



XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVI ENANCIB)
ISSN 2177-3688

GT 3 – Mediação, Circulação e Apropriação da Informação

Comunicação Oral

**O IMPACTO DO TREINAMENTO DE USUÁRIO A PARTIR DA
PERSPECTIVA DA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL¹**

***THE IMPACT OF USER TRAINING FROM THE PERSPECTIVE OF
INFORMATIONAL LITERACY***

Fernanda Gomes Almeida, UFMG
usernanda@gmail.com

Beatriz Valadares Cendón, UFMG
bcendon@gmail.com

Resumo: Apresenta os resultados de uma pesquisa qualitativa que teve por objetivo verificar o impacto dos treinamentos no uso do Portal de Periódicos da Capes no nível da competência informacional dos discentes. Inicia com uma revisão de literatura sobre o Portal de Periódicos da Capes, apresentando como fundamentação teórica estudos sobre competência informacional, recuperação de informação e construção de estratégias de busca. Discorre sobre a metodologia, principalmente qualitativa, que incluiu testes, entrevistas, e observação. Um teste pré-instrução foi aplicado a uma amostra formada por 14 alunos que se inscreveram voluntariamente em um programa de treinamento oferecido pela biblioteca da universidade para toda a comunidade UFMG. Após o teste pré-instrução, os alunos passaram por uma sessão de treinamento. Na segunda etapa da pesquisa, foi realizado teste pós-instrução e entrevistas, tendo participado sete dos 14 estudantes presentes na fase inicial. A coleta de dados foi realizada através da observação direta com captura de tela de computador no teste pré-instrução e, duas semanas depois, no teste pós-instrução. Nesta etapa, a coleta de dados também foi realizada por meio de entrevistas. Os dados foram obtidos e analisados com base no segundo padrão da norma da ACRL *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Os resultados levaram à conclusão de que a participação dos estudantes em sessões de treinamento influenciou positivamente a obtenção e o desenvolvimento das competências informacionais. A metodologia desenvolvida para o estudo é uma contribuição da pesquisa, por proporcionar a avaliação da competência informacional em estudantes de ensino superior, tanto de forma objetiva quanto subjetiva.

¹ O conteúdo textual deste artigo, os nomes e e-mails foram extraídos dos metadados informados e são de total responsabilidade dos autores do trabalho.

Palavras-chave: Capes - Portal de Periódicos. Competência informacional. Educação Superior - Avaliação. Usuários da informação - Treinamento.

Abstract: The article presents the results of a qualitative research study that aimed at determining the impact of user training in the information literacy level of users of the Capes Portal of E-Journals, a governmental initiative in Brazil. It starts with a presentation of the Capes Portal of E-Journals followed by a review about information literacy, information retrieval and construction of search strategies. The methodology was mostly qualitative and used tests, interviews and observation. Data collection was conducted in two stages: pre-instruction and post-instruction. 14 students who enrolled voluntarily in a training program offered by the university library to the UFMG community formed the sample in the first stage - pre-instruction. After the pre-instruction test, the students went through an instructional session. In the second stage of the research, post-instruction test and interviews, seven of the 14 students present at the initial stage participated. Data collection was conducted through observation with computer screen capture in the pre-instruction test and, two weeks later, in the post-instruction test. In the second stage, data collection also used interviews. The second standard of the ACRL Information Literacy Competency Standards for Higher Education guided data collection and analysis. Results led to the conclusion that participation in training sessions positively influenced the development and achievement of information literacy. The methodology developed for the study is a contribution of the research, providing both objective and subjective assessment of information literacy of university students.

Keywords: Capes - Portal of e-journals. Information literacy. Higher education - Assessment. Users training.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo relata uma pesquisa de mestrado que teve como objetivo verificar o impacto da participação de alunos em sessões de treinamento de uso do Portal de Periódicos da Capes no nível da competência informacional. O estudo foi realizado no campus da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

O estudo buscou determinar se existe uma relação positiva entre a participação dos estudantes em uma sessão de instrução sobre pesquisa e uso do Portal de Periódicos da Capes e a aquisição e desenvolvimento de competências informacionais relacionadas ao segundo padrão do documento da *Association of College and Research Libraries (ACRL) - Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Este padrão prevê que “O estudante competente em informação acessa a informação necessária de forma eficaz e eficiente.” (ACRL, 2000, online, tradução nossa). De acordo com a *American Library Association (ALA, 1989)* uma pessoa competente em informação sabe reconhecer uma necessidade de informação e tem a habilidade de localizar, avaliar e usar eficientemente a informação.

As próximas seções apresentam o objeto de estudo da pesquisa - Portal de Periódicos da Capes - a fundamentação teórica, a metodologia utilizada e os resultados e conclusões obtidas na pesquisa.

2 PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

Com quase 15 anos de existência, o Portal de Periódicos da Capes pode ser considerado a maior biblioteca digital de periódicos científicos do país (CENDÓN; SOUZA; RIBEIRO, 2011) e talvez a maior da América Latina. O Portal Capes é um modelo de consórcio de bibliotecas único no mundo, financiado integralmente pelo governo brasileiro (COORDENAÇÃO..., 2015).

A história do Portal de Periódicos da Capes inicia-se em 1990 quando o Ministério da Educação (MEC) cria o programa para bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES) com o objetivo de fortalecer a pós-graduação no Brasil. A partir dessa iniciativa, foi criado cinco anos mais tarde, o Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP), origem do atual Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) (COORDENAÇÃO..., 2015).

Completando em novembro de 2015 quinze anos de existência, o Portal de Periódicos da Capes é considerado uma ferramenta fundamental para as atividades de ensino e pesquisa no Brasil, oferecendo ao público usuário facilidade de acesso à informação científica e a um conhecimento atualizado, reunindo em um único espaço virtual as melhores publicações científicas do mundo; permitindo a democratização do acesso à informação através da cobertura de todo o território brasileiro; e viabilizando a inserção internacional do conhecimento científico nacional.

O Portal de Periódicos da Capes conta atualmente com 424 instituições participantes, distribuídas em todo o território nacional, disponibilizando acesso a cerca de 37 mil títulos de periódicos e 126 bases de dados referenciais em todas as áreas do conhecimento, além de livros, patentes, normas técnicas e outros materiais (COORDENAÇÃO..., 2015).

Desde o seu lançamento, o Portal Capes vem passando por constantes mudanças, tanto em relação à quantidade de conteúdo disponível quanto em relação à interface de pesquisa. Em 2009 uma grande mudança foi introduzida, com a inclusão de um motor de busca federada, o MetaLib da empresa Ex Libris. Em 2012, o motor de busca foi atualizado para Metalib Plus, que usa um índice central (Primo Central Index), um serviço de descoberta web baseado em computação em nuvem, que centraliza um índice de (quase) todos os recursos oferecidos pelo Portal, permitindo uma recuperação de informação mais rápida numa única interface de pesquisa (COORDENAÇÃO..., 2015).

Em 2014 o Portal Capes passou a apresentar sua interface atual de pesquisa (Figura 1) onde é oferecida ao usuário quatro opções de buscas: assunto, periódicos, livros ou bases de

dados. Em cada uma destas opções, o usuário pode realizar buscas simples ou avançadas. Na busca simples por assunto, a pesquisa é realizada no índice central de metadados coletados previamente pelo Primo Central Index, e, na pesquisa avançada, a busca é realizada em tempo real, em até 11 bases de dados selecionadas pelo usuário (pesquisa federada) (ALMEIDA; CENDÓN, 2014).



Fonte: Portal de Periódicos da Capes².

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta pesquisa utilizou como referencial teórico os estudos sobre o comportamento de busca de informação, sobretudo o uso de bases de dados bibliográficas, considerando que a realização de uma pesquisa não é uma tarefa fácil ou simplista, mas um processo cíclico que envolve a construção de uma estratégia de busca eficaz onde as melhores condições são avaliadas, selecionadas, testadas e revisadas constantemente de modo que usuários possam alterar suas rotas e processos. (DEBOWSKI, 2001; ALMEIDA; CENDÓN, 2014). Outro ponto fundamental para a pesquisa foi o entendimento e aplicação do conceito de competência informacional. Esses assuntos serão abordados nas seções seguintes.

3.1 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

A competência pode ser definida de uma forma geral como “[...] soma de conhecimentos ou de habilidades [...]” e a pessoa competente seria aquela “[...] que tem competência; que tem

² Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br Acesso em: 15 ago. 2015

capacidade para realizar, resolver ou apreciar determinada coisa [...]” (HOUAISS et al 2009, p.504).

Segundo Miranda (2004) a noção de competência reflete as transformações no mundo do trabalho. O indivíduo necessita de competências cada vez mais complexas, além da mera qualificação. A informação passa a ser um fator de produção, de onde surge a necessidade de uma competência específica para lidar com a informação – a competência informacional.

O conceito de “*information literacy*”, traduzido neste trabalho como competência informacional, foi introduzido em 1974 por Paul Zurkowski, presidente da *Information Industry Association*, em uma proposta submetida à *National Commission on Libraries and Information Science* (NCLIS), uma agência governamental norte-americana (SPITZER; EISENBERG; LOWE, 1998; DOYLE, 1994). Ainda durante a década de 1970 a informação passou a ser reconhecida como essencial à sociedade, vinda de um contexto de preocupação em relação à quantidade de informações disponibilizadas (DUDZIAK, 2003).

Na década de 1980 as novas tecnologias da informação influenciaram o conceito de competência informacional. Os computadores e as tecnologias relacionadas estavam se tornando poderosas ferramentas para a recuperação e manipulação da informação alterando profundamente o contexto da informação (SPITZER; EISENBERG; LOWE, 1998). Em 1989, a *American Library Association* (ALA) publicou um relatório definindo o conceito de competência informacional e sua importância para a educação, cidadania e força de trabalho na era da informação (RADER, 2006). De acordo com esse relatório - *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report* – todas as pessoas devem ter acesso a informações para que possam melhorar suas vidas atendendo a suas necessidades pessoais e de negócios. Uma pessoa competente em informação sabe “[...] reconhecer quando a informação é necessária e tem a capacidade de localizar, avaliar e utilizar de forma eficaz as informações necessárias.” (ALA, 1989, *online*, tradução nossa).

Em 2000, a *Association of College and Research Libraries* (ACRL), uma divisão da ALA, publicou o documento *Information Literacy Competency for Higher Education*, definindo uma série de padrões e indicadores de desempenho, dando visibilidade à questão da competência informacional na educação superior (RADER, 2006). Este documento possui cinco padrões, 22 indicadores de desempenho e 87 resultados esperados (ACRL, 2000).

Quadro 1 - Information Literacy Competency Standards for Higher Education

Padrão	O estudante competente em informação
1	Define e articula a necessidade de informação
2	Acessa a informação necessária de forma eficaz e eficiente
3	Avalia as informações e suas fontes criticamente e incorpora as informações selecionadas em sua base de conhecimento e sistema de valores.
4	Individualmente ou como um membro de um grupo, usa a informação de forma eficaz para realizar um fim específico
5	Compreende as questões econômicas, legais e sociais que cercam o uso de informações e acessa e utiliza informações de forma ética e legal.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em ACRL (2000).

Por ser um documento bastante extenso e abrangente, esta pesquisa focou somente no segundo padrão que diz "O estudante competente em informação é capaz de acessar a informação necessária de forma eficaz e eficiente." (ACRL, 2000, online, tradução nossa).

No Brasil, o movimento da competência informacional inicia-se lentamente no princípio do século XXI, principalmente no âmbito da biblioteca escolar. Gasque (2012) admite que as discussões sobre a competência informacional precisam ser intensificadas, tanto no ensino básico quanto superior.

3.2 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A recuperação de informação pode ser vista como o processo de buscar em um conjunto de documentos dentro de um Sistema de Recuperação de Informações (SRI) visando identificar aqueles que tratam sobre o assunto buscado (Lancaster, 1979). De acordo com Souza (2006) os SRIs organizam e viabilizam o acesso aos itens de informações armazenados. Os usuários recorrem aos SRIs com a intenção de satisfazer suas necessidades de informação. Essas necessidades podem ser conceituadas como um estado mental ou psicológico do indivíduo, ou uma insatisfação em relação à ausência ou inadequação da informação percebida pelo usuário. Para atender a sua necessidade de informação, o usuário materializa a necessidade em uma consulta. O SRI compara a consulta com a representação dos documentos no sistema e recupera aqueles em que a representação corresponde à consulta realizada pelo usuário (PÉREZ GUTIERREZ, 2000). Os SRIs não informam ou alteraram o conhecimento do usuário sobre o assunto pesquisado, mas apenas informa sobre a existência de documentos relativos à consulta realizada (LEWIS; JONES, 1996).

Na interação com o sistema, o usuário deve identificar os melhores termos para descrever a necessidade de informação e, em seguida, desenvolver uma estratégia eficaz - estratégia de busca - para recuperar os itens necessários (DEBOWSKI, 2001).

3.2.1 Construção de estratégias de busca

A estratégia de busca pode ser definida como um conjunto de decisões e ações tomadas durante uma busca e que afetam os resultados em termos de itens recuperados ou não recuperados (ROWLEY, 2002; HARTLEY et al, 1990). Para Kowalski e Maybury (c2000, p. 28, tradução nossa) a estratégia de busca “[...] é o meio que o usuário utiliza para comunicar uma descrição das informações necessárias para o sistema [...]”, envolvendo análise e tradução de termos. O usuário traduz sua necessidade de informação em questões ou palavras-chaves (SOUZA, 2006). A recuperação de informação textual não estruturada em SRIs pode ser realizada de acordo com os modelos clássicos – booleano, vetorial ou probabilístico (BAEZA-YATES; RIBEIRO-NETO, 2011). Quando o usuário em interação com o sistema realiza uma busca, o SRI compara os termos da busca (na expressão de busca) com a representação dos documentos no sistema e identifica aqueles que atendem ao pedido do usuário (HARTLEY et al, 1990; ROWLEY, 2002).

Uma das formas de comparação entre os termos de busca e a representação dos documentos é por meio do modelo booleano. Neste modelo, o documento é representado por um conjunto de termos atribuídos aos documentos e a expressão de busca é então composta por termos ligados pelos operadores – AND (interseção), OR (união) e NOT (exclusão). Como resposta, são apresentados os documentos que satisfazem a expressão da busca apresentada pelo usuário (FERNEDA, 2003). Para SRIs que utilizam o modelo booleano para a recuperação da informação é importante que o usuário tenha conhecimento da lógica booleana para a elaboração da estratégia de busca, visado entender e avaliar os resultados garantindo qualidade e relevância na recuperação (FERNEDA, 2003).

A recuperação da informação nos SRIs pode ser realizada a partir de outros modelos como o vetorial, probabilístico, *fuzzi* e outros, conforme apresentado por Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (2011). Este trabalho limita-se ao modelo booleano.

4 METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e foi realizada no campus da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A amostra foi composta de forma não probabilística acidental formada por alunos matriculados via adesão voluntária aos treinamentos de pesquisa/uso do Portal de Periódicos da Capes oferecidos à comunidade UFMG. Participaram da pesquisa 14 estudantes, sendo 13 alunos de graduação e apenas 1 aluno da pós-graduação.

4.1 FASES DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em duas fases. Na primeira fase da coleta de dados, chamada de pré-instrução, os 14 participantes receberam um guia de pesquisa, desenvolvido pelos pesquisadores e completaram as tarefas propostas neste guia de pesquisa (teste pré-instrução). Os dados foram coletados através de observação direta e captura de tela por meio do software gratuito AutoScreenRecorder. Após isso, os estudantes participaram de uma sessão de treinamento sobre o Portal de Periódicos da Capes com duração de cerca de 2h e 30 minutos. As sessões de treinamentos foram realizadas no laboratório da Biblioteca Central da UFMG e abordaram os seguintes conteúdos:

- Como acessar o Portal Capes (incluindo acesso remoto);
- História e evolução da coleção;
- Apresentação da interface de pesquisa;
- Tipos de busca disponíveis (assunto, periódicos, livros e bases de dados);
- Necessidade de informação e tradução da necessidade em estratégia de busca;
- Dicas de busca (uso de sinônimos e termos relacionados, operadores booleanos – AND, OR e NOT – uso de caracteres curinga, etc);
- Aplicabilidade das dicas e habilidade de pesquisa em outros SRIs.

Na segunda fase da coleta de dados, chamada de pós-instrução e realizada duas semanas após a primeira etapa (pré-instrução), participaram sete alunos. O convite para a participação na pós-instrução foi realizado por meio de carta-convite enviada aos 14 participantes da etapa inicial da pesquisa. Nesta fase, os participantes receberam novamente um guia de pesquisa e completaram as tarefas do guia. Embora as tarefas propostas nos guias de pesquisa da primeira e segunda etapa fossem diferentes, os conceitos de competência informacional eram os mesmos. Os dados foram novamente coletados via observação direta e captura de tela.

Após o término das tarefas propostas no guia de pesquisa desenvolvido para o teste pós-treinamento, os participantes foram entrevistados seguindo um roteiro de entrevista desenvolvido para o estudo (entrevista semi-estruturada). As entrevistas tiveram o objetivo de verificar a percepção dos estudantes relacionada à sessão de treinamento, ao uso do Portal Capes e às habilidades de busca após a participação na sessão de treinamento.

Tanto as observações quanto as gravações de tela foram guiadas pelos aspectos cobertos no segundo padrão do documento *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* – desenvolvido pela ACRL (2000).

4.2 DEFINIÇÃO DO PADRÃO, INDICADORES E RESULTADOS ESPERADOS E DESENVOLVIMENTO DOS GUIAS DE PESQUISA

Como foi mencionado anteriormente, a pesquisa focou somente no segundo padrão do documento da ACRL (2000) *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Este padrão prevê que “O estudante competente em informação acessa a informação necessária de forma eficaz e eficiente” (ACRL, 2000, online, tradução nossa).

O documento completo contém cinco padrões, 22 indicadores de performance e 87 resultados esperados. Devido à amplitude do documento, foram selecionados apenas alguns indicadores e resultados esperados pertencentes ao Padrão Dois por serem considerados pertinentes ao estudo, ao objeto de pesquisa e ao tempo disponível para a avaliação.

A partir da definição do padrão, indicadores e resultados esperados foram desenvolvidos guias de pesquisa com o objetivo de avaliar os estudantes no uso no Portal Capes, sendo elaborado um guia de pesquisa para o teste pré-instrução e outro guia para o teste pós-instrução. Os guias foram desenvolvidos com base no padrão, nos indicadores e nos resultados esperados selecionados para a pesquisa e também nas opções de busca disponibilizadas na interface do Portal de Periódicos da Capes – assunto, periódicos, livros e bases de dados (Quadro 2).

Quadro 2 – Indicadores de performance e resultados esperados selecionados para a pesquisa

Indicadores e resultados esperados selecionados	Tarefas no teste pré-instrução	Tarefas no teste pós-instrução
2.1.D – Seleciona abordagens eficientes e eficazes para o acesso a informação necessária a partir do método ou sistema de recuperação de informação de investigação.	T1, T3, T4	T1, T2, T3
2.2.B - Identifica as palavras-chave, sinônimos e termos relacionados.	T1, T4	T1, T3
2.2.D - Constrói uma estratégia de busca usando operadores booleanos, operadores de truncagem e operadores de proximidade.	T1, T4	T1, T3
2.3.A - Usa diversos sistemas de busca para recuperar informação de uma variedade de formatos.	T1, T3, T4	T1, T2, T3
2.4.A - Avalia a quantidade, a qualidade e a relevância dos resultados de busca para determinar se os sistemas de recuperação de informação ou métodos alternativos de investigação devem ser utilizados.	T1, T4	T1, T3
2.4.B - Identifica lacunas na informação recuperada e determina se a estratégia de busca deve ser refeita.	T1, T4	T1, T3
2.4.C - Repete a pesquisa usando a estratégia revista, caso necessário.	T1, T4	T1, T3
2.5.A - Seleciona entre várias tecnologias a mais adequada para a tarefa de extrair a informação necessária (copiar/colar, fotocopiar, escanear, utilizar equipamento de áudio/vídeo).	T2, T3	T1, T2, T3

2.2.E - Implementa a estratégia de busca em vários sistemas de recuperação de informação utilizando diferentes interfaces de usuário e motores de busca, com diferentes linguagens de comando, protocolos e parâmetros de pesquisa.	T4	T3
---	----	----

Fonte: Elaborados pelas autoras

Devido à amostra ser formada por participantes de diversos cursos da UFMG, os guias de pesquisa apresentavam na primeira tarefa, assuntos de interesse geral e de fácil aceitação, sem necessariamente remeter a uma área do conhecimento específica. O guia de pesquisa do teste pré-instrução propôs como tema “redes sociais”, enquanto o guia de pesquisa do teste pós-instrução propôs o tema “comunicação científica”.

O primeiro conjunto de tarefas (Tarefa 1) nos dois guias de pesquisa era encontrar, no Portal Capes, informações sobre o tema proposto nos guias. Essa tarefa corresponde aos resultados 2.1.D, 2.2.B, 2.2.D, 2.3.A, 2.4.A, 2.4.B, 2.4.C conforme visto no Quadro 2.

A tarefa 2 proposta no guia de pesquisa do teste pré-instrução - correspondente ao resultado esperado 2.5.A – era selecionar e salvar um artigo encontrado a partir da opção <<Buscar assunto> proposta na tarefa 1 do guia. No guia de pesquisa desenvolvido para o teste pós-instrução, a tarefa 2 foi incorporada ao enunciado da tarefa 1.

Na tarefa 3 do guia de pesquisa da pré-instrução – correspondente à tarefa 2 do guia da pós-instrução – foi solicitado ao participante buscar um periódico específico e salvar um artigo no computador. A tarefa corresponde aos resultados 2.1.D, 2.3.A e 2.5.A.

A tarefa 4 no guia de busca do teste pré-instrução, correspondente a tarefa 3 no guia de pesquisa de pós-instrução - e resultado 2.2.E - permitiu avaliar se os participantes conseguiam realizar pesquisas em sistemas de recuperação de informação semelhantes, mas com diferentes interfaces de pesquisa, aplicando os conceitos de competência informacional em outras bases de dados.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados nas observações diretas e gravações de vídeo foram analisados a partir do padrão, indicadores e resultados esperados selecionados para a pesquisa (Quadro 2). Para os dados coletados nas entrevistas foram criadas categorias analíticas obedecendo ao critério do modelo misto proposto por Laville, Dionne e Siman (1999) onde a construção de categorias é realizada *a priori* com base no referencial teórico e no roteiro de entrevista, além da inclusão e modificação de categorias a partir da leitura dos dados coletados, conforme apresentado no quadro 3 abaixo.

Quadro 3 – Apresentação das categorias para análise das entrevistas

Categorias para análise	
1	Percepção da utilidade do treinamento
2	Melhora nas buscas por informação científica e uso do Portal Capes
3	Uso além do motivo acadêmico
4	Pontos positivos ao realizar buscas após o treinamento
5	Consciência sobre o processo de pesquisa
6	Preferências de busca a partir da necessidade de informação
7	Diferenças na forma de pesquisar após a sessão de treinamento
8	Situação onde a falta de conhecimento prejudicou a busca por informações
9	Dificuldades encontradas ao realizar buscas no Portal após o treinamento
10	Reconhecimento e aplicação das habilidades de pesquisa em outras situações
11	Reconhecimento da necessidade de melhoria nas habilidades de pesquisa e uso do sistema

Fonte: Elaborado pelas autoras

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos nas gravações de vídeo realizadas nas duas etapas da pesquisa (teste pré e teste pós-treinamento) e ainda os resultados obtidos nas entrevistas realizadas com os sete participantes após o teste pós-treinamento.

5.1 RESULTADOS OBTIDOS A PARTIR DAS GRAVAÇÕES DE VÍDEO

O desempenho dos participantes no teste pré-instrução e no teste pós-instrução foi comparado para verificar se houve melhora após a participação do estudante na sessão de treinamento. Uma síntese dos resultados obtidos é apresentada no quadro 4 a seguir.

Quadro 4 – Síntese dos resultados obtidos

Indicadores e resultados esperados	Resultado
2.1.D – Seleção e uso da opção de busca mais apropriada	Positivo
2.2.B – Identificação palavras-chave	Permaneceu no mesmo nível
2.2.B – Identificação de sinônimos e termos relacionados	Positivo
2.2.D – Uso de operadores booleanos e aspas	Positivo
2.2.D – Uso de truncamento e parênteses	Permaneceu no mesmo nível. Somente um participante usou truncamento e nenhum dos participantes usou parênteses
2.2.E - Implementação da estratégia de busca em outros sistemas	Positivo
2.3.A – Seleção do sistema mais apropriado para realização da pesquisa	Positivo
2.4.A – Avaliação da quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa	Permaneceu no mesmo nível

2.4.B – Identificação de lacunas na informação recuperada e definição se a estratégia de busca deve ser revista	Permaneceu no mesmo nível
2.4.C - Repete a pesquisa usando a estratégia revista	Permaneceu no mesmo nível
2.5.A – Seleção da tecnologia mais adequada para a tarefa de extrair a informação necessária (copiar/colar, fotocopiar, escanear, utilizar equipamento de áudio/vídeo).	Positivo para as opções de busca <<Buscar periódico>> e << Buscar bases de dados>> Permaneceu no mesmo nível na opção <<Buscar assunto>>

Fonte: Elaborado pelas autoras

Para o resultado esperado 2.2.B, a identificação de palavras-chave permaneceu no mesmo nível. Foram observados resultados positivos na identificação de sinônimos e termos relacionados no teste pós-instrução, principalmente a identificação de termos correspondentes em outros idiomas.

No resultado esperado 2.2.D foi observada melhora especialmente em relação à compreensão e utilização dos operadores booleanos e uso de aspas para a construção da estratégia de busca. Apenas um participante, no entanto, utilizou o truncamento. Nenhum dos sujeitos utilizou parênteses na construção da estratégia de busca.

Para o resultado esperado 2.2.E, os dados mostraram que a participação dos alunos na sessão de treinamento contribuiu para a implementação de estratégias de busca semelhantes em diferentes sistemas, tais como outras bases de dados disponíveis no Portal de Periódicos da Capes. Os resultados mostraram que as habilidades desenvolvidas na sessão de treinamento foram aplicadas em diferentes situações além daquelas apresentadas na sessão de instrução.

Para os resultados esperados 2.1.D e 2.3.A, o progresso notável foi feito na seleção e uso da opção mais adequada de busca (2.1.D) ou o sistema mais adequado para a pesquisa (2.3.A). Enquanto os participantes do teste de pré-instrução mostraram dificuldade para identificar a opção de busca mais apropriada na interface do Portal quando correspondia à opção <<Buscar base de dados>>. No teste pós-instrução, esta escolha foi mais direta e consciente. Nenhuma melhora foi notada na seleção correta da opção de pesquisa <<Buscar assunto>>, enquanto apenas um participante apresentou melhora na opção <<Buscar periódico>>.

Para o resultado esperado 2.4.A - o usuário avalia a quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa – a análise levou à conclusão de que os participantes mantiveram-se no mesmo nível em relação aos resultados obtidos no teste de pré-instrução.

Para os resultados esperados 2.4.B e 2.4.C - identifica as lacunas na informação recuperada, determina se a estratégia de busca deve ser revista e repete a busca usando a estratégia revista, quando necessário – os resultados mostraram que os alunos modificaram a estratégia de busca inicial com maior frequência após a participação na sessão de treinamento,

no entanto não é possível demonstrar uma ligação direta ligando esse comportamento à participação do estudante na sessão de treinamento.

No resultado esperado 2.5.A - seleciona entre as várias tecnologias a mais adequada para a tarefa de extrair as informações necessárias – os resultados mostraram que houve uma ligeira melhora na extração artigo (ou seja, salvar o artigo e obter o texto completo) a partir de opções de pesquisa <<Buscar periódico>> e <<Buscar base de dados>>. Não houve mudança significativa na extração artigo da opção de pesquisa <<Buscar assunto>>.

5.2 RESULTADOS OBTIDOS A PARTIR DAS ENTREVISTAS

Apresentamos, a seguir, parte dos resultados obtidos via entrevista realizada com os sete participantes da segunda etapa da pesquisa. As entrevistas, consideradas por Lancaster (2004) como um método de avaliação subjetiva, tiveram como objetivo avaliar a opinião dos participantes quanto às sessões de treinamento e os benefícios observados a partir delas.

Os resultados apontaram que os participantes consideraram útil a participação nas sessões de instrução, seja para a vida acadêmica, para o desenvolvimento das habilidades de pesquisa ou por conseguirem utilizar o Portal de Periódicos de forma mais fácil. A partir dos treinamentos, os participantes acreditam que podem realizar melhores buscas de informação científica. Consideram ainda que passaram a utilizar ou passarão a utilizar o Portal de Periódicos da Capes com mais frequência.

O principal ponto positivo relatado pelos entrevistados foi a seleção do tipo de busca mais adequado para cada uma das situações de pesquisa, seja buscar assunto, periódico, livro ou base de dados. Outro ponto positivo foi o desenvolvimento das habilidades de pesquisa a partir da identificação dos termos relacionados, uso de operadores booleanos, truncamento e uso de aspas.

Teve a questão de buscar também pelo inglês. Às vezes a gente joga só o assunto em português e acha que não está conseguindo fazer a pesquisa. Às vezes é porque a base de dados realmente não conhece aquele vocabulário. (Participante 4)

[...] a utilização dos [operadores] booleanos, que com certeza facilitou, por exemplo, pra mim foi o máximo o asterisco e a interrogação. Entrevistadora: Os caracteres curinga. Isso me poupou um trabalho imenso. (Participante 8)

O ponto positivo é principalmente a área inicial do Portal da Capes [...] além das técnicas de restringir com o uso de aspas. (Participante 12)

Alguns participantes demonstraram tomada de consciência sobre o processo de busca, sobre a importância da definição da necessidade de informação, a identificação das palavras-

chave e termos relacionados no momento de iniciar uma pesquisa.

De acordo com o relato dos entrevistados, a principal melhora a partir da participação na sessão de treinamento está relacionada ao desenvolvimento das competências informacionais voltadas para a construção da estratégia de busca com o uso de operadores booleanos, identificação de termos relacionados em outros idiomas e ao uso de aspas.

Eu acho que assim, [...] esclareceu muito, porque às vezes, [...] eu buscava só em português [...] mesmo tendo um certo conhecimento de inglês ou de espanhol, eu só [buscava em] português. Eu não sabia aquelas questões do AND, nem OR, que o sistema faz, e [...], eu ficava muito perdida. (Participante 2)

Eu vou buscar em outras formas, outras bases, tentando trabalhar mais os termos descritores, não só o título certinho, mas palavras relacionadas ou em outra língua, como é o caso do inglês. (Participante 4)

Principalmente em relação aos booleanos e perceber aquela montagem das fórmulas [estratégias]. (Participante 8)

[...] antes eu fazia como no Google, normal. Eu apenas digitava o termo, vamos supor, planos de negócio e ia clicando aleatoriamente. Aí hoje, no caso, no exemplo que eu dei de planos de negócio, eu iria na primeira aba, usaria as aspas para restringir, para não vir pesquisas sobre plano, sobre negócio, só pesquisas sobre planos de negócio e traria o artigo. (Participante 12)

Mesmo após a participação na sessão de treinamento os participantes ainda relataram dificuldades para realizar buscas no Portal de Periódicos da Capes, consideraram que ainda precisam melhorar suas habilidades de pesquisa e uso do sistema, sobretudo na utilização de outras bases de dados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, a avaliação da evolução do nível de competência informacional dos alunos foi realizada de forma objetiva - através da observação direta e das gravações de tela - e também subjetivamente - através de entrevistas, com base nas opiniões dos participantes.

A metodologia proposta permitiu avaliar o nível da competência informacional relacionada ao segundo padrão do documento da ACRL (2000) *Information Literacy Competency for Higher Education* em estudantes que participaram de atividades de formação sobre o Portal de Periódicos da Capes promovidas pela Biblioteca Universitária da UFMG. A metodologia desenvolvida para o estudo destaca-se ainda como uma contribuição positiva da pesquisa, uma vez que a avaliação objetiva de competência informacional dos estudantes universitários não tem sido objeto de muita discussão e pesquisa no Brasil.

O estudo permite-nos considerar que a participação do aluno na sessão de treinamento sobre o Portal de Periódicos da Capes contribui para o desenvolvimento das competências informacionais. Os resultados positivos mais perceptíveis foram aqueles observados no indicador 2 da norma da ACRL (2000), 2.2.B - Identificação de palavras-chave, sinônimos e termos relacionados; 2.2.D - Uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT), truncamento, aspas e parênteses e; 2.2.E – Implementação da estratégia de busca em vários sistemas de recuperação da informação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernanda Gomes; CENDÓN, Beatriz Valadares. Information literacy in the Capes Portal of E-Journals: the impact of user training programs. **QQML Journal**, v. 4, p. 857–863, Dec. 2014. Disponível em: <http://www.qqml.net/papers/December_2014_Issue/347QQML_Journal_2014_AlmeidaandValadaresCendon_Dec-857-863.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2015.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Chicago, 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Information Literacy Competency Standards for Higher Education**. Chicago, 2000. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>>. Acesso em: 01 ago. 2014.

BAEZA-YATES, Ricardo; RIBEIRO-NETO, Berthier. **Modern information retrieval: the concepts and technology behind search**. 2nd ed. Harlow: Addison Wesley, 2011.

CENDÓN, Beatriz Valadares; SOUZA, Juliana Lopes de Almeida; RIBEIRO, Nádia Ameno. Satisfação dos usuários do Portal da Capes: um estudo sobre a obtenção de sucesso no uso do sistema. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 67-100, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1236/925>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Portal de Periódicos da Capes**. 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

DEBOWSKI, Shelda. Wrong way: go back! An exploration of novice search behaviours while conducting an information search. **The Electronic Library**, v.19, n.6, p.371-382, 2001. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=861940>>. Acesso em: 03 nov. 2013.

DOYLE, Christina S. **Information Literacy in an Information Society: a concept for the information age**. ERIC Clearinghouse on Information and Technology: Syracuse, NY, 1994.

Disponível em: < <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED372763.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

FERNEDA, Edberto. **Recuperação de Informação**: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação. 2003. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação e Artes. USP, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-15032004-130230/pt-br.php>> . Acesso em: 03 nov. 2013.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento informacional**: pesquisa, reflexão e aprendizagem. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação/Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: <http://leunb.bce.unb.br/bitstream/handle/123456789/22/Letramento_Informacional.pdf?> . Acesso em: 17 ago. 2013.

HARTLEY, R.J. et al. **Online searching**: principle and practice. London: Bowker-Saur, 1990.

HOUAISS, Antônio et al. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

KOWALSKI, Gerald J; MAYBURY, Mark T. **Information storage and retrieval systems**: theory and implementation. 2ed. Kluwer Academic Publishers: Norwell, c2000.

LANCASTER, F. Wilfrid. **Information retrieval systems**: characteristics, testing and evaluation. 2ed. New York: John Willey, 1979.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean; SIMAN, Lana Mara de Castro. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LEWIS, David D.; JONES, Karen Sparck. Natural language processing for information retrieval. **Communications of the ACM**, v39, n.1, p. 92-101, 1996. Disponível em: <<http://www.cl.cam.ac.uk/archive/ksj21/ksjdigipapers/cacm96.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2013.

MIRANDA, Silvânia Vieira. Identificando competências informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n.2, p. 112-122, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a12v33n2.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

PÉREZ GUTIÉRREZ, Mario. El lenguaje de interrogación: una gramática formal para la recuperación de la información. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 23, n.3, p. 247-266, 2000. Disponível em: < <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/323>>. Acesso em: 03 nov. 2013.

RADER, Hannelore. Foreword. In: NEELY, Teresa Y. **Information literacy assessment**: standards-based tools and assignment. Chicago: ALA, 2006. p. v-vii.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. 2ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SPITZER, Kathleen L; EISENBERG, Michael B; LOWE, Carrie A. **Information Literacy: essentials skills for the information age**. ERIC Clearinghouse on Information and Technology: Syracuse, NY, 1998.

SOUZA, Renato Rocha. Sistemas de recuperação de informações e mecanismos de busca na web: panorama atual e tendências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 161-173, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a02.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2015.