em Pôster com 97 UCEs (53%) e Artigos na mídia com 56 UCEs (30,60%). Outras subcategorias primárias com menor representatividade são (Tabela 14): Conhecimento da coleção com 8 UCEs (4,40%) da categoria; Completeza da coleção com 9 UCEs (4,92%) da categoria; e Desenvolvimento da coleção com 13 UCEs (7,10%).

Tabela 14. Sumarização da categoria 3 e suas respectivas subcategorias.

Categoria 3	Subcategoria primária	Subcategoria secundária	Subcategoria terciária
Acervo eletrônico	Conhecimento da coleção	- Conhece	
		- Não conhece	
	Completeza da coleção		
	Desenvolvimento da coleção	- Resumos expandidos	
		- Outros periódicos	
	Artigos na mídia	- Tipos que a Unidade publica	
		- Tornar disponível	- Depende do tipo - Totalmente a favor
- Seleção e Organização			
Pôster	- Saber da existência		
	- Tornar disponível	- A favor - Contra	
	- Duplicidade		
	- Qualidade		

Subcategoria primária Conhecimento da coleção

Esta subcategoria expressa o conhecimento ou não da coleção que forma o acervo digital da Biblioteca Eletrônica: 6 UCEs (75%) afirmaram conhecer e 2 UCEs (25%) afirmaram não conhecer. Nota-se, nessa subcategoria, a falta de divulgação do serviço.

Subcategoria primária Completeza da coleção

Nesta subcategoria, os entrevistados representados por 9 UCEs (4,92%) disseram que o conteúdo da Biblioteca Eletrônica está completo e não recomendaram o acréscimo de mais nenhum tipo de publicação.

Subcategoria primária Desenvolvimento da coleção

Em contrapartida à subcategoria anterior, 12 UCEs (7,10%) da categoria expressaram desejo de se acrescentar outros tipos de publicação ao acervo: Resumos expandidos, com 9 UCEs (69,23%) e Outros periódicos, com 4 UCEs (30,76%). Apresentam-se detalhes a seguir.

- **Resumos expandidos** – 9 UCEs (69,23%): expressam o desejo de que sejam disponibilizados os resumos expandidos de congressos, pois eles são tão completos quanto um artigo.
- **Outros periódicos** – 4 UCEs (30,76%): expressam o desejo de se acrescentar artigos da revista Pesquisa Agropecuária Brasileira e Revista Brasileira de Ciência do Solo. Recomendam, também, que se verifiquem quais outros periódicos poderiam ser legalmente incluídos.

Subcategoria primária Artigos na mídia

Nesta subcategoria, os entrevistados discutem a importância, necessidade e utilidade de se incluir no acervo da Biblioteca Eletrônica os artigos publicados na mídia. O discurso total possui 56 UCEs da categoria e foi classificado nas seguintes subcategorias: Tipos que a Unidade publica (5 UCEs); Tornar disponível (40 UCEs); e Seleção e Organização (11 UCEs). Apresentam-se a seguir mais detalhes.

Subcategoria secundária Tornar disponível

Discute-se, nesta subcategoria, se é desejável ou não tornar disponível na Biblioteca Eletrônica os artigos na mídia (40 UCEs da subcategoria). As considerações a esse respeito foram classificadas em dois grupos: Depende do tipo, com 6 UCEs; e Totalmente a favor 34 UCEs, conforme detalhes a seguir.

- **Depende do tipo** – 6 UCEs (10,71%): discorre sobre os tipos de artigos da mídia existentes: notícias e matérias jornalísticas. Segundo eles, as notícias são efêmeras e, portanto, não há tanto interesse em mantê-las guardadas no acervo. Já as matérias

jornalísticas são informações importantes, semelhantes a artigos e deveriam ser disponibilizadas.

- **Totalmente a favor** – 34 UCEs (60,71%): em contrapartida ao discurso do item anterior, neste item, os entrevistados afirmam a validade, a importância e a utilidade de se disponibilizar os artigos na mídia sem restrições, lembrando inclusive a importância histórica de se guardar esse material.

Subcategoria secundária Seleção e organização

É discutida a necessidade de se organizar e armazenar os artigos da mídia e de preferência fazer uma separação entre as notícias e as matérias jornalísticas. Esse arquivo serviria, também, para se conhecer o que foi publicado e com qual qualidade. Contém 11 UCEs (19,64%) do total da subcategoria.

Subcategoria secundária Tipos que a Unidade publica

Discorre sobre a diferença existente entre notícia e matéria jornalística. Contém 5 UCEs (8,93%) da subcategoria.

Subcategoria primária Pôster

Nesta subcategoria, os entrevistados discutem a importância, necessidade e utilidade de se incluir no acervo da Biblioteca Eletrônica os pôsteres apresentados em congressos. O discurso total possui 97 UCEs da categoria e foi classificado nas seguintes subcategorias: Saber da existência, 8 UCEs; Tornar disponível, 80 UCEs; Duplicidade, 7 UCEs; e Qualidade, 2 UCEs. Apresentam-se a seguir essas subcategorias com mais detalhes.

Subcategoria secundária Tornar disponível

Discute-se nessa subcategoria se é desejável ou não tornar disponível na Biblioteca Eletrônica os pôsteres de congressos com 80 UCEs (82,47%) da subcategoria. As considerações a esse respeito foram classificadas em dois grupos: A favor com 49 UCEs; e Contra, 31 UCEs, conforme detalhes a seguir.

- **A favor** – 49 UCEs (50,51%): discutem ser importante guardar os pôsteres, pois apresentam mais detalhes que nos resumos simples e são interessantes para lembrar o que foi feito.
- **Contra** – 31 UCEs (31,96%): expressaram a discordância de se manter os pôsteres na Biblioteca Eletrônica. Salientam que a citação de um pôster em um artigo técnico-científico não tem valia. Consideram, também, que pôster tem pouco conteúdo, dificultando o seu entendimento. São de pouca importância e utilidade e, por isso, deve-se obedecer à prioridade das publicações de maior importância.

Subcategoria secundária Saber da existência

Esta subcategoria constituída por 6 UCEs (8,25%) do discurso da subcategoria discorre sobre o não conhecimento da existência de pôsteres de congressos no acervo da Biblioteca Eletrônica.

Subcategoria secundária Duplicidade

Contém 7 UCEs (7,22%) da subcategoria e faz considerações sobre a possibilidade de ocorrer duplicidade entre pôsteres e artigos técnico-científicos e, portanto, a perda de originalidade do artigo.

Subcategoria secundária Qualidade

É formada por 2 UCEs (2,06%) da subcategoria e trata da importância de se disponibilizar os pôsteres na Biblioteca Eletrônica até mesmo como uma forma de assegurar maior qualidade na sua elaboração.

A Categoria 3 - Acervo eletrônico foi a segunda maior em número de UCEs: 183 e 28,15% do total.

Parte importante do discurso discorreu sobre a necessidade de complementar o acervo eletrônico, acrescentando-se publicações, tais como, Resumos expandidos de congressos; artigos da revista Pesquisa Agropecuária Brasileira e da Revista Brasileira de Ciência do Solo; e de outras publicações cuja disponibilização seja legal.

Quanto aos artigos na mídia, a maior parte do discurso foi totalmente a favor da disponibilização integral dos artigos na mídia. Poucas UCEs afirmaram que somente as matérias jornalísticas seriam interessantes. Porém, várias considerações apontaram ser interessante separar notícia de matéria jornalística, em termos de organização. Além disso, a prioridade de disponibilização seria para a matéria jornalística.

Já os pôsteres receberam 97 UCEs. A maior parte delas foi a favor de que os pôsteres continuem sendo disponibilizados, inclusive servindo como reforço para o aumento de sua qualidade. Entretanto, parte considerável das UCEs foi contra a sua disponibilização e, algumas, ainda, mencionaram a possibilidade de haver duplicidade de trabalhos iguais publicados: um como pôster e outro como artigo.

Essa categoria, também, mostrou que parte dos entrevistados desconhece o conteúdo da Biblioteca Eletrônica. Novamente, nota-se a necessidade de maior divulgação e treinamento.

Relações existentes entre as categorias/classes

Na Figura 2, apresenta-se o dendograma produzido pelo software Alceste.

Observam-se no dendograma: (1) o título de cada uma das classes, atribuídos com base no tema do discurso da classe e seu total e percentual de UCEs; (2) as variáveis descritivas relativas ao perfil que são significativas na classe; e (3) as unidades lexicais predominantes na classe, com sua frequência e χ^2 .

Para representar as relações existentes entre as classes, o dendograma é representado em divisões (partições) que evidenciam a diferenciação do corpus, decorrentes do processo da Classificação Descendente Hierárquica (CDH).

Na Figura 2, mostra-se a existência de duas etapas de divisão, que correspondem aos traços horizontais da figura. O corpus em questão foi dividido, primeiramente em duas partições. A primeira partição

(do lado esquerdo) subdivide-se em dois subcorpus que originaram as classes: Classe I: Experiência do usuário na consulta do site; e Classe II: Marketing do serviço oferecido. A segunda partição (lado direito) derivou somente a Classe III – Acervo eletrônico.

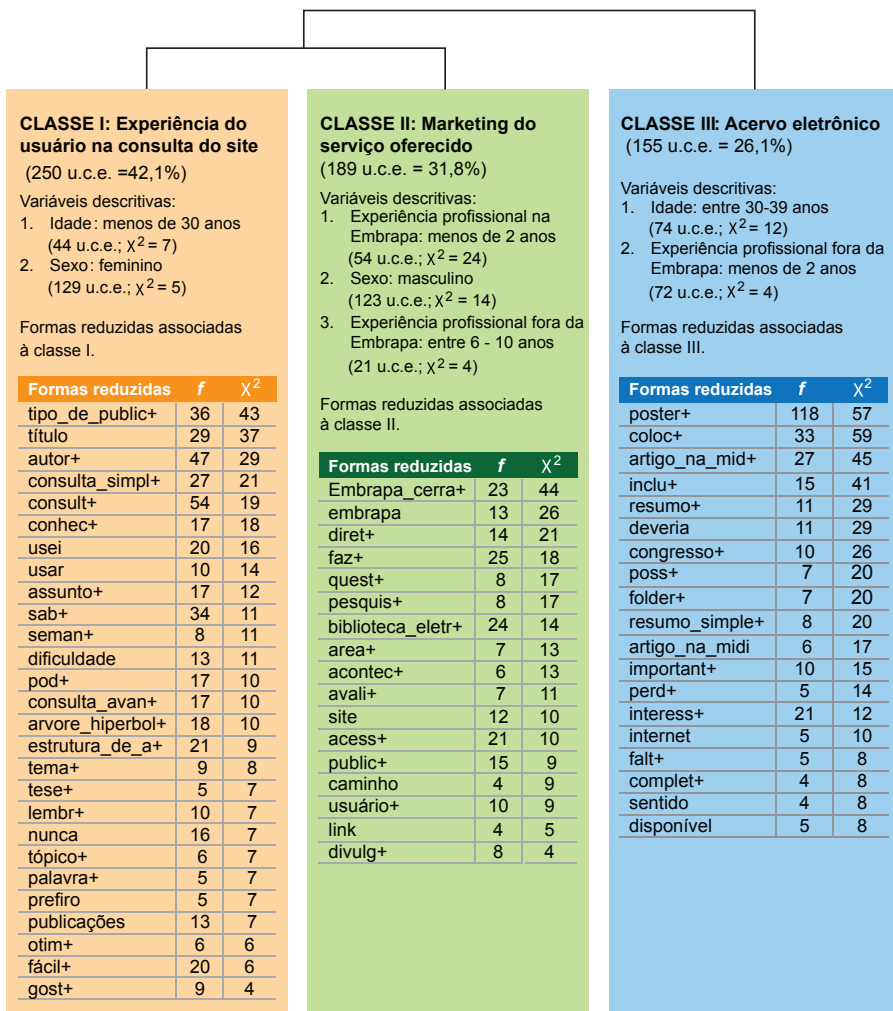


Figura 2. Distribuição das Classes referentes à Opinião do usuário sobre a Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados (N = 16).

A divisão das classes em partições significa que a Classe I e Classe II estão intimamente ligadas, enquanto a Classe III indica uma relação mais distante.

A Classe I intitulada Experiência do usuário na consulta do site foi formada por 250 UCEs lexicais, que corresponde a 42,1% do corpus. O discurso dessa classe é marcado principalmente pelos respondentes caracterizados pelas variáveis descritivas:

- Idade: menos de 30 anos (44 u.c.e.; $\chi^2 = 7$)
- Sexo: feminino (129 u.c.e.; $\chi^2 = 5$)

Essa classe foi formada pela opinião dos entrevistados (mulheres com menos de 30 anos) a respeito dos recursos de consulta da Biblioteca Eletrônica (veja, no último quadro do dendograma, a relação das raízes lexicais que formaram a classe). Salientamos os termos: tipo_de_public + (tipo de publicação); título; autor +; consulta_simples, assunto; consulta_avan + (consulta avançada); árvore_hiperbol + (arvore hiperbólica); estrutura_de_a + (estrutura de assunto), que indicam os recursos de consulta; e as palavras: consult +; conhec +; dificuldade; fácil +; lembr +; prefiro; otim +; e gost + como a opinião dos respondentes sobre elas.

A Classe II, também pertencente à primeira partição, foi intitulada de Marketing do serviço oferecido e formada por 189 UCEs lexicais, correspondendo a 31,8% do corpus. O discurso dessa classe é marcado principalmente pelos respondentes caracterizados pelas variáveis descritivas:

- Sexo: masculino (123 u.c.e.; $\chi^2 = 14$)
- Experiência profissional na Embrapa: menos de 2 anos (54 u.c.e.; $\chi^2 = 24$)
- Experiência profissional fora da Embrapa: entre 6 a 10 anos (21 u.c.e.; $\chi^2 = 4$)

Essa classe foi formada pelo discurso dos homens com menos de 2 anos de Embrapa, mas com muita experiência em outra instituição, a respeito da divulgação e treinamento. No último quadro da classe 2 do dendograma, verificam-se as principais raízes lexicais que formaram a classe: biblioteca_eletr + ; site + ; diret + ; avali + ; acess + ; caminho; usuário + ; link; divulg + .

Já a segunda partição possui uma única classe intitulada Acervo eletrônico. Foi formada por 155 UCEs lexicais, isto é, 26,1% do *corpus* – é, portanto, a menor classe. O discurso dessa classe é marcado principalmente pelos respondentes caracterizados pelas variáveis descritivas:

- Idade: entre 30-39 anos (74 u.c.e.; $\chi^2 = 12$)
- Experiência profissional fora da Embrapa: menos de 2 anos (72 u.c.e.; $\chi^2 = 4$)

O discurso, propriamente dito, é relativo à opinião dos entrevistados (entre 30 a 39 anos com menos de 2 anos de experiência profissional fora da Empresa) sobre principalmente dois tipos de publicações na Biblioteca Eletrônica: os pôsteres ou folderes de congressos e os artigos publicados na imprensa jornalística. Inclui, também, a opinião sobre as outras publicações existentes e o acréscimo de novas publicações. No último quadro da classe 3 do dendograma da Figura 2, verificam-se as principais raízes lexicais que formaram a classe, entre as quais salientamos as raízes: poster + ; folder + ; artigo(s)_na_mid + , que indicam as publicações; e as raízes: coloc + ; inclu + ; deveria; important + , que caracterizam a opinião dos respondentes sobre sua importância.

Limitações

Este trabalho teve por objetivo relatar o estudo do usuário interno da Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados. Não objetiva estender os resultados para as demais Bibliotecas Eletrônicas da Embrapa, pois cada Biblioteca possui suas particularidades: tamanho do acervo, tipo

de publicações inseridas e assunto. Embora elas obedeçam ao mesmo modelo, nem todas estão com o site completamente desenvolvido. Estudos com a mesma metodologia estão sendo realizados em cada uma delas e serão divulgados posteriormente. Também, não se pode estender os resultados do público interno para os usuários externos, pois as necessidades de informação são variadas e diferentes, conforme estudo preliminar realizado em 2009. Outro estudo quantitativo está sendo realizado com esse outro público.

A análise de conteúdo de Bardin é um método manual que é, até certo ponto, subjetiva, podendo causar resultados diferentes em termos de categorias quando realizada por diferentes especialistas, apesar de possuir procedimentos claros para divisão do discurso em UCEs e sua categorização. O uso da metodologia conjugada – software Alceste e análise de conteúdo de Bardin – contribui para evitar esse problema.

Ressalta-se, também, que os resultados desse estudo estão limitados ao discurso que os entrevistados expressaram, sem levar em consideração qualquer outra medida. Além disso, as categorias e subcategorias foram quantificadas em termos de frequência e porcentagem de UCEs relativas a todo o discurso da subcategoria, da categoria ou do *corpus* com a finalidade de mostrar o peso de cada resultado obtido. Portanto, as frequências e porcentagens não se referem ao número de indivíduos que deram aquela resposta. A metodologia não é voltada para medir quantitativamente a opinião em termos de indivíduos, mas ao peso daquela resposta com relação à categoria, subcategoria ou *corpus*. Esse peso pode ter sido dado por apenas um indivíduo, dois ou sucessivamente até por todos os indivíduos da amostra.

Recomendações

O teste e a adaptação da metodologia de análise de conteúdo combinada para sua aplicação aos estudos de usuários foram contribuições adicionais deste trabalho. Como resultado, apresentam-se, a seguir, as modificações sugeridas:

Preparação do texto para análise pelo software Alceste

O procedimento padrão para a análise do *corpus* pelo Alceste orienta que não se faça qualquer alteração na redação das entrevistas que foram transcritas. As alterações possíveis são aquelas apenas definidas pelo Alceste: uso de sinais de pontuação e outras regras de formatação, além da permissão para corrigir a grafia de palavras e eliminar parte do discurso que não trata do objeto de análise.

Ademais, análise de conteúdo de Bardin orienta que o texto preparado para executar a análise manual tenha o seguinte procedimento: acréscimo de palavras, quando subentendidas no texto ou para esclarecê-lo; eliminação de expressões sem significado; eliminação de parte do texto que não diz respeito ao objeto de estudo; e substituição de palavras pela grafia correta.

Esse procedimento se justifica. Na língua falada, os interlocutores têm contato direto, então, a conversação é mais concreta e espontânea, sem preocupação com a gramática. No momento da conversação, o receptor capta o discurso não só pelas palavras, mas o vocabulário mais restrito é complementado com recursos, tais como gestos, expressões faciais, postura, que, muitas vezes, completam ou esclarecem o sentido da comunicação, que é realizada sequencialmente no tempo real, diferentemente da escrita (SANTOS, 2010).

Por isso, o português falado difere muito do escrito. Segundo Santos (2010), o discurso é formado por palavras repetidas, gíria e neologismos; formas contraídas; frases feitas; chavões; omissão de termos no interior das frases; e predomínio da coordenação. Faz uso maior de onomatopéias e certos tempos verbais. A colocação pronominal é livre, com supressão dos relativos. Muitas frases são inacabadas.

Levando-se em conta essas considerações, o *corpus* submetido à análise automática foi adaptado, utilizando-se o mesmo procedimento daquele utilizado para a análise de conteúdo. Acredita-se que seu

resultado foi mais eficiente. Sugere-se, portanto, melhor estudo desse procedimento em análises futuras.

Associação entre o número de UCEs e indivíduos que as abordaram

O procedimento preconizado pela análise de conteúdo modelo Bardin e efetivamente utilizado neste estudo orienta somente o cálculo de frequência e porcentagem de UCEs de cada categoria e subcategorias primária, secundária e terciária. No entanto, seria interessante estudar uma maneira que permitisse calcular, também, a frequência e porcentagem de indivíduos em cada categoria e subcategoria. Seria um elemento a mais para análise que privilegiaria a opinião do grupo.

O cálculo somente por UCE concentra os resultados em opiniões individuais. Isto é, a opinião a favor ou contra de determinado objeto pode ser determinada por apenas um indivíduo em contraposição ao grupo. Se, por exemplo, um só indivíduo gerou 40 UCEs a favor e 20 outros indivíduos foram contra e geraram no total 30 UCEs, o peso maior da discussão é de apenas um indivíduo que provocou maior número de UCEs.

Além disso, esse resultado não é transparente, pois não se calcula e nem se indica quantos indivíduos opinaram em determinada categoria ou subcategoria. O acréscimo desses novos cálculos orientaria o especialista na discussão dos resultados e conclusão do estudo.

Conclusões

Com a implantação de bibliotecas eletrônicas, multiplicam-se os serviços de disseminação de informação científica para países em desenvolvimento, como o Brasil, gerando maior distribuição e acesso às publicações pela comunidade acadêmica.

A Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados foi implantada em 2004 e, atualmente, possui mais de 1.200 documentos entre publicações da série Embrapa, folderes técnico-científicos, teses, livros e artigos na

mídia. Ela foi projetada para possibilitar o acesso por autor, título, tipo de publicação e assunto, utilizando-se as técnicas de folheamento e *query*.

A investigação da opinião e do comportamento dos usuários sobre o serviço é crucial para mantê-lo ativo e funcionando conforme as expectativas do público a que se destina e, principalmente, para aprimorá-lo constantemente com vistas a adequá-lo à evolução tecnológica dos recursos para recuperação de informação eletrônica.

Com esse objetivo, foi publicado, em 2009, um estudo preliminar (SALVIATI; CASTRO, 2009) que prospectou a utilidade e eficiência desse serviço junto à comunidade acadêmica, à extensão rural, aos produtores e à sociedade em geral. A enquete foi realizada no período de dois meses (maio a junho de 2007) pela internet. Nessa avaliação preliminar, recomendou-se a realização de um novo estudo mais amplo, incluindo novas questões mais aguçadas e que levasse em consideração, também, o público interno da instituição.

O estudo atual, resultado daquela proposta, foi objeto de projeto de pesquisa abrangente, submetido e aprovado pelo Macroprograma IV do Sistema Embrapa de Gestão com a finalidade de se levantar o perfil do usuário e efetuar uma avaliação mais precisa quanto às formas de acesso à informação das Bibliotecas Eletrônicas implantadas em quatro Unidades da Embrapa: Embrapa Informação Tecnológica, Embrapa Hortaliças, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e Embrapa Cerrados. Nesta publicação, relatou-se parte dessa investigação realizada com usuários internos da Embrapa Cerrados.

A partir dos resultados, pôde-se estabelecer o perfil principal do entrevistado: Pesquisador com 50% das respostas; com idade entre 30 a 39 anos (37,50%); doutor (56,25%); com 2 a 5 anos de trabalho na Embrapa (37,50%) e menos de 2 anos de experiência fora da Embrapa (50%). Eles consultam a internet diariamente (81,25%); conhecem e utilizam a Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados (100%); não consideram necessário treinamento para consultar a Biblioteca Eletrônica (68,75%); e consultam principalmente o Google (46,86%).

Em um segundo perfil, surgem os Bolsistas (43,75%); com idade inferior a 30 anos (31,25%); mestre (25%); com menos de 2 anos na Embrapa (25%); e entre 2 a 5 anos fora da Embrapa (25%). Utilizam, também, a internet diariamente (81,25%); conhecem e utilizam a Biblioteca Eletrônica da Embrapa Cerrados (100%); não acham necessário treinamento (68,75%) e utilizam preferencialmente o Portal da Capes (23,81%).

O usuário interno consulta a Biblioteca Eletrônica com periodicidade esporádica e utiliza a consulta por autor como a principal forma de consulta. A consulta por tipo de publicação é pouco utilizada, mas foi apontada como um recurso importante.

Com relação à estrutura de assunto, o maior número de UCEs apontou modificações na Estrutura. Outras UCEs indicaram dificuldades de se consultar um item específico por meio dela, enquanto pequena porcentagem indicou ser fácil a sua consulta.

A maioria das UCEs apontou o não uso da árvore hiperbólica, alguns por a desconhecerem e outros por não acharem fácil seu uso. Poucos conhecem a sua utilidade.

Constatou-se que parte significativa dos usuários não usa a consulta simples, nem a avançada. No entanto, esse é o recurso mais importante para se buscar informações pontuais. Tanto que 46,86% dos entrevistados utilizam o Google e 23,81% o Portal da Capes diariamente – sites em que é tradicional a busca por palavras-chaves, tal qual a consulta simples e avançada da Biblioteca Eletrônica.

Os resultados obtidos com o uso dos recursos de consulta indicaram falta de divulgação e treinamento para esclarecer como e para quê usar cada uma das diversas formas de consulta existentes.

Para a utilização mais fácil das consultas simples e avançada, alguns usuários sugeriram a confecção de ajuda mais simples na própria página de consulta. É interessante, também, estudar a possibilidade de

alterar essa forma de consulta para o formato de consulta do Google, facilitando a compreensão pelo usuário.

Quanto à divulgação do serviço, os resultados apontaram as palestras como os melhores meios para sua realização.

Cabe salientar que pouco discurso foi direcionado à necessidade de realização de treinamentos. Esse resultado é condizente com os resultados biodemográficos que indicaram não haver necessidade de treinamento por 68,75% dos entrevistados.

No entanto, após análise dos resultados, a necessidade de divulgação e treinamento é premente. Verificou-se o desconhecimento de vários recursos existentes que podem facilitar, agilizar e aumentar a eficiência para determinados tipos de consulta.

O discurso sobre a constituição do acervo eletrônico foi importante para se conhecer a opinião do público interno da instituição a respeito do conteúdo da Biblioteca Eletrônica: qual a aceitabilidade e quais outras publicações devem ser inseridas para complementá-lo.

Os resultados mostraram que, embora a maioria dos entrevistados conheça o acervo, parte significativa deles não o conhece. Daí a importância de se realizar divulgação e treinamentos mais intensivos, corroborados também pelos resultados obtidos nas outras categorias.

Quanto a sugestão de acréscimo de outras publicações, será estudada sua conveniência.

Os resultados obtidos com os artigos na mídia reforçam a sua manutenção, assim como os pôsteres, mesmo porque a Biblioteca Eletrônica tem a função de guardar a história da instituição e ajudar a traçar a trajetória da pesquisa agropecuária nos Cerrados.

Pelos resultados apresentados, acredita-se que os objetivos do estudo – levantar o perfil do usuário interno da Biblioteca Eletrônica da Embrapa

Cerrados, seus hábitos e satisfação com o serviço oferecido, bem como a obtenção de sugestões para o aprimoramento do serviço – foram plenamente alcançados.

Resumidamente, as sugestões e recomendações que emergiram desse estudo foram:

- Rever a parte de Fitopatologia da Estrutura de assunto. As sugestões apresentadas foram muito úteis e a revisão será efetuada.
- Atualizar o Manual de Procedimentos da Biblioteca Eletrônica³, incluindo a etapa de consulta de nomes para elaborar o índice de autor, evitando-se que um mesmo autor apareça no índice com diversos nomes. Esse trabalho já é efetuado informalmente.
- Manter os pôsteres e artigos na mídia e estudar o acréscimo de outras publicações sugeridas.
- Estudar a alteração das consultas simples e avançada para facilitar a compreensão pelo usuário.
- Simplificar e melhorar a ajuda das consultas simples e avançada. Instruções e exemplos serão colocados na própria página de consulta para evitar que o usuário tenha que abrir o arquivo de Ajuda para consultar dúvidas simples.
- Tornar mais visível o link para a Biblioteca Eletrônica na página da Embrapa Cerrados.
- Promover a divulgação da Biblioteca Eletrônica, por meio de palestras e emails.
- Ministrare anualmente treinamento para consulta da Biblioteca Eletrônica, visando ao aprimoramento da consulta do site.

³ SALVIATI, M. E. **Biblioteca eletrônica**: manual de procedimentos operacionais. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. 21 p. Não publicado.

Referências

- BAPTISTA, S. G.; CUNHA, M. B. da. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 168-184, maio/ago. 2007.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 17. ed. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2009.
- BEIGUELMAN, B. **Curso prático de bioestatística**. 5. ed. rev. Ribeirão Preto: Funpec, 2006.
- CAMARGO, B. V. Alceste: um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. In: MOREIRA, A. S. P.; JESUÍNO, J. C. (Org.). **Perspectivas teórico metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: Editora Universitária, 2005. p. 511-539.
- CARVALHO, N. **Publicidade: a linguagem da sedução**. São Paulo: Ática, 2003.
- CONTI, F. **Muitas dicas**. Belém: Laboratório de Informática - ICB – UFPA, 2009. Disponível em: <<http://www.cultura.ufpa.br/dicas/pdf/bioqui.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2012.
- COSTA, L. F. da; SILVA, A. C. P. da; RAMALHO, F. A. (Re)visitando os estudos de usuário: entre a “tradição” e o “alternativo”. **Revista de Ciência da Informação**, v. 10, n. 4, ago. 2009.
- FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JUNIOR, J. H. **Gramática**. São Paulo: Ática, 2006.
- FIALHO, T. M. M.; OLIVEIRA, I. C. C.; CORDEIRO, L. M. C.; REIS, S. M. dos. As universidades e institutos de pesquisa no contexto da inovação tecnológica no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 38., 2010, Salvador. [Anais...]. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro_2010.htm#TRABALHOS>. Acesso em: 15 mar. 2012.
- LANCASTER, F. W. **Information retrieval systems**. New York: John Wiley, 1968.
- MARTINOTTO, A. L. **Uso de Prolog no Desenvolvimento de Compiladores**: arquiteturas especiais de computadores. Disponível em: <<http://www.inf.ufrgs.br/gppd/disc/cmp135/trabs/martinotto/trabII/>>. Acesso em: 23 ago. 2011.
- NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, 1996.
- RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. de S.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M.; PERES, M. de H. de M. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, F. E. de C.; MARCELINO, M. O. dos S.; MARTINS, C. R.; KISHI, S. M.; SANTOS, L. P. **Avaliação de crenças e comportamentos sobre o uso e a conservação dos recursos hídricos em áreas agrícolas do Distrito Federal por meio da análise de conteúdo conjugada: modelo de Bardin e software Alceste**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2011. (Embrapa Cerrados. Boletim de Pesquisa & Desenvolvimento, 301).

ROCHA JUNIOR, W. F.; CARVALHEIRO, E. M.; STADUTO, J.; OPAZO, M. A. U. Avaliação de contratos: uma abordagem utilizando a análise fatorial de correspondência. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 46, n. 2, p. 455-480, abr./jun. 2008.

SALVIATI, M. E.; CASTRO, R. L. de. **Biblioteca eletrônica da Embrapa Cerrados: modelo conceitual, desenvolvimento, implantação e avaliação**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009. 81 p. (Embrapa Cerrados. Documentos, 245).

SANTOS, M. L. B. **O Português falado e escrito**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/31885/1/O-Portugues-Falado-e-Escrito/pagina1.html>> Acesso em: 30 jan. 2010.

SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciência & saúde coletiva**, 2000, v. 5, n. 1, p. 187-192. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v5n1/7089.pdf>> . Acesso em: 15 out. 2011.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 3rd. ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2003.

Embrapa

Cerrados

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

G O V E R N O F E D E R A L
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

CGPE10775