

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO DE BOLSISTAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Andreza Conceição da Silva¹
Maria Giovanna Guedes Farias²

Resumo: Apresenta os resultados de estudo que objetivou analisar as competências em informação dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) dos cursos de Biblioteconomia e Psicologia da Universidade Federal do Ceará, a fim de verificar como essas competências influenciam na execução das atividades de pesquisa. A investigação realizada se caracteriza como de cunho exploratório e está pautada nos pressupostos metodológicos da abordagem qualitativa. Um questionário foi utilizado para a coleta de dados, os quais foram analisados pela técnica de análise de conteúdo com estabelecimento de categorias. Os resultados demonstraram que os bolsistas Pibic possuem competências em informação para buscar, acessar, avaliar e usar a informação, pois são capazes de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para solucionar problemas informacionais e tomar decisões, isso lhes permite desempenhar com eficácia as atividades de pesquisa.

Palavras-chave: Competência em informação. Iniciação científica. Pesquisa Científica.

1 INTRODUÇÃO

Assim como as atividades de ensino e extensão, a pesquisa científica possui grande capacidade para responder às demandas da sociedade, em razão de fundamentar-se em investigação e reflexão crítica dos problemas sociais, objetivando solucionar tais questões de modo a alcançar resultados significativos. As respostas para esses problemas transformam-se em produtos, serviços e tecnologias. Deste modo, a pesquisa científica encontra na universidade o espaço para seu desenvolvimento, haja vista que este é um ambiente onde valoriza-se a produção do conhecimento e o progresso da ciência.

No espaço universitário nasceu o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), que proporciona aos alunos bolsistas uma oportunidade de crescimento pessoal, acadêmico e profissional. Ao introduzir-se no universo da pesquisa, o aluno tem uma visão ampla da produção do conhecimento científico, desenvolve pensamento crítico que o auxilia a fazer inferências inteligentes, aprende a pensar de modo sistêmico, aprimorando e desenvolvendo competências. O programa busca investir em novos talentos para a pesquisa por meio da participação do aluno em projeto orientado por professores qualificados, dando continuidade, assim, à formação, o que reforça o aprendizado para além da sala de aula e desperta o interesse na pós-graduação.

Nesta perspectiva, a inserção dos alunos nas ações de pesquisa nas universidades oportuniza o desenvolvimento de uma visão crítica da realidade, o despertar da criatividade e pró-atividade. Isso

¹ Bibliotecária graduada pela Universidade Federal do Ceará. Membro do Grupo de Pesquisa Competência e Mediação em Ambientes de Informação (CMAI). E-mail: andrezaconceicao27@gmail.com

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação e do Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal do Ceará. Editora da Revista Informação em Pauta (IP). Líder do Grupo de Pesquisa Competência e Mediação em Ambientes de Informação (CMAI). E-mail: mgiovannaguedes@gmail.com

desemboca em um processo de aprendizagem eficaz e significativo, ou seja, tem o potencial de promover um excelente desempenho acadêmico. Portanto, o discente precisa ser instigado a fazer pesquisa científica.

A prática da pesquisa requer uma série de competências, todavia, algumas dessas competências são desenvolvidas durante o exercício das atividades de investigação científica. O aluno que deseja fazer parte de um projeto de pesquisa deve ter em mente que será necessário: compreender a linguagem científica, fazer buscas por informações pertinentes que possam embasar o estudo, realizar leituras críticas, sistematizar ideias para compor referenciais teóricos, sintetizar ideias dos autores e empregá-las em sua produção referenciando-os, elaborar relatórios e fazer apresentações em encontros acadêmicos. A partir dessa compreensão, entende-se que o aluno pesquisador precisa dominar um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes relativas a uma eficaz interação com a informação, isto é, o discente precisa ter ou desenvolver Competência em Informação (CoInfo), conceituada como um conjunto de habilidades para identificar uma necessidade de informação, localizar a informação necessária, acessar, avaliar a credibilidade e autenticidade da fonte e usar essas informações de forma ética em seus diferentes contextos para resolver problemas e tomar decisões.

As reflexões acima nos conduziram a desenvolver o tema desta pesquisa, tendo como objetivo geral analisar a competência em informação dos bolsistas de iniciação científica (Pibic) dos cursos de Biblioteconomia e Psicologia da Universidade Federal do Ceará, a fim de verificar como essas competências influenciam a execução das atividades de pesquisa.

2 COINFO: HABILIDADES NECESSÁRIAS À PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

A competência em informação no contexto da iniciação científica relaciona-se à necessidade de dominar e mobilizar as habilidades de identificar uma necessidade informacional, localizar, acessar, avaliar e usar as informações de modo eficiente, considerando-se os aspectos legais e éticos para execução das atividades inerentes à produção do conhecimento científico. Belluzzo (2005, p. 39-40) compreende que a CoInfo constitui-se:

[...] em processo contínuo de interação e internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades específicas como referenciais à compreensão da informação e de sua abrangência, em busca da fluência e das capacidades necessárias à geração do conhecimento novo e sua aplicabilidade ao cotidiano das pessoas e das comunidades ao longo da vida.

Essa concepção revela que a CoInfo configura-se como um conjunto de medidas que integram a ação de internalizar conceitos, com as práticas necessárias e as capacidades para lidar com a informação,

buscando compreendê-la para que seja possível a geração de novos conhecimentos, desse modo, trata-se de algo a ser reverberado ao longo da vida. Freire (2016, p. 9) fortalece a ideia de que as habilidades informacionais são elementos essenciais para a aprendizagem e inovação. Em sua perspectiva “[...] Isso tem como resultado um processo positivo de geração de novos conhecimentos que se espalham por toda a cadeia produtiva da sociedade.” A produção de conhecimento e a inovação no contexto da pesquisa científica perpassam pelo acesso, apropriação e uso da informação, onde essa usabilidade traz consequências para a sociedade, portanto, faz-se necessário o uso ético desse conhecimento para o bem comum.

No contexto acadêmico, a CoInfo assume a premissa de orientar as ações para o aproveitamento eficiente das informações recuperadas, no uso ético dessas informações, na produção do conhecimento e na comunicação dos resultados. Nesta perspectiva, Dudziak (2009) assinala as razões pela qual a competência em informação é importante nesse ambiente:

[...] é pré-requisito para o êxito da aprendizagem centrada no aluno e sua autonomia; contribui para a conscientização da integridade acadêmica na utilização de informações e evita o plágio; permite que o aluno adquira hábitos de leitura e atualização constante, a partir do uso adequado das ferramentas e estratégias de busca informacional; contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e responsável em relação à atuação na sociedade, sendo essencial ao aprendizado ao longo da vida; é condição de empregabilidade (DUDZIAK, 2009, slide 5).

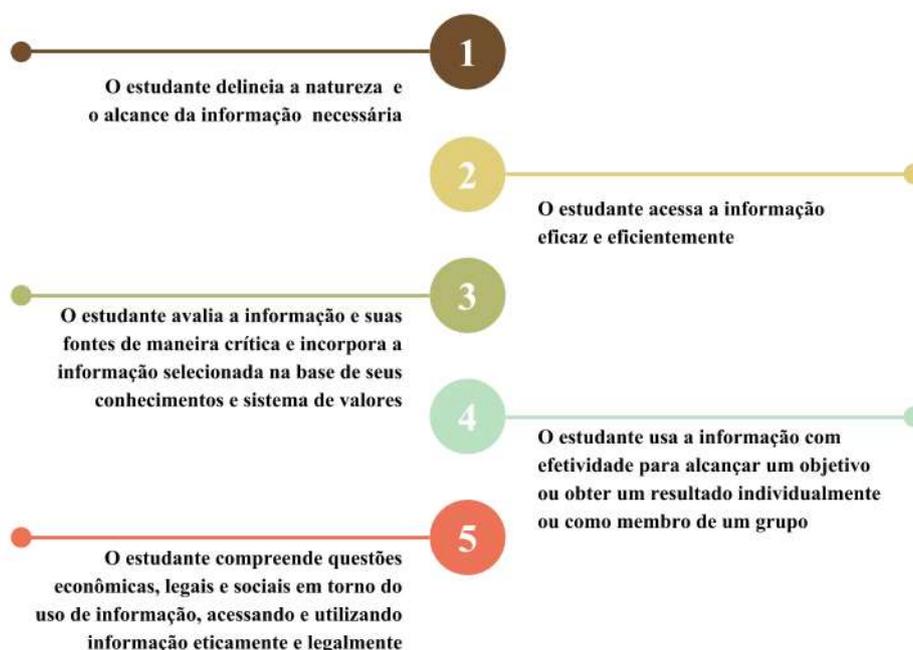
Este argumento demonstra que o desenvolvimento da CoInfo ocasiona no aluno uma postura atitudinal diferenciada que influencia sua forma de obter informação de qualidade de maneira independente, uma vez que é capaz de criar estratégias de busca eficientes, no uso correto da informação atribuindo os créditos ao autor e no aprimoramento do pensamento crítico.

Os aspectos acima apresentados estão relacionados aos componentes da competência em informação que, de acordo com Dudziak (2003), são: processo investigativo, aprendizado ativo, aprendizado independente, pensamento crítico, aprender a aprender e aprendizado ao longo da vida. Esses elementos possibilitam que o sujeito competente em informação possa mobilizar pró-ativamente seus conhecimentos, habilidades e atitudes numa postura crítica e reflexiva diante da informação para aprender de maneira autônoma e continuada.

Os padrões e indicadores de performance em CoInfo orientam as estratégias de programas de capacitação no desenvolvimento de habilidades para a busca, recuperação, avaliação e uso da informação. No contexto universitário destacam-se o Information Literacy Competency Standards of Higher Education da Association of College and Research Libraries (ACRL) e o Australian and New Zealand Information Literacy Framework do Council of Australian University Librarians (CUAL). (ROSETTO, 2013).

Esses padrões e indicadores mostram-se relevantes, uma vez que possibilitam avaliar a competência em informação de forma prática mediante a articulação de habilidades para a resolução de problemas informacionais em diferentes ambientes. Evidencia-se o padrão proposto pela ACRL (2000) que se constitui como base para diversas atividades na esfera internacional e nacional em relação ao desenvolvimento da CoInfo, o mesmo é formado por cinco padrões e 22 indicadores de desempenho. Esta pesquisa tomou como referência esses padrões e indicadores de competência em informação para o ensino superior como fundamento para construção do instrumento de coleta de dados e também para analisar os dados. Os cinco padrões estão descritos na figura 1, a seguir.

Figura 1 - Padrões ACRL



Fonte: Association of College & Research Libraries (2000).

Esses padrões de competência estão orientados para o acesso, avaliação e uso da informação. Os dois primeiros padrões da ACRL (2000) que, respectivamente, versam acerca da necessidade de informação e do acesso efetivo às informações necessárias, correspondem às características de natureza de acesso. O **padrão 1** evidencia que o sujeito competente em informação reconhece uma necessidade de informação e sua extensão para resolver um problema ou tomar uma decisão, identifica diferentes tipos e formatos de fontes de informação e suas potencialidades para responder um problema informacional. No âmbito do **padrão 2**, ressalta-se a capacidade de identificar os sistemas de informação e selecionar os métodos mais adequados para solucionar uma necessidade informacional específica, por meio da construção de estratégias

de busca eficientes, que podem ser aprimoradas, se necessário. Ademais, o sujeito deve ser capaz de registrar e gerenciar as informações recuperadas e suas devidas fontes.

No tocante à maneira como as pessoas buscam a informação, foi realizado um estudo na Colômbia, que objetivou explorar os perfis de competência em informação dos estudantes universitários, a partir das práticas que estabelecem com as fontes de informação. Foi identificado três perfis de CoInfo nestes estudantes: coletor, verificador e reflexivo. O perfil coletor é caracterizado pelos sujeitos que realizam uma pesquisa bem básica com o uso de palavras-chave nos motores de busca do Google e Wikipedia e que, comumente, copiam literalmente as informações das fontes selecionadas. No perfil verificador, há maior critérios em relação à escolha das fontes, preza-se por informações confiáveis, assim são considerados os sites de bancos de dados, bibliotecas, arquivos de pesquisa. Este perfil compreende a necessidade de se obter uma variedade de fontes de informação sobre um mesmo tópico a fim de compará-los. O perfil reflexivo cria estratégias de busca, ou seja, planeja a melhor maneira para acessar determinada informação, valoriza as fontes de informação de páginas academicamente reconhecidas e ao selecionar informações as compara com outras com o objetivo de confirmá-las, e ainda faz uso de seu próprio ponto de vista (CASTAÑEDA-PEÑA et al., 2010).

O **padrão 3** da ACRL (2000), de natureza avaliativa, enfatiza que o sujeito competente em informação é capaz de avaliar as informações e suas fontes de maneira crítica, atestando sua credibilidade, validade, autenticidade e atualização. Precisa ser apto a extrair as ideias principais da informação recuperada, elaborar resumos e sínteses, reformular conceitos e construir novos entendimentos baseado no conhecimento adquirido e no conhecimento pré-existente.

O pensamento crítico é crucial para realizar a análise e avaliação da informação recuperada. Livingstone (2004, p. 6, tradução nossa) afirma que “Estar apto para avaliar conteúdos não é uma habilidade simples; pelo contrário, a avaliação crítica tem por base um corpo substancial de conhecimento com relação ao amplo contexto social, cultural, econômico, político e histórico no qual o conteúdo é produzido”. Ou seja, a competência em informação requer que o sujeito seja capaz de compreender todas as nuances que cercam a informação a fim de, por meio de sua apropriação, tomar uma decisão acertada em um contexto e tarefa específicos.

Os dois últimos padrões são de natureza de uso. O **padrão 4** determina que para ser competente no uso da informação o sujeito deve usar as informações recuperadas com efetividade para alcançar um objetivo ou obter um resultado específico, demonstrando compreender como empregar citações para embasar a criação de um produto e, ainda, sendo capaz de comunicar esses resultados através de meios de comunicação e formatos adequados para os propósitos da apresentação. Por fim, o **padrão 5** delinea as capacidades de compreensão dos aspectos econômicos, legais e sociais relacionados ao acesso e uso de

informações, que requerem dos sujeitos conhecimento de plágio, direitos autorais, propriedade intelectual, segurança da informação e políticas institucionais sobre acesso aos recursos de informação.

Em virtude do que vem sendo exposto, compreende-se que a competência em informação está para além da ideia de certa instrumentalização do uso de tecnologias, pois visualiza-se a necessidade do desenvolvimento de habilidades de alto nível para o acesso, apropriação, transformação e comunicação de informações que respondam às exigências da sociedade contemporânea. Varela, Barbosa e Farias (2013, p. 177) consideram a CoInfo como um processo consciente, reflexivo e contextualizado de aprendizagem que impulsiona o sujeito a internalizar “[...] conceitos, procedimentos, atitudes e valores, consistindo em mudanças cognitivas, relativamente, permanentes, resultantes das inter-relações entre a nova informação, a reflexão e a experiência prévia”. A competência em informação pressupõe um saber articulado e dinâmico que mobiliza estruturas mentais a favor do aperfeiçoando do repertório de conhecimento, por meio de um alto nível de reflexão e pensamento crítico.

Assim, a competência em informação na perspectiva da pesquisa científica pode ser considerada como um importante tópico estratégico para os alunos de iniciação científica, no que concerne à autonomia no acesso, tratamento, organização e uso das informações para produção do conhecimento. Para cada ação a ser desenvolvida na pesquisa científica há a necessidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes que proporcionem uma eficaz interação entre pesquisador e a informação. Portanto, a CoInfo está presente desde a etapa de formulação do problema até o processo de feitura e comunicação do produto, assim, a combinação dessas competências garantem a qualidade do conhecimento produzido.

As proposições aqui manifestadas conduzem à compreensão de que a competência em informação é um todo complexo que exige um alto grau de maturidade do sujeito, na perspectiva de perceber a informação como um potencial recurso para resolução de problemas em diversas ambiências. Dado o exposto, o desenvolvimento da CoInfo mostra-se pertinente e necessário à pesquisa científica, principalmente revela-se significativo para os estudantes que participam do programa de iniciação científica.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Como estratégia metodológica, foram adotados os pressupostos da abordagem qualitativa, que é característica dos estudos desenvolvidos no campo das Ciências Sociais Aplicadas. Todos os dados coletados nesta pesquisa foram analisados numa perspectiva de buscar descobrir diferentes olhares e atitudes em relação à temática proposta. Para Silva e Menezes (2005), a abordagem qualitativa exige a

interpretação e atribuição de significado aos dados por parte do pesquisador. Tal pesquisa trata das relações entre o mundo real e simbólico do sujeito, considerando as experiências humanas em sua contextualização.

A investigação realizada se caracteriza como de cunho exploratório, que de acordo com Triviños (1987, p. 109), permite “[...] ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema.” Tem por finalidade ampliar o conhecimento do pesquisador e propiciar uma visão geral sobre um assunto, possibilitando-o compreender os conceitos em torno desse tema.

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada mediante uso de questionário estruturado com questões de cunho objetivo e subjetivo. As questões fechadas, claramente, ofereciam opções de respostas previamente estabelecidas, enquanto que as questões abertas permitiam que os pesquisados expressassem livremente suas respostas, relatando, assim, suas experiências com o problema pesquisado. O questionário foi elaborado tomando como orientação os padrões e indicadores de competência em informação da ACRL (2000), que estão voltados para o ensino superior.

Os padrões de competência em informação propostos pela ACRL (2000) são formados por 22 indicadores de desempenho e 87 resultados esperados. Neste estudo, foram utilizados 13 indicadores, os quais são considerados mais pertinentes para os propósitos elencados nesta produção e que fornecem as informações necessárias para conhecer as competências dos bolsistas de iniciação científica que são empregadas na realização das atividades de pesquisa. No quadro 1, a seguir, pode-se observar quais foram os indicadores utilizados.

Quadro 1 - Padrões e Indicadores de Desempenho da Competência em Informação

Padrão	Indicadores de Desempenho
PADRÃO 1 - O estudante delinea a natureza e o alcance da informação necessária	1.1 - Define e articula a necessidade de informação
	1.2 - Identifica variedade de tipos e formatos de fontes potenciais de informação
	1.3 - Analisa os custos e benefícios para adquirir a informação necessária
PADRÃO 2 - O estudante acessa a informação eficaz e eficientemente	2.1 - Constrói e implementa estratégias de busca de modo eficiente
	2.2 - Refina a estratégia de busca se necessário
	2.3 - Extrai, registra e gerencia a informação e suas fontes
PADRÃO 3 - O estudante avalia a informação e suas fontes de maneira	3.1 - Resume as ideias principais extraídas da informação compilada

crítica e incorpora a informação selecionada na base de seus conhecimentos e sistema de valores	3.2 - Articula e aplica critérios iniciais para avaliar tanto a informação quanto suas fontes
	3.3 - Sintetiza ideias principais para construir novos conceitos
PADRÃO 4 - O estudante usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo ou obter um resultado individualmente ou como membro de um grupo	4.1 - Aplica informações prévias e novas a criação de um produto ou conhecimento
PADRÃO 5 - O estudante compreende questões econômicas, legais e sociais em torno do uso de informação, acessando e utilizando informação eticamente e legalmente	5.1 - Entende os aspectos éticos, legais e socioeconômicos em torno da informação e das tecnologias de informação
	5.2 - Segue as leis, regulamentos e políticas institucionais relacionadas com o acesso e uso dos recursos de informação
	5.3 - Reconhece o uso das fontes de informação e os indica na comunicação do produto ou resultados

Fonte: Association of College Research Libraries (2000).

Para obter dados sobre quais as competências necessárias para o discente desenvolver eficientemente as atividades de pesquisa também foi aplicado outro questionário com os respectivos orientadores. No mais, o questionário apresentava um quadro com as competências em informação da ACRL (2000) e os indicadores usados neste estudo e solicitava que os professores indicassem quais indicadores são importantes no desenvolvimento da prática da pesquisa científica.

Como método de análise foi utilizado a técnica de Bardin (2009) de análise de conteúdo (AC), com estabelecimento de categorias, uma vez que essa técnica mostra-se adequada para pesquisas de caráter qualitativo. A técnica de análise de conteúdo permite obter uma melhor compreensão acerca de um discurso. Busca perscrutar o escondido, ler entrelinhas, ou seja, descobrir o que está implícito em cada mensagem. Bardin (2009, p. 199) observa, entre as técnicas usadas na AC, a análise por categorias, que “Funciona [...] [como uma] operação de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos [...]”. Isto significa que os discursos foram organizados em função dessas categorias, que, por sua vez, possibilitaram uma classificação, a partir de então foram realizadas as inferências e as interpretações dos enunciados.

As categorias de análise criadas neste trabalho monográfico foram: Caracterização dos bolsistas e das atividades de Iniciação Científica, identifica o curso do respondente e as tarefas que executa no projeto de pesquisa; Delineamento da necessidade de informação, busca constatar se o pesquisado sabe determinar a necessidade informação e respondê-la de acordo com o que se pretende; Acesso à informação eficaz e eficientemente, tem por fito verificar se os bolsistas são capazes de acessar a informação necessária

competentemente; Avaliação da informação e incorporação da informação selecionada à base de conhecimento pessoal, busca averiguar se os sujeitos da pesquisa sabem avaliar a qualidade da informação que recuperam e se são capazes de agregar essas informações a sua base de conhecimentos; Uso eficiente da informação, objetiva conhecer se os bolsistas usam a informação com sabedoria para solucionar problemas; e Ética no acesso e uso efetivo da informação, verifica se os respondentes acessam e utilizam a informação considerando os aspectos éticos e legais. Essas categorias correspondem aos cinco padrões de competência em informação da ACRL (2000) respectivamente, exceto a primeira.

Os sujeitos da pesquisa foram os estudantes bolsistas de iniciação científica, remunerados e voluntários, que participam do Pibic/UFC. Os orientadores não estão no foco desta análise, como mencionado acima, apenas forneceram informações sobre quais indicadores eram tidos como importantes na prática da pesquisa. Considerando que elaborar uma investigação que abrangesse todos os bolsistas desta modalidade na UFC seria uma tarefa não cabível para um trabalho monográfico, devido ao tempo e à amplitude, a amostra foi composta por cinco bolsistas do curso de Biblioteconomia e quatro do curso de Psicologia, que pertencem ao Centro de Humanidades II/UFC. Houve convites para a participação de outros bolsistas destes cursos e de outros cursos do centro, mas não se obteve respostas.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para figurar nesta comunicação foram escolhidas duas categorias de análise, quais sejam: avaliação da informação e incorporação da informação selecionada à base de conhecimento pessoal (corresponde ao padrão 3); e uso eficiente da informação (corresponde ao padrão 4). Esta primeira categoria de análise investigou se os sujeitos da pesquisa eram competentes para avaliar a informação e suas fontes de maneira crítica e incorporar as informações selecionadas à base de seus conhecimentos e sistemas de valores. Portanto, buscou-se averiguar se os bolsistas são capazes de resumir as ideias principais extraídas das informações compiladas, além de articular e aplicar critérios iniciais para avaliar tanto a informação quanto suas fontes.

Neste contexto, a primeira questão indagava-os acerca dos critérios utilizados para avaliar as fontes de informação recuperadas na busca. Os dados descritos no Quadro 2 revelam os parâmetros aplicados para verificar a confiabilidade das informações buscadas.

Quadro 2 - Critérios para avaliar as informações recuperadas

Critérios para avaliar as informações recuperadas	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Examina e compara informações de diversas fontes	-	1 (11,1%)	2 (22,2%)	5 (55,5%)	1 (11,1%)
Considera a atualização das informações	-	-	4 (44,4%)	2 (22,2%)	3 (33,3%)
Considera autoria	-	2 (22,2%)	1 (11,1%)	3 (33,3%)	3 (33,3%)
Considera as referências bibliográficas	-	-	3 (33,3%)	3 (33,3%)	3 (33,3%)
Considera a revisão por pares	2 (22,2%)	2 (22,2%)	1 (11,1%)	4 (44,4%)	-
Considera a pertinência	-	1 (11,1%)	1 (11,1%)	3 (33,3%)	4 (44,4%)

Fonte: Quadro adaptado de Santos, J. (2015). Dados da pesquisa (2018).

Por meio dos resultados apresentados acima percebe-se que a maioria dos bolsistas (77,7%) frequentemente e sempre consideram a pertinência da informação recuperada como o principal critério para avaliar os conteúdos da busca. De maneira equivalente foram destacados ainda como fatores considerados no momento de se avaliar as informações, o uso frequente e sempre dos elementos de autoria (66,6%), consistência das referências bibliográficas (66,6%) e o exame e comparação de diversas fontes informacionais (66,6%). Além desses parâmetros, o critério de atualização das informações é usado frequentemente e sempre por 55,5% dos pesquisados. Por fim, o elemento menos considerado pelos respondentes na avaliação das fontes recuperadas é a revisão por pares, visto que é aplicado frequentemente somente por 44,4% dos bolsistas. Pode ser que não haja um entendimento por parte dos bolsistas sobre o que seja exatamente a revisão por pares.

Tornou-se premente, meio a massa informacional disponível, avaliar a qualidade dos recursos recuperados em uma busca, posto que, em uma pesquisa simples pode-se obter um grande volume de conteúdos significativos e não significativos que se confundem com facilidade. Assim, estabelecer critérios para avaliar essas informações com a finalidade de filtrar apenas aquelas relevantes que respondam à demanda da busca é uma tarefa fulcral, principalmente, para quem utiliza esses documentos na pesquisa científica. Comumente, os parâmetros mais aplicados são a identificação da responsabilidade, atualização e precisão das informações, revisão por pares, comparação das fontes similares e pertinência das

informações. Estes critérios consideram se o autor tem propriedade para tratar do assunto, a data em que a informação foi coletada e disponibilizada, se as referências citadas podem ser conferidas, se a publicação passou por análise de diversos filtros, se as informações são exatas e se o documento agrega novas informações sobre o assunto.

A competência em informação exige do estudante uma capacidade analítica para avaliar informações considerando-se a compreensão de seus aspectos constituintes. Varela (2006, p. 18), afirma que “[...] o simples acesso a informação não é mais suficiente. Buscam-se, então, formas e processos que permitam filtrar toda essa informação – avaliação crítica, critérios de relevância, pertinência, interpretação, organização, etc.” Assim sendo, os bolsistas de iniciação científica demonstram possuir competência para avaliar as informações e suas fontes, visto que, aplicam critérios para tal, sendo o parâmetro pertinência da informação mais utilizado.

A segunda questão da categoria visava identificar como os sujeitos da pesquisa resumem as ideias principais extraídas das informações compiladas, essa ação possibilita o exercício da capacidade de síntese e permite uma maior compreensão de determinado assunto (Quadro 3).

Quadro 3 - Procedimento adotado para resumir as ideias principais das informações compiladas

Procedimento adotado para resumir as ideias principais das informações compiladas	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Lê o texto e grifa as ideias centrais	-	-	1 (11,1%)	2 (22,2%)	6 (66,6%)
Extrai os conceitos e elabora resumos	1 (11,1%)	-	4 (44,4%)	2 (22,2%)	2 (22,2%)
Constrói mapas conceituais	5 (55,5%)	2 (22,2%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)	-
Constrói esquemas mentais	6 (66,6%)	2 (22,2%)	-	1 (11,1%)	-
Constrói diagramas	8 (88,8%)	-	-	1 (11,1%)	-
Identifica trechos que podem ser usados como citação e os sublinha	-	-	2 (22,2%)	1 (11,1%)	6 (66,6%)

Fonte: Quadro adaptado de Santos, J. (2015). Dados da pesquisa (2018).

Os dados revelam que os métodos mais utilizados pelos respondentes para resumir as ideias principais dos textos compilados são frequentemente e sempre a leitura do texto e o grifo das ideias centrais

(88,8%) e a identificação e marcação de trechos que podem ser usados como citação (77,7%). Os dois procedimentos são semelhantes, o que os difere é que, enquanto o segundo compreende uma leitura flutuante do conteúdo, o primeiro indica a realização de uma leitura mais profunda onde se assimila as concepções dos autores. É também apontado, como de uso frequente e sempre por 44,4% dos pesquisados a extração dos conceitos e elaboração de resumos. Acredita-se que a ação de produzir resumos auxilia no processo de compreensão dos textos e permite destacar as informações mais importantes encontradas no registro.

As opções nunca e raramente utilizados pelos bolsistas são a construção de esquemas mentais (88,8%), construção de diagramas (88,8%) e, construção de mapas conceituais (77,7%). Tais ferramentas servem para organizar e relacionar as informações, possibilitando a representação do conhecimento. O uso de mapas conceituais e mentais estimulam uma série de capacidades essenciais para o processo de ensino-aprendizagem, dentre os quais, indica-se a capacidade de aprender e reter o aprendido, capacidade de investigação e construção de conhecimento (GALANTE, 2013). Na mesma perspectiva, segundo Belluzzo (2006), os diagramas são úteis para organizar hierarquicamente as ligações entre conceitos, assim, possibilitam a ordenação de ideias que devem ser focalizadas para a solução de problemas.

A competência em informação, como ressalta Belluzzo (2006), relaciona-se ao pensamento criativo, a priorização, estímulo e promoção do raciocínio por meio do processamento de informações que orienta à tomada de decisão acertada. A autora salienta ainda que, o uso de mapas conceituais estende-se ao contexto de desenvolvimento da CoInfo. Desse modo, os bolsistas de iniciação científica possuem competência para resumir as ideias principais das informações compiladas, visto que realizam a leitura do texto e grifam as ideias centrais, contudo, não fazem uso de métodos mais elaborados, como mapas conceituais, mentais e diagramas que demandam um nível de compreensão e de pensamento mais elevado para construção do novo.

Considerando-se o terceiro padrão proposto pela ACRL (2000) que sinaliza a avaliação da informação e de suas fontes de maneira crítica e incorporação das informações selecionadas à base pessoal de conhecimentos e valores, compreende-se que os bolsistas de iniciação científica possuem competência para resumir as ideias principais extraídas da informação compilada, visto que, leem o texto e selecionam as ideias principais, reformulam conceitos com suas próprias palavras e selecionam dados com precisão e, identificam trechos que podem ser usados como citação. Os bolsistas apresentam ainda competência para articular e aplicar critérios iniciais para avaliar tanto a informação quanto suas fontes, pois, examinam e comparam informações de diversas fontes a fim de avaliar a confiabilidade, validade, precisão, autoridade e ponto de vista. No entanto, não utilizam mapas conceituais, mapas mentais e diagramas que são considerados métodos mais articulados.

Na categoria uso eficiente da informação o questionamento objetivou verificar como os bolsistas de iniciação científica realizam a síntese das ideias principais de um autor para construir novos conceitos. O quadro 4 apresenta as ações tomadas pelos sujeitos da pesquisa nesse quesito:

Quadro 4 - Síntese das ideias principais para construção de novas percepções

Como é realizada a síntese das ideias principais de um autor para construção de novos entendimentos	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Relaciona as novas informações ao corpo de conhecimento que já possui para criar seu próprio conceito	-	1 (11,1%)	2 (22,2%)	5 (55,5%)	1 (11,1%)
Geralmente sente que necessita de novas informações para construir um entendimento mais completo sobre o assunto	-	-	3 (33,3%)	3 (33,3%)	3 (33,3%)
Formula sua própria percepção sobre o tema baseado em tudo o que estudou	-	1 (11,1%)	1 (11,1%)	5 (55,5%)	2 (22,2%)
Mobiliza conhecimentos prévios e habilidades agregando às novas informações para construir um conhecimento novo	-	1 (11,1%)	1 (11,1%)	3 (33,3%)	4 (44,4%)

Fonte: Quadro adaptado de Santos, J. (2015). Dados da pesquisa (2018).

Os pesquisados declaram que para sintetizar a informação visando à construção de novos entendimentos, frequentemente e sempre formulam sua própria percepção sobre o tema baseado em tudo o que estudaram (77,7%) e mobilizam conhecimentos prévios e habilidades agregando-os às novas informações obtidas (77,7%). Essas atitudes presumem uma apropriação da informação, onde um corpo de conhecimentos é apreendido através de um processo reflexivo de significação e ressignificação que resultam no surgimento de novos conhecimentos.

Os resultados ainda evidenciam que 66,6% dos respondentes frequentemente e sempre relacionam as novas informações ao corpo de conhecimentos que possuem para criar uma ideia particular. Além disso, os dados revelam que 66,6% dos pesquisados frequentemente e sempre sentem que necessitam de novas informações para construir um entendimento mais completo sobre o assunto. Curiosamente, ao passo que os sujeitos da pesquisa mobilizam os diferentes conhecimentos e os integram em favor da produção de um

conhecimento novo, afirmam que sentem a necessidade de novas informações para gerar um entendimento mais íntegro.

Percebe-se que os pesquisados apresentam competências para sintetizar e criar conhecimento. Conforme Ottonicar, Silva e Belluzzo (2018), pessoas que sabem se apropriar da informação, construir conhecimento e compartilhar saberes são capazes de atuar em um contexto democrático, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade.

Diante disso e conforme o quarto padrão proposto pela ACRL (2000), que consiste no uso eficiente da informação para cumprir um propósito específico, infere-se que os bolsistas de iniciação científica demonstram serem capazes de aplicar informações prévias e novas na criação de um produto ou conhecimento.

Ao relacionar os conceitos de competência em informação ao âmbito da pesquisa científica, buscou-se evidenciar a relevância dos bolsistas de Iniciação Científica dominarem ou desenvolverem competências que os auxiliem a interagir de modo potencial com a informação visando a uma melhor atuação e desempenho na pesquisa. Assim, destaca-se a CoInfo como um elemento determinante nos processos investigativos, do mesmo modo como é o domínio dos métodos e técnicas da ciência.

Em termos de uma avaliação geral dos dados coletados, pode-se inferir que os bolsistas, sujeitos da pesquisa, possuem competências em informação para buscar, acessar, avaliar e usar a informação de modo que podem atuar eficientemente na pesquisa, colaborando na construção do conhecimento científico que refletem individualmente e coletivamente.

5 CONCLUSÃO

Nessa investigação buscou-se refletir acerca da competência em informação e sua relação com a pesquisa científica. Assim sendo, teve-se como escopo analisar a CoInfo dos bolsistas de iniciação científica no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) nas atividades de pesquisa. O sujeito competente em informação possui uma maior capacidade para interagir com o universo informacional e usufruir dele de modo consciente e ético.

Ao que concerne ao padrão 3 e 4 da ACRL que figuram nesta comunicação e que correspondem, respectivamente, as categorias Avaliação da informação e incorporação da informação selecionada à base de conhecimento pessoal; e Uso eficiente da informação, verificou-se que os pesquisados demonstram possuir competências para avaliar a informação e suas fontes de maneira crítica incorporando as informações selecionadas à base pessoal de conhecimentos e valores, apesar de não utilizarem mapas conceituais, mapas mentais ou diagramas para relacionar as informações, objetivando facilitar o processo

de construção do conhecimento. Os pesquisados demonstram ainda que são capazes de sintetizar as informações obtidas numa busca e criar conhecimento a partir da conexão entre as informações prévias e as novas. De modo geral, constatou-se que os bolsistas participantes da pesquisa indicam possuir as competências delineadas pela ACRL, ainda que não tenham correspondido a alguns resultados esperados como os aqui descritos.

Destaca-se que o bolsista que domina competências em informação é capaz de desempenhar as ações de pesquisa bibliográfica, leitura de textos, produção de artigos e relatórios sem grandes empecilhos, uma vez que identifica fontes de informação confiáveis, possui criticidade para compreender de maneira mais abrangente as informações, determina estratégias para sintetizar as informações e produzir conhecimento a partir disso etc.

Como proposta deste estudo, sugere-se à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG/UFC) a criação de um evento que oportunize aos alunos inseridos em programas de Iniciação Científica uma experiência de capacitação que visa o desenvolvimento da competência em informação. Com isso, os bolsistas estariam mais preparados para buscar, acessar e usar informações no âmbito das atividades que realizam na pesquisa. A PRPPG poderia contar com a parceria da Biblioteca Universitária (BU), que ficaria responsável pelo processo de formação, promovendo os treinamentos em base de dados, referências e citações, normalização de trabalhos acadêmico, e oportunizando o uso de novos métodos para a construção do conhecimento, a exemplo de mapas conceituais e diagramas. Salienta-se que essas ações já são promovidas pela Comissão de Educação de Usuários da BU/UFC, a PRPPG poderia assegurar a participação dos bolsistas nessa capacitação por meio do edital.

Enfim, observou-se que os bolsistas de iniciação científica possuem as competências necessárias para atuar nas atividades de pesquisa, o que lhes permite agir com pertinência e pró-ativamente para tomar decisões e solucionar problemas a partir da mobilização de conhecimentos e habilidades informacionais. Compreende-se que as competências em informação influenciam positivamente nas atividades de pesquisa e ainda refletem na boa atuação acadêmica dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Information Literacy competency for higher education**. Chicago: ALA, 2000. Disponível em: <http://www.ala.org/search-results?as_q=information%20literacy%20standards>. Acesso em: 06 jan. 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, LDA, 2009.



BELLUZZO, Regina Célia Baptista. O uso de mapas conceituais para o desenvolvimento da competência em informação. In: PASSOS, R.; SANTOS, G. C. (Orgs.). **Competência em Informação na sociedade da aprendizagem**. Bauru: Kairós, 2005, p. 29-49.

_____. O uso de mapas conceituais e mentais como tecnologia de apoio à gestão da informação e da comunicação: uma área interdisciplinar da competência em informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 2, n. 2, 2006. Disponível em:
<<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/439>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

CASTAÑEDA-PEÑA, H. *et al.* Recolectores, verificadores y reflexivos: perfiles de la competencia informacional en estudiantes universitarios de primer semestre. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, v. 33, n. 1, p. 187-209, jan./jun., 2010. Disponível em:
<<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/6287/5978>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

DUDZIAK, Elisabeth A. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003. Disponível em:
<<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1016>>. Acesso em: 06 abr. 2018.

_____. **Componentes da competência em informação**. Aula 1 - curso de capacitação de bibliotecários do SIBi-USP – Training The Trainers in Information Literacy, 2009. (slide). Disponível em:
<<https://pt.slideshare.net/elisabeth.dudziak/componentes-da-competencia-em-informao-1872191>>. Acesso em: 09 nov. 2017.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Reflexões sobre information literacy no Brasil. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 9, n. 2, set./dez. 2016. Disponível em:
<<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pcbic/article/view/34711>>. Acesso em: 29 set. 2017.

GALANTE, Carlos Eduardo da Silva. O uso de mapas conceituais e de mapas mentais como ferramentas pedagógicas no contexto educacional do ensino superior. **Revista de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros**. Brasília, n. 11, jul./ago. 2013. Disponível em: <<https://docslide.com.br/documents/o-uso-de-mapas-conceituais-e-de-mapas-mentais-como-ferramentas-pedagogicas.html>>. Acesso em: 17 maio 2018.

LIVINGSTONE, Sonia. Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. **The Communication Review**, v. 7, n. 1, p. 3-14, 2004. Disponível em:
<<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10714420490280152?scroll=top&needAccess=true>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

OTTONICAR, Selma Letícia Capinzaiki; SILVA, Rafaela Carolina; BELLUZZO, Regina Celia Baptista. A Competência em Informação (Coinfo) como um fator fundamental para a educação no Brasil. **RICI: Revista Ibero-americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 23-41, jan./abr. 2018. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/24453>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

ROSETTO, Márcia. Competência em informação e competência científica – um estudo de caso apoiado em construção metodológica qualitativa. In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25, 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: CBBB, 2013, p. 1-15. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1510>>. Acesso em: 28 dez. 2017.

SANTOS, Jaires Oliveira. **Competência em informação dos egressos do curso de Biblioteconomia: uma análise na região nordeste do Brasil.** 2015. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/19516>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. A pesquisa e suas classificações. *In:* _____. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. p. 19-23. Disponível em: <http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7B7AF9C03E-C286-470C-9C07-EA067CECB16D%7D_Metodologia%20da%20Pesquisa%20e%20da%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20UFSC%202005.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2016.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Tipos de estudo. *In:* _____. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987. p. 109-115.

VARELA, Aida Varela. A explosão informacional e a mediação na construção do conhecimento. *In:* MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. (Orgs.). **Alfabetização digital e acesso ao conhecimento.** Brasília: UnB, Departamento de Ciências da Informação e Documentação, 2006. p. 15-32.

_____; BARBOSA, Marilene Lobo Abreu; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Desenvolvimento de competências informacionais, científicas e tecnológicas: responsabilidade do ensino superior com parceria entre a docência e a biblioteca. *In:* BELLUZZO, Regina Celia Baptista; FERES, Glória Georges (Org.). **Competência em informação: de reflexões às lições aprendidas.** São Paulo: FEBAB, 2013. v. 1, p. 176-208.

COMPETENCE IN INFORMATION OF SCIENTIFIC INITIATION SCHOLARSHIP

ABSTRACT

It presents the results of a study that aimed to analyze the information skills of the scholarship recipients of the Institutional Program of Scientific Initiation Scholarships (Pibic) of the Librarianship and Psychology courses at the Federal University of Ceara, in order to verify how these competences influence the execution of the research activities. The research carried out is characterized as exploratory and is based on the methodological assumptions of the qualitative approach. A questionnaire was used for the collection of data, which were analyzed by the content analysis technique with category establishment. The results showed that Pibic scholarship holders have information competencies to search, access, evaluate and use information, since they are able to mobilize knowledge, skills and attitudes to solve informational problems and make decisions. This allows them to effectively carry out research activities.

Keywords: Information competency. Scientific initiation. Scientific research.