



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

GIORDANA NASCIMENTO DE FREITAS E SILVA

**COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DOS DOCENTES E DISCENTES DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO CEARÁ**

FORTALEZA

2018

GIORDANA NASCIMENTO DE FREITAS E SILVA

COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DOS DOCENTES E DISCENTES DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação. Área de concentração: Representação e Mediação da Informação e do Conhecimento. Linha de pesquisa: Mediação e Gestão da Informação e do Conhecimento.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria de Fátima Oliveira Costa.

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S58c Silva, Giordana Nascimento de Freitas e.
Comportamento informacional dos docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Ceará / Giordana Nascimento de Freitas e Silva. – 2018.
225 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Fortaleza, 2018.
Orientação: Profa. Dra. Maria de Fátima Oliveira Costa.
1. Estudos de Usuários. 2. Comportamento Informacional. 3. Biblioteca universitária. 4. Biblioteca do Curso de Física – Universidade Federal do Ceará. 5. Usuários da informação. I. Título.
- CDD 020
-

GIORDANA NASCIMENTO DE FREITAS E SILVA

COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DOS DOCENTES E DISCENTES DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação. Área de concentração: Representação e Mediação da Informação e do Conhecimento. Linha de pesquisa: Mediação e Gestão da Informação e do Conhecimento.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria de Fátima Oliveira Costa.

Aprovada em: 02/08/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Maria de Fátima Oliveira Costa (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Jefferson Veras Nunes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Jonathas Luiz Carvalho Silva
Universidade Federal do Cariri (UFCA)

AGRADECIMENTOS

Até aqui o Senhor me sustentou! A Ele toda honra glória e louvor e, com certeza, a graça de ter concluído esta etapa. Neste percurso, contei com a intercessão de minha mãe do céu que levou ao coração de Jesus minhas preces sempre atendidas no tempo oportuno.

Ao meu esposo, Júnior, pelo companheirismo e amor que forneceram equilíbrio emocional e paz para que eu pudesse ficar muitos finais de semana escrevendo. Esta conquista é nossa!

À minha família que está comigo em todos os momentos me apoiando sempre. Vocês são essenciais na minha vida!

À minha cunhada Sara e sua família (Janete, Fátima e Sâmia) pelos encontros fraternos que me revigoravam. Neste tocante, destaco também minha futura cunhada, Amanda.

À minha sogra, Socorro, pelos cafés da manhã que me preparavam para iniciar a jornada diária de estudos aos domingos.

À Comunidade Nossa Senhora Aparecida, ao Grupo de Jovens Amigos Semeadores da Paz (JASP) e meu círculo “Árvore da vida” do Encontro de Casais com Cristo (ECC), por me renovarem a cada encontro e lembrarem que a amizade se faz na partilha!

Aos meus amigos irmãos, Regiane e Renato. Vocês estão para sempre no meu coração. Agradeço pela ajuda e amizade tão verdadeira!

À minha querida orientadora, Prof.^a Fátima Costa, que me conduziu até aqui com muito zelo e atenção me mostrando que a pesquisa pode ser conduzida com leveza e felicidade. Seus ensinamentos transcenderam o momento do mestrado e já estão enraizados no meu modo de ver a vida.

Aos professores Jefferson Veras, Jonathas Carvalho, Tadeu Feitosa e Cleide Bernardino por terem aceitado o convite de compor a banca de qualificação e defesa. Obrigada pelo olhar atento na leitura deste trabalho!

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) pela oportunidade de subir um degrau na escada do conhecimento que é ininterrupta. Em especial à Veruska e a todos os professores (cada um de um jeito especial influenciou na consecução da pesquisa).

Aos professores Tadeu Feitosa e Lúcia Eugênia que me acompanham desde a graduação! Aprendi muito com vocês e os tenho no meu coração.

À amiga e professora Adriana Nóbrega pelas conversas sempre animadas, sugestões e carinho! Você é uma pessoa iluminada!

A todos os funcionários do Departamento de Ciências da Informação (DCINF) pela atenção contínua!

Ao diretor da Biblioteca Universitária (BU), Jonatan Soares, por oportunizar a concretização dos caminhos que Deus preparava: o retorno à Fortaleza aliado ao ingresso no mestrado.

À equipe da Biblioteca do Curso de Física pelo total apoio, em especial à Diretora, Amélia Landim Barrocas, pela amizade e esclarecimentos sempre pertinentes!

Aos docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS) pela participação imprescindível para o desenvolvimento da pesquisa!

Aos meus colegas de turma pelo compartilhamento de anseios e alegrias que tornaram esta caminhada mais agradável: Ismael, Pricila, Joana, Igor, Morgana Natanna, Felipe, Bárbara e Jefferson.

À Pricila Celedônio, por me fazer perceber que a fé se fortalece na espera e paciência, bem como a amizade é um caminho que Deus constrói.

À Joana Páscoa, pelas conversas, abraços e sorrisos tão sinceros. Você é um exemplo de determinação que me inspira a cada dia.

Ao amigo Igor Girão, por me mostrar que o conhecimento é mais profícuo quando resulta da persistência tão percebida por mim em sua trajetória.

À irmã Rita, Leila Sátiro e Josilene Ribeiro por terem me impulsionado a seguir em frente e acreditar que conseguiria concretizar muitos sonhos, entre estes, o mestrado.

Ao Instituto Federal de Ciência e Tecnologia (IFCE) – Campus Jaguaribe, pela liberação para participação nas etapas do processo seletivo do mestrado e aos colegas com que partilhei o início desta trajetória. Em especial, às amigas Karina Carneiro e Efigênia Alves.

Inicialmente, este processo pareceu muito distante e cheio de intempéries, mas com a ajuda das pessoas citadas acima e o olhar sempre voltado para a fé que habita em meu coração, foi finalizado. Encerro este momento de gratidão com as seguintes palavras que guiaram meus pensamentos: *“Mas os que esperam no senhor, renovarão as suas forças, subirão com asas como águias, correrão e não se cansarão, caminharão e não se fatigarão.” (Isaías 40:31).*

RESUMO

Trata do comportamento informacional dos usuários da Biblioteca do Curso de Física (BCF), participantes do Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS) da Universidade Federal do Ceará (UFC). Apresenta a seguinte questão norteadora: como os usuários da BCF, vinculados ao PPGFIS, se comportam em relação à busca e ao uso da informação? Foi definido como objetivo geral, examinar com mais intensidade o comportamento informacional dos usuários da Biblioteca do Curso de Física, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Física, da Universidade Federal do Ceará. Para dar respostas a partir da questão problema, foram determinados os seguintes objetivos específicos: conhecer as necessidades que norteiam a busca e o uso da informação; compreender seus modos de realização com base no modelo proposto por Carol Kuhlthau; verificar as facilidades encontradas pelos usuários; identificar as dificuldades vivenciadas pelos usuários; e demonstrar o grau de satisfação destes no que tange ao significado da busca e do uso da informação. A escolha do ambiente deveu-se ao fato de atuarmos profissionalmente nesse ambiente, pois acreditamos que isto enriqueceu a análise dos dados e o estabelecimento de relações entre estes. Esta proposta foi fundamentada na perspectiva cognitiva de Carol Kuhlthau, em virtude de entendermos que os pensamentos, sentimentos e ações permeiam intrinsecamente o Processo de Busca da Informação (PBI). A fim de cumprir os propósitos definidos, foi realizada uma pesquisa de cunho exploratório e descritivo de natureza qualitativa configurando um estudo de caso, cujo campo de pesquisa foi a BCF tendo, portanto, como unidade de análise os usuários ligados ao PPGFIS. A amostra compreendeu 09 (nove) professores e 25 (vinte e cinco) estudantes. O instrumento de coleta de dados foi o questionário aplicado via e-mail. Com base neste percurso metodológico, evidenciamos os resultados a seguir: a) as necessidades de informação dos docentes estão atreladas às disciplinas que ministram e aos projetos dos laboratórios ou grupos de pesquisa que coordenam; b) no caso dos discentes, seus questionamentos estão associados a este cenário por meio da elaboração das teses e dissertações; c) o ambiente mais propício para pesquisa de novas abordagens no campo da Física foi a internet; d) em contrapartida, o acervo da BCF é referência para consulta dos princípios fundamentais que embasam as especialidades da área em questão; e) o fator tempo foi o mais presente nas respostas relacionadas às dificuldades encontradas pelos professores e estudantes; e f) quanto às facilidades indicadas, verificamos que a capacidade de interação entre os pares otimiza a localização e seleção dos materiais de interesse. A partir do exposto, constatamos a satisfação do público estudado na condução do Processo de Busca da Informação, em decorrência da

evidente produção e inovação de suas pesquisas, cujos resultados têm sido publicados em periódicos de alto fator de impacto e, conseqüentemente, caracterizados por elevados índices de citação.

Palavras-chave: Estudos de Usuários. Comportamento Informacional. Biblioteca universitária. Biblioteca do Curso de Física – Universidade Federal do Ceará. Usuários da informação.

ABSTRACT

This dissertation deals with the information behavior of users of the Physics Course Library (BCF), members of the Postgraduate Program in Physics (PPGFIS) of the Federal University of Ceará (UFC). It presents the following guiding question: how do BCF users, linked to PPGFIS, behave in relation to the search and use of information? It was defined as a general objective to examine with more perceptiveness the informational behavior of the users of the Library of the Physics Course, linked to the Post-Graduation Program in Physics, Federal University of Ceará. In order to give answers on the problem question, the following specific objectives were established: a) to know the needs that guide the search and use of information; b) understand the modes of realization based on the model proposed by Carol Kuhlthau; c) verify the facilities found by users of the Physics Course Library; d) identify the difficulties experienced by users; and e) demonstrate the level of satisfaction of the users of the library regarding the meaning of the search and use of information. The research field was chosen due to the fact that the researchers act professionally in this environment, and we believe this enriched the analysis of the data and the establishment of relations between them. The whole idea was based on Carol Kuhlthau's cognitive perspective, because we understood that thoughts, feelings and actions intrinsically permeate the Information Search Process (PBI). In order to fulfill the defined purposes, an exploratory and descriptive research of qualitative nature was carried out, configuring a case study, whose field of research was BCF and, therefore, as a unit of analysis, the users linked to PPGFIS (Postgraduate Program in Physics). The research sample comprised 09 (nine) teachers and 25 (twenty-five) students. The instrument of data collection was the survey applied via e-mail. Based on this methodological path, we present the following results: a) the information needs of the teachers are linked to the disciplines they teach and to the projects of the laboratories or research groups they coordinate; b) in the case of the students, their questions are associated to this scenario through the elaboration of theses and dissertations; c) the most favorable environment for researching new approaches in the field of physics was the internet; (d) on the other hand, the BCF acquires a reference for consultation of the fundamental principles underlying the specialties of the area concerned; e) the time factor was the most present in the answers related to the difficulties encountered by teachers and students; and f) regarding the indicated facilities, we verified that the interaction capacity between the peers optimizes the location and selection of the materials of interest. From the above, we find the satisfaction of the public studied in conducting the Information Search Process, due to the evident

production and innovation of their research, whose results have been published in periodicals with a high impact factor and, consequently, characterized by high citation indexes.

Keywords: User Studies. Information Behavior. University library. Library of the Physics Course - Federal University of Ceará. Information users.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelos de Estudos de Usuários da informação: década de 80	44
Quadro 2 – Modelos de Estudos de Usuários da informação: década de 90	45
Quadro 3 – Processos que influenciam a formação das necessidades de informação	56
Quadro 4 – Abordagens teóricas dos conceitos de necessidade, busca e uso da informação	65
Quadro 5 – Pressupostos teóricos do processo de busca da informação	70
Quadro 6 – Processo de busca da informação	74
Quadro 7 – Objetivos da competência em informação	96
Quadro 8 – Relações entre as fases do processo de referência formulado por Grogan (1995) e as etapas do modelo do processo de busca da informação de Kuhlthau (1991)	102
Quadro 9 – Fases da análise de conteúdo	121
Quadro 10 – Relação da categoria comportamento informacional com as finalidades da pesquisa	124
Quadro 11 – Linhas e projetos de pesquisa, disciplinas e laboratórios ligados aos professores do PPGFIS	126
Quadro 12 – Necessidades de informação dos docentes	128
Quadro 13 – Linhas de pesquisa e laboratórios de atuação dos discentes do PPGFIS	130
Quadro 14 – Necessidades de informação dos discentes	132
Quadro 15 – Prática docente e os processos de busca e uso da informação	136
Quadro 16 – Fatores que contribuíram para a escolha dos temas de estudo pelos discentes	137
Quadro 17 – Fatores intervenientes na seleção dos tópicos de pesquisa	146
Quadro 18 – Relação do modelo de Kuhlthau com as fases da pesquisa	150
Quadro 19 – Meios para acesso à informação	151
Quadro 20 – Visões dos estudantes em relação à internet como meio de acesso à informação	153
Quadro 21 – Atuação da BCF na satisfação das necessidades de informação dos usuários do PPGFIS	155
Quadro 22 – Ações da BCF na mediação da informação	157

Quadro 23 – Dificuldades enfrentadas pelos docentes na pesquisa e ações atenuantes	178
Quadro 24 – Dificuldades enfrentadas pelos discentes na pesquisa e ações atenuantes	180
Quadro 25 – Proposta de ações de DSI	192

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Planejamento da pesquisa (delimitação do tema, problema, objetivos e metodologia)	143
Gráfico 2 – Fontes de informação utilizadas pelos sujeitos da pesquisa	161
Gráfico 3 – Estratégias de busca dos docentes e discentes	168
Gráfico 4 – Fundamentação teórica	170
Gráfico 5 – Realização de experimentos	170
Gráfico 6 – Análise dos dados e resultados	171
Gráfico 7 – Dimensão emocional na finalização da pesquisa	184

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALA	American Library Association
ARIST	Annual Review of Information Science and Technology
BCF	Biblioteca do Curso de Física
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI	Ciência da Informação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DI	Discente
DO	Docente
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FUNCAP	Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PPGFIS	Programa de Pós-Graduação em Física
UFC	Universidade Federal do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	ESTUDOS DE USUÁRIOS: ENLACES TEÓRICOS NO CAMPO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	20
2.1	Abordagem tradicional	23
2.2	Abordagem alternativa	28
2.3	Abordagem social	33
3	COMPORTAMENTO INFORMACIONAL: PERSPECTIVAS TEÓRICO-CONCEITUAIS	39
3.1	Necessidades, busca e usos da informação	49
3.2	Processo de busca da informação (PBI): o modelo de Carol Kuhlthau	67
4	BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA, MEDIAÇÃO E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO: FOCO NO USUÁRIO	80
4.1	Mediação e competências em informação: aspectos conceituais	83
4.2	Biblioteca universitária e competência em informação: uma questão de mediação	99
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	111
5.1	Campo de pesquisa	112
5.2	Universo da pesquisa	114
5.2.1	<i>Amostra</i>	118
5.2.2	<i>Instrumentos de coleta de dados</i>	118
5.2.3	<i>Pré-teste</i>	120
5.3	Medida de organização e análise dos dados	120
6	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	124
6.1	Caracterização das necessidades de informação dos docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Física	126
6.2	Comportamento informacional	146
6.2.1	<i>Seleção</i>	146
6.2.2	<i>Exploração, formulação e coleta</i>	150
6.2.2.1	<i>Locais utilizados para busca de informação</i>	151
6.2.2.2	<i>Fontes de informação</i>	160

6.2.3	<i>Posturas exploratórias, focalizadas e coletoras: teores subjetivos da pesquisa</i>	170
6.2.4	<i>Apresentação</i>	177
7	CONCLUSÃO	188
	REFERÊNCIAS	194
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES DO PPGFIS	207
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES DO PPGFIS	216
	ANEXO A – FOTOGRAFIAS DA BIBLIOTECA DO CURSO DE FÍSICA	222

1 INTRODUÇÃO

No campo da Ciência da Informação (CI), o termo comportamento tem sua utilização recorrente nas discussões que envolvem aspectos atrelados à busca e ao uso da informação, sobretudo, a partir de uma perspectiva cognitiva e, posteriormente, envolvendo de forma integrada, uma perspectiva interacionista.

Assim, no contexto dos Estudos de Usuários, inicialmente, essa temática teve seu estudo atrelado, no âmbito da abordagem tradicional, à maneira pela qual os indivíduos interagem com os sistemas de recuperação da informação tendo como foco o aprimoramento de suas funcionalidades no que tange ao processamento e recuperação de “dados¹”. Entretanto, a partir da abordagem alternativa, as pesquisas passaram a evidenciar as especificidades de quem utilizava os sistemas, bem como a compreensão das estruturas significantes e dos significados atribuídos pelos indivíduos na eleição daquilo que reconheciam como informação, inclusive, no domínio dos contextos de uso com base no proposto pela abordagem interacionista ou social.

Esta compreensão torna-se essencial para as instituições culturais e educacionais que se destinam a assegurar condições efetivas de acesso à informação para construção do saber na sociedade contemporânea. Entre estas, destacamos a universidade, que tem o propósito de tornar a ciência e a tecnologia elementos de desenvolvimento e transformação da sociedade ao possuir a incumbência de contribuir na produção e difusão do conhecimento por meio dos canais formais e informais de comunicação científica, a fim de otimizar o fluxo da informação nesse cenário.

Delineia-se, com isso, a relevância do papel social da biblioteca universitária, uma vez que a mesma constitui elo entre as etapas que permeiam o ciclo de geração do conhecimento ao propiciar tanto o suporte informacional para o desenvolvimento das pesquisas, como a sua disseminação mediante a disponibilização nos seus acervos. Daí a pertinência dessa instituição buscar uma atuação centrada no usuário, tendo em vista o mesmo ser a razão primordial de sua existência.

Nesse sentido, a Ciência da Informação possui uma relevante contribuição a oferecer por meio dos Estudos de Usuários, que objetivam conhecer e analisar as necessidades de informação dos indivíduos e, por sua vez, as ações advindas na intenção de satisfazê-las. Para

¹ Segundo Le Coadic (1996, p. 6) no âmbito da informática, dado é a representação de uma informação por meio de códigos que possibilitam seu processamento eletrônico.

isso, tem sido recorrente o diálogo com outras áreas do conhecimento, devido à complexidade das pesquisas que envolvem o ser humano e seu comportamento em relação à informação.

Compreendemos que esta subárea da CI e, particularmente, os estudos voltados para análise do comportamento informacional, têm oferecido o suporte teórico e metodológico necessário na consecução das pesquisas voltadas para investigações de comunidades no domínio das mais distintas instituições, entre outras, a universidade e, mais especificamente, a biblioteca universitária.

Sendo assim, enfatizamos que os produtos e serviços disponibilizados por este organismo devem ir ao encontro das necessidades de informação de seus usuários, cujo caráter é subjetivo e, por conseguinte, atrelado à atribuição de sentidos. Ao integrarem essas necessidades, estes precisam ser identificados e entendidos, a fim de que possam ser promovidos processos de busca que resultem em usos de informação significativos. É a partir desta visão que o bibliotecário deve desenvolver uma atuação baseada no entendimento do que está lhe sendo solicitado, já que o fator emocional está intrinsecamente relacionado à constituição dos anseios potencialmente anunciados pelo viés da demanda.

Para que a biblioteca universitária possa trabalhar norteada por esta concepção, é necessário que constitua mecanismos de percepção que propiciem a efetiva apreensão dos questionamentos de seu público. Ademais, o conhecimento advindo dessa dinâmica é essencial também na identificação de suas competências em informação, já que poderá fundamentar posturas mediadoras que possibilitem seu aperfeiçoamento e corroborem para garantia do acesso cognitivo pleno à informação.

Todavia, pelas leituras empreendidas, temos observado que as pesquisas têm focado predominantemente na biblioteca (sua infraestrutura, produtos e serviços) não centrando no usuário que, enquanto mola propulsora para o desenvolvimento dessa instituição, precisa ter suas particularidades devidamente consideradas. Logo, é fundamental que os bibliotecários proponham iniciativas que procurem conhecer de maneira mais sistemática sua clientela, visando a construção de saberes que possam gerar reflexões e despertar o redimensionamento contínuo de pensamentos e práticas profissionais, principalmente no que concerne ao trabalho que está sendo realizado, procurando inserir, dessa forma, os usuários no “centro das atenções” das bibliotecas.

Nessa perspectiva, ao compreendermos o comportamento informacional, entre outras abordagens, como os diversos modos pelos quais o indivíduo se comporta na tentativa de satisfazer suas necessidades de informação, propomos um estudo qualitativo de cunho

exploratório e descritivo das ações decorrentes realizadas pelos usuários da Biblioteca do Curso de Física (BCF) da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Diante disso, estabelecemos como questão norteadora a seguinte: como os usuários da Biblioteca do Curso de Física, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS), da Universidade Federal do Ceará se comportam em relação à busca e ao uso da informação?

Essa proposta foi pensada, inicialmente, no decorrer da participação na disciplina de Usuários da Informação, que integra a matriz curricular do Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência da Informação da UFC, posto que as leituras e discussões empreendidas, ratificaram nossa compreensão acerca da consideração imprescindível do usuário para o desempenho satisfatório da biblioteca universitária.

Isto nos possibilitou refletir sobre a atuação da biblioteca universitária junto à comunidade acadêmica, haja vista atuarmos profissionalmente na Biblioteca do Curso de Física da UFC, o que resultou na percepção da necessidade de um estudo focado no comportamento informacional de seus usuários e, particularmente, dos participantes do PPGFIS.

Escolhemos a BCF porque ali desenvolvemos atividades relevantes para este estudo, ainda na condição de bibliotecária. Assim, acreditamos que isso poderá enriquecer a análise dos dados, o estabelecimento de relações entre estes e, conseqüentemente, gerar proposições de ações que possam somar ao trabalho que está sendo executado, de modo a colaborar no aumento progressivo do nível de qualidade das pesquisas desenvolvidas.

Ademais, destacamos o trabalho contínuo da BCF em disponibilizar uma infraestrutura que corresponda às necessidades dos docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos. Com efeito, isto se deve ao fato de a biblioteca estar atrelada ao Departamento de Física da UFC, que possui um dos melhores Programas de Pós-Graduação do país nesta área, com conceito 7 (sete) indicado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Justificou-se, assim, o interesse na delimitação do universo da pesquisa a este público, em razão da temática escolhida e da questão problema levantada. Destarte, adiante serão tecidos mais comentários acerca da escolha desse público.

Com isso, almejamos que o conhecimento obtido na execução desse estudo possa fundamentar o planejamento administrativo e estratégico da BCF colaborando na disponibilização de produtos e serviços de informação cada vez mais pertinentes para os usuários especificados em conformidade com suas peculiaridades.

Com base na problemática de pesquisa, propomos como objetivo geral examinar com mais intensidade o comportamento informacional dos usuários da Biblioteca do Curso de Física, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Física, da Universidade Federal do Ceará, por meio dos seguintes objetivos específicos:

- a) conhecer as necessidades que norteiam a busca e o uso da informação;
- b) compreender seus modos de realização com base no modelo proposto por Carol Kuhlthau;
- c) verificar as facilidades encontradas pelos usuários;
- d) identificar as dificuldades vivenciadas pelos usuários;
- e) demonstrar o grau de satisfação destes no que tange ao significado da busca e do uso da informação.

O estudo do comportamento dos usuários em relação às práticas de busca e uso da informação, a partir da compreensão de suas necessidades de informação, constitui um rico arcabouço de conhecimentos que pode colaborar para que a BCF, ofereça um atendimento crescentemente voltado para os seus usuários e, de forma mais específica, aos docentes e discentes do PPGFIS. Definimos, então, como objeto de pesquisa o comportamento de busca e uso da informação desses sujeitos. Para tanto, o desenvolvimento do trabalho foi organizado conforme o que se segue.

Na segunda seção, apresentamos os Estudos de Usuários no âmbito da CI buscando enfatizar as elucidações teóricas acerca da informação e, por sua vez, de seus usuários no decurso do desenvolvimento deste campo e, conseqüentemente, desta subárea por meio do estudo de suas abordagens (tradicional, alternativa e interacionista). Já na terceira seção, explicitamos as perspectivas teórico-conceituais do comportamento informacional segundo os conceitos abordados na literatura da CI sobre necessidades, busca e uso da informação. Todavia, a fim delimitar a compreensão acerca dessa temática, optamos por analisar o modelo do Processo de Busca da Informação (PBI), concebido pela autora Carol Kuhlthau.

Enfatizamos, na quarta seção, os aspectos teóricos da mediação e competência em informação, objetivando mostrar as relações conceituais que assinalam suas propostas no campo da CI. Apoiados nesta fundamentação, expomos as atribuições da biblioteca universitária no concernente às modalidades de mediação (implícita e explícita) e realçamos as colaborações dos Estudos de Usuários nessas atividades. Outrossim, abordamos também o papel do bibliotecário enquanto mediador no desenvolvimento das competências em informação da comunidade acadêmica.

Os procedimentos metodológicos que nortearam este estudo, sobretudo, no que concerne à pesquisa de campo realizada, se encontram no quinto capítulo. Dessa forma, foram descritos o campo e o universo da pesquisa; os instrumentos de coleta de dados; a consecução do pré-teste e o emprego da medida de organização e análise escolhida.

Na sexta seção, procedemos com a análise e interpretação dos dados cuja estruturação ocorreu por meio das fases do modelo de Carol Kuhlthau sendo, portanto, estas as categorias que nortearam as reflexões sobre os posicionamentos dos docentes e discentes do PPGFIS no decurso da pesquisa. Em conformidade com a proposta da autora, buscamos, então, delinear os enlaces cognitivos e subjetivos que permearam o desenvolvimento do PBI por parte da comunidade em questão.

Por fim, na sétima seção apresentamos a conclusão do estudo com o intuito de focar a perspectiva global acerca dos resultados obtidos, mediante a análise construída, a problemática delineada inicialmente e o atendimento dos objetivos. Assinalamos ainda algumas sugestões que podem promover a continuidade e o enriquecimento da proposta deste trabalho.

2 ESTUDOS DE USUÁRIOS: ENLACES TEÓRICOS NO CAMPO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A Ciência da Informação surgiu em moldes interdisciplinares com a incumbência de compreender o fenômeno informacional tendo, portanto, como objeto de estudo a informação num cenário caracterizado pela grande produção de conhecimento nos domínios científico e tecnológico em decorrência do fim da Segunda Guerra Mundial e o surgimento da Guerra Fria.

Logo, esse novo campo emerge para compor e direcionar os estudos voltados para todas as fases do processo informativo, quais sejam a origem, produção, tratamento, gestão, disseminação, recuperação e uso da informação. Aliado a isso e, como resultado, temos a geração e a incorporação de novos conhecimentos que geram novas formas de pensamento e posturas. Toda essa dinâmica e a forma de desenvolvê-la tem sido ampliada progressivamente devido ao surgimento dos novos suportes documentários, que têm possibilitado a sua realização também no ambiente virtual.

No decorrer da história da CI houve a predominância epistemológica de paradigmas que se centraram em determinadas fases do processo indicado anteriormente. Isto foi se refletindo no conceito de informação que, ao longo do tempo, foi apresentando enfoques diferentes na sua definição e, com isso, no entendimento do indivíduo que a utilizava, ou seja, o usuário.

Assim, o fato de um paradigma encontrar-se em vigor, na ciência, está atrelado à sua capacidade de fundamentar o estudo dos fenômenos relacionados a cada área de conhecimento, conferindo às pesquisas e aos seus resultados o crivo de confiabilidade e credibilidade perante seus pares. Esse processo começa a ficar fragilizado no momento em que a teoria paradigmática vigente passa a ser refutada pelos estudos dos colégios invisíveis produzindo, então, o que Kuhn (2006) denomina de “anomalias” no âmbito da intitulada Revolução científica, a qual resulta no surgimento de um novo paradigma capaz de contemplar os entraves levantados.

É o que Capurro (2003, p. 3) nos esclarece ao relatar sobre esse momento de transição:

[...] Como toda analogia, chega o momento em que seus limites são evidentes, produzindo-se então uma crise ou, como no caso de teorias científicas, uma ‘revolução científica’, na qual se passa da situação de ‘ciência normal’ a um período ‘revolucionário’ e em seguida a novo paradigma [...] o êxito ou o predomínio de um paradigma científico está sempre em parte condicionado às

estruturas sociais e aos fatores sinérgicos, incluindo eventos fora do mundo científico, cujo efeito multicausal não só é difícil de prever, como também de analisar a posteriori.

No cenário da CI não é diferente, tendo em vista os vários modos surgidos na tentativa de contemplar o estudo dos fenômenos informacionais que lhes são peculiares segundo seus procedimentos teórico-metodológicos específicos. Com efeito, destacamos a seguir a perspectiva do autor Rafael Capurro que, no ano de 2003 durante o V Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB), apresentou na conferência que marcou a abertura do evento, como parte integrante de sua tese, os três paradigmas epistemológicos que, no seu entendimento, constituem o campo da CI: o físico, o cognitivo e o social. Contudo, a fim de enriquecer o debate em torno dessas perspectivas, procuramos estabelecer diálogos, entre outros, com autores tais como Araújo (2010; 2014); Costa (2016); Cunha Amaral e Dantas (2015); Fernandez Molina y Anegón (2002); Hjørland (2014) e Ørom (2000).

Conforme Araújo (2014), a CI é composta por correntes teóricas que perpassam essas três dimensões formando os denominados programas ou subáreas de pesquisa. São estes: os fluxos da informação científica, a representação e a recuperação da informação, os Estudos de Usuários, a gestão do conhecimento, a economia política da informação e os estudos métricos da informação.

Nesse intuito, trataremos adiante dos Estudos de Usuários da informação e das abordagens que marcam seu desenvolvimento respectivamente citadas a seguir: a tradicional, a alternativa e a social ou interacionista. Todavia, a fim de enriquecer o estudo dessa temática, apresentamos reflexões acerca das relações existentes com os paradigmas mencionados e, por sua vez, com as conceituações de informação, a fim de possibilitar uma compreensão mais aprofundada e contextualizada do desenvolvimento dessa subárea no âmbito da CI. Isto é ratificado por Gandra e Duarte (2012, p. 15) a partir do pensamento de Capurro (2003):

Fazendo um paralelo entre a evolução da subárea com a discussão delineada por Capurro (2003) sobre o desenvolvimento da própria CI, em que ele apresenta os três paradigmas da área – o físico, o cognitivo e o social – são facilmente identificadas as fases dos Estudos de Usuários da informação. Os estudos da chamada abordagem tradicional, predominantemente quantitativos e realizados a partir de uma visão funcionalista, correspondem ao paradigma físico, que privilegia a dimensão material da informação. A chamada abordagem alternativa, que passa a considerar os aspectos cognitivos dos usuários nos estudos, corresponde ao paradigma cognitivo, que enxerga a informação construída na mente dos sujeitos, sem interferência exterior. A ampliação na agenda de pesquisa dos Estudos de Usuários, com pesquisas que contemplam o contexto sociocultural dos usuários de informação, se

aproxima do paradigma social, compreendendo a informação enquanto construção intersubjetiva.

Portanto, inicialmente, a informação existia para além das necessidades e demandas do usuário, cabendo a ele apenas localizá-la, recuperá-la e apropriar-se de significados pré-determinados estabelecidos pelo emissor ou produtor da informação, ou seja, não se considerava “[...] o significado do uso da informação pelos usuários.” (COSTA, 2016, p. 75). Nesse quadro, o usuário era percebido como mero receptor em estudos de cunho estatístico, cuja origem e consecução estavam desvinculadas de suas particularidades e interesses.

Contrapondo essa situação, a informação passa a ser pensada e concebida em relação à cognição do usuário, ou seja, à sua subjetividade. Dessa maneira, sua figura é enaltecida como sujeito ativo, responsável pela construção de conhecimentos e pela constituição de seu repertório que norteia a consecução do processo informativo.

Adiante, a informação, tendo sua origem atrelada à subjetividade do usuário, começa a ser estudada a partir de sua individualidade. Todavia, agora com a finalidade de identificar nesse âmbito, a conotação social na formação desta e, mais especificamente, na constituição de seu comportamento informacional. De fato, busca-se conhecer as similaridades, ou seja, as marcas coletivas nos traços do mesmo.

Têm-se, então, o entendimento da informação atrelada à construção de sentidos do usuário na sua relação com o mundo que, por conseguinte, fornece os elementos necessários para o desenvolvimento de sua percepção que passa a ser não somente individual, mas social. À vista disso, temos a possibilidade de verificar a progressão da visão da CI quanto à informação e ao seu usuário, o que pode ser percebido atualmente através da abordagem social ou interacionista. Isto porque, a mesma tem a capacidade de pensar a dimensão física dos sistemas de informação, em conformidade não só com as particularidades cognitivas (individuais), mas também sociais do sujeito.

Por tudo isso, enfatizamos que para um efetivo entendimento das abordagens dos Estudos de Usuários ao longo do desenvolvimento da CI, se faz necessária a compreensão de seus paradigmas epistemológicos. Além disso, ressaltamos que esse processo deve ser norteado por um pensamento integrador e não excludente. Com efeito, cada uma e um a seu modo e no tempo histórico que lhe era pertinente, contribuíram para o entendimento do conceito de informação e, por sua vez, da postura do usuário em relação a esta.

2.1 Abordagem tradicional

Os Estudos de Usuários da informação têm seu surgimento atrelado ao acontecimento de dois episódios. O primeiro refere-se às pesquisas realizadas pela Universidade de Chicago, na década de 1930, com o objetivo de conhecer os hábitos de leitura da comunidade e promover a socialização da cultura americana entre os habitantes da cidade. Sobre isso nos relata Araújo (2010, p. 6):

Tal processo ocorreu em virtude de uma imigração em massa de povos provenientes de diversas partes do mundo. Chicago, nesse período, converteu-se numa Babel: povos com origens distintas, hábitos culturais, de sociabilidade, de etiqueta, de higiene, extremamente diferentes, convivendo cotidianamente, muitas vezes sem instrumentos que possibilitassem a compreensão mútua entre os diferentes atores.

Diante disso, o governo tinha demandado às diversas instituições, entre estas as universidades e os diferentes equipamentos culturais, a execução de estudos que buscassem conhecer esses grupos culturalmente heterogêneos em seus variados aspectos.

No que tange às bibliotecas, foram promovidas pesquisas a fim de conhecê-los e aproximá-los de seus ambientes conforme objetivo destacado acima. Nesse intuito, surgem os primeiros Estudos de Usuários que visavam “[...] conhecer esses imigrantes – quem são, que línguas conhecem, que grau de escolaridade possuem, quais interesses etc. – como forma de cumprir o objetivo proposto.” (ARAÚJO, 2010, p. 6). Assim, é perceptível que esses trabalhos tinham uma perspectiva voltada para biblioteca em que o usuário é visto meramente como meio de avaliação de seus produtos e serviços.

O segundo momento está ligado à Conferência de Informação Científica realizada pela Royal Society no Reino Unido no ano de 1948. Esse evento contribuiu para o desenvolvimento dessa subárea haja vista as produções socializadas, sobretudo, em decorrência de dois trabalhos cujas propostas anunciaram uma preocupação pioneira com o conhecimento das necessidades de informação dos usuários. Estes estudos são intitulados *Preliminary analysis of pilot questionnaire on the use of scientific literature* (Análise preliminar do questionário piloto sobre o uso da literatura científica) e *The organization of the distribution of scientific and technical information* (A organização da distribuição de informações científicas e técnicas) e foram, respectivamente, produzidos pelos autores John Desmond e Bernal Donald Urquhart. O primeiro buscou abordar a atuação dos cientistas, a partir do uso da informação científica, por meio do acesso à periódicos com o objetivo de identificar o perfil dos usuários e, mais especificamente, seus hábitos de leitura. Já o segundo,

tratou de perceber quais os documentos utilizados pela comunidade científica, os motivos que os levaram à sua consulta, bem como o nível de uso destas fontes de informação em relação ao seu ano de publicação. (MARTI-LAHERA, 2004; COSTA; RAMALHO, 2010).

A emergência da informação científica e tecnológica abrigou, portanto, o surgimento do campo da CI e, mais especificamente, o início dos Estudos de Usuários no bojo do período pós-guerra. Nesse contexto, a informação passou a ser vista enquanto recurso estratégico atrelado à uma condição de hegemonia. Por isso, a necessidade que a comunidade científica e tecnológica possuía de ter acesso efetivo à informação de qualidade, sobretudo, na esfera militar tendo em vista à crescente produção de conhecimentos. Com efeito, conforme Figueiredo (1994, p. 9), as primeiras comunidades de usuários estudadas foram: “[...] primeiramente os cientistas das ciências puras; a seguir os engenheiros.” Sobre esse momento, Araújo (2014, p. 58) nos esclarece ao comentar sobre a relevância que:

[...] as atividades científicas e tecnológicas ganham sobretudo no pós-guerra, entendidas como condição fundamental para assegurar a hegemonia dos países no caso de conflitos militares e mesmo no plano econômico-industrial. [...] Informação passou a ser entendida, nesse contexto, como um recurso, uma condição de produtividade. Cientistas precisavam de informação com rapidez, com qualidade, com exatidão.

Essas pesquisas centravam-se no conhecimento de suas práticas de pesquisa e uso da informação de forma a viabilizar o processo de produção científica e os fluxos de informação provenientes. Desse modo, se faz relevante enfatizar a influência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nesse processo e, dessa maneira, o advento dos sistemas de recuperação da informação com o papel de otimizar o acesso aos registros do conhecimento de forma automatizada. Delineia-se nesse cenário, a vigência do intitulado paradigma físico da Ciência da Informação apontado por Capurro em sua tese.

Não obstante, antes de dar início à discussão deste paradigma no contexto dos Estudos de Usuários, convém lembrar que sua emergência no campo da CI, sucedeu o artigo publicado em 1945 por Vannevar Bush, cientista do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) localizado nos Estados Unidos. Esse artigo trazia a problemática da grande produção de documentos e, com isso, os problemas na recuperação da informação (OLIVEIRA, 2011; ARAÚJO, 2014).

O princípio do paradigma físico é demarcado pela Teoria Matemática da Comunicação, desenvolvida em 1949 por Shannon e Weaver, que propõe a emissão de algo a um receptor, uma mensagem ou signos que, para serem compreendidos com a melhor clareza

possível, devem ter sua transmissão atingida pelo menor número de interferências possíveis. A partir dessa teoria, se efetiva o processo comunicativo estabelecido entre duas partes em que, quanto maior o total de seleções realizadas, maior a quantidade de informações. Cabe, então, destacar o pensamento de Capurro (2003, p. 6) que fundamenta a compreensão acerca desse paradigma:

A Ciência da Informação inicia-se como teoria da information retrieval baseada numa epistemologia fisicista [...] Em essência esse paradigma postula que há algo, um objeto físico, que um emissor transmite a um receptor [...] a teoria propõe uma fórmula, na qual se parte do número de seleções ("choices") que implica tal codificação, assim como de uma fonte de perturbação no momento da transmissão. É justamente tal número de seleções que é chamado por Shannon de „informação“ ("information"). À maior quantidade de seleções possíveis corresponde maior informação e, portanto, maior insegurança por parte do receptor em virtude da possibilidade de ruído ("noise"). Aqui se vê, claramente, como o indica Weaver, manifestando estranheza, que esse conceito de informação é justamente oposto ao uso dessa palavra em linguagem comum, quando afirmamos que precisamos da informação porque queremos reduzir uma situação de insegurança ou de não saber. Em outras palavras, na terminologia de Shannon, é a mensagem e não a informação que reduz a incerteza ("uncertainty").

Trazendo para o âmbito da CI e, mais especificamente, dos sistemas de informação, é possível notar que se trata de uma analogia entre a veiculação de um sinal e a transmissão de uma mensagem em que os aspectos relacionados ao usuário, bem como ao contexto no qual esse processo informativo ocorre, não são considerados.

Sobre isso, Hjørland (2014) também se posiciona ao indicar que a teoria da informação originou uma concepção deste elemento entendida como um recurso mensurável que deve ser avaliado conforme a capacidade de diminuição da incerteza a partir da escolha de uma mensagem em detrimento de outras. Esse conteúdo deveria ser compreendido, enquanto sinais transferidos de um emissor para um receptor nos Sistemas de Recuperação de Informação (SRI) de forma íntegra, sem a ocorrência de ruídos no interior desse processo. Por isso, a ênfase na dimensão física da informação armazenada em bits no interior dos discos rígidos de acordo com o autor.

A partir de então, já se anunciava o paradigma físico também trabalhado nos estudos de Cranfield, a partir da década de 1950, que introduziram as medidas de revocação e precisão como critérios de avaliação da eficiência dos sistemas e das estratégias de busca com base no conceito de “relevância”. Nesse cenário, a CI se delineava enquanto disciplina científica formal com ênfase na recuperação da informação, conforme podemos verificar abaixo:

O paradigma físico [...] baseia-se numa visão realista da ciência. De acordo com o modelo realista, o conhecimento científico é o verdadeiro conhecimento absoluto. Isso significa que o conhecimento científico é considerado como tendo uma posição privilegiada, é universal e neutro, e não é influenciado por processos sociais e cognitivos. O objetivo da pesquisa realizada dentro do paradigma físico é melhorar o desempenho de recuperação. O objeto da pesquisa é o sistema de recuperação de informações. Isso significa que, embora o escopo seja ampliado do contexto da biblioteca para a informação científica em geral, ainda é um escopo bastante estreito. O foco está no sistema de informação (refinamento de técnicas de recuperação de informação e desenvolvimento de métodos de representação de texto). (ØROM, 2000, p. 16, tradução nossa).

Esse entendimento influenciou a concepção fiscalista, que prevalecia no contexto da CI ao enfatizar o desenvolvimento dos sistemas de recuperação de informação e enaltecer o estudo das técnicas voltadas para otimização da representação descritiva e temática dos documentos. O enfoque estava no aprimoramento da eficácia do sistema, para além das particularidades cognitivas e contextuais dos usuários. Daí a informação ser concebida a partir de sua materialidade física e implicar, entre outros, no conceito de informação-como-coisa trazido por Buckland (1991, p. 3):

Informação-como-coisa é de interesse especial no estudo de sistemas de informação. É com informação nesse sentido que sistemas de informação lidam diretamente. Bibliotecas tratam com livros, bases de computadores em sistemas de informação manipulam dados na forma física de bits e bytes; museus trabalham diretamente com objetos. Pode ser que a intenção seja a de que usuários tornem-se bem informados (informação-como-processo) e o resultado desse processo poderia ser conhecimento (informação como-conhecimento). Mas o significado, no entanto, que é manipulado e operacionalizado, que é armazenado e recuperado, é a informação física (informação-como-coisa).

A partir desse ponto de vista, entende-se que o conhecimento tácito, para que possa ser comunicado, precisa ser expresso e representado fisicamente por meio do suporte documentário, a fim de assumir sua funcionalidade informativa. Assim, os documentos, no âmbito das unidades de informação, são descritos e têm suas informações inseridas nos sistemas de informação. Logo, os metadados gerados assumem o formato de sinais que são veiculados pelos sistemas de informação a fim de serem recuperados.

Tal postura evidencia que o importante é o repasse íntegro da mensagem em conformidade com o interesse do emissor, como garantia do efetivo processo comunicativo. A fim de subsidiar o exposto e ampliar nossa compreensão verifiquemos abaixo:

Essa perspectiva científica pressupunha, entre outras coisas, que a conceituação de informação é realizada seguindo modelos matemáticos, cujo exemplo mais significativo é a teoria de Shannon [...] os sistemas de recuperação de informação são baseados na simples comparação entre as representações dos textos do sistema e

as demandas do usuário, [...] as necessidades de informação são algo estável e invariável, [...] o processo de busca de informação é determinístico, não dinâmico e interativo [...] [e] não há elementos emocionais, afetivos ou físicos envolvidos, etc. Ele também assumiu que a metodologia usada na pesquisa era de natureza quantitativa. (FERNÁNDEZ MOLINA; MOYA ANEGÓN, 2002, p. 244, tradução nossa).

Daí o objeto da CI ser compreendido no âmbito do processo comunicativo como algo passível de determinação e desvinculado do ambiente onde ocorre e, por sua vez, dos sujeitos envolvidos. Era dada ênfase, então, aos sistemas e à sua capacidade de recuperação da informação, sem levar em consideração as particularidades do público ao qual se destinava. Era, portanto, compreendido de forma generalista e os processos de busca pensados de maneira estática. De fato, esse posicionamento gerou grandes críticas haja vista desconsiderar a capacidade cognitiva do usuário que, por sua vez, era entendido erroneamente como receptor passivo do conteúdo transmitido.

Os conceitos e eventos descritos acima, contextualizam um momento dos Estudos de Usuários da informação envoltos na intitulada abordagem tradicional que, consoante Cunha, Amaral e Dantas (2015, p. 81-82):

[...] direcionava o foco para o produto, o serviço ou o sistema de informação que eram avaliados praticamente desconsiderando aquele a quem se destinavam, fosse o usuário individual ou coletivo. Nessa abordagem, a preocupação estava em quanto e como um produto, serviço ou sistema de informação era usado, quais as dificuldades e a satisfação com o seu uso.

Logo, os estudos baseados nessa abordagem enfocavam os sistemas, serviços e produtos a fim de avaliar o seu desempenho visando a melhoria de seu uso por parte do usuário, seja este individual ou coletivo (institucional), não considerando o público a qual se destinavam. Entretanto, esse indivíduo não era considerado como a razão de sua existência, mas compreendido apenas como instrumento de avaliação. Com isso, predominavam os estudos de uso de fontes de informação ou sistemas cujos dados eram em suma quantitativos.

É o que nos ressalta Costa (2016, p. 75) ao indicar que, no âmbito da abordagem tradicional “[...] o mais importante seria localizar fontes, planejar serviços, sobretudo, para realização de diagnósticos, levantamentos numéricos e estatísticos, sem levar em consideração o significado da informação pelo usuário”.

Indo ao encontro do elucidado, uma das características apontadas por Cunha, Amaral e Dantas (2015) sobre a abordagem tradicional remete ao seu caráter positivista. Sobre isso eram manifestadas críticas, pois os métodos das ciências naturais eram utilizados nos Estudos

de Usuários ao propor o estabelecimento de padrões de comportamento passíveis de serem mensurados, desconsiderando-se, por conseguinte, toda a complexidade de relações subjetivas e cognitivas que envolvem o indivíduo. Isto era feito por meio de questionários com a finalidade de quantificar dados relacionados aos: “[...] hábitos de comportamento de busca e uso da informação [...] frequências de acesso e graus de satisfação.” (ARAÚJO, 2010, p. 11).

Seguindo o pensamento do autor, outra faceta que caracteriza de forma marcante essa postura é o seu teor utilitário advindo do funcionalismo (posicionamento teórico positivista no domínio das ciências humanas e sociais). Acerca disso, Martyn (1974 *apud* GASQUE; COSTA, 2010) ressalta que os estudos formulados nas décadas de 1950 e 1960 propunham pesquisas de natureza exploratória, cujos dados eram tratados de maneira generalista e englobavam pontos sobre hábitos e necessidades, indicadores de uso do acervo e serviços objetivando formar relatórios que embasassem o planejamento das unidades de informação.

Percebe-se, portanto, as limitações de cunho teórico e metodológico na compreensão do fenômeno social que é o usuário em todos os seus aspectos e, portanto, a sua concepção como meio de aprimoramento inicial dos produtos e serviços ditos “manuais” e, posteriormente, “automatizados” por meio dos sistemas de recuperação da informação.

Corroboramos, por fim, com Cunha, Amaral e Dantas (2015) ao enfatizar que tal cenário, em virtude da perspectiva fortemente empírica, não resultou na produção de modelos teóricos para o estudo dos usuários da informação. Com efeito, isso ocasionou a emergência de uma nova abordagem contextualizada por um novo paradigma que, para além do entendimento equivocado de uma possível recepção passiva, tratou de considerar a atuação ativa do sujeito na concepção da informação. Por fim, salientamos o comentário de Costa (2016) ao destacar que estudos com o teor tradicional ou positivista ainda persistem nos dias atuais. Daí a necessidade de discussões constantes acerca da importância do usuário como finalidade de todo e qualquer serviço de informação.

2.2 A abordagem alternativa

O segundo paradigma indicado por Capurro (2003), têm como princípios os fundamentos de Karl Popper que compreendiam a realidade a partir de três dimensões intituladas por ele de “mundos”. Assim sendo, o primeiro é o físico formado pelas entidades presentes na natureza. O segundo está ligado à consciência, ou seja, aos estados psíquicos existentes na mente humana. Já o terceiro é resultante da relação dos dois mundos anteriores, em que o conhecimento produzido nesse processo passa a ser tangível a partir de sua inserção

e, conseqüentemente, registro nos documentos. Cabe, então, destacar o pensamento de Capurro (2003, p. 7):

A documentação e, em seguida, a Ciência da Informação têm a ver, aparentemente, em primeiro lugar com os suportes físicos do conhecimento, mas na realidade sua finalidade é a recuperação da própria informação, ou seja, o conteúdo de tais suportes. Isso nos leva à ontologia e à epistemologia de Karl Popper que influenciaram diretamente o paradigma cognitivo proposto por B. C. Brookes (1977, 1980), entre outros [...] A ontologia popperiana distingue três mundos a saber: o físico, o da consciência ou dos estados psíquicos, e o do conteúdo intelectual de livros e documentos, em particular o das teorias científicas. Popper fala do terceiro mundo como um mundo de objetos inteligíveis ou também de conhecimento sem sujeito cognoscente (Popper 1973) [...] Brookes subjetiva, por assim dizer, esse modelo no qual os conteúdos intelectuais formam uma espécie de rede que existe somente em espaços cognitivos ou mentais, e chama tais conteúdos de „informação objetiva“.

Logo, para a apropriação da informação e, conseqüentemente, para a construção do conhecimento é necessário que as capacidades cognitivas imersas na consciência do indivíduo trabalhem nesse intuito. Lembrando que os modelos mentais integrantes, que guiam esse processo, são advindos da relação do sujeito com o mundo exterior. Desse modo, esse paradigma ressalta que o indivíduo, enquanto sujeito cognoscente, pode ter seu repertório modificado continuamente no decorrer dos processos informativos de acordo com pensamento de Popper.

A interpretação cognitiva dos fenômenos informativos representa um avanço no estudo do comportamento informacional dos indivíduos, uma vez que sua compreensão passa a englobar um conjunto complexo de atividades que podem estar inseridas no processo de busca. Indo além da ação interativa com os sistemas de recuperação da informação, ela passa a abrigar outros caminhos que podem conduzir também à satisfação das necessidades de informação, que não se restringem ao universo científico, podendo se relacionar a outros segmentos. A fim de permitir um melhor entendimento do que salientamos, vejamos o que nos diz Ørom (2000, p. 16-17, tradução nossa):

O desenvolvimento da perspectiva cognitiva significou uma ampliação do escopo e do espectro de focos da Ciência da Informação. É um alargamento do âmbito no sentido de que todos os tipos de informação estão incluídos no conceito, e é um alargamento do foco na forma como inclui o comportamento informacional [...] em relação à recuperação de informação e sistemas IR. A abordagem concentra-se nos aspectos qualitativos da interação na recuperação de informações.

Com efeito, na perspectiva cognitiva a compreensão do conceito de informação leva em consideração o papel do sujeito e de suas estruturas cognitivas na compreensão do objeto

da CI. Justifica-se, assim, a relação desse campo com outras disciplinas, entre outras, como a psicologia, a matemática, a ciência da computação e a comunicação na contemplação do proposto. Contudo, essa perspectiva, apesar das inúmeras contribuições oriundas dos diversos modelos teóricos construídos no seu bojo, apresentou-se ainda limitada, devido a não abrangência a contento da dimensão social que traz o aspecto holístico à compreensão da informação segundo poderemos verificar adiante.

Logo, pode-se salientar a compreensão dos indivíduos enquanto usuários da informação, na subárea destinada aos estudos destes, voltada para a denominada abordagem alternativa. A referida compreensão, de acordo com as informações já mencionadas, exalta o usuário cujos modelos mentais constituídos a partir de seus conhecimentos de mundo norteiam suas necessidades, os modos de conceber a informação e os procedimentos que orientam sua busca e uso segundo os contextos em que esses procedimentos ocorrem. Por isso, essa abordagem, ao contrário da anterior, considera a individualidade dos usuários, pois cada indivíduo representa um universo particular em que a proporção de transformações nos seus repertórios apresenta-se de modo imprevisível. Cabe, então, de acordo com o explicitado, observar o que nos coloca Fernández Molina e Moya Anegón (2002, p. 245, tradução nossa):

Deste ponto de vista, assume-se que qualquer transformação do estado mental atual do indivíduo deve estar associada ao seu estado atual de conhecimento ou cognição; isto é, com o que ele sabe, espera, sente ou persegue no momento... as mudanças nos estados de conhecimento não são simples acumulações, mas sim reconfigurações, reestruturação de uma parte das estruturas cognitivas do receptor. Portanto, para o mesmo receptor humano, a recepção e a percepção de mensagens idênticas supõem um grau de imprevisibilidade em relação à natureza exata das transformações.

Desse modo, verifiquemos algumas características dessa abordagem discutidas durante o Seminário Latino-americano sobre Formação de Usuários da Informação e Estudos de Usuários realizado em 1997 no México: a) o usuário compreendido enquanto sujeito congnovente responsável pela construção contínua de seus conhecimentos nos diferentes contextos onde atua; b) o ponto central dos estudos sobre interações com os sistemas é o usuário e c) os sistemas analisados a partir do ponto de vista destes (CUNHA; AMARAL; DANTAS, 2015).

Ainda segundo esses autores, as pesquisas realizadas tiveram como instrumentos de coleta de dados aqueles provenientes das ciências sociais, tais como as entrevistas, questionários, grupos focais, entre outros. Infere-se, com isso, que os procedimentos metodológicos adotados passaram a ser aqueles que davam mais visibilidade ao usuário.

Por conseguinte, ao longo da década de 1970, Figueiredo (1994, p. 10) relata que:

[...] percebeu-se ser preciso estudar as necessidades dos usuários de outras áreas, como de ciências sociais e humanidades, em estudos amplos e exploratórios. Este interesse é talvez explicado pelo fato de os próprios cientistas sociais terem-se envolvido nesta área de pesquisa.

Ocorre, portanto, uma grande produção de estudos exploratórios no âmbito das ciências sociais e humanas e, conseqüentemente, a promoção do usuário como fonte principal de informação nas pesquisas que começam a acentuar aspectos específicos de seu comportamento, inclusive, no referente aos processos de comunicação informais estabelecidos entre os cientistas conforme nos informa a autora.

Logo, no decorrer da década de 80 e 90, surgiram os primeiros modelos teóricos que constituíram o embasamento para os estudos dos modos de busca e uso da informação pelos indivíduos a partir do reconhecimento de suas necessidades de informação. Entre estes, podemos citar Belkin (1980), Wilson (1981) e Dervin (1983) que serão comentados posteriormente. Com efeito, estamos nos referindo ao comportamento informacional que, segundo Wilson (1999 *apud* MATTA, 2010, p. 132) está relacionado às “[...] atividades a que uma pessoa se dedica quando está identificando suas necessidades de informação, procurando por quais caminhos sejam essas informações e usando ou transferindo essa informação.” Contudo, foi somente a partir do final da década de 90 que essa nomenclatura se consolidou no âmbito dos Estudos de Usuários o que, por sua vez, será discutido em outro momento.

Araújo (2010) informa que a abordagem alternativa surgiu em virtude das limitações do modelo tradicional dos Estudos de Usuários já destacadas. Estiveram à frente desse movimento, entre outros, Dervin e Nilan cujo trabalho publicado em 1986 no *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST), revelou por meio da análise de um grande número de artigos, muitas críticas quanto ao foco da produção científica dos Estudos de Usuários da informação.

Dentre todos os autores (as) citados (as) cabe, então, destacar a grande contribuição de Brenda Dervin na composição dessa abordagem, pois consoante Costa (2016, p. 77):

A abordagem alternativa, ou seja, a direcionada com ótica no usuário, foi iniciada com a *sense making*, isto é, expressa como aquela que traz significado, enfatizando o comportamento do uso da informação”. Com base nessa concepção, a informação se origina a partir da subjetividade do usuário que, a concebe como tal, com base nos significados atribuídos na satisfação de suas necessidades e, portanto, na aplicação prática da informação nas situações cotidianas.

A autora preconiza que o conhecimento resulta de um processo dinâmico, complexo e contínuo que se constitui nos vários momentos interativos entre o usuário e o meio social

nos mais variados espaços em que atua. Durante esse movimento, este não consegue completar seus ciclos de compreensão e percepção e se vê impedido de completar as tarefas planejadas. Essa impossibilidade corresponde ao chamado “vazio cognitivo” ou “lacuna”.

Em consonância com o explicitado, Cunha, Amaral e Dantas (2015) realçam alguns pontos inerentes a esse modelo: a) a realidade é formada por interrupções cognitivas que geram questionamentos e a busca por informação; b) ela também é oriunda da esfera subjetiva do homem; c) sua eleição advém de iniciativas construtivas e d) remete a uma caracterização parcial da realidade, uma vez que, carrega os aspectos individuais do usuário que, por sua vez, o reportam aos seus conhecimentos de mundo e aos critérios de seleção e relevância formulados na sua relação com ele.

No tocante à dimensão cognitiva na CI, Hjørland (2014), entre outras, explicita as propostas de Belkin, Brookes e Oddy (1982) e Igwersen (1982; 1996), cujas ideias centrais eram: a relação de modelos mentais com os sistemas de computador; a hipótese do estado anômalo de conhecimento que impulsiona o indivíduo a buscar informação e sanar esse estado e, por fim, a ligação de critérios de relevância no julgamento das informações em conformidade com as necessidades dos usuários num determinado contexto e tempo.

Nesse sentido, em concordância com Araújo (2010), surgem outros modelos teóricos na segunda metade da década de 1980 adentrando, inclusive, nos primeiros anos da década de 90 que trazem em si muitos dos aspectos da concepção do *sense making* de Dervin (1983), como por exemplo, os propostos por Taylor (1986), Ellis (1989) e Kuhlthau (1991), Savolainen (1995) e Wilson e Walsh (1996), os quais serão explicitados adiante.

Não obstante, a abordagem alternativa também apresentou algumas limitações no estudo efetivo dos usuários da informação devido ao excesso do cognitivismo pressuposto por essa concepção. Isso é perceptível nas críticas suscitadas a seguir, portanto, à luz das contribuições dos autores elencados acima, a referida abordagem não contemplava os fatores coletivos (sociais) na composição das necessidades de informação limitando a compreensão do usuário no que tange à sua inserção na sociedade. Desse modo, as pesquisas características desse momento ignoravam as dinâmicas específicas dos campos de atuação do sujeito, ou seja, as: “[...] ideologias, interpretações, conflitos, jogos de poder, negociações, a luta dos atores em campo.” (CUNHA; AMARAL; DANTAS, 2015, p. 84).

Pelo exposto, já se observava a necessidade da proposição de um novo paradigma no campo da CI que abrangesse a análise qualitativa dos contextos sociais para a compreensão a contento dos interesses e necessidades de informação dos usuários. Nesse sentido, o comportamento informacional destes passaram a ser percebidos na sua totalidade. Dessa

forma, tratamos do paradigma social que, corresponde nos Estudos de Usuários da informação, à abordagem interacionista.

2.3 Abordagem social

O paradigma social tem sua proposta discutida de forma mais ampla entre os pesquisadores da CI, no ano de 1991 a partir da I Conferência Internacional sobre Concepções de Biblioteconomia e Ciência da Informação realizada na Finlândia (ARAÚJO, 2010). Nessa oportunidade, diversos trabalhos trouxeram para a discussão insatisfações quanto ao paradigma cognitivo e apontaram sugestões com base em suas limitações, pois os Estudos de Usuários do modelo vigente não refletiam, conforme Capurro (2003, p. 14), acerca dos “[...] condicionamentos sociais e materiais do existir humano.”

Esse paradigma considera, então, a concepção do sujeito enquanto ser social cuja imersão nos contextos em que atua ocorre de modo interativo o que, por sua vez, influencia a dimensão cognitiva e afetiva (emocional) durante os processos informativos realizados.

Assim sendo, é salientado o sujeito cognoscente com necessidades de informação emanadas de uma pré-compreensão, que é colocada pela hermenêutica como um conjunto de conhecimentos formulados e partilhados de forma individual à luz de um imaginário social. Por isso, condiciona a formação dos critérios de seleção e relevância daquilo que será compreendido como informação. Sobre isso, observemos o comentário de Capurro (2003, p. 9): “Tal atividade procede não só de sua consciência ou de seus ‘modelos mentais’, mas seus conhecimentos e interesses prévios à busca estão de início entrelaçados nas redes social e pragmática que os sustentam”.

Dando prosseguimento a essa discussão, a hermenêutica tem se apresentado também como uma tendência pertinente na abordagem sociológica da CI, uma vez que, aponta a informação como inerente à existência humana e às múltiplas interações características da vivência do homem em sociedade. Logo, com base no pensamento de Rafael Capurro em seu trabalho intitulado *What is information science for? a philosophical reflection* publicado no ano de 1992, Fernández Molina e Moya Anegón (2002, p. 247, tradução nossa) nos indicam uma interessante reflexão:

Informação significa a possibilidade de compartilhar um mundo comum dentro de formas específicas de vida. A informação não é algo substancial, mas uma dimensão da existência humana. [...] o termo informação refere-se à informação básica, compartilhada, o "conhecimento prévio", que nos permite interagir e se comunicar

com os outros. Esta não é uma relação entre um sujeito conhecido e um objeto conhecido, mas sim um efeito produzido por um conjunto de conceitos que torna possível pensar certos fatos ou situações e não outros. A informação é compartilhada pelos membros de um estilo de vida ou um público interpretativo.

O olhar interpretativo é formado pelas especificidades de quem o possui, mas é perpassado também por muitos outros com os quais partilham-se modos de vida e o desenvolvimento de atividades nos distintos segmentos sociais que pautam suas experiências. Outra corrente que deve ser destacada e que pode ser associada ao indicado anteriormente é a análise de domínio ao pensar o conhecimento e, por sua vez, a informação no âmbito dos domínios das comunidades portadoras de discursos que lhes são próprios. É o que nos esclarece Fernández Molina e Moya Anegón (2002, p. 248, tradução nossa):

A noção de "domínio discursivo" abrange uma ampla gama de instituições sociais, incluindo, por exemplo, disciplinas científicas, profissões, empresas e religiões. Além disso, o domínio do discurso não é uma entidade autônoma, mas sim um constructo social que consiste em indivíduos que apresentam suas próprias estruturas de conhecimento, preconceitos e estilos cognitivos.

Esses domínios implicam, então, nas diferentes instituições existentes na sociedade e são alimentados pelo contínuo desenvolvimento dos discursos que os caracterizam. Portanto, a partir das interações estabelecidas com os indivíduos que os constituem e cujos modelos mentais são moldados por essa dinâmica, suas percepções informacionais são direcionadas.

Daí se considerar que o discurso aponta para um processo comunicacional em que o posicionamento do sujeito reflete não só sua maneira de pensar, mas também uma consciência coletiva, já que é oriundo de discursos anteriores. Assim, segundo Fernández Molina e Moya Anegón (2002), o modelo sociológico da Documentação (campo atrelado à origem da CI) tem na Epistemologia social seus pressupostos. Isto porque, essa disciplina visa estudar o modo como conhecimento é construído, bem como comunicado e disseminado na sociedade, o que vai ao encontro do olhar interpretativo de Araújo (2014, p. 20): “[...] uma ciência voltada para o estudo das relações que uma coletividade [...] estabelece com os conhecimentos registrados que ela mesmo produz e faz circular”.

Isso marca, ainda de acordo com a visão dos autores, a emergência do contextualismo que, como a denominação mesmo anuncia, refere-se ao estudo contextualizado dos indivíduos procurando, para isso, situá-los no tempo histórico a fim de contemplar os elementos culturais característicos de sua realidade.

Portanto, podemos perceber que a informação foi conceituada por vários estudiosos e uma das tendências dessas conceituações têm sido humanizar o seu conceito, considerando,

para isso, as questões contextuais culturais. Busca-se, dessa forma, um estudo da relação entre comunicação e informação no tocante às ações de interpretação ou seleção no processo de identificação e apropriação daquilo que se apresenta para o sujeito como informação a partir de critérios pessoais, mas também coletivos que o condicionam (CAPURRO; HJØRLAND, 2007).

Partindo desse pressuposto, Ørom (2000) ressalta dois pontos de vista sobre a comunicação que norteiam distintos entendimentos sobre a informação. O primeiro enfatiza a transmissão de uma mensagem enfocando, então, o processo de transferência de algo (conteúdo informativo) entre indivíduos. Já o segundo compreende essa dinâmica como a troca interativa de significados produzidos por ambos. A informação estaria situada como o elemento que provoca alterações nas estruturas de conhecimento dos envolvidos por meio da assimilação mediada pelos modelos mentais característicos dos repertórios de cada um.

Com efeito, este é um dos traços mais marcantes da perspectiva coletiva indicada pelos pesquisadores do campo da CI conforme podemos verificar a seguir:

Embora não haja nenhum denominador comum desses pesquisadores eles têm, até certo ponto, algumas semelhanças em suas perspectivas. Uma delas é que eles estudam, analisam ou conceitualizam processos de informação e comunicação de conhecimento em um nível macro, isto é, em um contexto sociocultural. (ØROM, 2000, p. 18, tradução nossa).

Essa proposta pode ser complementada com a colaboração da semiótica que enfoca a construção social dos sentidos representados nas linguagens e, particularmente, nos sistemas de códigos que as constituem com o intento de possibilitar a apreensão e representação inteligível da realidade visando a comunicação no seio das diferentes culturas.

Capurro (2003, p. 10) traz uma importante reflexão ao observar que o foco da CI “[...] é o estudo das relações entre os discursos, áreas de conhecimento e documentos em relação às possíveis perspectivas ou pontos de acesso de distintas comunidades de usuários.” A partir de tal forma de pensamento, é possível inferir que todas as atividades centradas no tratamento da informação e na organização de sistemas não possuem somente um cunho técnico, por isso, não devem ser reduzidas à ações isoladas nos espaços dos mais variados tipos de unidades de informação.

Pelo contrário, demandam ações sociais, já que buscam compreender os documentos trabalhados tendo como fio condutor desse processo o olhar do usuário não de modo massificado (generalista), mas procurando encontrar e entender suas similaridades e diferenças. Daí a relevância de momentos interativos com os usuários por meio de estudos

que busquem concebê-los como seres em permanente interação nas comunidades nas quais se inserem. À vista disso, é pertinente destacar a concepção de Araújo (2010, p. 24):

A expressão ‘comunidades de usuários’ [...] aponta bem para o caminho a ser trilhado pelos Estudos de Usuários na perspectiva do paradigma social: não mais como *feedback* para a medição da eficácia dos sistemas ou seres cognoscentes isolados, mas como constantes interações com outros seres, seres produtores de sentido, que se articulam em comunidades diversas, de diferentes naturezas: profissionais, étnicas, religiosas, sexuais, políticas, econômicas etc. O conceito de intersubjetividade, isto é, de sujeitos em interação, torna-se central portanto para o campo de Estudos de Usuários da informação.

Para fundamentar o estudo da abordagem social ou interacionista, o autor parte de uma perspectiva fenomenológica. Nesse sentido, enfatiza o interacionismo simbólico e, na proximidade com essa proposta, a etnometodologia. O primeiro, originado pelo sociólogo Herbert Blummer nos anos 1930, tem como premissa que os processos ocorridos na sociedade são compostos por mediações simbólicas no seu decurso. Essa postura se alicerça em três princípios: a) o pensamento e a ação do homem no mundo são pautados pelos significados que atribui; b) estes são construídos no interior das relações sociais interativas e c) podem ir se modificando em conformidade com as novas maneiras de interpretação dos fatos sociais. Com base nesse pensamento, ratificamos a necessidade do estudo de usuários que, para além da esfera cognitiva, considerem, de modo integrado, as determinações discursivas das práticas sociais que influenciam e são influenciadas pelos princípios individuais de cada um.

No âmbito da CI, essa concepção colaborou para a constituição de um ponto de vista voltado para o entendimento das formas pelas quais os indivíduos reconhecem suas necessidades de informação e desenvolvem ações com o intuito de contemplá-las, apoiados numa percepção coletiva oriunda das experiências vivenciadas no dia a dia. Assim, a etnometodologia colabora nos Estudos de Usuários na medida em que os entende como sujeitos protagonistas de suas ações que, nas diferentes interlocuções estabelecidas, intervêm nas maneiras de pensar e agir dos outros sujeitos, pois considera a interação como um ponto crucial na compreensão das práticas dos indivíduos na busca e no uso da informação em cenários complexos (ROLÍM; CÉDOM, 2013 *apud* CUNHA; AMARAL; DANTAS, 2015, p. 87).

Desse modo, tendo em conta seu caráter social, a percepção que o indivíduo possui de si e do mundo constitui um fenômeno informacional em que ele interfere gerando influências nas percepções e no comportamento informacional das pessoas que estão em seu entorno. Estas, por consequência, terão seus conhecimentos de mundo alterados por essa

dinâmica e produzirão novos saberes seguidos de novas ações neste e em outros ambientes. O êxito dessas interações é equivalente ao caráter ativo das práticas de produção e busca de conhecimento nesses espaços (MARCIANO, 2006).

Nessa perspectiva, o entorno é percebido como fator fundamental para identificação e conhecimento dos significados atribuídos à informação e, conseqüentemente, para compreensão de seus usos em consonância com os papéis sociais vivenciados pelos usuários. Daí a relevância dos estudos acerca do comportamento informacional contemplarem suas nuances sociais tendo como referência as estruturas contextuais no qual é desenvolvido, a partir dos aspectos intersubjetivos que condicionam a informação. Com efeito, de acordo com Silva (2008, p. 21): o “[...] sujeito (indivíduo) e o objeto (a informação, ou conteúdos informacionais) estão situados em um mesmo plano, em um mesmo contexto, e o sentido da informação é dado pelas interações cotidianas dos sujeitos neste contexto.”

Dessa forma, é notória a contribuição que as Ciências Humanas e Sociais podem oferecer aos Estudos de Usuários, conforme Azevedo (2004), para análise das nuances humanas e antropológicas da informação, independente dos ambientes aos quais estejam atreladas. É o que Tanus (2014) enfatiza ao indicar a formação das intituladas triangulações metodológicas para a constituição de pesquisas que, embasadas na integração de métodos como a Etnografia e História de Vida e, por sua vez, de técnicas de coleta de dados, como as entrevistas, observação e história oral, ressaltam o usuário enquanto sujeito social.

Evidencia-se, com isso, o surgimento de iniciativas que almejam abordar os usos informacionais de distintas comunidades de usuários nos seus cotidianos, para além dos espaços institucionalizados, tradicionalmente tidos como campos de pesquisa, como as instituições educacionais e empresariais. Surgem, então, segundo Tanus (2014), trabalhos voltados para indivíduos que não eram priorizados nas iniciativas acadêmicas relacionadas aos Estudos de Usuários, como os presidiários, profissionais do sexo, deficientes visuais, portadores de necessidades especiais, idosos, feministas, dependentes químicos, entre outros. Além disso, amplia-se o olhar para a análise da utilização de outras fontes de informação provenientes de espaços reais e virtuais e, assim, existentes em meio físico ou digital como os gibis, os arquivos, as redes sociais e as coleções de museus.

Tendo como exemplo os sujeitos salientados, é perceptível a necessidade do diálogo do bibliotecário com profissionais de outras áreas de conhecimento como a Sociologia, Psicologia, Ciência da Computação, Antropologia e a Comunicação, a fim de que seu olhar possa ser enriquecido e norteie a compreensão do comportamento informacional em conformidade com as características do público escolhido. Isto porque, Matta (2010, p. 132)

afirma que as pesquisas têm passado a “[...] focar [...] não apenas os aspectos tradicionais de uso, busca e necessidade de informação, mas também os aspectos e as características pessoais e coletivas dos usuários em torno da informação.”

Por tudo isso, salientamos que o estudo do comportamento informacional evoluiu ao longo da história da Ciência da Informação, pois tem buscado estudar o usuário considerando de maneira integrada, consoante Pettigrew, Fidel e Bruce (2001), elementos cognitivos, emocionais, contextuais, culturais, organizacionais e, ainda, aspectos linguísticos ao perceber esse comportamento em consonância com o processo de comunicação humana. Justifica-se, portanto, a busca pela qualificação progressiva dos Estudos de Usuários de modo a considerar, por meio de iniciativas interdisciplinares, os indivíduos e suas concepções informacionais no domínio dos cenários em que atuam diariamente e estabelecem suas relações sociais, ou seja, as interações que interferem diretamente na construção dos sentidos que subsidiam o entendimento de suas necessidades de informação, bem como a constituição de seu comportamento de busca e uso da informação.

3 COMPORTAMENTO INFORMACIONAL: PERSPECTIVAS TEÓRICO-CONCEITUAIS

As áreas de conhecimento têm seus conceitos validados na medida em que são empregados e compartilhados pelos pares, no âmbito das distintas comunicações científicas formais e informais produzidas. Por certo, é este fluxo de informações que contribui para o aprimoramento do arcabouço teórico e metodológico dos diversos campos do saber.

Assim, Savolainen (2007) propõe uma reflexão acerca da natureza discursiva do conceito de comportamento informacional, pois o compreende enquanto agente norteador dos trabalhos empreendidos na área da CI; além de percebê-lo como formador de pontos de vista, no que se refere ao entendimento e à fundamentação teórica dos modos pelos quais os indivíduos lidam com a informação. Tendo em vista esse conceito ser frequentemente usado em sua visão, é necessária uma problematização sobre seu sentido visando promover autorreflexões por parte dos pesquisadores.

Em uma perspectiva internacional, entre outras fontes de informação, o autor consultou os trabalhos de Derwin e Nilan (1986), Menzel (1966), Lin e Garvey (1972), Fisher *et al.* (2005), Spink e Cole (2005) e, mais especificamente, os volumes do ARIST que, desde 1966, abordavam aspectos relacionados às necessidades, busca e uso da informação. Desse modo, foram identificados em torno de cento e cinquenta fontes potencialmente importantes. Deste total, cerca de cem foram escolhidas para uma análise mais detalhada.

Logo, a partir dessa revisão, foi constatada a preponderância da concepção relacionada ao comportamento informacional nos estudos verificados. Em nosso entendimento, isso se justifica devido à abrangência dessa temática que tem contemplado várias possibilidades de análise dos fenômenos informacionais imbricados na relação do homem com a informação.

Conforme podemos verificar anteriormente, ao abordar os fundamentos teóricos e históricos dos Estudos de Usuários, as investigações que remetiam preliminarmente ao comportamento informacional davam ênfase, sobretudo, aos aspectos relacionados à busca da informação, em virtude do reconhecimento disciplinar da CI e, mais especificamente, da ênfase dada à recuperação da informação no período pós-guerra.

Isto porque, com o crescimento vertiginoso da produção científica e tecnológica, a preocupação inicial deste campo, de acordo com o paradigma físico (conforme já comentado anteriormente), foi de otimizar o acesso à informação tendo os cientistas como “meios” de aprimoramento das fontes de informação e dos sistemas. É o que realça Wilson (2000, p. 50,

tradução nossa): “O maior interesse estava em tentar determinar como as fontes de informação poderiam ser mais úteis para os cientistas, e como os cientistas poderiam ser persuadidos a fazer melhor uso de tais fontes”. Isso reverberou nas publicações apresentadas na supracitada *Royal Society Scientific Information Conference* (Conferência de Informação Científica da Royal Society), no ano de 1948 que, segundo o autor, demarcam as origens conceituais e metodológicas do comportamento informacional.

Segundo Savolainen (2007), a primeira tentativa de análise dos fenômenos informacionais, por meio do panorama fornecido pelos estudos comportamentais, partiu do trabalho elaborado por Paisley, em 1968, intitulado *Information needs and uses* (Necessidades e usos da informação). Este ratificou a relevância das investigações sobre as questões homônimas ao título da obra, tendo, por referencial, os pressupostos da ciência comportamental ao verificar a premência da formação de teorias que enfatizassem o comportamento no processamento de informação. Além disso, o estudo de Savolainen (2007) gerou propostas que refletissem sobre a escolha dos canais, quantidade, valor e variedade da informação localizada, bem como os impactos provenientes na qualidade das percepções informacionais, entre outros.

Wilson (2000) cita, como exemplo, a pesquisa desenvolvida por Warner *et al.* (1973), em Baltimore, nos Estados Unidos, que buscou investigar as necessidades de informação dos cidadãos da referida localidade. Logo, de acordo com o autor, esse estudo representou, em termos de concepção e constituição dos instrumentos de investigação, uma referência aos trabalhos que contemplavam grandes públicos, ao propor questionamentos em torno da identificação das necessidades de informação dessa comunidade urbana; dos modos como estas poderiam ser satisfeitas e, por fim, dos meios institucionais que poderiam ser concebidos para viabilizar esse processo.

Nesse sentido, outra investigação enfatizada como tentativa pioneira e, inicialmente, considerada mais organizada para compreender o comportamento informacional, foi o trabalho realizado por Feinman, no ano de 1976. Ao construir um modelo centrado no fluxo de informação no ambiente organizacional, Feinman (1976) estabeleceu ligações entre as tarefas desenvolvidas nesse espaço; o surgimento das necessidades de informação e, por consequência, o comportamento de busca da informação. Entretanto, ainda que na década de 1970 tenha iniciado o processo de estabilização das pesquisas que passaram a ponderar sobre a compreensão dessas atividades no âmbito do comportamento humano, essa veiculação ainda não reverberava em reflexões aprofundadas e compartilhadas nas inferências formuladas pelos autores. (SAVOLAINEN, 2007).

Inferimos que os trabalhos desenvolvidos estavam imersos em um momento de transição e mudança de mentalidades, sobretudo, a partir do final da década de 1970 e início dos anos 1980. A abordagem tradicional, ainda que continuasse atraindo adeptos, perdia espaço central no direcionamento das pesquisas. Por isso, como elemento norteador, a abordagem alternativa, cujas ideias advindas do paradigma cognitivo, no âmbito dos Estudos de Usuários, correspondeu às suas proposições no campo da CI.

Diante disso, emergiu a necessidade de bases metodológicas que acompanhassem essas transformações, proporcionando a utilização de métodos que fossem ao encontro desses novos modos de compreensão, tanto da informação como de seus usuários. Com isso, foram inseridos, nesse contexto, procedimentos qualitativos oriundos das Ciências Sociais que passaram a abordar, entre outras questões, as necessidades de informação dos usuários e o seu comportamento de busca da informação. Para isso, adotaram, inclusive, fundamentos teóricos e metodológicos advindos de outras áreas do conhecimento, em uma perspectiva interdisciplinar.

Sobre isso, Matta (2010) observa que os pesquisadores da CI têm progressivamente adotado teorias e conteúdos de outros campos do saber em seus estudos. Destaca-se, nesse quadro, a Psicologia, em razão de seus pressupostos possibilitarem o aprofundamento das pesquisas de Estudos de Usuários, ao promoverem uma nova abordagem à análise das necessidades, busca e usos da informação, à procura de uma compreensão global desses aspectos por meio do conhecimento de suas nuances individuais e coletivas.

Em concordância com esse quesito e, a fim de complementá-lo, Wilson (2000, p. 49, tradução nossa) nos lembra que o interesse pela informação e por quem a utiliza também é manifestado por outras disciplinas. O autor caracteriza a Psicologia ao estudar a questão da personalidade na abordagem do processamento da informação e, por sua vez, a cognição. Ademais, ressalta também a Administração e, particularmente, o Marketing ao focar o trabalho com as necessidades de informação.

Na década de 1980, o debate em torno do comportamento informacional avança e é enriquecido com as propostas de Wilson, por meio da apresentação do modelo de comportamento informacional, publicado no *Journal of Documentation*, em 1981. Esse trabalho colaborou na consolidação dessa temática, no domínio da CI, ao apresentar os conceitos dos elementos que a integram, ou seja, as necessidades, a busca, o uso da informação.

Wilson (1999) sugere que as necessidades de informação podem gerar demandas que, ao serem apresentadas aos serviços de informação formais ou informais, podem suscitar

usos efetivos e, por conseguinte, o compartilhamento da informação almejada com outras pessoas. Contudo, o autor lembra que esse ciclo sofre interferência de barreiras de cunho ambiental, interpessoal e pessoal que provém do mesmo contexto em que o usuário atua e, conseqüentemente, de onde surgem suas inquietações.

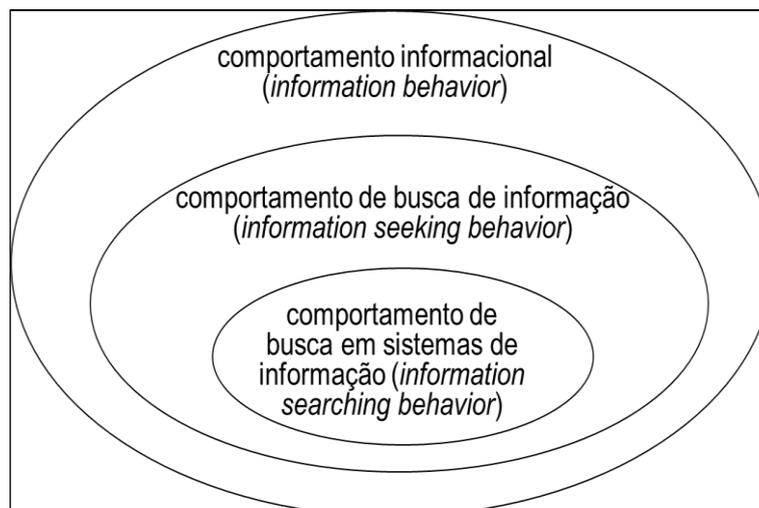
Corroborando com o explicitado, Savolainen (2007) evidencia que Wilson apresenta-se como o pesquisador, cuja percepção, acerca do conceito de comportamento informacional, tenha sido mais influente, no campo da CI, ao propor que o comportamento de busca da informação pode se dar de inúmeras formas, isto é, seguir várias direções, tendo como princípio motivador o reconhecimento das necessidades de informação. Sua forma de pensamento está ancorada nas conjecturas cognitivas ao ponderar sobre a busca e uso desta com a finalidade de perceber como o repositório das pessoas atua nessa dinâmica e, nesse âmbito, como a apropriação da informação o modifica. (WILSON, 1981; 1994; 1997).

Em 1996, Wilson amplia seu modelo de comportamento informacional, respaldado por pesquisas oriundas de outros domínios como a Psicologia, a Inovação, a Comunicação em saúde e a pesquisa com consumidores. Nesse quadro, as barreiras passam a ser intituladas variáveis intervenientes que interferem no processo de busca, estimulando seu desenvolvimento ou impossibilitando sua continuidade. Além disso, o modelo incorpora os intitulados mecanismos de ativação que, entre outros aspectos, influenciam na condução dessa dinâmica e, mais especificamente, na seleção das fontes no seu decurso. (WILSON, 1999).

Adiante, segundo Oliveira (2013), o pesquisador Tom Wilson, visando favorecer o estudo do comportamento informacional, elabora um dos conceitos mais utilizados no âmbito da CI, acerca dessa temática. Dessa forma, a fim de situar preliminarmente nossas discussões, destacamos o comportamento informacional como sendo as ações humanas em relação às fontes e canais de informação, abrangendo a sua busca de forma ativa e passiva, bem como o uso dela. Isto contempla a comunicação presencial, ou seja, face a face, além da recepção “passiva” de informações, como por exemplo, assistir propagandas na TV, sem nenhuma intenção de agir com base nas informações fornecidas (WILSON, 2000). Em nossa visão, isso se refere às atividades realizadas de maneira não intencional e, portanto, não direcionada a um objetivo pré-determinado.

Nesse sentido, o autor sugere a proposição de duas subcategorias que auxiliam no entendimento aprofundado do conceito em destaque, consoante podemos observar abaixo:

Figura 1 – Elementos conceituais do comportamento informacional



Fonte: Wilson (2000).

Em concordância com o explicitado, o autor enfatiza três subcategorias específicas, atreladas ao conceito apontado anteriormente:

- a) *comportamento de busca de informação*: ação de pesquisa, com base num objetivo, exercida de maneira autônoma, em documentos, com o auxílio de unidades de informação ou mesmo por meio de sistemas que fazem uso dos recursos da web;
- b) *comportamento de busca em sistemas de informação*: envolve, particularmente, os níveis de interação estabelecidos com os sistemas de informação, sejam estes físicos (tradicionais) como o acervo de uma biblioteca; ou digitais e/ou eletrônicos, por meio das estratégias booleanas de pesquisa, nos sistemas de recuperação de informação, sendo ambos os processos guiados por critérios de seleção e relevância;
- c) *comportamento de uso da informação*: ações físicas e mentais realizadas com o intento de possibilitar a apropriação da informação e, por sua vez, sua incorporação aos conhecimentos prévios do indivíduo, como o ato de marcar trechos no decurso de uma leitura que correspondam a aspectos de seu interesse e à realização de inferências e comparações.

Pettigrew, Fidel e Bruce (2001) compreendem o comportamento informacional enquanto o estudo dos modos como os indivíduos necessitam, buscam e utilizam a informação em distintos cenários, incluindo o ambiente profissional e os demais ambientes de seu cotidiano. Em concordância com os autores, Calva González (2004) percebe esse comportamento como a reunião de atitudes que contemplam a comunicação verbal ou não verbal, visando a satisfação das necessidades de informação originando, com isso, a constituição de padrões de comportamento.

No campo da CI, as pesquisas voltadas para o estudo do comportamento informacional resultaram na composição do estado da arte contextualizado pela perspectiva “alternativa” acerca dessa temática, no decurso da década de 1980. Sendo assim, haja vista o estabelecimento de reflexões em torno do conceito de comportamento informacional, ponderamos ser relevante demonstrar, abaixo, a contribuição de alguns autores na consolidação desse tópico, no domínio dos Estudos de Usuários, por meio da constituição de modelos, cujas características serão indicadas a seguir, e de forma breve, a fim de otimizar a apresentação e a percepção das teorias que abordam.

Quadro 1 – Modelos de Estudos de Usuários da informação: década de 1980

Modelo	Autor (ano)	Características
Estado anômalo do conhecimento	Belkin (1980)	Indica que o indivíduo, no decorrer de suas tarefas, em certo momento, não consegue desempenhá-las devido à falta de informações relacionadas a estas. Essa situação é denominada Estado Anômalo do Conhecimento. Daí, inicia-se o processo de busca nos sistemas de recuperação da informação. Logo que a informação é localizada e utilizada, o estado do conhecimento do indivíduo sofre alterações.
Comportamento informacional	Wilson (1981)	O comportamento informacional advém de uma necessidade de informação que gera uma demanda, apresentada aos sistemas de recuperação da informação ou às pessoas, no intuito de obter a informação necessária para uso efetivo e, assim, alcançar a devida satisfação. Todo esse caminho é intitulado “comportamento informacional”. Nessa compreensão, o autor ressalta o sujeito enquanto ser social que, conforme os ambientes onde está inserido, pode possuir diferentes necessidades (fisiológicas, afetivas ou cognitivas) que implicam em variados modos de busca e uso de informação. Nesse processo, é salientada a existência de barreiras de cunho ambiental, interpessoal e pessoal. Segundo Wilson (1981), não há a possibilidade de se modelar um comportamento, mas apenas de apresentar a inter-relação entre os conceitos contidos nessa dinâmica.
Construção de sentido	Dervin (1983)	Salienta o indivíduo enquanto sujeito cognitivo que constrói sentidos ao longo de sua experiência, mas, no seu decorrer, pode-se deparar com questionamentos que interferem nesse processo. Com efeito, Dervin (1983) denomina essas intervenções como <i>vazio cognitivo</i> ou <i>lacuna informacional</i> que, por conseguinte, originam o processo de busca da informação.

Valor agregado do conhecimento	Taylor (1986)	Esclarece que o valor da informação está condicionado a uma demanda, para uso em dado contexto, tendo em conta a necessidade que gerou a sua busca e as contribuições resultantes. Enfatiza ainda que o ato de conhecer é contínuo e, assim, os processos informativos colaboram no enriquecimento do repertório do usuário, agregando novos valores.
Comportamental de busca da informação	Ellis (1989)	Está baseado em padrões de comportamento estruturados nas seguintes etapas: <i>início</i> (identificação das fontes de informação); <i>encadeamento</i> (localização dos recursos informacionais); <i>rastreamento</i> (busca mais direcionada relacionada às motivações potenciais do usuário); <i>diferenciação</i> (análise das fontes para verificação da sua qualidade e a seleção de informações); <i>monitoração</i> (atualização sobre a temática e acompanhamento de suas fontes); <i>extração</i> (exame sistemático destas conforme os interesses do usuário); <i>verificação</i> (averiguação da fidedignidade dos materiais escolhidos enquanto fonte de informação) e <i>finalização</i> (término da busca com a obtenção dos resultados).

Fonte: Cunha, Amaral e Dantas (2015).

Como podemos observar, a década de 1980 representou um momento de crescimento no embasamento teórico dos Estudos de Usuários, sobretudo, em razão da constituição e fortalecimento, do ponto de vista cognitivo enquanto núcleo, que, para além dos distintos focos atribuídos pelos pesquisadores, colaborou na definição e desenvolvimento das bases teóricas do conceito de comportamento informacional, no campo da CI.

Esse enfoque destaca as motivações cognitivas e emocionais dos indivíduos ligadas aos contextos onde atuam ou que carregam consigo para além desses ambientes. (PETTIGREW; FIDEL; BRUCE, 2001). Essa compreensão é ampliada e aprofundada ao longo da década de 1990, de acordo com o que podemos verificar a seguir:

Quadro 2 – Modelos de Estudos de Usuários da informação: década 1990

Modelo	Autor (ano)	Características
Processo de busca da informação	Kuhlthau (1991)	Estudo do usuário sob uma ótica construtivista considerando a sua dimensão afetiva no processo de busca da informação distribuído ao longo de seis estágios associados a sentimentos específicos: <i>iniciação</i> (incerteza); <i>seleção</i> (otimismo); <i>exploração</i> (confusão, frustração ou dúvida); <i>formulação</i> (clareza); <i>coleta</i> (confiança) e <i>apresentação</i> (satisfação ou desapontamento).
Procura por	Savolainen	Enfoca a busca por informação no cotidiano e os fatores de

informação na vida diária	(1995)	influência sociais e culturais nessa dinâmica. Savolainen (1995) ressalta que esse tipo de informação é tão importante quanto aquela ligada ao trabalho, podendo, porquanto, coexistir a busca por essas diferentes modalidades de informação no dia a dia dos indivíduos. Nesse tocante, apresenta o conceito de ordem das coisas que se refere à abstração das atividades desempenhadas diariamente, bem como ao seu ordenamento cognitivo visando a determinação inteligível e organizada dos cenários multifacetados que caracterizam a vida do indivíduo em seu cotidiano.
Comportamento informacional	Wilson e Walsh (1996)	Originado em parceria com Walsh a partir da revisão do modelo proposto no ano de 1981, buscou ampliar e aprofundar o estudo do comportamento informacional a partir da inserção de conceitos que complementam o entendimento de lacuna defendido por Dervin. São os intitulados “mecanismos de ativação” pensados de acordo com a “teoria do estresse/esforço” (stress/coping) e da “teoria do risco/recompensa” (risk/reward). Ambos correspondem a fatores que podem intervir na atuação dos indivíduos frente às necessidades de informação e ao desenvolvimento do processo de busca. Wilson e Walsh (1996) continuam compreendendo a pessoa no seu contexto para entendimento dessas necessidades. Contudo, apontam, nesse cenário, as seguintes variáveis que podem interferir no comportamento informacional: psicológica, demográfica, interpessoal, ambiental e as características da fonte.

Fonte: Araújo (2010) e Cunha, Amaral e Dantas (2015).

Consoante o exposto, os trabalhos elaborados tinham, portanto, o intuito de estudar o usuário e seu comportamento informacional, considerando seu papel ativo na construção do conhecimento, tendo em vista um movimento interativo com os demais segmentos que caracterizam sua existência em uma abordagem holística. Destarte, a busca e o uso da informação são investigados, sobretudo, na perspectiva do indivíduo no que concerne à resolução de problemas originados no despontar de inquietações surgidas em sua mente que demandam a apropriação de informações acarretando a reorganização e ampliação de seus conhecimentos de mundo e, conseqüentemente, de suas percepções da realidade envolvendo nessa dinâmica, conforme nos caracteriza Kuhlthau (1991), a integração de aspectos cognitivos e afetivos.

É relevante salientar que o “contexto” compreendido por Wilson e Walsh (1996), se refere ao mundo da vida do usuário, ou seja, o conjunto das experiências dos indivíduos, enquanto usuários da informação, no decurso das ações de busca por meio de sistemas de

informação com o auxílio de um mediador (em geral pessoas) e do uso das tecnologias (máquinas e ferramentas) em vários ambientes, como por exemplo, o profissional. Costa (2016) indica que o modelo dos autores, enfatiza as intervenções e demandas do meio social, enaltecendo, dessa maneira, a subjetividade do usuário e do contexto no qual está inserido ao investigar como a informação interfere na sua vivência e de seu entorno. Contudo, em nosso entendimento, essa compreensão tem como foco a percepção do indivíduo acerca das influências contextuais.

Entretanto, é interessante destacar que essa década é marcada também pela emergência e integração de novas concepções referentes ao estudo do comportamento informacional contextualizadas pela abordagem social ou interacionista. Com efeito, de acordo com Savolainen (1995), o ponto central para compreensão dos processos de busca e uso da informação passa a estar relacionado ao cotidiano em que estas ações se desenvolvem sendo considerados, consoante Cunha, Amaral e Dantas (2015), aspectos de cunho social e cultural no uso das fontes de informação. Logo, conforme os autores, o teor sociológico desse modelo é bem forte em virtude de, entre outros fatores, valorizar o capital cognitivo e social, além de contemplar a saúde do indivíduo como elemento de caráter econômico a ser ponderado no controle da vida, isto, com base no conceito de ordem das coisas.

Todavia, salientamos que, no decurso dos anos 1990, o conceito de comportamento informacional e, mais especificamente, as categorias associadas a ele, tem seu uso ampliado nas pesquisas empreendidas, o que contribuiu na sua disseminação, independente das divergências de percepções associadas à sua designação e estudo. (OLIVEIRA, 2013).

Isto porque, nesse período, um movimento intelectual contrário ao emprego do termo no desígnio das atividades de busca e uso da informação, pensava que a utilização em particular da palavra “comportamento” remetia a outros campos do saber, dificultando a percepção da área de conhecimento a qual os estudos estavam vinculados. Pettigrew, Fidel e Bruce, (2001) retratam que havia um temor da associação do campo da CI ao paradigma behaviorista da Psicologia e, conseqüentemente, de uma possível desconsideração dos elementos contextuais presentes nos estudos do comportamento informacional. Outro argumento utilizado remetia à nomenclatura do termo ao afirmar que, com base no aspecto gramatical, o sentido poderia ser equivocado ao indicar que a informação não se comporta, mas as pessoas que o fazem no decorrer de seu reconhecimento, busca e uso.

Em contrapartida, como iniciativa voltada para uma reflexão intradiscursiva sobre o comportamento informacional, em 1999, ocorre um debate entre os assinantes da *listerv JESSE* acerca da utilização desse termo. Durante este fórum on-line, houve importantes

contribuições de autores como Bates, Buckland e Wilson. Nessa oportunidade, Pettigrew, Fidel e Bruce coletaram diversas propostas conceituais referentes ao comportamento informacional que resultaram na elaboração do capítulo intitulado *Conceptual Frameworks in Information Behavior* (Estruturas conceituais do comportamento informacional), que analisou 116 fontes de informação ligadas a esse assunto. O trabalho foi publicado em 2001 no ARIST. (SAVOLAINEN, 2007).

Pettigrew, Fidel e Bruce (2001) verificaram a predominância do uso do termo comportamento informacional no desígnio das pesquisas voltadas à busca e ao uso da informação relacionadas às abordagens cognitivas, mas também interacionistas, pois foram identificados também trabalhos baseados nos pressupostos do construcionismo social. Segundo os autores, isto se dá em razão da necessidade do progressivo enriquecimento da base teórica e metodológica dos Estudos de Usuários para a compreensão aprofundada desta temática.

Em contrapartida, esse cenário nos remete também a um ponto de divergência discursiva. Isto porque, autores como Tuominen, Talja e Savolainen (2005) defendem que os processos de busca e uso da informação, sob uma perspectiva sociocultural, devem ser concebidos a partir do conceito de prática de informação pelo fato do comportamento informacional, na sua visão, não contemplar a interferência dos fatores contextuais em sua constituição. Além disso, Savolainen (2007) ressalta também que a proposta do comportamento não integra as variáveis internas (nuances cognitivas e subjetivas) e externas (comportamento de busca e uso da informação).

Entretanto, em consonância com a pesquisa realizada por este autor apontada anteriormente e, segundo Pettigrew, Fidel e Bruce (2001), o termo passou a ser paulatinamente utilizado pelos pesquisadores da CI em artigos de periódicos e no contexto universitário para designar as pesquisas que abordavam o estudo das necessidades, busca e uso da informação envolvendo, inclusive, de acordo Oliveira (2013), as dimensões apontadas acima. Nessa perspectiva, citamos o modelo de Kuhlthau (1991; 1993; 1994; 1996; 2004a; 2004b) que, ao associar os sentimentos aos pensamentos que permeiam as atividades realizadas durante o processo de busca da informação, considera as nuances emocionais, cognitivas e físicas no estudo do comportamento informacional dos indivíduos.

Dessa maneira, a fim de ratificar essa interpretação, apontamos a seguinte menção de Oliveira (2013, p. 33): “[...] os pressupostos behavioristas [...] trazem em seu bojo a investigação dos fatores contextuais, afetivos, cognitivos e sociais que afetam os usuários na busca e uso da informação.” Dessa forma, justifica-se a criação de modelos que realçam a

participação inerente do segmento emocional na condução do processo investigativo gerador de conhecimentos desde suas acepções de natureza interna, ou seja, da existência das necessidades de informação à sua externalização durante as ações de busca.

Portanto, objetivando enriquecer e ampliar a compreensão do comportamento informacional, apresentaremos a seguir, algumas reflexões acerca das variáveis que constituem seu conceito e nos deteremos adiante na análise do modelo proposto pela autora Carol Kuhlthau.

3.1 Necessidades, busca e usos da informação

De acordo com Ferreira (1995) a vida do ser humano é movida por planos, metas, anseios e questionamentos que implicam sempre a busca por algo. Contudo, esse caminho não é percorrido de forma linear, mas encontra limitações ou descontinuidades como denomina Carter (1980). Em nosso entendimento, são esses “impedimentos” que viabilizam o desenvolvimento do homem e o progresso da sociedade, inclusive, é a partir do surgimento da linguagem que a estruturação e a representação inteligível do pensamento humano viabilizaram os processos de comunicação e, com isso, o desenvolvimento da cultura. É o que coloca Dervin (1983, p. 4, tradução nossa):

[...] a realidade não é completa nem constante, mas sim preenchida com descontinuidades ou lacunas fundamentais e generalizada. Descansando fortemente neste ponto sobre o trabalho de Carter, o Sense-Making assume que a condição de descontinuidade ou lacuna é generalizável tanto porque todas as coisas na realidade não estão conectadas e porque as coisas estão mudando constantemente. [...] informação não é uma coisa que existe independente e externa aos seres humanos, mas é um produto da observação humana [...] as observações nunca são diretas porque a observação é mediada por mentes humanas e aquelas mentes guiam [...] a seleção do que observar, como observar e as interpretações dos produtos da observação. [...] Uma vez que se assume que toda produção de informação é guiada internamente e [...] que toda observação humana é limitada, a criação de sentidos assume ainda que toda informação é subjetiva.

Essa abordagem tem como foco a atribuição de sentidos realizada pelo homem nos mais diversos espaços no quais se integra e, particularmente, na construção e interpretação de significados na convivência diária com os outros, tendo como balizador desse processo, que ocorre tanto no nível cognitivo como também afetivo, os conhecimentos de mundo dos indivíduos.

É nesse quadro que são atualizados, complementados ou mesmo criados os intitutados modelos mentais ou, conforme define Ferreira (1995), “esquemas individuais”, que

atuam na superação dessas limitações, isto é, na resolução dos problemas passando a integrar o repertório do homem e, conseqüentemente, nortear suas concepções. Nesse cenário, a comunicação atua como facilitadora no diálogo de significados socialmente construídos nos contextos em que emergem, os quais são caracterizados por discursos orientadores e ordenadores de pensamentos e condutas em consonância com esses sentidos. Portanto, são essas referências pessoais que, em nossa percepção, possibilitam aos indivíduos reconhecerem suas necessidades, bem como buscarem meios de contemplá-las.

Com efeito, em conformidade com as características desta pesquisa, nos deteremos no estudo dos conceitos e aspectos relacionados às necessidades, busca e uso da informação a fim de ampliar nossa compreensão acerca da temática do comportamento informacional, para tanto, tomamos como base a fundamentação proposta no âmbito da Ciência da Informação.

Isto posto, inicialmente, ponderamos ser relevante apresentar algumas reflexões acerca dos conceitos de necessidade, desejo, demanda e uso, buscando defini-los a partir das contribuições teóricas de Line (1974) apontadas a seguir.

A necessidade se refere ao que um indivíduo precisa para efetivar a realização de uma atividade, seja esta de cunho utilitário, profissional, científico ou cultural e, nesse sentido, voltada ao entretenimento. Logo, a necessidade não está atrelada a estes segmentos conforme os níveis de “formalidade” e “seriedade” que lhes são atribuídos pelo senso comum, mas pode estar ligada a todos com a mesma relevância. Ademais, o autor nos coloca que a necessidade pode ir ao encontro ou não de um desejo e afirma que esta constitui uma demanda em potencial.

O desejo está atrelado ao que o indivíduo almeja possuir podendo ser compreendido também enquanto demanda em potencial. Nesse seguimento, o desejo pode ou não corresponder à uma necessidade e vice-versa. Já a demanda constitui aquilo que a pessoa solicita num ambiente de informação estando relacionada às suas expectativas na localização do que foi requerido e, por conseguinte, à satisfação de suas necessidades de informação.

Por fim, o uso remete ao que o sujeito, de fato, se apropria, isto é, utiliza, podendo ser resultante de uma demanda atendida, bem como de leituras não planejadas, mas que permitiram a apropriação de informações reconhecidamente necessárias ou desejadas. Assim, o autor nos aponta que: “Os usos podem ser indicadores parciais de demandas, demandas de desejos e necessidades de necessidades.” (LINE, 1974, p. 3, tradução nossa).

De acordo com Wilson (1981), as necessidades de informação são decorrentes de fenômenos ocorridos na esfera cognitiva das pessoas, ou seja, nas suas mentes no momento em que elas se percebem impossibilitadas de atingir um objetivo pela falta de informações.

Portanto, tendo como referencial a visão proposta pelo campo da Psicologia, o autor sugere três modalidades de necessidades na qual uma interfere na formação da outra e todas são condicionadas pelos contextos de atuação do sujeito, isto, no que concerne às funções sociais que ele desempenha. São estas: a) fisiológicas: ligadas às privações básicas tais como de alimentação e vestuário; b) afetivas: relacionadas à esfera emocional do indivíduo e c) cognitivas: atreladas à questão da aprendizagem e, conseqüentemente, da geração de conhecimentos.

Nesse sentido, a abordagem do *Sense-Making* de Brenda Dervin influenciou sobremaneira o embasamento teórico dos Estudos de Usuários da informação ao indicar que o homem carrega consigo conhecimentos de ordem pessoal ou coletiva oriundos dos processos interativos que estabelece cotidianamente nas sucessivas, efêmeras e distintas situações que vivencia. Toda essa “bagagem intelectual” atua na orientação desse percurso em constante devir onde o sujeito lança seu olhar para frente em busca de suas pretensões. (DERVIN, 1983).

Com efeito, esse caminho não é serial, mas apresenta no seu decorrer lacunas que correspondem às discontinuidades indicadas anteriormente e, nessa lógica, às necessidades de informação que, em conformidade com o explicitado, exprimem a falta de significados condizentes com o entendimento de determinado momento ou atividade impedindo a sua apreensão ou realização. Dado isso, ocorre a emergência dos processos de busca e uso da informação, posto que, propiciam a formação e incorporação de novos sentidos aptos a nortear e mediar novas percepções em situações posteriores até que novas inquietações surjam.

Ferreira (1995) sob o enfoque do pensamento de Dervin e Nilan (1986), aponta que a necessidade de informação deve ser compreendida a partir da perspectiva do usuário, colocando-o como centro desse processo que, inserido no meio social, é marcado por interferências a partir de sua atuação, mas também por influências haja vista sua convivência com o outro. Contudo, isso não inviabiliza a observação das relações existentes nessa dinâmica, tendo em conta que a imersão em variados contextos resulta também no compartilhamento de experiências comuns e, dessa forma, de sentidos, valores e finalidades. Parte daí a natureza intersubjetiva que caracteriza esse tipo de necessidade.

Paisley (1968 *apud* COSTA, 2016, p. 83) elucida algumas variáveis que, em sua visão, podem afetar as necessidades de informação: o acervo disponível; os usos; as características dos usuários; o nível de instrução (conhecimento); a motivação; a formação profissional; os cenários social, político e econômico que contextualizam e interferem na sua

vida, inclusive, nos ambientes de trabalho e, por fim, os resultados decorrentes da utilização da informação.

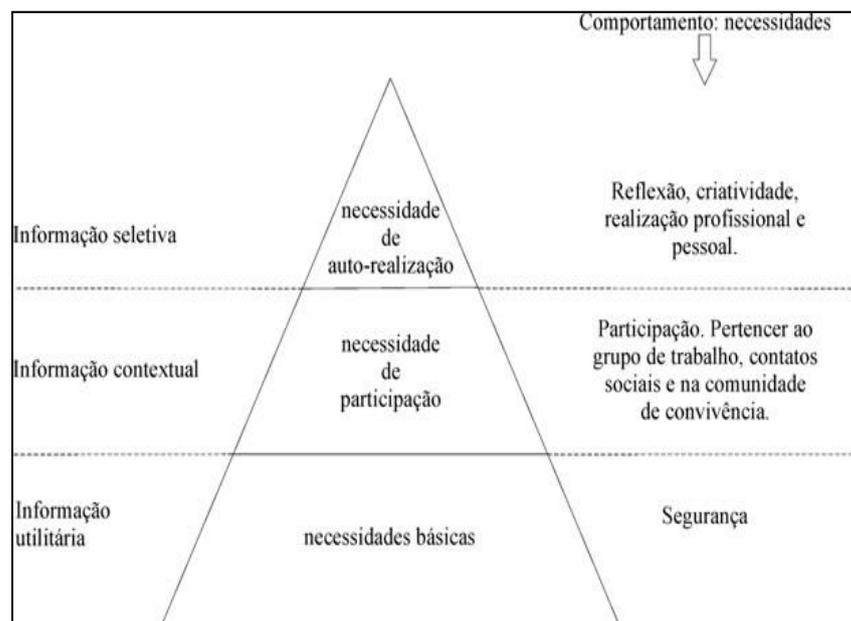
Figueiredo (1994) nos chama a atenção para um relevante fator ao destacar que é preciso um estudo mais aprofundado acerca das necessidades de informação, inclusive, no tocante à sua relação com as demandas. Isto porque, essas necessidades nem sempre vão ao encontro destas devido às dificuldades que os usuários encontram em verbalizar de forma clara e delimitada o que buscam em virtude de seu teor subjetivo e tácito. Dessa maneira, a autora enfatiza a realização de pesquisas que investiguem, para além das solicitações devidamente expressas, os silêncios ou mesmo, em nossa compreensão, aquilo que fica subentendido nas demandas ainda difusas e vagas, mas que são apresentadas ao profissional da informação no seu cotidiano.

A autora nos apresenta ainda as contribuições de Totterdell e Bird (1976) que, no âmbito do projeto Hillindon, nos trouxe outros modos de percepção acerca das necessidades de informação ao afirmar que elas podem se dar das seguintes formas: a) não sentida ou não ativada: emergem a partir das vivências dos indivíduos e são geralmente estimuladas na fase da infância ou adolescência, entre outros, no espaço escolar ou familiar, sendo assim, muito difíceis de analisar; b) não expressa: o indivíduo percebe-se consciente de sua existência, mas não a expõe para biblioteca devido alguns fatores como a não satisfação do usuário com esse espaço ou a sua falta de iniciativa em buscar compreendê-la e expressá-la; c) expressa: como a intuição mesmo pressupõe, são expostas nesse ambiente promovendo usos que podem ocorrer de maneira intencional ou não intencional.

No primeiro caso, esse espaço já é procurado com o objetivo de satisfazê-la visando usos concretos. Já no segundo, como a nomenclatura nos deixa presumir, a percepção da necessidade ocorre durante usos não planejados para tal. Por isso, a importância da biblioteca almejar uma atuação voltada para consideração, orientação e contemplação das necessidades expressas, bem como para a devida capacitação do bibliotecário no trabalho a ser realizado com as necessidades não expressas, de modo a possibilitar sua evidenciação por parte dos usuários.

Barreto (1994) aborda as necessidades de informação em conjunto com os outros tipos de necessidades inerentes à vivência do homem na sociedade que, conseqüentemente, requerem distintos tipos de informação para que possam ser atendidas. Para isso, o autor utiliza como metáfora a figura de uma pirâmide segundo podemos verificar abaixo:

Figura 2 – Modalidades e necessidades de informação



Fonte: Barreto (1994).

Como podemos observar, na base da pirâmide, o autor insere as necessidades básicas (alimentação, saúde, educação, vestuário e habitação) que correspondem às buscas por informações de caráter utilitário, isto, pelo fato de estarem diretamente relacionadas à garantia das condições essenciais de cidadania. Assim, adiante são elencadas as necessidades de participação cuja natureza implica no sentimento de pertencimento de uma pessoa a um dado grupo indo ao encontro do que Silva (2010) denomina de “sociabilidade”, isto é, a identificação que transpassa as ideias, valores e práticas compartilhadas por integrantes de um mesmo espaço geométrico e simbólico. Por fim, no topo da pirâmide estão situadas as necessidades de autorrealização, que incluem iniciativas voltadas para a formação pessoal e profissional com o intento de promover o crescimento do indivíduo como um todo, tendo em vista se concretizar a partir da potencial satisfação das necessidades anteriores.

Com base na perspectiva do conceito de necessidade apontado por Line (1974), corroboramos com o pensamento de Barreto (1994), pois entendemos que a necessidade de informação tem seu surgimento atrelado a condições fundamentais que possibilitam, de modo progressivo, a vivência plena de cada indivíduo na sociedade. Logo, a necessidade de trabalhar, estudar, conviver com as pessoas por meio da participação em grupos religiosos, sociais, políticos, entre outros, pressupõe a construção de conhecimento seja este de cunho formal (científico, tecnológico e organizacional) ou popular (advindo do cotidiano) e, por consequência, o acesso à informação. É pertinente, então, elucidar que as necessidades de

informação são plurais e, portanto, não devem ser classificadas em função de quem as explicita ou mesmo do contexto do qual elas provêm.

Nesse seguimento, Wilson (1981; 2000) explicita que as necessidades de informação são consideradas secundárias tendo em vista emergirem, a fim de viabilizar a satisfação das ditas necessidades primárias ou fundamentais, como aquelas ligadas à moradia ou ao sustento. Similarmente, Le Coadic (1996) considera que as necessidades de informação são provenientes de todos os tipos de necessidade estando, porquanto, atreladas de modo inerente à sua satisfação. Partindo desse ponto de vista, o autor indica duas abrangentes categorias de necessidades de informação, as quais estão ligadas respectivamente ao saber e à ação, condições estas primordiais para vivência do indivíduo na sociedade. Logo, em sua compreensão:

[...] a necessidade de informação quando existe, é uma necessidade derivada, exigida para a realização de uma necessidade mais fundamental [...] Convém considerar duas grandes classes de necessidades de informação, ambas derivadas de necessidades fundamentais: a necessidade de informação em função do conhecimento e a necessidade de informação em função da ação.” (LE COADIC, 1996, p. 39).

A primeira é intrínseca à vontade do homem de conhecer, ou seja, de atribuir sentido ao mundo o que, por consequência, conta com a colaboração de agentes para o cumprimento desse intuito como os ambientes de informação, dentre estes, as bibliotecas ou mesmo as pessoas do convívio diário. Entretanto, é enfatizado que esse acesso e, com isso, os usos nem sempre são fluídos, dificultando a geração de conhecimentos e, portanto, não são um processo igualitário para todos. Já a segunda, relaciona a informação ao cumprimento de uma ação com êxito ao defini-la como condição para o cumprimento de atividades determinadas com objetivos específicos vinculados à esfera pessoal ou profissional no que tange, por exemplo, ao seu deslocamento, entretenimento, alimentação, consumo e etc.

É perceptível que as necessidades de informação, especialmente no âmbito das unidades de informação e demais tipos de organizações, precisam ser devidamente identificadas e analisadas, para além de situações imediatas, exigindo, para isso, o planejamento e a sistematização desse fazer, por meio da execução dos Estudos de Usuários capazes de indicar respostas e promoverem reflexões e considerações acerca das indagações abaixo:

[...] Quem necessita de informação? Que tipo de informação? Para qual grupo de pessoas? Porque precisam dela? Quem decide quanto a essa necessidade? Quem

seleciona? Que uso é dado ao que é fornecido? Que consequências resultam desse uso para o indivíduo, o grupo, a instituição e a sociedade em seu conjunto? (LE COADIC, 1996, p. 41).

Assim sendo, será formado um conjunto de saberes estratégicos que permitirão a viabilização dos fluxos de informação a partir de usos significativos, dessa forma, colaborando no atendimento efetivo das necessidades de informação. Além disso, é relevante enfatizar que esse repertório de conhecimentos possui um papel preponderante, sobretudo, na formulação, organização e proposição de políticas, produtos e serviços de informação.

Destarte, percebemos o quão as necessidades de informação são envoltas e permeadas pela subjetividade dos indivíduos, uma vez que o conhecimento que lhes é intrínseco é extremamente tácito, o que reclama uma postura de autocompreensão por parte dos profissionais da informação, com vista a subsidiar sua estruturação e verbalização de forma explícita e passível de entendimento. Contudo, essa transição nem sempre é possível de ser realizada isoladamente. Sobre isso, Costa (2016) nos esclarece ao relatar que:

O que caracteriza a necessidade de informação é, entre outros, o aspecto cognitivo que determina a razão pela qual se tem necessidade de informação, como se envolve nesse processo e como há de se fazer sua busca. De fato, cabe caracterizar porque a pessoa procura informação. Obviamente as razões se tornam pouco evidentes ou insuficientemente claras, na maioria das vezes e, portanto, pouco explícitas por serem eminentemente subjetivas, até pelo desconhecimento ou conhecimento insuficiente, ou por falta de esclarecimento ou de domínio, em alguma questão, em especial, as de natureza científica.

Parte daí o empenho dos bibliotecários em dialogar com seus usuários a partir de uma postura mediadora na intenção de fornecer condições precípuas de expressão e, ao ouvi-los, numa ação conjunta, lhes possibilitar a formulação clara daquilo que, em termos de informação, realmente necessitam. Nesse intuito, Le Coadic (1996, p. 41-42) salienta o seguinte questionamento: “O livro, o documento e o objeto são a resposta, mas qual é a pergunta?”. Com efeito, essa indagação problematiza o fato dos acervos e serviços formados corresponderem às necessidades de informação do público a que se destinam, desse modo, permitem a compreensão mais aprofundada e contextualizada de seus usos, tal qual dos respectivos efeitos na vida das pessoas.

Esse conhecimento nos leva a perceber com mais clareza as ações que integram os processos de busca e uso da informação, bem como a interação estabelecida com sistemas ou profissionais e a análise do êxito ou das falhas encontradas nesse caminho percorrido com a

finalidade de resolver entraves ou inquietações de natureza teórica (intelectual) e ou pragmática. Acerca disso, Le Coadic (1996, p. 42) suscita que:

É preciso, pois, que conheçamos as circunstâncias que levam o usuário a iniciar um processo de busca de informações, se quisermos compreender os fenômenos que ocorrerão quando do uso dos distintos sistemas, serviços e produtos mobilizados pelo usuário.

A necessidade de informação possibilita o entendimento do motivo pelo qual os sujeitos empenham-se em buscas por informação, sendo esses fenômenos atrelados às suas experiências diárias que demandam, por consequência, a apropriação de saberes ou mesmo a ação de comunicar-se com seu entorno a contento.

Seria, então, esse tipo de necessidade ligada ao que Belkin (1980) denomina de estado anômalo de conhecimento. Assim, sendo essa condição extremamente pessoal, não se apresenta o mesmo modo a todos os integrantes de uma mesma comunidade pelo fato de advirem de diferentes histórias de vida, embora partilhem de pensamentos e atitudes semelhantes oriundas de suas experiências no contexto em que estão inseridos.

Por fim, visando contemplar as questões que envolvem as necessidades de informação, urge mencionar, conforme Silva (2012), alguns aspectos que condicionam sua constituição e, por conseguinte, intervêm na construção do processo de busca que será enfocado a seguir:

Quadro 3 – Processos que influenciam a formação das necessidades de informação

Processos	Necessidades de informação	Fatores intervenientes
Históricos e cronológicos	Imediata e mediata	Dimensão espacial e temporal
Humanos	Individual e coletiva	Aspectos subjetivos e intersubjetivos
Psicossociais	Consciente e inconsciente	Processos perceptivos caracterizados por nuances explícitas ou ainda indefinidas (tácitas)
Institucionais e pedagógicos	Interativa entre centro de informação e comunidade Interativa entre usuário e profissional da informação	Atuação dos ambientes de informação Atuação dos ambientes de informação

Fonte: Silva (2012).

As necessidades de informação podem emergir de modo pontual devido a uma atividade desenvolvida no âmbito de um dado contexto, mas também demandar um processo gradativo de compreensão. Com efeito, sua percepção compreende aspectos explícitos quando é possível determinar a circunstância e os motivos atrelados ao seu surgimento, além dos meios que serão empregados para sua devida satisfação. Entretanto, essa dinâmica nem sempre é clara para o indivíduo, pois o mesmo não consegue perceber, organizar e verbalizar o que necessita em razão dos elementos ainda tácitos que assinalam este momento.

É pertinente enfatizar que as necessidades de informação podem ter sua delimitação e contemplação influenciada pela atuação dos ambientes de informação. Para tanto, é preciso que o profissional que atua nestes espaços busque interagir com o público ao qual se destina atender, a fim de que possam ser desenvolvidos produtos e serviços que lhes sejam significativos.

Além disso, estas necessidades podem ter sua formação advinda de ponderações pessoais ou coletivas. No primeiro caso, seu surgimento está relacionado à vivência individual de cada um que pode, ou não, conseguir identificar seu ponto desencadeador. Já no segundo, provêm de experiências compartilhadas num mesmo contexto sendo, entretanto, a satisfação do indivíduo eminentemente particular. Em nossa visão, isto ocorre devido ao processo de busca, que é construído por cada usuário conforme os sentidos que atribui ao longo de sua realização, mobilizando, para isso, ações, pensamentos e sentimentos segundo nos aponta Kuhlthau (1993; 1994; 1999; 2004a; 2004b; 2007).

Partindo desse panorama, a busca da informação deve ser intuída tendo como ponto de partida a amplitude e a complexidade das circunstâncias em que as pessoas se encontram, pois é nesse entremeado de relações que se constituem os critérios individuais, mas também coletivos que guiam o desencadeamento de iniciativas e ações que objetivam identificar, localizar, acessar e utilizar as informações percebidas necessárias.

Podemos destacar que o reconhecimento das necessidades de informação gera dinâmicas de busca que, entre outras, devem concretizar-se no domínio de uma instituição voltada a prestar esse suporte por meio de produtos e serviços que oportunizem o desenvolvimento e potencial satisfação dos indivíduos, dessa forma, resultando em usos que agreguem valor a sua vida.

Wilson (1994) também considera relevante compreender o comportamento do usuário na busca da informação com base no conhecimento de suas inquietações e, para isso, tem como aporte teórico a fenomenologia de Alfred Schutz. Essa abordagem intenciona perceber os fenômenos sociais no interior da vida cotidiana a partir das experiências

subjetivas dos sujeitos nas situações vivenciadas no dia a dia e, particularmente, por meio da identificação e compreensão das motivações que pautam suas ações e modos de consecução com a finalidade de apreender os significados aí envolvidos. Sobre isso, Schutz (2012, p. 85) acentua que: “O mundo da vida cotidiana é o cenário e também o objeto de nossas ações e interações. Nós temos que dominá-lo e transformá-lo de modo a ser possível concretizar os propósitos que buscamos realizar nele [...]”.

Podemos relacionar, então, esse quadro com o *sense making* de Brenda Dervin e a premência da participação dos equipamentos informacionais, na condição de disseminadores do saber, enquanto agentes viabilizadores da construção contínua de sentidos e problematizar, inclusive, a desvinculação entre a visão do usuário e da instituição no âmbito dos sistemas de recuperação da informação. É o que nos coloca Wilson (1994, p. 32, tradução nossa):

[...] todos os dispositivos que criamos para organizar as estruturas cognitivas do mundo (bibliotecas, sistemas de recuperação, enciclopédias, etc.) são construídos socialmente e ajudam o indivíduo a construir seus próprios "significados". Podemos ver as necessidades de informação, portanto, como derivadas das tentativas do indivíduo de dar sentido ao mundo (como Dervin), e o comportamento de busca de informação quase sempre frustrado em algum grau pela divisão entre os significados embutidos nos sistemas de informação e o significado altamente pessoal do problema do buscador de informações.

Nessa perspectiva, depreendemos que as necessidades de informação implicam a descontinuidade dos processos de apreensão da realidade, ocasionando às digitais informações que resultem em usos efetivos que promovam novamente a fluidez no decurso das percepções dos indivíduos. Desse modo, urge salientar o planejamento e a manutenção dos sistemas de informação visando a apresentação de interfaces intuitivas condizentes com as características de seus usuários tendo, portanto, como pilar de seu desenvolvimento esse discernimento. Isto posto, é relevante apontar a importância desse pensamento na indexação dos documentos, a fim de proporcionar um diálogo concreto dessas representações com as necessidades de informação dos usuários, contribuindo, então, para o êxito de seus processos de busca.

Porquanto, a busca de informação consiste em procedimentos realizados por um sujeito ou comunidade que resultam na utilização significativa da informação, dessa maneira, ocorre a geração de impactos individuais e coletivos devido às funções sociais de quem os conduz. Sobre isso, vejamos o que nos realça Choo (2006, p. 99): “A busca da informação é o processo humano e social por meio do qual a informação se torna útil para um indivíduo ou grupo.” Assim, embora um mesmo ambiente seja compartilhado por pessoas que vivenciam seu cotidiano, cada uma percorre distintamente o caminho da busca, ainda que compartilhem

de práticas em comum, em decorrência de suas experiências anteriores com a pesquisa e as histórias de vida que lhes condicionam.

Dando prosseguimento à essa reflexão, Leckie, Pettigrew e Sylvain (1996) propõem um modelo para análise do comportamento de busca da informação de engenheiros, profissionais de saúde e advogados. Entretanto, como o autor mesmo indica, ponderamos ser relevante sua proposta tanto para o estudo de outros profissionais como, em nosso entendimento, de demais grupos ligados a outras conjunturas. Isto porque, os autores elencam de modo bastante rico, entre outros, os seguintes fatores que podem intervir nesse processo, sobre os quais teceremos comentários a seguir: as fontes de informação, o conhecimento da informação e a acessibilidade.

As fontes de informação podem advir de canais formais que permitem o acesso e a recuperação da informação armazenada em suportes documentários, tais como, livros e periódicos ou informais como os diálogos estabelecidos entre pares, colegas de profissão ou mesmo amigos pessoais e familiares. Ambas as fontes podem estar situadas dentro dos ambientes em que os indivíduos estão inseridos e, por conseguinte, onde as necessidades de informação constituíram-se ou fora deles. Além disso, podem ser de natureza oral ou escrita, em meio impresso ou eletrônico. Acrescentamos à essa questão, o fato desses materiais poderem ser disseminados por instituições físicas, como as bibliotecas ou organizações virtuais no domínio dos portais e repositórios digitais que contemplam distintas bases de dados referenciais e de texto completo. As fontes de informação podem ainda ser de cunho pessoal, remetendo ao próprio repertório de conhecimentos e experiências individuais.

Já o conhecimento da informação refere-se ao conjunto de saberes que o indivíduo possui acerca das fontes já utilizadas e, conseqüentemente, da condução propriamente dita da busca com base na memória cognitiva e afetiva associada à consecução dessa ação contemplando elementos, tais como:

[...] familiaridade e sucesso prévio (resultados obtidos a partir da estratégia ou fonte), confiabilidade (quão confiável ou útil), acondicionamento (conveniência, utilidade e outros), pontualidade (encontrada quando necessário), custo (em relação custo-eficácia), qualidade (nível de detalhe, precisão e assim por diante) e acessibilidade (relativa à facilidade de acesso). (LECKIE; PETTIGREW; SYLVAIN, 1996, p. 185, tradução nossa).

Percebemos, então, que a confiabilidade proveniente da credibilidade e da qualidade das informações divulgadas pela fonte, em conjunto com seu custo-benefício e as facilidades

de seu manuseio, inclusive, no que concerne à sua acessibilidade, influenciam demasiadamente na seleção dos materiais informacionais.

Os autores vinculam a acessibilidade à questão da localização e, nesse sentido, à proximidade das fontes de informação aos indivíduos e determinam esse ponto como uma forte condição a ser considerada, sobretudo, nos ambientes de trabalho cuja rotina é composta por efêmeras necessidades que requerem informações em curto espaço de tempo. Por isso, a relevância de estarem fisicamente “em mãos” ou pontualmente acessíveis de forma digital ou eletrônica. Outra questão colocada é a linguagem empregada nas fontes. Sobre isso, depreendemos o fato do idioma ainda constituir uma barreira no acesso à informação e, por isso, a importância dos recursos informacionais terem seu conteúdo contemplado em diferentes idiomas, o que poderá abranger de modo mais direcionado e direto uma ampla gama de indivíduos localizados em diferentes países.

Outro aspecto crucial, não citado no estudo dos autores destacados, mas que não podemos deixar de mencionar, é a acessibilidade informacional voltada para as pessoas com necessidade especiais, quais sejam, consoante o Decreto nº. 5.296, de 02 de dezembro de 2004, aquelas de natureza física, auditiva, visual, mental ou múltipla. Assim sendo, urge a necessidade do planejamento e elaboração de ambientes, produtos e sistemas que, em conformidade com as características e limitações de cada pessoa, realmente garantam o acesso pleno à informação propiciando um concreto fluxo cognitivo na sua assimilação e apreensão, a fim de que lhes sejam garantidas as condições necessárias para sua real formação e participação na sociedade.

Nesse sentido, Marchionini (1997) aborda o conceito de busca da informação como uma iniciativa eminentemente humana que resulta na transformação do estado de conhecimento do indivíduo estando estritamente relacionada à resolução de problemas e à aprendizagem enquanto processo cognitivo essencial e de grau elevado. Para isso, o autor enfatiza os mecanismos cognitivos no âmbito das operações mentais voltadas para filtrar, comparar e armazenar dados, bem como emocionais (sensoriais) que trabalham em parceria no intuito de construir significativamente sentidos, ou seja, eleger informações. Logo, de acordo com Marchionini (1997, p. 6, tradução nossa):

Como as organizações sociais e econômicas se tornaram mais complexas, o volume de informações necessárias para trabalhar nessas organizações também aumentou e isso levou a novas e mais poderosas tecnologias para o gerenciamento de informações. Hoje, geração, armazenamento e comunicação de informações são inextricavelmente ligadas à tecnologia [...] Assim, uma das principais mudanças na sociedade da informação é que a busca de informação tornou-se uma habilidade

fundamental para grandes parcelas da população - mais pessoas precisam gerenciar regularmente mais informações para sobreviver e prosperar e devem usar uma variedade maior de tecnologias para fazê-lo.

Dessa forma, assim como o homem possui habilidades fisiológicas e psicológicas que são inerentes à ação perceptiva e, portanto, ao processo de busca da informação, podendo ainda serem aprimoradas; o desenvolvimento pleno do homem e dos distintos espaços em que atua, ocasionou o surgimento de suportes documentários que permitiram o registro dos conhecimentos construídos, mas também de ferramentas que possibilitaram o armazenamento, a organização, o gerenciamento e a recuperação da informação visando garantir seu efetivo fluxo. Com efeito, essas atividades tiveram seu potencial maximizado, principalmente, com o advento das TIC. Isto porque, as organizações sociais, no interior da sociedade contemporânea onde os indivíduos estão inseridos, cresceram vertiginosamente no decorrer do tempo e, por conseguinte, o volume de informações geradas requerendo, com isso, o desenvolvimento de competências em informação direcionadas para uma atuação e vivência profícua nos seus espaços.

Consoante Marchionini (1997), o processo de busca, visando a solução de um problema informacional, pode contemplar as seguintes estratégias: a consulta ao arcabouço pessoal de conhecimentos por meio da memória; diálogos realizados com amigos, colegas de trabalho ou profissionais especializados; consulta a documentos como livros e periódicos e, por fim, a consecução de investigações em sistemas de informação formais como as bibliotecas, instituições de pesquisa, organizações governamentais, redes eletrônicas, entre outras opções, progressivamente criadas pela indústria da informação.

Dando prosseguimento a essa reflexão, Choo (2006) explicita que a busca de informação ao suceder a efetiva compreensão da necessidade de informação, resulta na formação de indagações ou tópicos que serão empregados nesse processo, auxiliando em sua condução. Posto isso, a autora realça que o comportamento de busca se centraliza nas práticas executadas pelos indivíduos, as quais tem seus modos de realização fortemente influenciados por fatores cognitivos, emocionais e situacionais atrelados às suas particularidades e de seus entornos.

Essas dimensões são constantemente relacionadas pelo usuário ao longo do processo de busca, uma vez que, essas práticas são permeadas por diálogos internos ao cenário onde a informação será utilizada, bem como, com o repertório que medeia essa atividade e ao qual será incorporada.

Todavia, é importante realçar que o uso da informação tem sua conceituação continuamente associada ao sentido prático pelo fato de sua visualização não ser diretamente possível, em virtude do teor subjetivo que caracteriza esse processo. Nessa conjuntura, ao executar o processo de busca da informação, o indivíduo se depara, ainda que seletivamente, com uma gama de informações cujo uso se dá a partir da relação entre o seu conteúdo e a natureza da atividade ou tarefa na qual será aplicado. As atitudes executadas e as opiniões expressas ou decisões tomadas, podem remeter à apropriação da informação e, com isso, ao seu uso legítimo. É o que Choo (2006, p. 119) enfoca: “O uso da informação é a seleção e o processamento de informações que resultam em novos conhecimentos ou ações”.

Essa escolha é mediada pela bagagem intelectual de cada pessoa e, particularmente, pelo arcabouço de experiências com as fontes com que já trabalhou. Portanto, o impacto do uso da informação corresponde à reestruturação dos conhecimentos de mundo do sujeito e, em consequência disso, de suas práticas na compreensão e resolução de situações problemáticas que envolvem a tomada de decisão. Esse encadeamento de ações está em consonância com as competências em informação que conferem ao indivíduo autonomia e participação nos ambientes sociais dos quais faz parte.

Complementando o exposto, Wilson (2000) conceitua também o comportamento de uso da informação como a reunião de atos físicos e mentais empregados pelo indivíduo na incorporação da informação ao seu repertório, tendo como condutor o fator relevância. Ressaltamos que, em nossa concepção, a individualidade aí descrita é constituída, de acordo com o que já discutimos anteriormente, a partir dos aspectos coletivos oriundos das vivências de cada pessoa.

Por conseguinte, a importância de uma informação que designe o seu uso para um determinado objetivo implica na sua correspondência com a finalidade pretendida, isto é, no seu poder de desvelamento de uma situação complexa. É o que nos esclarece Choo (2006, p. 107): “Se uma informação vai ser selecionada ou ignorada depende em larga medida de sua relevância para o esclarecimento da questão ou da solução do problema”.

Nesse quadro, a relevância da informação constitui uma variável de teor pessoal que pode determinar o seu uso sendo, porquanto, extremamente situacional, ou seja, condicionada pelo contexto que engloba quem a confere e, por isso, também multidimensional, tendo em vista a realidade estar em permanente devir e receber influências das diferentes esferas que a constituem. Daí a informação ter sua capacidade de utilização atrelada a situações pontuais.

Spink e Cole (2006) problematizam o conceito de uso da informação ao afirmarem que, em muitos casos, seu entendimento tem sido associado de forma errônea à utilização dos

canais e fontes de informação quando, na verdade, para além dos meios físicos que auxiliam na sua percepção, as autoras salientam que esse aspecto deve ser vinculado aos significados atribuídos pelos indivíduos no âmbito de sua esfera cognitiva, o que nos remete às discussões empreendidas anteriormente.

Isso é evidenciado pelos autores, com base no pensamento de Ford (2004) e Todd (1999): “[...] o uso da informação é a incorporação de informações encontradas em sua base de conhecimento pré-existente, por meio de pensamentos, anotações ou, de alguma forma, processando ou adquirindo informações cognitivamente.” (SPINK; COLE, 2006, p. 29, tradução nossa).

Porquanto, o uso da informação está relacionado à reestruturação da estrutura de conhecimentos pessoais do indivíduo e, com isso, a modificações em sua conduta, visto que a informação apropriada ao seu repertório é empregada na contemplação de uma questão ou problema; na tomada de decisão; na resolução de conflitos por meio de um processo de negociação ou na atribuição de sentidos no interior de uma dada situação e ainda, na compreensão de um determinado tema. (CHOO, 2006).

Logo, as novas concepções advindas desse processo passam a integrar as referências perceptivas do sujeito e, conseqüentemente, suas formas de agir e se relacionar nos ambientes sociais onde se insere interferindo, conseqüentemente, na constituição de percepções e formas de agir dos outros que estão à sua volta em uma perspectiva holística.

Choo (2006) nos traz um aspecto importante ao observar que o uso da informação permeia todo o processo de busca, desde a etapa de esclarecimento da necessidade de informação, pois, já nesse momento são procuradas informações que auxiliem nesse sentido. O mesmo processo ocorre também durante a seleção e consulta das fontes de informação que, em nosso entendimento, ao serem analisadas, propiciam a formação interativa de significados que possam corresponder à expectativa do usuário e, com isso, atendam às necessidades de informação reconhecidas.

Em suma, podemos verificar o exposto no comentário de Choo (2006, p. 116) a seguir: “O uso efetivo da informação depende de como o indivíduo avalia a relevância cognitiva e emocional da informação recebida, assim como de atributos objetivos capazes de determinar a pertinência da informação a uma determinada situação problemática”. Com efeito, o uso concreto da informação ocorre quando ela é referendada a uma relevância condizente com sua capacidade de solucionar o problema levantado pelo indivíduo, gerando uma sensação de bem-estar e contentamento nos seus domínios cognitivo e afetivo.

Taylor (1991 *apud* Choo, 2006, p. 109) infere que as pessoas possuem formas diferentes de conceber a resolução de problemas originando, assim, distintos modos de compreender o uso da informação. Dessa forma, o autor aponta oito classes de usos a partir da caracterização das necessidades de informação, com base na divisão sugerida por Dervin (1983):

- a) Esclarecimento – quando a informação possibilita a atribuição de sentidos à uma situação;
- b) Compreensão do problema – remete ao uso preciso e delimitado da informação, a fim de possibilitar a resolução de entraves;
- c) Instrumental – de cunho mais pragmático, orienta a finalidade e o modo de emprego da informação, podendo requerer suporte de outras classes de uso;
- d) Factual – a informação relaciona-se estritamente à uma situação no âmbito de um contexto, promovendo a sua efetiva descrição e compreensão, com precisão e confiabilidade.
- e) Confirmativa – corresponde à ratificação de uma informação, oriunda de um processo anterior de busca, com exatidão, conforme sua denominação já anuncia;
- f) Projetiva – informação utilizada na elaboração de previsões, projeções e probabilidades;
- g) Motivacional – indicado na promoção da continuidade de uma atuação atrelada a um determinado objetivo;
- h) Pessoal ou política – informação utilizada com o intuito de propiciar satisfação pessoal, controle de problemas ou ainda, a construção de relacionamentos interpessoais.

Portanto, depreendemos que o uso da informação não é linear, mas, multidirecional em razão do homem ter sua natureza marcada por transformações que interagem, constantemente, com seu universo objetivo e subjetivo que, por consequência, relacionam-se mutuamente. Ponderamos, então, que a compreensão do uso é sobremaneira complexa estando, a todo momento, a sofrer intervenções das percepções do usuário acerca de suas concepções informacionais e da dinâmica que contextualiza a consecução propriamente dita da busca.

Visando sintetizar as discussões acerca dos conceitos de “necessidade, busca e uso da informação”, destacaremos a seguir as abordagens teóricas com as quais trabalhamos no decurso das discussões empreendidas anteriormente. Com isso, buscamos contribuir para

percepção direta dos autores utilizados e, por conseguinte, de seus enfoques no tocante às temáticas evidenciadas.

Quadro 4 – Abordagens teóricas dos conceitos de necessidades, busca e uso de informação

	Autor (ano)	Abordagens
Necessidades de informação	Wilson (1981)	Enfoca a dimensão cognitiva e subjetiva das necessidades de informação, relacionando-as à impossibilidade de atingir objetivos em decorrência de dificuldades atreladas à percepção, pela falta de informações. Propõe a categorização e entendimento integrado dos seguintes tipos de necessidades: fisiológicas, afetivas e cognitivas.
	Barreto (1994)	Aborda as necessidades de informação em conjunto com outros tipos de necessidades inerentes à vida do homem que requerem, por sua vez, modalidades específicas de informação, conforme indicado a seguir: a) necessidades básicas: informação utilitária; b) necessidades de participação: informação ligada ao contexto; c) necessidades de auto-realização: informação seletiva.
	Figueiredo (1994)	Enfatiza o estudo das necessidades de informação em relação às demandas, buscando perceber a correspondência entre elas, a fim de alcançar sua compreensão, desde seus níveis mais tácitos.
	Le Coadic (1996)	Pondera que a satisfação das necessidades de informação está atrelada, de modo inerente, à contemplação dos demais tipos de necessidades, as quais podem ser organizadas em dois grupos destinados “ao saber” e “à ação”, condições estas essenciais para atuação do indivíduo na sociedade.
Busca da informação	Wilson (1994)	Salienta que a busca da informação é advinda do reconhecimento das necessidades de informação sendo estas, portanto, desencadeadoras de seu desenvolvimento.
	Marchioninni (1997)	Percebe a busca da informação como ação humana que resulta na reorganização do repertório do indivíduo, uma vez que seu surgimento está relacionado a processos que congregam operações mentais e sensoriais voltadas para atribuição de significados.
Busca da informação	Choo (2006)	Concebe a busca da informação como processo humano e social, permeado pela aferição de sentidos, que deve resultar em usos significativos a partir da integração de aspectos cognitivos, emocionais e situacionais.
	Leckie,	Ressaltam as fontes de informação, o conhecimento da

	Pettigrew e Sylvain (1996)	informação e a acessibilidade enquanto fatores que podem influenciar na constituição no desenvolvimento do processo de busca da informação e comentam de que modo essa intervenção pode ocorrer.
Uso da informação	Taylor (1991)	Aponta que os usos de informação ocorrem de forma particular, pois são concebidos por pessoas com diferentes motivações, oriundas de objetivos diferenciados. Dessa maneira, propõe as seguintes classes de uso: esclarecimento, compreensão do problema; instrumental factual, confirmativa, projetiva, motivacional, pessoal ou política.
	Wilson (2000)	Compreende o uso da informação como o conjunto de atos físicos e mentais realizados no âmbito de seu processo de apropriação, com base nos critérios pessoais de relevância estabelecidos por cada indivíduo.
	Choo (2006)	Considera que o uso da informação permeia todo processo de busca, já que para o estabelecimento do foco da pesquisa, é necessário que sejam apreendidas informações que, por sua vez, resultem na significativa seleção e consulta de fontes de informação.
	Spink e Cole (2006)	Salienta o uso da informação, para além dos canais e fontes desta, ao situá-lo no domínio da esfera cognitiva do usuário e associá-lo ao processo de atribuição de significados com base nos conteúdos assimilados.

Fonte: Elaborado pela autora.

Entendemos que as necessidades, busca e usos da informação devem ser compreendidos de modo integrado, uma vez que as práticas atreladas a seus significados no cotidiano social estão intrinsecamente imbricadas. Isto porque, segundo Costa (2016, p. 89) “[...] merecem evidência os termos – usos, necessidades e comportamentos, por estarem completamente interligados. Uso da informação tem associação direta com o significado da informação, aquilo que ela acrescenta, que soma, e que tem valor para o usuário.”

Logo, os “vazios” que perpassam a vida do homem geram inquietações que, ao serem gestadas e amadurecidas, são explicitadas, tornando-se existentes para o mundo que o cerca e, assim, passíveis de serem sanadas por meio de iniciativas que lhes conduza a satisfatórios usos. Todo esse ciclo é perseguido de modos variados por cada pessoa e, por isso, a diversidade de comportamentos atrelados à busca e ao uso da informação, em consonância com as histórias de vida que lhes são pertinentes, em plurais contextos.

3.2 Processo de busca da informação (PBI): o modelo de Carol Kuhlthau

Ao longo do desenvolvimento da CI e, mais especificamente, da subárea dos Estudos de Usuários, foram elaborados modelos acerca do processo de busca da informação com a finalidade de fornecer subsídios teóricos para o estudo do comportamento informacional. Entre outros, enfatizaremos o trabalho intitulado *Information Search Process – ISP* (Processo de Busca da Informação – PBI) da autora Carol Kuhlthau, que será descrito adiante e utilizado como caminho norteador, tanto na coleta como na análise dos dados a ser realizada.

O modelo do processo de busca da informação surgiu a partir da realização de cinco estudos, executados em seis fases, aos quais foram integrados os elementos cognitivos e afetivos dos sujeitos participantes da pesquisa. As pesquisas foram postas em prática, em contextos reais, com usuários de bibliotecas que tinham suas necessidades de informação, em grande parte, sujeitas a atividades previamente definidas e relacionadas aos ambientes de educação formal onde estavam inseridos, não sendo, portanto, decorrentes de uma disposição pessoal. Logo, a maioria dos participantes era estudante de universidades ou escolas, particularmente, do ensino médio ou secundário que possuíam o intento de elaborar um trabalho final. Todavia, a última investigação foi realizada com cerca de cinquenta usuários de bibliotecas públicas, cujas necessidades de informação não estavam submetidas à iniciativas “impostas”, mas a fatores pessoais ou profissionais. (KUHALTHAU, 1991).

O processo de busca da informação refere-se à dinâmica construtiva de ações, a partir das quais almeja-se a aferição de sentidos, por meio da apropriação de informações que possibilitem a resolução de um dado entrave ou a compreensão a conteúdo de um determinado conteúdo. Daí esses significados produzidos necessitem dialogar com as estruturas de conhecimentos de cada pessoa, de modo a serem incorporados ao seu repertório, passando a mediar, em uma perspectiva conjunta, novas experiências, bem como a geração de novos saberes, conforme nos descreve Kuhlthau (1991, p. 361):

[...] o processo de busca de informação [...] é a atividade construtivista do usuário para encontrar significado a partir da informação, a fim de ampliar seus conhecimentos sobre determinado problema ou assunto. O processo incorpora uma série de encontros com a informação, dentro de um espaço de tempo, isto é, não se constitui num episódio isolado.

Percebe-se a ênfase na geração de significados, por parte dos usuários, em consonância com seus esquemas individuais, que possibilitam a efetivação dessa produção no âmbito de uma ação dialógica, a qual congrega seus conhecimentos de mundo, informalmente

diluídos em suas concepções e impregnados em suas condutas, com aqueles formalizados nos distintos suportes documentários. Dessa interação, mediada por essa “bagagem informal”, resulta a percepção de informações e a emergência de novos conhecimentos a serem utilizados e partilhados nos cenários de atuação dos indivíduos. É o que Kuhlthau (1991, p. 361) nos destaca ao afirmar que: “Fontes organizadas formalmente em sistemas de informação interagem com fontes informais oriundas de experiências cotidianas. O PBI culmina num novo conhecimento ou numa solução que pode ser apresentada e compartilhada.”

Com efeito, pelo pensamento lógico culturalmente estabelecido, as necessidades de informação tendem a ser estritamente vinculadas ao segmento cognitivo do sujeito, no momento em que são verificadas limitações perceptivas que geram tópicos e, por sua vez, questões a serem apresentadas aos sistemas de recuperação da informação. Contudo, as esferas que o compõem não trabalham isoladamente, mas em constante envolvimento. Isto porque o fator emocional norteia o reconhecimento das necessidades cognitivas, mas também daquelas de cunho afetivo, uma vez que a subjetividade do indivíduo tem preponderante influência na sua abertura ao aprendizado. Essas instâncias, conforme nos aponta Wilson (1981), são potencialmente capazes de gerar processos de busca e uso da informação.

O homem se envolve, então, como um todo no decorrer de suas experiências, o que foi percebido por Kuhlthau (1991), ao compreendê-lo numa perspectiva holística e buscar possibilitar o entendimento dos usos da informação, de maneira mais significativa, inserindo em seu modelo aspectos cognitivos, afetivos e físicos. Nesse trajeto, alguns fatores podem interferir como as limitações impostas pelo entorno; a relevância atribuída às informações acessíveis e o conhecimento acerca destas; a origem do problema e o período designado para sua resolução. (KUHLLTHAU, 1991).

Destarte, a abordagem da autora salienta a construção do processo de busca da informação, no decurso das fases que o compõem (iniciação, seleção, exploração formulação, coleta e apresentação) considerando as ações, sentimentos e pensamentos que permeiam essa dinâmica na perspectiva do usuário. Assim, os aspectos físicos estão ligados ao desempenho das atividades pragmáticas enquanto os afetivos referem-se aos sentimentos vivenciados na execução das ações, bem como na ambiência que as contextualiza. Já os fatores cognitivos estão vinculados às operações mentais atreladas ao processo e ao conhecimento associado, interagindo, inclusive, com as esferas indicadas anteriormente.

De acordo com Araújo, Braga e Vieira (2010), os trabalhos de Carol Kuhlthau trazem uma pertinente contribuição para as pesquisas acerca dos Estudos de Usuários no

contexto brasileiro, pois abordam a informação sob o ponto de vista do usuário, ao elucidar seu teor subjetivo e a questão do uso baseada na atribuição de sentidos. Visando, então, contextualizar o emprego da concepção da autora no contexto acadêmico, explicitaremos as propostas de Alves (2001), Sousa (2009) e Cardoso (2014) que utilizaram o PBI como percurso metodológico para conhecimento do comportamento informacional.

Alves (2001) analisou o processo de busca e uso da informação, no decurso da preparação de um trabalho acadêmico de conclusão de curso (monografia), elaborado por um grupo de trinta discentes do 5º semestre do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina. Para isso, o autor utilizou questionários com o intento de perceber a percepção dos estudantes com relação às pesquisas desenvolvidas; as dificuldades encontradas; o que eles gostariam de melhorar e os agentes mediadores que interveriam neste processo.

Sousa (2009) abordou o papel do bibliotecário no âmbito do sistema de bibliotecas da Universidade de São Paulo, particularmente, na educação de usuários, enquanto serviço que possibilita a inserção destes no universo da pesquisa científica; e o cumprimento da atribuição deste espaço, como promotor do conhecimento. Com o objetivo de atingir este intuito, foram realizadas entrevistas com estudantes da graduação e pós-graduação das áreas de Ciências Humanas, Exatas e Biológicas.

Já Cardoso (2014), objetivou conhecer o comportamento informacional dos usuários da Biblioteca, do Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense, ao intentar compreender como ocorre o processo de busca da informação, realizado pela comunidade que atende, bem como sua percepção em relação a este processo, por meio da aplicação de questionários com 20 sujeitos oriundos deste universo.

Estas pesquisas se constituíram de natureza exploratória e descritiva e buscaram, no modelo do processo de busca da informação formulado por Kuhlthau, tanto os fundamentos teóricos para compreensão do comportamento de busca e uso da informação, dos grupos apontados; como também metodológicos, uma vez que, utilizou, como categorias para construção de seus instrumentos de coleta de dados (entrevistas e questionários), os estágios do modelo.

Adiante, apresentaremos outros trabalhos que corroboram com esta perspectiva, mas que, segundo Kuhlthau (2007), representam a expansão de seu olhar e o aprofundamento de suas percepções em relação ao PBI. Por certo, suas proposições serão comentadas, de modo mais aprofundado, no momento da análise de dados, em consonância com as abordagens dos demais autores que estão sendo utilizados.

Entretanto, para subsidiar as reflexões formuladas posteriormente, acreditamos que seja oportuno entender as bases teóricas da proposta da autora e, por conseguinte, das proposições dos estágios do PBI. À vista disso, destacamos, a seguir, as concepções dos autores Kelly, Taylor e Belkin que, entre outros, contribuíram de maneira efetiva para construção do modelo:

Quadro 5 – Pressupostos teóricos do processo de busca da informação

1 Fases de construção (Kelly)	2 Níveis de necessidade (Taylor)	3 Níveis de especificidade (Belkin)	4 Expressão (Taylor, Belkin)	5 Predisposição (Kelly)
Confusão Dúvida	Visceral Consciente	Estado anômalo do conhecimento. Novo problema. Nova situação.	Questões Relações	Convidativa
Ameaça		Necessidades práticas.		
Teste de hipótese	Formalizada		Demandas Lacunas	Indicativa
Avaliação Reelaboração	Comprometida	Problema definido. Situação bem compreendida. Necessidades informativas. Estado coerente de conhecimento.		

Fonte: Kuhlthau (1991).

Para fundamentar a percepção da construção do processo de busca da informação do ponto de vista do usuário, Kuhlthau (1991) buscou embasamento na teoria do construto pessoal cuja autoria pertence à Kelly (1963) que, por sua vez, aponta a emergência da informação apoiada na geração de significados. Nesse tocante, é ressaltada a dinâmica da assimilação constituída por uma série de fases e a interferência do fator afetivo nesta, tendo em vista ser uma experiência eminentemente humana segundo nos sugere o autor:

[...] o resultado, na medida em que difere de sua expectativa ou a aumenta, desloca a construção do homem de si mesmo. Ao reconhecer a inconsistência entre sua antecipação e o resultado, ele concede uma discrepância entre o que ele era e o que ele é. Uma sucessão de tais investimentos e deslocamentos constitui a experiência humana. (KELLY, 2003, p. 12, tradução nossa).

Nesse cenário, o primeiro momento seria o da confusão em decorrência do novo conteúdo informacional que deve se adequar às referências pessoais já existentes, o que muitas vezes não ocorre inicialmente de forma linear, mas com algumas incongruências, gerando, inclusive, dúvidas acerca da utilidade da nova informação. Com efeito, podem haver alguns desenlaces que desestabilizem a percepção individual e, de modo imediato, interrompam a construção desses novos sentidos, sobretudo se o que foi antecipado não correspondeu ao resultado obtido.

Contudo, a teoria aponta também para outra alternativa: a formação de hipóteses que possibilitem ensaiar o uso da informação visando proceder com a avaliação e, posteriormente, a possível incorporação do novo construto ao repertório do indivíduo. Em nossa visão, isso vai ao encontro das ações de reelaboração que, de acordo com a confirmação ou a refutação dessas hipóteses, podem indicar, a partir dos significados gerados, novos olhares que fundamentem a tomada de decisões em situações corriqueiras ou imprevistas colaborando na sua compreensão ou resolução.

Um ponto interessante que Choo (2006) nos lembra: é que as necessidades de informação pelo aspecto subjetivo que as caracteriza, têm sua percepção, formulação, delimitação e verbalização realizadas em etapas cujo tempo e modo de execução são muito particulares. Com isso, podem ser interrompidas em consonância com a relevância que a inquietação possui para a atuação de quem a concebe, podendo resultar ou não no seu reconhecimento e estruturação para o desenvolvimento do processo de busca.

Os modelos mentais que permitem a percepção da realidade num movimento contínuo e simultâneo, a partir da apreensão e incorporação de informações por parte dos indivíduos aos seus conhecimentos, guiam o processo de assimilação de novas informações, tendo em conta a propensão do entendimento ser mais efetivo por meio da identificação de elementos, já comuns ao universo pessoal de cada um.

O papel do usuário no processo de busca da informação remete, porquanto, à construção de sentidos no âmbito das atividades que os contemplam, considerando, para isso, “[...] o conjunto de experiências pessoais e sentimentos, bem como ideias e ações”. (KUHLETHAU, 1991, p. 362). Daí o enfoque construtivista do PBI e a consideração da dimensão emocional dos indivíduos aliada aos estados cognitivos.

No concernente a estes aspectos, é salientada a proposta de Belkin, Oddy e Brooks (1982) que compreende a busca da informação no âmbito do estado anômalo do conhecimento disseminado por Belkin, no início da década de 1980. Com efeito, este é ponderado enquanto espaço existente entre o saber que o indivíduo possui sobre determinado problema e o que é, de fato, premente para sua resolução. Sobre isso, os autores inferem que:

[...] uma necessidade de informação surge de uma anomalia reconhecida no estado de conhecimento do usuário sobre algum assunto ou situação e que, em geral, o usuário é incapaz de especificar precisamente o que é necessário para resolver essa anomalia. Assim, para os propósitos de recuperação da informação, é mais adequado tentar descrever essa pergunta, do que pedir ao usuário para especificar sua necessidade como uma requisição ao sistema. (BELKIN; ODDY; BROOKS, 1982, p. 62, tradução nossa).

O estado de conhecimento é, então, mutável, ao passo que a busca se aprofundará e o problema, além da situação que o condiciona, torna-se claro para o usuário, o que influencia na delimitação das questões a serem propostas aos sistemas de informação. Isto porque, em um primeiro momento, essas indagações possuem caráter mais generalizado e, posteriormente, apresentam mais precisão e foco, o que corresponde ao esclarecimento das necessidades de informação pelo usuário e, nesse intuito, a proposição de perguntas capazes de originar buscas direcionadas de informação.

Taylor (1967), em seu trabalho intitulado *Question-negotiation and information-seeking in libraries* (Negociação de questões e busca de informações em bibliotecas), salienta o processo de negociação que se estabelece no diálogo entre o pesquisador e o bibliotecário de referência, percebido enquanto parte integrante do sistema de informação, enfatizando, nesse ínterim, os modos distintos de apresentação das necessidades de informação respectivamente citadas a seguir: visceral, consciente, formalizada e adaptada. Sobre essas nuances o autor infere que:

Estes quatro níveis de formação de questões se misturam ao longo do espectro da questão. Eles são mencionados aqui apenas como pontos convenientes ao longo de um *continuum*. Eles podem ser delineados da seguinte forma: - a necessidade real, mas não expressa, de informação (a necessidade visceral); - a descrição consciente da necessidade, dentro do cérebro (a necessidade consciente); - a declaração formal da necessidade (a necessidade formalizada); - a questão apresentada ao sistema de informação (a necessidade ajustada). (TAYLOR, 1967, p. 9, tradução nossa).

Portanto, o indivíduo possui uma inquietação ainda tácita e não passível de ser verbalizada e comunicada mas que, ao longo do tempo, pode se mostrar de forma mais clara, na medida em que a compreensão e o conhecimento acerca desta mesma inquietude se amplia

em conjunto, assim como seu nível de relevância, inclusive, por meio da atuação mediadora do bibliotecário. Nesse ponto, já é possível que esse estado origine algumas expressões ainda que relativamente pouco definidas.

O indivíduo, posteriormente, busca delimitar seu foco com base nos processos de negociação realizados, desencadeando buscas a partir da determinação de temas e indagações relacionadas, sendo possível, então, uma descrição mais linear e relacionada do que se necessita. Nesse cenário, entra em cena o bibliotecário que, de maneira dialógica, deve recriar com o usuário a expressão de sua necessidade de informação, buscando ser fiel às suas particularidades, mas também visando estruturá-las em demandas passíveis de serem inseridas em um sistema de informação que resultem na recuperação de fontes de informação significativas.

Um aspecto que Choo (2006) nos mostra, a partir do pensamento de Taylor (1991), indica que a satisfação das necessidades de informação é mais efetiva à proporção que as características presentes, desde sua existência mais tácita, são alcançadas. Logo, ao passo que a informação e, por consequência, o conhecimento obtido for capaz de atingir essas etapas, mais o usuário se sentirá integralmente contemplado. É o que infere Choo (2006, p. 101): “Quanto mais a informação obtida for capaz de conectar-se com as necessidades viscerais e conscientes, mais o indivíduo sentirá que a informação é pertinente, significativa e útil.”

Ainda nesse quadro, Kuhlthau (1991) depreende que as variáveis de cunho afetivo condicionam e interferem nas habilidades de especificação, julgamento e atribuição de relevância às ações cognitivas, ao repertório e, por fim, ao assunto das informações evidenciadas. A autora enfatiza que o conhecimento do processo de busca da informação requer a realização de pesquisas que enfoquem, para além de atividades de natureza física executadas visivelmente, as operações cognitivas e a afetividade dos usuários por meio de seus sentimentos experienciados.

Logo, as propostas teóricas de Kelly (1963), Taylor (1967) e Belkin (1980) formam um arcabouço que possibilita perceber, entre outros, os seguintes pontos: a) mudanças dos sentimentos nos níveis de construção; b) variações nos pensamentos acerca dos problemas e, com isso, na definição das necessidades de informação aliadas à delimitação de sua especificidade e c) mudanças na expressão do usuário e em sua conduta.

Tendo em vista a compreensão da fundamentação teórica do modelo, discorreremos a seguir, a partir do olhar Kuhlthau (1991), sobre os estágios que o compõem, ou seja, as etapas que constituem o processo de busca da informação, conforme tabela apresentada abaixo:

Quadro 6 – Processo de busca da informação

Estágios do processo de busca de informação	Sentimentos comuns a cada estágio	Ideias comuns a cada estágio	Ações comuns a cada estágio	Tarefas apropriadas de acordo com o modelo de Kuhlthau
1. Iniciação	Incerteza	Geral/vaga	Procurando informação complementar	Reconhecimento
2. Seleção	Otimismo			Identificar Investigar
3. Exploração	Confusão/Frustração/Dúvida		Procurando informação relevante	
4. Formulação	Precisão	Precisas/claras		Formular
5. Coleta	Senso de direção/confiança	Aumento de interesse	Procurando informação relevante ou focalizada	Reunir
6. Apresentação	Alívio/Satisfação ou Desapontamento	Mais clara ou focalizada		Completar

Fonte: Kuhlthau (1991).

A fase de iniciação é marcada pela incerteza, em virtude da falta de percepção e de conhecimentos, que associada a uma dada situação, contempla a realização de atividades de cunho pragmático ou intelectual. A autora une o início da pesquisa ao sentimento de apreensão, justamente, pela falta de especificação acerca do que se procura. Nesse momento, é preciso buscar reconhecer de forma mais precisa as necessidades de informação para que seja possível a análise do problema; a compreensão da tarefa e a mobilização de conhecimentos e experiências com iniciativas. Nesse interim, que abranjam a conjectura de possíveis assuntos e perspectivas.

Posteriormente, ocorre a fase de seleção que almeja selecionar, dentre as possibilidades percebidas, o assunto geral a ser pesquisado e, com isso, a abordagem a ser acompanhada, o qual deve resultar na formulação de tópicos representativos do tema de interesse para que seja possível iniciar a busca. Nessa etapa, inferimos que o usuário está mais consciente da necessidade de informação que, por sua vez, deve estar parcialmente definida. Na visão de Kuhlthau (1991), esses pontos são selecionados em conformidade com alguns critérios como o interesse particular, as exigências profissionais, a informação e o tempo

disponíveis. Ao se ponderar acerca desses fatores, o assunto central é escolhido e são identificadas ainda as temáticas relacionadas. Contudo, na medida em que essa seleção não é realizada, o sentimento de ansiedade vai tornando-se cada vez mais evidente até que nova escolha seja efetivada.

Adiante, é executado o momento de exploração por meio de pesquisas, a fim de aumentar o grau de compreensão pessoal sobre a temática eleita. Assim, inicialmente, os sentimentos demonstrados são de confusão, incerteza e dúvida devido à dificuldade de identificar informações que estejam atreladas ao assunto pesquisado, uma vez que o conhecimento possuído acerca deste ainda é muito preliminar, gerando entraves que impedem a fluidez da comunicação entre o usuário e os sistemas de informação em virtude da “[...] a inabilidade de expressar com precisão qual informação é necessária [...]” (KUHLTHAU, 1991, p. 11). As ações ligadas à essa etapa abrangem leituras informativas tentando associar os novos entendimentos ao que cada um já conhece, ou seja, aos seus conhecimentos de mundo, objetivando, em nossa compreensão, iniciar o processo de formação de novos construtos.

Logo, é na formulação que os sentimentos de incerteza são atenuados e a confiança vai aumentando conforme o conhecimento acerca do assunto vai se expandindo com o esclarecimento dos conceitos selecionados, diminuindo, então, a generalização do tema e contribuindo na formação de uma visão focalizada deste. A busca passa a ser direcionada, o diálogo com os profissionais mais efetivo e, conseqüentemente, a interação com o sistema mais produtiva, pois a necessidade de informação já está clara, precisa e estruturada, contribuindo para expressão mais segura dos usuários e facilitando, sobremaneira, a localização de documentos que possam ir ao encontro do que procuram. Esta é a fase da coleta e, nesse panorama, o interesse pela pesquisa amplia-se, bem como a capacidade do usuário em lidar com o problema delimitado ao longo da investigação.

Na apresentação, os sentimentos experienciados são de alívio, satisfação ou descontentamento no caso do não alcance dos objetivos traçados. A ênfase está em organizar as informações localizadas, de modo a promover o encerramento da busca e a elaboração de uma síntese sobre o assunto, identificando ainda, as redundâncias percebidas, dessa forma, propondo a organização e, conseqüentemente, a sua preparação para o uso. Nesse tocante, a autora salienta a estruturação do resultado obtido por meio de técnicas de organização, tal como a esquematização.

Segundo Kuhlthau (1991), a proposição principal do processo de busca da informação remete à questão da incerteza predominante no seu início, ocasionando os sentimentos de

confusão e dúvida que corroboram para o surgimento da ansiedade que, muitas vezes, tem sido causada, sobretudo, pelo desconhecimento das fontes de informação e pela falta de habilidades com as TIC. Isso, ao nosso ver, se consolida, principalmente, pela carência preliminar da clara percepção das lacunas de conhecimento. Sobre isso, vejamos o que autora nos indica:

A educação dos usuários dos sistemas de informação está se tornando mais importante a cada avanço tecnológico. Somente planejar melhores formas de orientar as pessoas quanto a fontes e tecnologias não resolve adequadamente o problema da incerteza e da ansiedade inerentes ao PBI. O modelo do PBI pode ser incorporado a programas de educação de usuários para permitir que as pessoas se tornem conscientes de seu próprio processo de envolvimento e compreendam os sentimentos que afetam sua maneira de usar informação. (KUHLETHAU, 1991, p. 17).

Dessa forma, Kuhlthau (1991) propõe a previsão das incertezas dos usuários e a inclusão desses aspectos nos programas de educação deles, a fim de que as fontes de informação sejam apresentadas em consonância com as necessidades de informação e os modos de aprender desses indivíduos; permitindo uma fluidez no processo de busca da informação desde suas etapas iniciais. Logo, sugere que seja incentivada a autorreflexão por parte dos usuários acerca de sua dinâmica de aprendizagem buscando, inclusive, que seja percebido o envolvimento de sua afetividade nesse processo, possibilitando a percepção do que pode ser melhorado com vista a otimizar o uso da informação.

O estudo denominado *A Principle of Uncertainty for Information Seeking* (Um princípio de incerteza para a busca de informação) Kuhlthau (1993), com base no pensamento de Kelly (1963), salienta que as incertezas se caracterizam, enquanto estado cognitivo, por sintomas afetivos como a ansiedade e a falta de confiança, uma vez que a fase de reconhecimento das necessidades de informação pressupõe a desordem de percepções em relação à um problema ou situação específica.

O pensamento de Kuhlthau (1991; 1993; 1994; 1996; 1999; 2004a; 2004b), prima pela ordenação dos pensamentos e emergência dos sentimentos positivos, ao passo que a pesquisa se aprofunda e o indivíduo consegue delinear seu ponto de vista pessoal com segurança. Isto vai ao encontro do que Damásio (2004; 2005) nos coloca ao afirmar que, a racionalidade emerge do equilíbrio entre as emoções positivas e negativas, pois, fazendo uma analogia com seu enfoque, compreendemos que a capacidade de aprendizagem do pesquisador avança em consonância com as compreensões significativas que vão sendo concebidas, interferindo,

então, na motivação e interesse deste sujeito em atingir os objetivos definidos na sua proposta ao longo de seus estudos.

Kuhlthau (1993) propõe o estudo do processo de busca da informação, a partir de uma abordagem voltada para o olhar do usuário sobre a condução dessas práticas em que são salientadas, para além de aspectos cognitivos, considerações de cunho subjetivo, no intitulado princípio da incerteza composto por seis corolários (processo, formulação, redundância, estado de espírito, previsão e interesse), os quais terão suas proposições comentadas no decurso da análise em conformidade com as reflexões formadas.

Esta perspectiva é perseguida em decorrência de estar subsidiada, sobretudo, pelas ideias de Kelly (1963), mas também pelas contribuições teóricas de Dewey (1933) e Bruner (1973; 1986). O primeiro enfatiza a atuação do indivíduo no PBI, portanto, visando o aprendizado por meio do pensamento reflexivo com base em cinco momentos: a) sugestão: estado de dúvida, confusão e incerteza; b) intelectualização: conceitualização do problema; c) ideia orientadora: interpretação deste; d) raciocínio: delimitação da hipótese e) teste de hipóteses. Já o segundo, enfatiza a interpretação como modo viabilizador da construção de sentidos mediante a percepção de novas informações, seleção de modelos mentais para sua exploração, formulação de inferências e previsões e, por fim, a criação de novos produtos da mente. Associamos estes à reorganização do repertório e composição de novos esquemas individuais resultantes do uso da informação.

Daí a construção do processo de busca da informação congrega sentimentos positivos à medida que o indivíduo vai delimitando a sua necessidade de informação e, por conseguinte, transpõe o momento de incertezas a partir do estabelecimento do foco de sua pesquisa, o que resulta no entendimento aprofundado de seus questionamentos e na emergência do sentimento de segurança, interesse e disposição, sobretudo, indicativa do usuário para dar continuidade aos seus estudos. Baseada nessa compreensão, Kuhlthau (1993) indica que os sistemas e serviços de informação devem buscar integrar a cognição, o afeto e a ação do usuário na condução dos processos de busca da informação, de modo a contribuir na abertura progressiva do usuário ao aprendizado.

Nesse cenário, consoante Kuhlthau (1996; 1999), o trabalho do profissional da informação deve favorecer o desenvolvimento de competências que oportunizem a apropriação de informações, por parte dos usuários, com o objetivo de fundamentá-los em consonância com o momento que vivenciam no processo de busca. Para tanto, a autora propõe a construção desta dinâmica de maneira construtiva e colaborativa norteadas pela atribuição de sentidos. Assim, os indivíduos serão capazes de discernir, em meio à abundância de fontes de

informação localizadas e selecionadas, quais serão suficientes para geração de usos significativos em conformidade com as circunstâncias (contexto e a tarefa) que os contextualizam.

As ações de exploração e coleta, devem conduzir os usuários à ação efetiva de formulação, sobretudo, no contexto tecnológico marcado pelas múltiplas possibilidades de geração do saber no âmbito de ambientes de informação tanto presenciais como virtuais. Com efeito, Kuhlthau (1999) elucida que os sistemas de recuperação da informação disponibilizados nestes, devem ser desenvolvidos com a finalidade de proporcionar a inovação, criatividade e aprendizagem dos usuários, considerando, inclusive, a incerteza como fator fundamental no desenvolvimento de interfaces que facilitem o desencadeamento da busca e, conseqüentemente, a recorrente localização de “informações familiares” em razão do entendimento aprofundado do problema e dos assuntos relacionados a este.

A emergência de informações, a partir da concepção significativa dos sujeitos, resulta na construção contínua de conhecimentos que perpassam os processos informativos ocorridos no âmbito das mais variadas instituições que, portanto, viabilizam o acesso à informação por meio das TIC. Entre estas, podemos citar os museus, arquivos e os diversos tipos de bibliotecas. Essas organizações, de acordo com Barreto (1994), disponibilizam seus “repositórios de informação” e, enquanto estruturas significantes, atuam em parceria com a Comunicação para que possam “significar” e se constituir como tal.

Ressaltamos a biblioteca universitária, cujo desempenho deve colaborar na dinâmica do ensino-aprendizagem, isto, mediante uma atuação mediadora, centrada na otimização dos processos de pesquisa construídos pela comunidade acadêmica, a partir de uma participação ativa e consciente dela. De fato, segundo Sousa e Fujino (2009), tanto as coleções impressas e digitais como os recursos tecnológicos que propiciam seu acesso, precisam ser utilizados com o intento de viabilizar a apropriação da informação e sua transformação em conhecimento.

Dado isso, enfatizamos a relevância do empreendimento de iniciativas, por parte da biblioteca universitária, que objetivem o conhecimento do comportamento de busca e uso da informação da comunidade acadêmica e, particularmente, dos aspectos cognitivos e subjetivos que interferem na sua constituição, pois, segundo Damasio (2005), a cognição está intrinsecamente ligada às emoções dos indivíduos.

Os Estudos de Usuários, por meio do modelo de Carol Kuhlthau, têm buscado o entendimento do comportamento informacional com base na percepção integrada das ações, pensamentos e sentimentos que permeiam os processos de busca da informação. Estas esferas interferem diretamente na aprendizagem dos usuários, pois a apropriação da informação, ao

ser caracterizada pela atribuição de significados, carrega consigo nuances afetivas oriundas das distintas experiências e histórias de vida dos indivíduos no domínio de suas relações com a informação.

Partindo dessa compreensão, a biblioteca universitária poderá se antecipar e oferecer produtos e serviços condizentes com as necessidades de informação de seu público, tornando possível, com isso, a promoção de diálogos com suas expectativas e especificidades. Esta sintonia contribui na ratificação do sentimento de confiança associado ao decurso dos trabalhos desenvolvidos colaborando, por consequência, na formação de uma memória afetiva positiva vinculada à produção do conhecimento. Assim, evidenciaremos a seguir, o papel da biblioteca universitária enquanto mediadora da informação no desenvolvimento das competências em informação, salientando, sobretudo, o olhar do usuário carregado de saberes e emoções.

4 BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA, MEDIAÇÃO E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO: FOCO NO USUÁRIO

O papel da universidade no corpo social demanda uma reflexão holística acerca de seu posicionamento e relacionamentos estabelecidos no interior dos organismos sociais em que atua, seja direta e indiretamente, bem como das influências advindas desses cenários de atuação. Fujita (2005, p. 2) nos indica relevantes reflexões acerca da universidade ao afirmar que essa instituição:

[...] promove a construção de conhecimento através da pesquisa, e realiza, por meio dos conteúdos curriculares, o contato do estudante com o conhecimento já construído. A construção de conhecimentos através da pesquisa é, antes de tudo, o pensar de forma crítica e com liberdade acadêmica. O conhecimento construído em pesquisa é difundido e ampliado no ensino (e vice-versa) e socializado na extensão, contexto em que novamente receberemos subsídios que impliquem criação de novos conhecimentos.

Nesse sentido, a universidade tem por função promover a criação e a difusão do saber através de seus princípios basilares: o ensino, a pesquisa e a extensão. Logo, o ensino tem sua matéria prima, ou seja, o conhecimento sendo construído, entre outros caminhos, nos estudos realizados pelos vários projetos executados no ambiente acadêmico. Assim, a pesquisa aprimora as bases teóricas que fornecem embasamento às metodologias norteadoras das suas práticas e, portanto, às suas aplicabilidades no meio social o que, por sua vez, colabora no desenvolvimento do ensino. Com efeito, ambos devem propiciar uma formação pragmática, mas também humanista no intuito, principalmente, de promover o exercício e a ratificação do caráter social dessa instituição.

Conforme esse posicionamento, a universidade propõe a extensão que tem por princípio aproximar o que vem sendo trabalhado em seus espaços das comunidades por meio de diversificados serviços que resultam, em sua maioria, de pesquisas já executadas ou em andamento. Essas comunidades, segundo Wanderley (1984) podem ser internas (docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos) e externas (a sociedade civil). Esse contato dos futuros profissionais com os referidos grupos tem proporcionado uma expansão de seu aprendizado sendo, portanto, uma rica fonte de insumos para o aprofundamento das atividades do ensino e pesquisa.

Com efeito, esse ambiente de informação pode ser delineado como um corpo ativo e conectado em que a utilização e a produção do conhecimento, para registro e posterior

divulgação, abrangem diferentes suportes documentários, sobretudo, em virtude do desenvolvimento das TIC. É o que nos coloca Fujita (2005, p. 3) ao afirmar que a universidade é um:

[...] organismo vivo, um agrupamento de pessoas em permanente interação com atividades específicas, cuja dinâmica utiliza e elabora documentos para registro e difusão do conhecimento em um processo cumulativo.

A biblioteca universitária emerge, como agente viabilizador desse fazer reflexivo, ao disponibilizar o suporte informacional para sua consecução nos segmentos do ensino, pesquisa e extensão perpassando a realização das mais diversas atividades ligadas a essas modalidades. Isto posto, essa unidade atua no tratamento descritivo e temático dos recursos informacionais a serem disponibilizados, otimizando o acesso ao conhecimento registrado, contribuindo para a geração de novos saberes formalizados e disseminados no âmbito de artigos científicos, relatórios e projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses.

Daí essa unidade atuar na construção e socialização do conhecimento por meio do desenvolvimento das competências em informação, colaborando tanto para o crescimento individual como coletivo, ou seja, dos espaços de atuação dos sujeitos. Para tanto, tem buscado acompanhar as mudanças advindas do surgimento e evolução das TIC fazendo uso de seus artefatos e equipamentos na otimização de suas ações.

Entretanto, todo esse cabedal de atribuições e responsabilidades deve ter como elemento norteador o usuário (suas especificidades e necessidades) na formação da visão, missão e objetivos e, por conseguinte, no planejamento, na proposição de serviços e produtos, bem como na constante avaliação destes. Logo, papel definitivo nessa ambiência possui o bibliotecário que, impregnado desses saberes, pode facilitar sua interação com o usuário e, dessa forma, os processos de mediação da informação, tendo em vista esta pressupor o anseio pelo conhecimento de seus interesses, expectativas e necessidades de informação procurando identificar nas situações cotidianas as respostas para os seguintes questionamentos: “[...] para quem, por que e qual a informação de fato interessa aos que a buscam.” (COSTA; ALMEIDA JÚNIOR, 2012, p. 64).

Isto porque, consoante Varela, Barbosa e Farias (2014) a missão milenar da biblioteca é essencialmente caracterizada por seu papel mediador na promoção do acesso ao saber, uma vez que possui a incumbência de agregar, organizar e disseminar a informação. Contudo, para isso é necessário que sejam desenvolvidas posturas que contribuam para

contato significativo do usuário, quer seja com as coleções impressas e digitais ou com o bibliotecário no serviço de referência presencial ou virtual.

Com efeito, é perceptível que os questionamentos relacionados ao proposto pelos Estudos de Usuários podem contribuir, sobremaneira, na condução dos processos diários de mediação, dessa forma, resultando na promoção do usuário a sujeito ativo na construção de seu aprendizado por meio das competências. Estas, segundo Perrenould (1999) reúnem esquemas no decurso dos processos cognitivos que agregam representações inteligíveis e permitem, em consonância com o objetivo pretendido, o entendimento, a reflexão, a análise e a ação ao abranger conjecturas, abstrações, possibilidades e descrições situacionais, entre outros, com base em pesquisas e o estabelecimento de deliberações.

Partindo dessa percepção, as competências em informação no ambiente acadêmico devem possibilitar a concretização de todas as atividades que integram o processo de pesquisa, desde a identificação da necessidade de informação, à busca, localização, acesso, apropriação e uso efetivo da informação levando em consideração, inclusive, as competências científicas pensadas enquanto a “[...] capacidade de ler, compreender e escrever sobre ciência e tecnologia.” (VARELA, BARBOSA; FARIAS, 2013, p. 176). Justifica-se, assim, a necessidade do bibliotecário articular discursos e práticas que favoreçam a mediação da informação e, com isso, a mobilização, geração e internalização de conhecimentos por parte dos usuários numa dinâmica em que todos aprendem e sentem-se aptos e responsáveis por essa aprendizagem.

Por tudo isso, a biblioteca universitária deve traçar seu planejamento, a curto e longo prazo, tendo como fonte de informação principal a razão primordial de sua existência: os usuários. De fato, o estudo desse público disponibiliza informações estratégicas sobre seu comportamento informacional tendo, por sua vez, o potencial de retroalimentar a atuação da biblioteca que, dessa forma, passa a ter sua “dinâmica” direcionada progressivamente pelo “movimento” de seus usuários.

Tendo em conta este preâmbulo, realçamos que serão expostos a seguir os aspectos conceituais da mediação e competência em informação visando apresentar os enlaces teóricos que caracterizam suas proposições no campo da CI. Além disso, serão descritas as atribuições da biblioteca universitária, em conformidade com os tipos de mediação (implícita e explícita), buscando focar a contribuição dos Estudos de Usuários e, nessa perspectiva, o desenvolvimento de suas competências em informação por meio da postura do bibliotecário enquanto mediador nesse cenário.

4.1 Mediação e competências em informação: aspectos conceituais

A ciência é constituída por distintos campos que se ocupam de pensar teórica e metodologicamente os múltiplos objetos de pesquisa que a compõem. Isto porque, o fazer científico realiza-se de forma específica em cada campo do saber e, para isso, possui princípios epistemológicos e metodológicos particulares em conformidade com as suas finalidades. Contudo, é relevante lembrar que todo esse arcabouço se refere a um ponto convergente que, no entanto, é plural: o conhecimento. Isto poder ser observado nas palavras de Varela, Barbosa e Farias (2014, p. 139):

A temática da interação entre as disciplinas, dos espaços de fronteiras, da conjunção e interpenetração de abordagens teóricas e metodológicas vem ganhando cada vez mais espaço nas discussões relativas à produção do conhecimento, sobretudo nas ciências sociais e humanas. Nestes enfoques, a migração e a apropriação de conceitos de um domínio de conhecimento para outro é um exercício frequente em todos os campos científicos que encaminham práticas de análises cruzadas: aquelas de caráter inter e transdisciplinares.

Nesse sentido, sobretudo no âmbito das ciências sociais e humanas, a análise dos fenômenos tem requerido diálogos com vários domínios do conhecimento no intento de possibilitar sua apreensão e, conseqüentemente, a contemplação de problemáticas decorrentes a contento e de modo holístico. Logo, busca-se a confluência de conteúdos e, por sua vez, de disciplinas no estudo de seus objetos, para além das nuances que as particularizam, isto, no intuito de encontrar trajetões que propiciem visões mais amplas e resultem em compreensões multifacetadas.

Considerando o evidenciado, ressaltamos a existência de termos cujo estudo e, conseqüentemente, emprego é realizado por diversos segmentos de pesquisa na investigação dos variados eventos e cenários históricos que os contextualizam. Desse modo, realçamos a mediação, cujo conceito é utilizado e trabalhado de distintos modos em conjunturas como a jurídica-diplomática, cultural, sociológica-comunicacional e no âmbito da comunicação mediatizada. (SILVA, 2010).

Conforme o autor, em uma pesquisa inicial, a busca pelo conceito de mediação nos conduz à ação, que visa à negociação entre duas ou mais partes, com vista a possibilitar a resolução de questões, objetivando a formação de um consenso que seja satisfatório para todos os envolvidos. Adiante, é presumível a menção do intermédio cultural que almeja propiciar a interação plena do usuário com os ambientes culturais e seus produtos, por meio

da apreensão destes e, com isso, da atribuição de significados que são incorporados ao seu repertório, colaborando na formação das suas visões de mundo.

Em seguida, emerge a noção de mediação enquanto ato que viabiliza com coerência e fluidez a comunicação constituída entre o emissor (enunciador) e o receptor (destinatário). Para isso, faz uso da linguagem que, por consequência, configura-se como um conjunto de representações materializadas pela língua, mas que apontam para formas simbólicas construídas pelas comunidades no seio de suas relações interativas. Esses enlaces são advindos de uma cultura que, sendo compartilhada pelas pessoas que integram cada contexto, conferem-lhes uma identidade emergindo, então, a questão da sociabilidade. Esta, de acordo com o que discutimos anteriormente, indica a reunião de representações e posturas que permitem o reconhecimento e, portanto, a vinculação de um indivíduo a uma comunidade.

Com base no Dicionário Enciclopédico de Ciência da Informação e Comunicação, cuja autoria pertence a Bernard Lamizet e Ahmed (1967), Silva (2010) define três tipos de mediação:

a) a língua que proporciona a materialização das representações simbólicas de um grupo social acerca da realidade; b) a comunicação, por permitir que as formas linguísticas criadas pela sociedade se organizem com coesão e coerência, resultando na interação significativa entre sujeitos no espaço social, no que tange tanto ao seu aspecto interlocutório (ou seja, no qual se identifica a copresença do outro); como geometral, isto é, no campo simbólico a partir do diálogo entre os sentidos aferidos e c) as mediações institucionais que, no espaço da comunicação mediatizada, por meio das estratégias de comunicação, promovem a interlocução das formas simbólicas compartilhadas, colaborando na consolidação da cultura institucional e na ratificação do sentimento de pertencimento à ela.

A mediação atua na compreensão da realidade incessantemente em devir, constituindo-se enquanto processo holístico que se realiza tanto no plano objetivo como subjetivo, permeando a relação do homem consigo, os outros e o mundo, conforme nos caracteriza Varela, Barbosa e Farias (2014, p. 143):

[...] a mediação constitui-se a base da relação do homem com o mundo e o outro, assim o desenvolvimento humano acontece por meio das relações mediadas entre os indivíduos e a realidade, deste modo pode-se afirmar que o ato mental é motivado pela mediação.

Mediante o olhar da Psicologia, a mediação é concebida como meio norteador que possibilita a vivência do homem na sociedade, posto que, por intermédio dos processos

cognitivos as interações estabelecidas são viabilizadas e atuam no aprimoramento progressivo destas funções.

A partir do explicitado, as autoras nos trazem as abordagens de vários autores que colaboram nas discussões aqui empreendidas, entre estes, Vygotsky (1991) que concebe a mediação como possibilitadora da interação do homem com a sociedade. Para o referido autor, as transformações de natureza sócio história contribuem no desenvolvimento e na contínua construção dos conhecimentos, mediante a linguagem, produto e processo da cultura em que a dinâmica dessas interações ocorre. Daí ser enfatizada a questão da apropriação e compartilhamento de suas formas simbólicas, mais especificamente dos signos, de modo a estabelecer o diálogo mediado, significativo e intersubjetivo entre os indivíduos. Esses elementos atuam na estruturação interna e no direcionamento das percepções e posturas dos indivíduos acerca dos objetos e situações da natureza, ou seja, do contexto social. Sobre isso, o autor amplia sua visão ao acrescentar outra variável nesse panorama, isto é, os instrumentos:

A função do instrumento é servir como condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve necessariamente levar a mudanças no objeto. [...] O signo, por outro lado, não modifica em nada o objeto da operação psicológica. Constitui um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo [...]. (VYGOTSKY, 1991, p. 40).

É interessante comentar que a mediação e as transformações oriundas desse processo são percebidas de forma integrada, seja a partir dos signos num plano interno, ou pelos instrumentos no domínio externo, isto, em razão das mudanças que ocorrem na esfera psicológica interferirem diretamente na sua expressão perante o meio e, por consequência, no relacionamento do indivíduo com a natureza, otimizando a sua vivência através dos intitulados instrumentos. Isto posto, realçamos que: “[...] a alteração provocada pelo homem sobre a natureza altera a própria natureza do homem.” (VYGOTSKY, 1991, p. 62). Logo, inferimos que a tentativa contínua do homem em apreender a realidade e agir sobre ela, criando artefatos, produtos e serviços que maximizem e tornem possível múltiplas experiências, influenciam no desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos indivíduos.

Assim, tendo sido realizados alguns apontamentos acerca dos aspectos conceituais da mediação acima, salientaremos sua compreensão no âmbito da CI. Isto porque, os estudos que se referem à concepção, registro, armazenamento, tratamento e disseminação da informação têm sido fundamentados por conceitos e teorias advindas de outras áreas do conhecimento. Logo, no âmbito da mediação da informação, isso tem resultado na formação de perspectivas

teóricas voltadas para a sua análise, visando a constituição de conceitos provenientes do trabalho de pesquisadores atrelados à CI no decurso das pesquisas desenvolvidas no contexto acadêmico.

Consoante enfatizam Varela, Barbosa e Farias (2014), existe um consentimento nesse campo do saber que concebe a mediação somente atrelada ao contato pessoal do profissional com o usuário, sobretudo, durante a entrevista realizada na consecução do serviço de referência que, em linhas gerais, objetiva possibilitar o acesso pleno aos documentos que atendam às suas necessidades de informação. Todavia, este representa um dos modos pelos quais a mediação deve ser exercida. Entretanto, não é o único conforme descreveremos adiante.

A mediação da informação pode ser compreendida como uma ação que perpassa a existência do ser humano ao envolver, em seus meandros, esse elemento vital para a vivência e convivência dele no mundo, uma vez que:

Para tratar de mediação, de início, é preciso situá-la como ação vinculada à vida, ao movimento, ao processo de construção de sentidos. Os seres humanos agem em relação à realidade tomando como referência o significado que atribuem a essa realidade, que é construída nas interações sociais e mediações simbólicas. (GOMES, 2010, p. 87).

A construção de sentidos se dá, durante a concepção da informação, num movimento dialógico do homem com seus conhecimentos pessoais originários de experiências individuais ou coletivas. Assim, a apropriação da informação ocorre na medida em que a aprendizagem e, por sua vez, a internalização do que foi apreendido é utilizado durante as contínuas negociações de significados realizadas nos espaços sociais por meio dos processos de mediação.

A experiência apresenta-se, dessa forma, como o cenário que condiciona a construção e a reconstrução de significados nas percepções imediatas e mediatas que, num regime dialético, abrangem posições concordantes e discordantes, já que a sociedade é caracterizada pela diversidade de opiniões, valores e práticas. Sobre isso, vejamos o que Gomes (2010, p. 88) nos mostra:

Na experiência é que o homem tem oportunidade de construir sentido. Em seu contato com o mundo, lida tanto com objetos de dimensão imediata de percepção, quanto com outros objetos de dimensão mediata, a partir dos quais vai construindo e reconstruindo sua compreensão. Nesse processo, emergem as contradições, que só podem ser elaboradas no debate, na dialogia, enfim, no processo dialético. Logo, os procedimentos sociais transcorrem em contextos de tensões e contradições,

considerando-se a natureza dialógica, incompleta, aberta e heterogênea da vida social.

Podemos inferir que a mediação se constitui nas relações intersubjetivas que conferem sentido ao homem e às suas ações tornando estas significativas para si e para os contextos em que está inserido. Esses atos comunicacionais, imbuídos de fatores cognitivos, mas, sobretudo, carregados por nuances simbólicas, possibilitam ao indivíduo estruturar e reorganizar progressivamente suas referências, formulando novos sentidos que medeiam a apreensão da realidade e a apropriação de informações. Com isso, Gomes (2010) entende que a mediação “[...] pode também ser compreendida como forma de elaboração do pensamento, o que a aproxima da noção de apropriação, como processo criativo.”

A comunicação tem, então, na linguagem seu meio de emergência ao oportunizar a manifestação de significados que, ao serem registrados e, por conseguinte, formalizados nos suportes documentários são devidamente analisados gerando representações de cunho físico e temático, a fim de que lhes seja proporcionado sua localização, acesso e recuperação. Em conformidade com Gomes (2010), essas atividades são executadas com o direcionamento proposto por processos cuja estruturação resulta de práticas culturais que abrigam em sua composição, artefatos e condutas dialógicas promotoras de interlocuções de cunho intra e intersubjetivas que, nessa ambiência, atuam como mediadoras dos conteúdos subjetivos expressos.

Contudo, essa dialogia é perpassada pelo exercício da crítica que, ao colaborar no vislumbre dos vazios cognitivos, como propunha Dervin (1983), ou no reconhecimento dos estados anômalos de conhecimento, caracterizados por Belkin (1980), propiciam a geração, mobilização e compartilhamento de saberes por meio das iniciativas de busca e, conseqüentemente, de uso da informação.

Vários agentes intervêm nessa dinâmica mediadora: as pessoas, organizações, equipamentos e artefatos. Tendo em conta o evidenciado, ressaltamos as instituições culturais como as bibliotecas, os arquivos e os museus, tendo em vista a sua missão na garantia do acesso físico e cognitivo à informação e, nessa perspectiva, de seu compromisso na promoção da construção de conhecimentos. É o que nos enfatiza Varela, Barbosa e Farias (2014, p. 140) ao afirmar que esses locais são:

[...] ambientes de renovação de significados e sentidos, estimulados, não só pelos conteúdos dos acervos documentais e museológicos, mas, também, pela mediação que ocorre entre os sistemas organizativos e informativos representativos destas coleções e ainda pelo diálogo estabelecido entre o profissional e o público.

O contato com as diversas fontes de informação, bem como a mediação potencialmente exercida pelos sistemas de recuperação da informação; e o contato pessoal estabelecido entre profissional e usuário, devem permitir a apropriação significativa de informações mediante a contextualização dessa ação e, nesse tocante, a formação e expansão dos esquemas individuais que direcionam os processos cognitivos e influenciam diretamente no aprendizado.

Porquanto, a informação se configura como instrumento do desenvolvimento pessoal e coletivo nos níveis individual e institucional. Parte daí o papel social das unidades de informação na otimização do fluxo informacional em conformidade com as necessidades de informação do público ao qual se destina. Assim sendo, é relevante citar que:

A informação é um dos recursos básicos para o desenvolvimento em qualquer campo do conhecimento e da atividade humana e, para que ela seja importante e de valor para os sujeitos sociais, tem que ser pertinente às suas necessidades quando dela necessitam. A maneira como a informação é partilhada depende direta ou indiretamente do papel da educação e, conseqüentemente, da mediação adotada, em cada sociedade. (VARELA; BARBOSA; FARIAS, 2014, p. 146).

O modo como a informação é compartilhada vai ao encontro da efetividade da estratégia pedagógica utilizada pelo mediador que, nesse intuito, deve buscar conhecer as lacunas de conhecimento existentes e ponderar o melhor caminho a ser traçado na contemplação destas. Para isso, percebemos a premência de investigar com cautela e profundidade, inclusive, as maneiras de aprendizagem perseguidas, dessa forma, objetivando sanar possíveis entraves e aprimorando práticas já adotadas em consonância com as características dos sujeitos estudados.

Portanto, no contexto educacional e, mais especificamente, acadêmico a mediação tem promovido reflexões em distintos campos do saber que passam a estudá-la; procurando estabelecer relações epistemológicas com seus objetos de estudo, de modo a construir perspectivas conceituais voltadas para sua análise.

Na Ciência da Informação essa realidade também tem se apresentado, uma vez que, em face das pesquisas empreendidas na área com a finalidade de formar embasamento teórico consistente e que fundamente o estudo dos processos de mediação da informação. Isto porque, de acordo com Almeida Júnior (2009, p. 91):

Apesar de ultimamente ser muito citada na literatura especializada da área, a mediação da informação não possuía conceito específico que respondesse aos questionamentos surgidos no decorrer dos projetos de pesquisa que tinham a mediação da informação como objeto.

Para isso é necessária a formação de conceitos acerca dessa temática que se consolidem e sejam compartilhados entre os pares. Logo, no âmbito da CI, esses momentos têm sido de construção, uma vez que estão sendo caracterizados pelo estudo, constituição e proposição de interpretações que têm sido divulgadas pelos canais formais e informais de comunicação científica.

Inicialmente, a mediação esteve concebida no domínio do paradigma custodial que denotou suas características. Como a denominação mesmo anuncia, num primeiro momento o foco esteve na custódia da informação compreendida enquanto patrimônio do Estado-Nação. Logo, cabia aos equipamentos culturais (arquivos, bibliotecas e museus) a função de tornar “acessível” a informação o que, por sua vez, era contraditório, pois este acesso embora devesse se estender a todos, era sobremaneira “seletivo”, pois não eram garantidas as devidas condições educacionais, econômicas, tecnológicas e administrativas para tal.

O foco estava no tratamento técnico dos documentos, visando prioritariamente a guarda e a preservação das coleções não estando, porquanto, voltado para a democratização de seu acesso e disseminação. Daí “[...] uma mediação passiva e até ‘negativa’ contrária ao utilizador.” (SILVA, 2010, p 17). Todavia, salientamos que essa realidade ainda se apresenta, atualmente, quando o usuário não é percebido como ponto norteador do planejamento dos serviços, dos processos de composição, processo técnico e organização dos acervos, uma vez que tanto o acesso à informação, como a ação mediadora não são contempladas efetivamente em ambos os cenários.

Nesse seguimento, existe uma tendência de se conceber a mediação da informação como algo já exaustivamente assimilado pelos profissionais da CI. (ALMEIDA JÚNIOR, 2009). Todavia, é notável que muitas dessas tentativas de percepção ocorrem de forma errônea, pois sua concepção é associada à figura de uma ponte que, enquanto via linear a ser seguida, permite o relacionamento de dois pontos (o usuário e a informação) sem nenhum tipo de interferência ou mesmo influência sobre a maneira de percorrer esse trajeto.

O autor nos apresenta com base nas pesquisas realizadas no grupo “Interfaces: informação e conhecimento”, a mediação da informação como ato de intervenção realizado de modo imediato ou mediato; lúcido ou irrefletido; uno ou múltiplo; pessoal ou comum com o objetivo de propiciar a satisfação total ou parcial de uma necessidade de informação por meio de sua efetiva apropriação. Vejamos a seguir o conceito em sua expressão literal:

[...] toda ação de interferência – realizada pelo profissional da informação –, direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva;

que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional. (ALMEIDA JÚNIOR, 2009, p. 91).

Partindo do explicitado, a mediação da informação engloba a atuação do profissional como um todo, desde o planejamento dos equipamentos informacionais ao tratamento e desenvolvimento de acervos e, conseqüentemente, da informação, bem como à sua disseminação. Nesse contexto, se apresentam dois importantes aspectos conceituais: a mediação implícita e a mediação explícita.

A primeira trata de todas as ações executadas em consonância com as especificidades dos usuários (características, necessidades e interesses) sem, contudo, necessitar de sua presença física, mas somente do conhecimento desses aspectos. São, portanto, as atividades que se referem à seleção, armazenamento e processamento da informação. Já na segunda, para que sua concretização seja possível, é requerido o contato ocular ou virtual com o usuário sendo, nesse caso, as TIC promotoras dessa interação. (ALMEIDA JÚNIOR, 2009). Salientamos que teceremos mais comentários acerca dessas modalidades adiante, uma vez que pretendemos caracterizá-las no ambiente da biblioteca universitária enfocando, para isso, o papel do bibliotecário enquanto mediador nesse local.

A mediação técnica da informação, apontada por Silva (2015), engloba aspectos implícitos estando relacionada às atividades de organização e representação da informação cuja realização deve estar voltada para promoção de sua utilização a contento pelos usuários, seja em âmbito presencial ou virtual. Fauche (2002 *apud* PAULA, 2012, p. 64) no domínio cultural, denomina essa modalidade de mediação como “indireta”, já que pondera esta ação, para além da presença física do mediador, centrando-se em outros suportes físicos que podem auxiliar o usuário, tais como, vídeos e fichas de ajuda à visita nos espaços culturais. Estes instrumentos devem ser concebidos, na visão da autora, após um estudo de público. Ponderamos que, no caso das bibliotecas, isto pode ser associado aos Estudos de Usuários que podem colaborar no planejamento da sinalização, bem como dos tutoriais impressos e digitais que trazem explicações acerca dos ambientes que as constituem e dos serviços oferecidos.

Já a mediação pedagógica, abrange os elementos indiretos e explícitos ao buscar o envolvimento com o usuário na construção de seu processo de busca da informação, tendo como agentes viabilizadores dessa dinâmica dos Estudos de Usuários (SILVA, 2015). Isto porque, estes se apresentam como uma rica fonte de informação, pois possibilitam a identificação e análise da visão do usuário quanto ao acervo, produtos, serviços e aparato tecnológico disponibilizado favorecendo, com isso, o “[...] entrelaçamento e uma

identificação dos processos inerentes à unidade de informação para com seu usuário.” (SANCHES; RIO, 2010, p. 104).

Daí a otimização das ações de mediação que propiciam a apropriação da informação e, por conseguinte, a construção do conhecimento. Esse tipo de mediação também pode ser denominada, segundo Fauche (2002 *apud* PAULA, 2012, p. 64), como “direta”, pois consoante a autora depende da atuação presencial do mediador na condução deste processo que, nas suas discussões, está atrelado à esfera cultural. Entretanto, podemos vincular essa categoria, no âmbito das bibliotecas, ao atendimento oferecido pelo bibliotecário no setor de referência conforme será comentado de maneira mais aprofundada adiante.

Destarte, consoante Silva (2015), a mediação institucional está atrelada às atividades desenvolvidas pelo profissional da informação com o objetivo de garantir a infraestrutura física e humana, além dos recursos financeiros necessários para um bom desempenho dos centros de informação junto à comunidade que está destinada a servir consolidando, assim, a relevância de sua atuação nos espaços em que está inserida.

Portanto, podemos inferir que o processo de mediação não se realiza de maneira imparcial em virtude dos envolvidos nessa ambiência carregarem consigo seus princípios, valores e conhecimentos, que interferem diretamente nesse momento condicionando; validando e justificando as atitudes e motivações que as originaram num espaço que é geométrico e simbólico segundo comentamos anteriormente. É o que nos sugere Almeida Júnior (2009, p. 93) ao enfatizar que:

A imparcialidade e a neutralidade, embora procuradas, não se concretizam, pois o profissional da informação atua como matéria-prima que, por si, não é neutra. A informação é carregada e está envolta em concepções e significados que extrapolam o aparente. A informação está imersa em ideologias e em nenhuma hipótese se apresenta desnuda de interesses, sejam econômicos, políticos, culturais, etc.

A interferência mostra-se como ponto culminante do conceito realçado de mediação da informação, pois ainda que se almeje uma atuação profissional completamente neutra, não nos parece possível devido o caráter pessoal (subjetivo) e coletivo (intersubjetivo) que condicionam a informação. Somado a isso, acrescentamos o fato dos processos de mediação serem envoltos por razões que denotam os interesses das partes envolvidas e vão ao encontro das funções sociais desempenhadas nos contextos em que ocorrem. Além disso, o autor enfoca que a consecução dessa interferência é caracterizada pela iniciativa crítica de quem conduz essa dinâmica com o objetivo de tornar seus efeitos minimizados, contribuindo para

que as intenções imersas nesta, sobretudo, dos usuários, possam sempre prevalecer e sejam atendidas plenamente.

A mediação da informação possui um relevante desafio na sociedade contemporânea, pois seu desempenho é contextualizado progressivamente por constantes mudanças no mundo da informação. Logo, com o advento da internet, tornou-se crescente a coexistência de variadas fontes de informação, registradas em diferentes suportes, que devem ser tratadas e organizadas de modo a permitir usos significativos por parte do usuário. Nesse contexto, no âmbito da intitulada mediação pós-custodial, Silva (2010) enfoca a variedade de serviços de informação que já não se estabelecem somente de forma linear e presencial, mas ocorrem também de modo interativo e colaborativo nos ambientes virtuais.

Esta compreensão permeia o estudo de Almeida Júnior que, durante o I Encontro de Pesquisa em Informação e Mediação ocorrido na Universidade Estadual de Londrina em 2014, nos trouxe novamente o conceito de mediação aprimorado, baseado nos pressupostos da interferência e apropriação, mas com novos aspectos:

Toda ação de interferência – **realizada em um processo**, por um profissional da informação e **na ambiência de equipamentos informacionais** –, direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; visando a apropriação de informação que satisfaça parcialmente e **de maneira momentânea**, uma necessidade informacional, **gerando conflitos e novas necessidades informacionais**. (ALMEIDA JÚNIOR, 2015, p. 25, grifo nosso).

Com base neste novo olhar, a mediação da informação é entendida como um processo que envolve o usuário, o bibliotecário, o produtor do conteúdo registrado nos suportes documentários e o equipamento informacional no qual se dá seu tratamento, de modo a possibilitar o acesso físico ao documento, mas, sobretudo, cognitivo à informação mediante a sua apropriação. Dessa forma, a mediação resulta numa atitude intervencionista que propicia o diálogo entre estas dimensões, objetivando uma profícua interação entre o usuário e o texto, seja ele de que natureza for (escrita, visual, sonora ou audiovisual).

Essa dinâmica é marcada pela interferência dos repertórios dos envolvidos nestes ciclos, influenciando de forma integrada a constituição de concepções e gerando, inclusive, novas necessidades de informação. Almeida Junior (2015) reforça, então, que a informação promove a satisfação dos questionamentos dos sujeitos, gerando novos conhecimentos que medeiam sua relação com o mundo e que condicionam a emergência de novos conflitos e anseios, demandando consecutivas atitudes de busca. Destarte, o autor propõe também a atuação dos equipamentos informacionais na consideração do universo informacional como

algo vasto, que independe dos acervos físicos, mas que deve se estender às múltiplas possibilidades de canais de comunicação e fontes de informação disponíveis na internet.

Nesse entremeadado de trajetões, notadamente híbridos, Perroti e Pieruccini (2007) realçam as novas alternativas de geração, fluxo e recebimento de informação que corroboram em complexas relações com o conhecimento e seu processo de construção, atribuindo à mediação da informação, em nossa concepção, o papel de tornar esse caminhar mais fluente e satisfatório ao suscitar a integração decisiva de competências e habilidades na produção de sentidos que legitimem suas experiências e a tomada de decisão por parte dos usuários.

Sobre isso, vejamos o que nos aponta Perrenould (1999, p. 23): “Só há competência estabilizada quando a mobilização dos conhecimentos supera o tatear reflexivo ao alcance de cada um e aciona esquemas constituídos.” Desse modo, as competências compreendem a atuação criativa dos modelos mentais segundo os estímulos perceptivos recebidos que, atrelados às conjunturas que estão em permanente efemeridade, demandam também a dinamicidade desses esquemas, pois, sob o olhar do autor, integram conteúdos, procedimentos metodológicos, informações e normas em concordância com o quadro vislumbrado.

Portanto, as competências envolvem a aplicação de esquemas tanto em circunstâncias simples e corriqueiras, de modo rápido e intuitivo, como em complicados cenários que, por sua vez, implicam na reflexão mais aprofundada e na transformação ou recombinação destes por meio da inteligência que atua na formação de competências específicas ou particulares. Nesse seguimento, as habilidades estão presentes consoante Perrenould (1999) como caminhos que possibilitam o exercício das competências ao potencializar o uso da inteligência intentando manejar de forma sistemática e direcionada, entre outros, processos, referências pessoais, definições, informações, saberes e metodologias.

Todo esse arcabouço de procedimentos cognitivos e pragmáticos transpassa a vida do sujeito que está sempre se reinventando, ao passo que a realidade vai lhe apresentando novas oportunidades e desafios que requerem de dele novas posturas ou entendimentos. A competência está imbuída nesse movimento e contempla inúmeras habilidades que, numa atuação conjunta, proporcionam a vivência do indivíduo em todas as esferas da sociedade, entre outras, aquelas ligadas ao universo informacional.

A informação é, então, um relevante recurso empregado em todos os contextos sociais em atenção à necessidade emergente e constante de atuações fundamentadas que agreguem valor cultural, político, social e econômico aos seus ambientes de acordo com suas finalidades. Entretanto, apesar dessa implicação ter contribuído na produção crescente de

informação, surgiram também os entraves relacionados ao seu pleno acesso, sobretudo, no momento atual assinalado, predominantemente, pela utilização das TIC.

Com isso, evidenciou-se os problemas ligados à localização, seleção, estruturação, e apropriação da informação. Isto posto, a *information literacy* compreendida como conceito e, por conseguinte, prática que atua na otimização das atividades elencadas acima, tem sido no Brasil contemplada, conforme Dudziak (2003), pelas seguintes denominações: competência em informação, alfabetização informacional, literacia e fluência informacional.

Optamos por nortear nossa compreensão a partir da denominação competência em informação por seu reconhecimento na literatura da CI e pelo fato desta designação ter sido indicada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) para os países que adotam o português do Brasil. (BELLUZZO, 2014).

Todavia, a fim de fundamentar o estudo dessa temática consideraremos oportuno abordar de forma breve, conforme o olhar de Dudziak (2003), a evolução conceitual desse termo, cuja origem está atrelada à denominação *information literacy*, que direcionou as demais pesquisas ligadas à esta temática representada pelas expressões já indicadas, entre estas, a competência em informação com a qual optamos por trabalhar. Assim, tentando contribuir num entendimento mais contextualizado, teceremos alguns comentários com base nas contribuições teóricas da autora.

A década de 1970 assinalou-se pelo surgimento formal da designação *information literacy* (literacia em informação) na literatura da CI, mais precisamente, em 1974 nos Estados Unidos no relatório designado *The information service environment relationships and priorities* (Relações e prioridades do ambiente do serviço de informação), elaborado pelo bibliotecário americano Paul Zurkowski. Esse documento acentuava as habilidades e técnicas a serem desenvolvidas para o manejo dos instrumentos de acesso à informação, principalmente, no contexto profissional.

Posteriormente, em 1976, esse discernimento ampliou-se e o conceito passou a abranger a questão da busca e uso da informação na resolução de entraves e na tomada de decisão. Esse momento foi caracterizado pela produção exacerbada de informação e, nesse sentido, o foco estava no desenvolvimento dos sistemas de recuperação da informação com ênfase nas habilidades técnicas voltadas para o seu manuseio e, por conseguinte, para organização, localização, acesso e uso da informação a partir do conhecimento registrado. Nesse mesmo ano, a noção do conceito passou a ser também relacionada à cidadania devido à sua relevância no esclarecimento de questões políticas.

Já a década de 1980 é profundamente marcada pelo surgimento e intervenção das TIC nos segmentos da educação e do trabalho, acarretando a necessidade de capacitação para o uso dessas ferramentas. Adiante surge, então, um movimento em prol da aprendizagem permanente com o trabalho *Putting Libraries: back in the information society* (Colocando bibliotecas: de volta à sociedade da informação), publicado no ano de 1985 por Breivik, que propunha um novo modelo de aprendizado, sendo esse paradigma fundamentado no aprendizado ao longo da vida e no envolvimento da biblioteca na educação formal. Nesse quadro, justifica-se a apropriação do termo por estes profissionais naquela conjuntura.

Nesse cenário, conforme Dudziak (2003) destacaram-se alguns autores, entre outros, Carol C. Kuhlthau que, em 1987 na pesquisa intitulada *Information Skills for an Information Society: a review of research* (Habilidades de informação para uma sociedade da informação: uma revisão de pesquisas), propôs o direcionamento dos objetivos educacionais para competência em informação por meio da incorporação dessa proposta aos currículos, enfatizando a dinâmica da aprendizagem centrada no estudante. Com isso, a autora ponderava o aprendizado assentado nas atividades de busca e uso da informação, tomando como foco o papel cognitivo do usuário, o que corresponde ao evidenciado pela abordagem alternativa dos Estudos de Usuários, que condicionava o pensamento teórico no campo da CI naquela circunstância.

A seguir, em 1989, é publicado o relatório final do comitê presidencial da *Information Literacy* da *American Library Association* (ALA) que resultou em uma das definições mais utilizadas nos trabalhos ligados à competência em informação que, entre outros pontos, implicava os seguintes: a percepção da informação necessária e a localização, avaliação e uso da informação com ênfase no desenvolvimento do aprender a aprender, o que trouxe para o conceito relações mais consolidadas ligadas ao pensamento crítico e criativo. É perceptível também a associação da competência em informação à consciência pessoal do sujeito sobre o seu próprio aprendizado, o que ocasiona, ao nosso ver, o autoconhecimento dos modos de aprendizagem condizentes com a realidade de cada um.

A partir da definição da ALA, a década de 1990 foi marcada pela reflexão e construção de um referencial teórico referente à competência em informação influenciado, sobretudo, pelo paradigma cognitivo da CI. Além disso, esse período é caracterizado pela inserção dos fundamentos da competência em informação nos programas educacionais, entre outros, no ensino superior e, particularmente, nas bibliotecas universitárias propondo novos papéis ao bibliotecário na mediação do processo de aprendizagem, a fim de fortalecer a autonomia dos aprendizes.

Tendo em vista a evolução conceitual da *information literacy* e sua concepção estar progressivamente voltada para o aprendizado permanente, salientamos a definição proposta por Dudziak (2003) pois, em sua visão, a competência em informação é percebida enquanto processo continuado de desenvolvimento e apropriação de princípios orientados para compreensão (nível conceitual), práticas (nível atitudinal) e habilidades que sejam promotoras de uma efetiva relação com a informação, possibilitando, desse modo, o aprendizado ao longo da vida. Dessa forma, apresentamos a seguir, de maneira mais específica, as finalidades teóricas e pragmáticas da temática em questão:

Quadro 7 – Objetivos da competência em informação

Propósito	Ações
Identificação da necessidade de informação	Percepção e estruturação da necessidade de informação a partir do contato interativo com amigos, professores e demais educadores; Reconhecimento de potenciais documentos em diferentes suportes e níveis de complexidade; Avaliação do custo e benefício das fontes de informação com base nas suas características (natureza e extensão); Delimitação de parâmetros de seleção e tomada de decisão em conformidade com um planejamento.
Busca da informação	Conhecimento de distintas fontes de informação; Entendimento da organização do mundo informacional e, por sua vez, dos caminhos de acesso à informação nos canais formais e informais de comunicação; Recuperação da informação a partir das tecnologias de informação e comunicação; Redirecionamento de estratégias de busca; Registro e organização das informações convenientes visando possíveis usos; Criação de mapas mentais, esquemas e apontamentos individuais.
Avaliação crítica da informação	Extração e síntese de informações oriundas de textos e documentos; Exame e comparação das fontes de informação segundo sua credibilidade diferenciando, para isso, fatos de juízos de valor; Comparação de conhecimentos.
Uso e comunicação da informação	Organização de conceitos e ideias; Integração de conhecimentos e habilidades no decurso de ações informacionais ou na elaboração de produtos;

	Manuseio de documentos em diferentes suportes incluindo aqueles compostos por textos e imagens e, com isso, os dispositivos de apresentação e redação.
Consideração das implicações oriundas das condutas e saberes construídos	Responsabilidade por suas decisões; Constatação e debate de questões referentes à propriedade intelectual;
Aprendizado autônomo	Compromisso individual com o aprendizado; Capacidade de aprender segundo os recursos informacionais oferecidos; Atualização continuada; Iniciativa pessoal no processo aprendido.
Aprendizado permanente	Aprendizado percebido como ação contínua; Internalização de princípios atrelados ao uso significativo da informação; Inserção das práticas de pesquisa ao cotidiano; Disposição para superar desafios.

Fonte: Dudziak (2003).

Portanto, podemos ressaltar que sujeitos competentes em informação são aqueles que sabem identificar suas necessidades de informação e, com isso, as fontes de informação relacionadas; analisam criticamente a informação, inclusive, conforme seu repertório; comunicam o que foi aprendido oportunizando o compartilhamento de informações e despertando novas necessidades de informação em seu entorno; compreendem as implicações de suas atitudes e dos conhecimentos formados com relação aos distintos segmentos sociais, possuindo, para isso, uma visão sistêmica da realidade e, por fim, aprendem de maneira independente e permanente.

Essa concepção vai ao encontro do conceito proposto por Belluzzo (2005; 2014) que se refere à um processo de apropriação de princípios conceituais, atitudinais e de habilidades particulares que norteiam o ato amplo de compreensão da informação, isto, com vista à geração e aplicação do conhecimento no cotidiano, sendo essa dinâmica ratificada como postura adotada ao longo da vida nos mais variados espaços, inclusive, no ambiente de redes.

Justifica-se, assim, o fato da mediação da informação estar intrinsecamente ligada à competência em informação consoante ratifica Belluzzo, Santos e Almeida Júnior (2014, p. 61):

Por ser um processo que envolve o desenvolvimento e aprimoramento de atitudes relativas à busca, recuperação, avaliação e disseminação da informação, a mediação da informação é inerente à competência em informação, já que é uma ação de interferência.

A primeira é condicionada pela segunda tendo em vista esta ser potencialmente capaz de intervir e, por sua vez, proporcionar a ambiência necessária para o seu desenvolvimento no plano das condutas mediadoras realizadas por meio da infraestrutura física, informacional e humana das instituições educacionais e culturais. Com efeito, a competência em informação possui o intento de promover o aperfeiçoamento da postura reflexiva e crítica dos indivíduos no que concerne às atividades ligadas ao contexto social e informacional, sendo a mediação, portanto, o caminho que conduz, permeia e possibilita a consecução de suas ações.

As competências destacam-se, porquanto, enquanto práticas motivadas pelas experiências do sujeito na resolução de entraves surgidos nas mais diversas situações, contemplando distintas nuances da linguagem dotadas de significados compartilhados pela comunidade, grupo ou instituição em que está integrado, segundo caracteriza Perrenould (1999, p. 27): “Toda competência está, fundamentalmente, ligada a uma prática social [...] Não a um gesto dado, mas sim a um conjunto de gestos, posturas e palavras inscritos na prática que lhes confere sentido e continuidade.”

Assim sendo, a mediação da informação atua no desencadeamento e/ou aprimoramento de competências, pois está atrelada à produção contínua de sentidos ao viabilizar o percurso para construção de saberes, mobilizando, para isso, de acordo com o pensamento de Belluzzo (2001), conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas à informação. Esses elementos têm se apresentado como meios propiciadores de uso efetivo desse recurso, sobretudo, se acionados em conjunto fornecendo qualidade de vida ao sujeito no decorrer de seus aprendizados que podem ocorrer no âmbito de conjunturas díspares ou semelhantes. Sobre isso, vejamos o posicionamento de Belluzzo, Santos e Almeida Júnior (2014, p. 68):

Compreendemos que é a partir da internalização de competências e habilidades informacionais que a apropriação da informação é “ativada”, pois a pessoa consegue, de certa forma, avaliar todo o contexto em que está inserida e satisfazer suas necessidades informacionais.

Partindo desse entendimento, ponderamos que os propósitos das atividades mediadoras devem convergir para a satisfação das necessidades de informação, isto, mediante a utilização produtiva das competências realçadas durante o processo de busca e, dessa forma, objetivando a apropriação da informação por meio da articulação de saberes e práticas que permitam ao sujeito a constituição de um comportamento informacional, naturalmente

caracterizado por uma postura ativa, autônoma e cidadã frente às funções sociais que desempenham em seus espaços de convivência.

4.2 Biblioteca universitária e competência em informação: uma questão de mediação

No bojo do paradigma pós-custodial, em conformidade com o que a própria nomenclatura já anuncia, a sociedade contemporânea tem na informação e no conhecimento elementos estratégicos de desenvolvimento, já que seu posicionamento está voltado para garantia do acesso à informação e ao usuário. No espaço acadêmico, esses recursos são fundamentais para o desempenho das funções da universidade e é na biblioteca universitária que ocorre a gestão desse conhecimento a partir da coleta, tratamento, disseminação e recuperação da informação de maneira presencial ou remota, inclusive, em cooperação com a comunidade acadêmica.

Nessa perspectiva, Fujita (2005) indica que a biblioteca universitária possui como funções basilares armazenar, organizar e assegurar o acesso ao conhecimento, pois é desse ambiente que deve partir o fundamento teórico e epistemológico necessário ao efetivo funcionamento da instituição de ensino superior a qual está vinculada. Logo, segundo Cunha (2010) é creditada à sua atuação o fator confiabilidade agregando, então, valor aos serviços de informação que oferece.

É relevante lembrar que essa atribuição tem sido aprimorada ao longo dos anos devido às novas formas de armazenamento, comunicação, acesso, busca e uso da informação em virtude da interferência das TIC nos fenômenos informativos, gerando novos modos de construção do conhecimento consoante nos destaca Cunha (2010, p. 7-8):

[...] essa tecnologia tem permeado todas as facetas da nossa civilização, estabelecendo uma revolução não só na forma como armazenamos e transmitimos o conhecimento registrado e uma série de outros tipos de comunicação, mas também na forma como procurar e ter acesso a esses materiais.

A biblioteca universitária insere-se nesse cenário inovador em que a produção, demanda e disseminação da informação cresceu vertiginosamente; e os dispositivos tecnológicos têm promovido novos fluxos, serviços e produtos disponibilizados com base em suas coleções impressas, digitais e ou eletrônicas.

Entretanto, para que a informação se torne efetivamente recurso de desenvolvimento individual e coletivo deve ir ao encontro das demandas e, sobretudo, das necessidades de

informação dos sujeitos atuantes na conjuntura acadêmica, ou seja, docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos, tendo sua socialização realizada com a finalidade de permitir a percepção da informação em concordância com as inquietações que provocaram sua busca. Sobre isso, vejamos o que caracteriza Costa (2016, p. 99):

Quando se declara apropriação da informação, torna-se evidente que já se tirou proveito da informação, por meio da conscientização e processamento e que essa informação teve significado para o processo de tomada de decisão, que possa vir a influenciar em qualquer atividade de produção e geração de conhecimento.

Contudo, proporcionar as circunstâncias necessárias geométricas e simbólicas para apropriação da informação não é tarefa fácil, pois o modo como a informação é compartilhada deve corresponder ao conhecimento do público a ser atingido e, assim, à ação mediadora adotada que precisa alcançar os níveis mais tácitos dessas necessidades, na maioria das vezes, não estruturadas e, por sua vez, passíveis de comunicação.

De fato, tendo em vista o caráter educativo dessa atuação, este deve ser o intuito a ser perseguido no ensino superior objetivando o desenvolvimento das competências em informação no que concerne à construção do conhecimento científico e tecnológico, o que compreende a constituição por parte do indivíduo de um repertório que lhe oportunize a apropriação de informações e, com isso, o uso inteligível desse recurso. Nesse intuito, corroboramos com pensamento de Costa (2016, p. 97) ao indicar que:

Na perspectiva da diversidade-complexidade humana, a valorização do usuário se faz obrigatória, sendo o conhecimento dele o ponto de partida para tomadas de decisão das instituições e respectivos processos de mudança, crescimento e inovação. Há que se levar em conta também as competências em informação. Dessa maneira, obteremos novos ciclos de renovação com mais qualidade.

A comunidade acadêmica deve ser o centro aglutinador para onde devem convergir todos os olhares da biblioteca universitária. Isto porque, sendo as pessoas a razão da existência desse serviço, são os valores mais importantes a serem considerados nesse organismo, pois são portadoras e agentes multiplicadores do conhecimento cujas contribuições devem reverberar para além dos muros da universidade.

Corroborando com explicitado, Duarte (2012) baseada no triângulo que demonstra a composição da Biblioteconomia, proposto por Rabello (1981) e, com base no pensamento de Shera (1972) e Nitecki (1968), destaca a relevância do usuário em qualquer ambiente de informação, tendo em conta considerá-lo como a base de sustentação de seu exercício

devendo, para isso, ser investigado com afincos e objetivando a geração de resultados que possam interferir e contribuir no processo de mediação da informação.

Visando, então, situar as discussões posteriores e propor esclarecimentos, realçamos que, embora toda pessoa possa ser uma usuária de informação no seu dia a dia, essa nomenclatura geralmente tem sido associada a indivíduos que, de algum modo, relacionam-se com serviços de informação independente de seu uso efetivo. Nesse seguimento, salientamos a existência dos chamados usuários potenciais, reais e, por conseguinte, a incorporação da mediação nessas circunstâncias, seja de forma implícita ou explícita de acordo com os conceitos já apresentados. Para isso, observemos inicialmente o entendimento de TERUEL (2005 *apud* DUARTE, 2012, p. 69):

Os usuários potenciais são aqueles que necessitam de informação, independentemente de que isso se traduza ou não na consulta a uma fonte de informação, na solicitação de informação a outro indivíduo ou à demanda a um sistema de informação. Do ponto de vista de um sistema de informação, usuários potenciais são aqueles para os quais o sistema foi organizado. Isso significa dizer que a coleção e os serviços disponibilizados estão constituídos em função do atendimento de suas possíveis necessidades e demandas. Qualquer usuário potencial pode, portanto, vir a realizar uma demanda ao sistema de informação, e isso depende fundamentalmente de seu próprio reconhecimento de que possui tal necessidade e, adicionalmente, de sua expectativa de ver satisfeita a necessidade, isto é, da antecipação que faz de seu grau de satisfação com as respostas que encontrará. Uma vez que tenha realizado uma demanda, este indivíduo passa a ser denominado usuário efetivo do sistema de informação em questão.

Os usuários potenciais são aqueles para os quais são pensadas todas as ações de mediação implícita da biblioteca, ou seja, o planejamento, a elaboração e a implantação de políticas para os mais variados fins, inclusive, aquelas que fundamentam seu funcionamento; a formação e o desenvolvimento de suas coleções; a prestação dos serviços, a elaboração e disponibilização dos produtos informacionais a serem oferecidos; a organização física do espaço incluindo a escolha de seus ambientes e a disposição física dos acervos observando ainda e, principalmente, em todos esses aspectos, a questão da acessibilidade.

A mediação implícita se faz presente também no processamento técnico dos documentos no que concerne à descrição de suas características físicas e conceituais na eleição dos assuntos e, por sua vez, dos termos que lhes representam, devendo, para isso, considerar a linguagem do usuário com a intenção de facilitar a recuperação da informação por parte deste. (COSTA; ALMEIDA JÚNIOR, 2012).

Na biblioteca universitária, os usuários potenciais são todos os membros da comunidade acadêmica (docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos), possuidores de necessidades de informação que podem resultar em possíveis demandas a

serem apresentadas a partir de sua conscientização acerca de tais necessidades e de suas expectativas em satisfazê-las. Com essa aproximação e, conseqüentemente, solicitação, os indivíduos passam a ser integrados à categoria de usuários reais, isto é, aqueles que, de fato, utilizam os serviços e produtos informacionais da biblioteca podendo ser verificada, nesses casos, a mediação explícita de maneira mais clara.

Uma importante reflexão merece ser levantada nesse aspecto: a importância de se compreender os motivos pelos quais os usuários potenciais não passam à categoria de usuários efetivos. É preciso, para além da consideração daqueles que estão sempre presentes no cotidiano da biblioteca, empenhar-se em atrair aqueles que não estão, a fim de que todos possam ser beneficiados com essa integração.

Dando seguimento, a mediação explícita agrega saberes estruturados passíveis de verbalização ou ainda tácitos que emergem sem “planejamento”, pois estão intrinsecamente ligados à postura do profissional. (ALMEIDA JÚNIOR, 2009). Com efeito, a complexidade do homem no tocante ao seu conhecimento de mundo é transpassada por essas nuances conscientes ou inconscientes que se manifestam com ou sem controle na fala e nos gestos, entre outros, no decorrer dos serviços oferecidos na biblioteca universitária, entre estes, o serviço de referência que se destina ao atendimento do usuário que, por sua vez, tenciona auxiliá-lo na satisfação de sua necessidade de informação e que pode estar devidamente estruturada e expressa ou ainda indefinida. Grogan (1995) afirma que esse serviço tem seu início antes do processo literal de busca, mas decorre preliminarmente da reflexão do usuário a respeito da origem de suas questões.

O autor propõe oito etapas que compõem esse ciclo que podem ser relacionadas, em nosso olhar, ao processo de busca da informação interpretado por Kuhlthau e já enfocado anteriormente. Assim, buscaremos elencar as reflexões de ambos os autores com base nas relações formuladas a partir do quadro mostrado a seguir:

Quadro 8 – Relações entre as fases do processo de referência formulado por Grogan (1995) e as etapas do modelo do processo de busca da informação de Kuhlthau (1991)

Processo de referência	Processo de busca da informação
Problema e necessidade de informação	Iniciação
Questão inicial	Seleção Exploração
Questão negociada	Formulação

Estratégia e processo de busca	Coleta
Resposta e solução	Apresentação

Fonte: Elaborado pela autora.

O problema advém geralmente de fatores externos ou internos, respectivamente ligados às situações vivenciadas em seus locais de atuação ou oriundos de indagações de natureza individual, inerentes ao seu universo cognitivo. Já a necessidade de informação representa uma evolução do momento anterior ao suscitar a consciência de que, para solucionar o problema, é preciso conhecer algo embora não esteja suficientemente claro. Essas etapas correspondem à fase de iniciação, que precisam o estudo do problema para início do reconhecimento da necessidade de informação, identificando possíveis temáticas que estejam relacionadas.

A questão inicial demarca o início do processo de pesquisa e uma potencial relação interpessoal, uma vez que requer a formulação de uma indagação mais coerente e, conseqüentemente, compreensível para que possa ser transmitida à outras pessoas como amigos, familiares, colegas de trabalho e, ainda que não com tanta frequência, os profissionais da informação, mais especificamente, os bibliotecários. Inicialmente, é preciso que sejam executadas as atividades de seleção e exploração por meio de tópicos de pesquisas que resultem na ampliação do entendimento sobre o assunto de interesse. Esses pontos-chaves são formulados a partir de buscas preliminares.

A questão negociada presume o diálogo entre usuário e bibliotecário de referência, percorrendo, geralmente, os passos anteriores em uma atitude de concordância com o intento de ajustar a questão de pesquisa à necessidade de informação, isto, em consonância com o vocabulário das fontes de informação disponíveis, visando uma recuperação mais concreta destas. É o momento da formulação e, porquanto, da constituição de uma interpretação mais focalizada que oriente a formação das estratégias de busca para condução do processo de pesquisa e, com isso, uma interação mais fluida com os sistemas de informação. Por fim, espera-se que sejam obtidos os resultados da pesquisa, ou seja, as possíveis respostas que deverão ser verificadas quanto à solução do problema motivador do processo de referência ou de busca da informação.

Esse percurso deve ser assinalado por contínuas e interativas relações de mediação que, conforme Kuhlthau (1994; 1996; 2004a), implicam em ações de interferência no desenvolvimento da aprendizagem humana com o auxílio do bibliotecário que, em conformidade com as etapas salientadas acima, pode assumir no serviço de referência os

perfis de organizador, localizador, identificador conselheiro e orientador; atuando respectivamente na (o): estruturação dos sistemas; localização de informações em resposta à questões pontuais; indicação de fontes de informação alusivas às necessidades de informação; entendimento do problema; sugestão negociada de uma sequência de uso e, por fim, na intervenção dialógica na dinâmica de construção do conhecimento até a conclusão da pesquisa, em função das inquietações dos usuários compreendidas, inclusive, em parceria com estes.

Essas atribuições assumem papel preponderante na sociedade contemporânea, em razão do desenvolvimento contínuo das tecnologias de informação e comunicação, que resultam na disponibilização de variados recursos informacionais ofertados em distintos ambientes virtuais utilizados, inclusive, enquanto ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

O serviço de referência congrega, então, todas as atividades da biblioteca universitária, oriundas dos setores que a compõem, no atendimento às necessidades de informação da comunidade acadêmica. Não obstante, segundo Varela, Barbosa e Farias (2014), esse fazer foi aprimorado com a web 2.0, que propiciou o surgimento de novas possibilidades interativas com o público, no domínio do intitulado serviço de referência virtual.

Segundo Cunha (2010), essa nova modalidade foi incorporada ao cotidiano da biblioteca universitária, que passou a expandir seu atendimento, haja vista suas possibilidades de atuação terem sido maximizadas, em virtude da transcendência das barreiras físicas e geográficas, tanto de maneira assíncrona como síncrona, por meio de redes sociais (facebook e twitter), e-mail, *chats*, telefone celular, *chats* e vídeo conferências, entre outros. Em suma, Santos (2012, p. 9) ressalta que:

A biblioteca universitária, conectada às novas tecnologias é responsável pela integração entre usuários e fontes de informação, reforçando o desenvolvimento dos cidadãos. As tecnologias permitem o acesso ao conhecimento e as bibliotecas devem buscar ações e ferramentas que permitam localizar, filtrar, organizar e resumir informações que sejam úteis ao usuário independente do lugar em que eles se encontrem.

Pode-se salientar, dessa forma, que a biblioteca universitária tem contemplado, no seu funcionamento, a junção de dois contextos, o “tradicional” e o “digital”, no qual um não anula o outro, mas trabalham em parceria, em razão do contentamento do usuário. Diante

desse quadro, essa unidade de informação recebe, então, a alcunha de “híbrida”. Santa Anna (2015, p. 13) contextualiza esse momento ao afirmar que:

Convém lembrar que o ambiente virtual, com a adesão das modernas tecnologias, ao contrário do que dizem muitos, não surgiu para obscurecer ou excluir o trabalho presencial; ao contrário, aquele precisa deste para melhor se desenvolver, de forma que a fusão dos dois espaços constitui a melhor alternativa na busca pela excelência dos serviços.

As TIC diversificaram, entre outros, os modos de execução do tratamento da informação, ou seja, a catalogação descritiva e temática, ambas realizadas pelo setor de processo técnico. Os sistemas permitiram o registro automatizado dos documentos, de forma cada vez mais exaustiva, com múltiplas possibilidades de recuperação das obras, até mesmo, de seus respectivos arquivos digitais.

Além disso, faz-se relevante ressaltar, também, os avanços promovidos na circulação dos materiais bibliográficos, pois, os usuários têm a oportunidade de realizar várias ações de modo virtual que, anteriormente, necessitavam de sua presença física. Alguns exemplos são: renovar os itens informacionais; reservar títulos emprestados e sugerir a compra de obras de seu interesse que, por sua vez, não constam no acervo da biblioteca.

Prova disso, é que a internet tem se apresentado, enquanto relevante instrumento na otimização do acesso à informação, por meio dos *websites* que permitem à biblioteca oferecer acesso a fontes de informação digitais, como o catálogo *on-line* de seu acervo; o Portal de Periódicos da Capes e os repositórios que tem colaborado, sobremaneira, na organização e disponibilização da produção científica e tecnológica, da comunidade universitária, para sociedade em geral.

Nesse ambiente virtual, é possível, ainda, no módulo do usuário, disponível no sistema de informação, realizar o cadastro de seu perfil com indicações de suas temáticas de interesse, o que tem tornado mais viável e eficaz a Disseminação Seletiva da Informação (DSI). Nesse sentido, segundo Santa Anna (2015, p. 13):

Através desses websites, as BUs elaboram suas páginas eletrônicas com todos os recursos modernos oferecidos pelas TICs. [...] São oferecidas nos websites, inúmeras ferramentas e estratégias de busca, serviços de alerta e disseminação seletiva da informação (DSI), viabilizando a comunicação e o marketing da unidade junto aos usuários.

Com todo esse aparato, a biblioteca universitária deve primar por uma atuação dinâmica que perpassasse qualitativamente o ensino, a pesquisa e a extensão e, particularmente, a

consecução dos objetivos desses pilares; daí o caráter educacional e cultural dessa unidade, cuja ação perpassa pelo embasamento teórico necessário ao processo de geração do conhecimento e, posteriormente, pela disseminação dos estudos provenientes.

Diante disso, Costa e Almeida Júnior (2012) enfatizam a importância do entendimento das necessidades de informação em seu contexto, objetivando proporcionar aos usuários condições significativas para condução de seu aprendizado, a fim de colaborar no aprimoramento dos esquemas atuantes nesse processo, uma vez que:

Em toda e qualquer organização, as abordagens devem favorecer o indivíduo a usar a informação, levando em consideração a aprendizagem do sujeito no aprender a aprender constantemente, precisando dessa aprendizagem mediada. (COSTA; ALMEIDA JÚNIOR, 2012, p. 63).

Biologicamente, o homem é dotado de capacidades cognitivas que, no entanto, tem seu surgimento atrelado às relações interativas estabelecidas cotidianamente. Tais relações colaboram na criação, modificação ou ressignificação dos modelos mentais, acionados na apreensão da realidade e, com isso, na apropriação da informação e na formação de seu repertório. Dado isso, a mediação percebe na informação um elemento estratégico, profundamente marcado pelas referências pessoais de cada indivíduo e, de acordo com Gomes (2010), ligado à sua zona de desenvolvimento proximal. Seu desempenho é desencadeado pela necessidade de apreender o desconhecido, visando a aferição de novos sentidos na esfera das percepções informacionais.

O aprendizado contínuo do homem, no seio de suas experiências, contribui para o seu desenvolvimento como um todo e, nesse tocante, para sua inserção e participação legítima na sociedade. De acordo com Vygotsky (1991), a interação social suscita distintos procedimentos internos de desenvolvimento que se efetivam somente no contato e, com isso, nas trocas realizadas entre os sujeitos, que concorrem para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores características do universo humano.

Em conformidade com o autor, podemos observar níveis de desenvolvimento que resultam em habilidades realizadas de maneira autônoma que, por sua vez, remetem à progressos reais já consolidados ou à níveis que demandam, ainda, o auxílio de mediadores na concretização de algumas atividades. A zona de desenvolvimento proximal está relacionada àquelas funções que estão em vias de sazão, ou seja, em estado inicial e propensas ao avanço, no decorrer de experiências colaborativas.

Assim sendo, constitui um relevante dispositivo, no conhecimento do processo de desenvolvimento individual e, por conseguinte, na verificação dos ciclos de aprendizado já contemplados e daqueles que estão em andamento, situados no início do ciclo de maturação. Isto porque, o “[...] nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente.” (VYGOTSKY, 1991, p. 97).

Destarte, a percepção dos níveis de desenvolvimento dos sujeitos pode contribuir sobremaneira no conhecimento das competências já adquiridas e daquelas que estão em estágio preliminar. Isto posto, o conhecimento desses fatores é essencial para o vencimento das barreiras encontradas pelos usuários devendo, portanto, ser incorporado à postura do bibliotecário favorecendo, com isso, a construção de práticas mediadoras que possam dialogar com as dificuldades dos indivíduos, particularmente, no contexto educacional correspondendo às expectativas de seu aprendizado. Nesse sentido, Farias (2016, p. 119) atenta para esse tema ao elucidar que:

A postura do bibliotecário durante o atendimento nos serviços de informação pode propiciar o aprendizado e a apropriação das informações pelos usuários, para tal algumas habilidades são relevantes como: saber ouvir os usuários dando atenção e estimulando-os a expor suas dúvidas, necessidades e desejos, sem emitir juízo de valor; procurar ser tolerante e flexível diante dos questionamentos e das diferentes posturas do outro, buscando saber se foi claro em sua exposição; utilizar linguagem acessível e respeitosa; tentar construir perguntas que permitam chegar à definição esperada do tema questionado.

Observamos que o atendimento deve favorecer o engendramento de um sentimento de confiança, que coopere na predisposição ao aprendizado concreto, alicerçado em uma aprendizagem conjunta, na qual o usuário se sinta à vontade para revelar seus anseios e mostrar suas fragilidades, em referência aos questionamentos que o levaram à biblioteca.

Nessa lógica, o bibliotecário deve conceber os instrumentos tecnológicos como meios de potencializar seu trabalho e as buscas dos usuários, de forma a contribuir no desenvolvimento de suas competências em informação, com foco na produção de significados que atendam às finalidades de sua pesquisa, em sintonia com seus estilos de aprendizagem.

Segundo Varela, Barbosa e Farias (2013), isto pode ser possibilitado por meio do acesso cognitivo a esquemas conceituais e linguísticos. No exercício das competências em informação, eles propiciam a aptidão da percepção, leitura e escrita, de acordo com os padrões linguísticos adotados no cenário acadêmico, segundo as particularidades de cada campo do saber. Em nossa compreensão, essas condutas podem se desenvolver por meio da pesquisa,

haja vista o potencial conhecimento dos canais de comunicação e, mais especificamente, das fontes de informação formais e informais, também no cenário das TIC.

Consoante as autoras, essas atribuições são constituídas pela interação de fatores cognitivos, criativos e situacionais, que irão nortear a realização das seguintes atitudes científicas: compreensão sintático-semântica, em consonância com o contexto universitário; domínio do processo de pesquisa e efetividade na aprendizagem e, por conseguinte, na construção e explicitação do conhecimento. Logo, a competência em informação se estabelece como:

[...] um processo de aprendizagem, que promove a construção do conhecimento, em especial do científico, desde que esse processo seja realizado de forma consciente, reflexivo e contextualizado. A aprendizagem está relacionada com a aquisição do conhecimento e, como tal, perpassa as várias fases do comportamento informacional. (VARELA; BARBOSA; FARIAS, 2013, p. 177).

Nesse sentido, as competências em informação, em especial aquelas relacionadas ao universo científico, envolvem conhecimentos, habilidades e atitudes. Em seu pleno desempenho, elas promovem o aprendizado significativo, à medida que seu desenvolvimento é consciente, reflexivo e em harmonia com as necessidades de informação que acarretaram seu surgimento.

Essa dinâmica caracteriza a constituição do comportamento informacional de sujeitos ou grupos que, por sua vez, é carregado de traços culturais advindos de experiências individuais ou comunitárias que atuam na formação de um horizonte de expectativas a ser percebido e analisado para devida identificação, tanto das competências mais consolidadas, como daquelas em que se verificam mais deficiências, conforme nos ressaltam Costa e Almeida Júnior (2012, p. 83):

As experiências dos usuários e a vontade de cada um devem ser o ponto forte para o conhecimento do bibliotecário, não direcionando a nenhum interesse imposto sem conhecer melhor o usuário, devendo criar condições próprias para atrair sempre novos usuários, e assim efetivar o processo de mediação.

Em suma, o conhecimento efetivo das características, interesses e necessidades de informação dos usuários devem ser aspectos considerados para o desenvolvimento de uma postura mediadora do bibliotecário. Também precisam ser consideradas, as nuances ligadas ao desenvolvimento de seus processos de busca e, nesse ínterim, as limitações encontradas. O trabalho com as competências em informação se mostra, portanto, como uma alternativa a ser perseguida por esse profissional, a partir do conhecimento do contexto da comunidade a qual

está designado a servir; das fontes de informação que se sobressaem nessa ambiência e das estratégias de pesquisa vinculadas a elas.

Nas bibliotecas universitárias, isso é uma variável muito forte, sobretudo, no que tange ao atendimento dos pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação, cujos trabalhos são específicos e delimitados em áreas de concentração dos campos do saber. Dessa forma, este público, em especial, por se especializar no estudo de determinadas temáticas, geralmente, possui questões de pesquisa mais estruturadas, além de conhecerem com mais propriedade os recursos informacionais que lhe interessa. Sobre isso, buscando relacionar o papel da biblioteca universitária, Milanesi (2002, p. 68) afirma que:

[...] é fundamental, dado o caráter do terceiro grau e dos programas de pós-graduação, garantir o acesso a toda informação que, de alguma forma, possa ser útil aos que pesquisadores. Isso, inclusive, é inseparável da própria ideia de Universidade.

A afirmação acima exige do profissional atenção e educação continuada, já que, embora não seja um *expert* na área de conhecimento de seu público, é importante que busque qualificar-se. A qualificação garante que possa interagir com mais confiança e, também para que possa oferecer um atendimento direcionado, com vista à qualidade e à credibilidade do processo construído, resultando na percepção da informação almejada. Consoante Costa e Almeida Júnior (2012), a formação de uma concepção positiva da biblioteca e de seus serviços de informação corresponde à identificação e ao bem-estar do usuário nesse ambiente, o que ratifica a interação da dimensão cognitiva e afetiva na estruturação de seu aprendizado.

O conhecimento do usuário, seja este real ou potencial, é vital para o planejamento estratégico e atuação concreta da biblioteca universitária e, por sua vez, do próprio bibliotecário, que deve procurar diariamente uma relação agradável com a comunidade acadêmica, uma vez que esta justifica a existência de seu trabalho na universidade. Nessa perspectiva, destacamos o enfoque dado por Duarte (2012, p. 74):

[...] o profissional que atua explicitamente como mediador deveria, sempre que possível, fazer estudos sistematizados de seus usuários. E que, em seu cotidiano, deve aprender a fazer “micro estudos”, pequenas análises individuais de cada usuário que atende ou com que se relaciona. Se for capaz de introjetar essa capacidade de observar com rigor e analisar com discernimento as necessidades trazidas pelo usuário, será capaz de oferecer, sem dúvida, um serviço diferenciado.

Assim, na biblioteca toda relação diária ou esporádica, por meio de contato implícito ou explícito, é permeada por processos de mediação, cujo desempenho exitoso está atrelado

ao conhecimento de seu público a partir de iniciativas realizadas no dia a dia ou planejadas previamente. Com base nessa percepção, podemos inferir que a mediação da informação, ao mesmo tempo em que intervém na elaboração dos Estudos de Usuários, tem sua prática viabilizada por seus resultados, otimizando suas ações. Portanto, o bibliotecário desempenha papel preponderante nesse processo, que deve buscar progressivamente o diálogo contínuo entre essas instâncias e a integração destas à sua conduta profissional.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a finalidade de cumprir os objetivos estabelecidos, desenvolvemos uma pesquisa de cunho exploratório e descritivo, de natureza qualitativa, configurando um estudo de caso, cujo campo de pesquisa foi a Biblioteca do Curso de Física, da Universidade Federal do Ceará e, a unidade de análise, os usuários. Logo, objetivando colaborar no entendimento dessa perspectiva, esclarecemos que, segundo Yin (2015), os níveis de análise podem se referir a sujeitos isoladamente, bem como a grupos e organizações diversas. Conforme destacado anteriormente, a comunidade que estudamos é composta pelos participantes do Programa de Pós-Graduação em Física, da UFC.

Realizamos, inicialmente, uma pesquisa que tornou possível uma visão geral acerca das temáticas “Estudos de Usuários”, “Comportamento informacional” e “Biblioteca universitária”. Para tanto, foi elaborado um levantamento bibliográfico sobre esses assuntos nos ambientes de informação presenciais (Biblioteca de Ciências Humanas e Biblioteca do Curso de Física, ambas pertencentes ao espaço institucional da UFC) e virtuais (Portal de Periódicos da Capes, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD e Google acadêmico) consultados.

Essa etapa nos permitiu a consecução da pesquisa bibliográfica, por meio do exame de livros, artigos científicos, trabalhos publicados em eventos; dissertações, teses, entre outros, relacionados aos temas elucidados. O exame desses materiais possibilita, assim, a constituição do aporte teórico que nos auxiliou na análise e interpretação dos dados coletados em campo.

Dessa maneira, enfatizamos o pensamento de Bentes Pinto e Cavalcante (2015), acerca da pesquisa bibliográfica, uma vez que vai ao encontro dos procedimentos que foram adotados para sua realização neste estudo. Conforme as autoras, esse tipo de pesquisa possibilita o estudo da temática de interesse do pesquisador, em consonância com os objetivos pretendidos, a partir da relação dos principais assuntos atrelados ao tópico em questão. Com isso, posteriormente deve ser realizado um recorte do tema no tocante aos aspectos temporal, geográfico e linguístico. Destarte, são determinados os termos de busca e as estratégias provenientes envolvendo os descritores selecionados. Por fim, é executada a busca e a leitura dos documentos escolhidos resultando na elaboração de fichamentos. (BENTES PINTO; CAVALCANTE, 2015).

A pesquisa de campo realizada visa proporcionar o levantamento de conhecimentos acerca de um fenômeno, dessa forma, viabilizando a resposta de questões levantadas sobre

este, o que vai ao encontro do pensamento de Marconi e Lakatos (2003, p. 186) ao afirmar que:

[...] é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.

Esta modalidade de pesquisa proporcionou o estudo das relações entre os docentes e discentes do PPGFIS e a informação e, por conseguinte, o conhecimento de suas necessidades de informação e a compreensão dos processos de busca e uso da informação com base no modelo de Carol Kuhlthau. Isto nos permitiu verificar as competências em informação deste público e as dificuldades vivenciadas por ele, conseqüentemente, o grau de satisfação concebido quanto ao desenvolvimento de suas pesquisas.

Tendo em conta o foco qualitativo, buscamos construir uma análise que percebesse os sujeitos da pesquisa como: “[...] *gente, em determinada condição social, pertencente a determinado grupo social ou classe com suas crenças, valores e significados.*” (MINAYO, 1994, p. 22). Partindo dessa compreensão, ratificamos a escolha por esta abordagem em decorrência do objeto desta pesquisa ser constituído por pessoas advindas de distintas histórias de vida, formas de pensamento e estilos de aprendizagem diferentes.

Contudo, é preciso salientar um fator que caracteriza esses aspectos de modo unívoco e que, possivelmente, pôde ter influenciado na constituição do comportamento de busca e uso da informação investigado: o fato dos usuários em questão estarem inseridos num mesmo contexto universitário e, particularmente, ligados ao mesmo Programa de Pós-Graduação.

5.1 Campo de pesquisa

O campo pesquisa foi a Biblioteca do Curso de Física, conforme enfatizado anteriormente, e seu universo compreendeu os professores e estudantes do PPGFIS. Logo, explicitaremos a seguir informações acerca destes cenários e, posteriormente, os procedimentos metodológicos que nos possibilitaram a contemplação dos objetivos definidos: a amostra, os instrumentos de coleta de dados, o pré-teste e as diretrizes que condicionaram a análise dos dados.

Buscamos explicitar algumas informações a respeito da Biblioteca do Curso de Física, tendo como base sua página no site do Sistema de Bibliotecas, bem como o relatório

do PPGFIS (anos base 2016 e 2017), apresentado na Plataforma Sucupira, conversas informais com a diretora e demais funcionários da biblioteca, além de nossa vivência cotidiana neste ambiente.

A BCF foi fundada em 1º de março de 1961, em consonância com o surgimento do Instituto de Física, atualmente denominado Departamento de Física, tendo sido reinaugurada em abril de 2004 após transferência para um espaço situado em seu térreo, cuja reforma e ampliação foi custeada pela UFC por meio de recursos oriundos do CT-Infra. É importante ressaltar que esta iniciativa contou com total apoio do departamento em questão, o que evidencia a relação dele com a biblioteca desde a sua criação, a relevância conferida a este local e o papel que possui junto à comunidade acadêmica.

A biblioteca está localizada no campus do Pici (denominação esta que faz alusão ao bairro onde está situado na cidade de Fortaleza), integra o Sistema de Bibliotecas da UFC e oferece os seguintes serviços: empréstimo domiciliar; consulta local; comutação bibliográfica; orientação na realização de pesquisas e normalização de trabalhos acadêmicos; consulta à internet (nos computadores designados para livre acesso ou mediante concessão de *wi-fi*) e exposição de vídeos (filmes e documentários). Ademais, é composta por sala de estudo em grupo (01), sala de estudo individual (01), sala de multimídia (01), além dos ambientes de consulta local, convivência e acesso à internet para consultas ao catálogo *online* do sistema Pergamum e elaboração de trabalhos acadêmicos. As fotos da BCF podem ser verificadas no Anexo A.

Para o desenvolvimento dos serviços e atividades descritas acima, a equipe da biblioteca é composta por duas bibliotecárias, dois bolsistas de iniciação acadêmica e sete assistentes administrativos, entre servidores e terceirizados, distribuídos nos setores de atendimento ao usuário, conferência de materiais e guarda-volumes. Seu horário de funcionamento ocorre de 8:00 às 20:00 de forma ininterrupta, uma vez que tenciona atender à usuários cujas atividades ocorrem nos períodos diurnos e noturnos.

O acervo é constituído por livros, periódicos, teses, dissertações, monografias de especialização, CD's, DVD's, fitas VHS e anais de eventos. Destes materiais, ressaltamos o quantitativo atual dos livros: 3.225 títulos e 7.152 exemplares. Embora a BCF tenha sua criação ligada ao Departamento de Física, por conseguinte, esteja designada a atender diretamente os usuários advindos dos seus cursos de graduação e pós-graduação, teve sua

clientela ampliada em virtude da expansão da universidade e, conseqüentemente, da criação de novos cursos².

Logo, em nível básico, a biblioteca realiza atendimento potencial aos cursos de Física, Química, Matemática, Ciências Biológicas, Engenharia Civil, Mecânica, Engenharia Química, Agronomia, Farmácia, Arquitetura, Engenharia de Alimentos. Da mesma maneira, oferece suporte aos cursos de mestrado e doutorado em Física, Engenharia Elétrica, Ciências dos Materiais, Geologia e Computação.

5.2 Universo da pesquisa

Buscamos apresentar, com base no relatório da Plataforma Sucupira (anos base 2016 e 2017), algumas informações do Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Ceará, a fim de contextualizarmos o universo de nossa pesquisa e constituirmos embasamento para análise dos dados coletados.

O PPGFIS deu início às suas atividades no âmbito do Departamento de Física da UFC em 1976 com a criação do curso de Mestrado tendo sua formação consolidada, posteriormente, em 1989 com o surgimento do curso de Doutorado. Logo, a primeira defesa de dissertação e tese ocorreu respectivamente nos anos de 1978 e 1993. Desde então já foram apresentadas cerca de 324 dissertações e 179 teses.

O programa atualmente tem matriculados 117 discentes no mestrado e 37 no doutorado e objetiva formar recursos humanos qualificados nas áreas da Física com destaque para Física da Matéria Condensada (área de concentração), Física Aplicada, Mecânica estatística e Teoria de campos³. Nesse sentido, propõe os seguintes objetivos específicos: formar pessoas com conhecimento efetivo nos campos especificados, mas também com olhar voltado para compreensão de entraves interdisciplinares; capacitar profissionais envolvidos com o desenvolvimento educacional e científico do país e, por fim, formar pesquisadores com postura inovadora para exercício no contexto industrial, como consultores ou empreendedores de organizações de base tecnológica.

² Não mencionaremos o quantitativo relacionado ao total de usuários, pois como a BCF integra o sistema de bibliotecas da UFC, atende tanto à comunidade ligada aos cursos de graduação e pós-graduação do Departamento de Física, como também dos demais departamentos, sobretudo, daqueles vinculados aos Centros de Ciências e Tecnologia. Logo, ponderamos ser mais pertinente não determinar um número exato.

³ Os quantitativos informados são referentes ao momento de realização da pesquisa, particularmente, ao mês de novembro de 2017, período este em que o questionário foi encaminhado para os professores e estudantes.

Para tanto, desenvolve seus estudos nas linhas de pesquisas informadas a seguir: a) Astrofísica estelar; b) Estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies; interfaces e películas; c) Transportes eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; interfaces e películas; d) Física atômica e molecular; d) Áreas clássicas de Fenomenologia e suas aplicações; e) Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia; f) Superfícies e interfaces; películas e filamentos; g) Microscopia de força atômica e de varredura; h) Física estatística e Termodinâmica; i) Teoria geral de partículas e campos; j) Propriedades óticas e espectroscópicas da matéria condensada; outras interações da matéria com a radiação; k) Física clássica e Física quântica; mecânica e campos; l) Materiais dielétricos e propriedades dielétricas; m) Equação de estado, equilíbrio de fases e transições de fase; n) Materiais magnéticos e propriedades magnéticas; o) Síntese e caracterização de óxido nanoestruturados; p) Fundamentos de mecânica quântica e q) Caos.

A produção científica, no âmbito das linhas de pesquisa elucidadas, é caracterizada pela predominante publicação de artigos em periódicos, sobretudo, internacionais com qualis A1. Entre estes, podemos citar: *Nature Physics*, *Carbon*, *Journal of High Energy Physics*, *Trends in Biotechnology*, *Analytical Chemistry*, *Physics Reports-Review Section of Physics Letters*, *CWA - Applied Physics Letters*, *ACS Nano*, *Physical Review Letters*, *Chemical Communications*, *Nano Letters* e *Progress in Materials Science*.

Assim, é importante apontar que estão indexados na coleção da base de dados *Web of Science* cerca de 2.582 trabalhos elaborados pelos professores e estudantes. Estes têm recebido aproximadamente 38.000 citações, o que representa em média 15 citações por artigo e, com isso, o alto impacto que possuem nas pesquisas empreendidas no domínio da Física. Com efeito, salientamos que, dos 33 docentes permanentes, 29 têm bolsa de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sendo 17 bolsistas nível 1 e 12 nível 2.

Grande parte dos pesquisadores visitantes que estiveram ou estão ligados ao PPGFIS são oriundos do Programa de Pesquisador Estrangeiro da CAPES e têm contribuído para o cenário destacado acima ao ministrarem disciplinas, realizarem seminários, orientações, co-orientações e participarem de bancas de qualificação.

Acreditamos que a notável qualificação do corpo docente vinculado ao programa, tem contribuído progressivamente para o elevado patamar da formação dos pesquisadores e ou profissionais e, conseqüentemente, de suas produções científicas. Isto foi recentemente ratificado pela CAPES que, em sua avaliação quadrienal, conferiu ao PPGFIS nota 7 atribuindo, então, a este curso de pós-graduação o nível de qualidade internacional.

Por certo, o programa é assinalado por uma perspectiva de internacionalização, pois tem sido recorrente a inserção de seus pesquisadores nos (as): corpos editoriais de revistas, organização de eventos, apresentação de palestras, intercâmbios institucionais e no desenvolvimento de estudos no bojo de projetos colaborativos com universidades de outros países que, inclusive, têm recebido estudantes do doutorado sanduíche como a *University of Antwerp* (Bélgica), *Univesitat Tehcnische Munich* (Alemanha) e a *University of Lyon* (França).

Outros critérios, que influenciaram na determinação do conceito especificado, se relacionam à estrutura curricular e à infraestrutura. Desse modo, é relevante indicar o trabalho empreendido para aquisição de equipamentos e aprimoramento das instalações físicas para consecução das atividades do programa, por meio da reforma e/ou construção de laboratórios, gabinetes dos professores, sala de informática, biblioteca e auditório. Os recursos financeiros utilizados nessas iniciativas, além de outras instituições e seus respectivos projetos, foram providos pelo Fundo de Infraestrutura (CT-INFRA) da empresa pública brasileira “Financiadora de Estudos e Projetos” (FINEP), bem como pela CAPES, CNPq, UFC e Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) e, particularmente, pelo Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX).

Atualmente, o PPGFIS conta com os laboratórios de Espectroscopia vibracional, Microscopia de força atômica, Análise térmica, Cristalografia estrutural, Materiais biocerâmicos, Crescimentos de cristais, Física Isotópica, Difração de Raios-X, Sistemas complexos, além do laboratório para preparação de nanotubos de carbono, grafenos, e C-dots usando métodos de CVD (Sistema de Crescimento de Nanotubos 1ST-Nano CVD) e hidrotérmicos. No que concerne à computação para alto desempenho da pesquisa, enfatizamos as atividades do grupo de Teoria da Matéria Condensada e dos laboratórios: LabInitio (utilizado para modelagem de sistemas através de cálculos baseados na Teoria de Funcional da Densidade - DFT), Simulação numérica de reservatórios de óleo pesado e de Dinâmica de fluidos computacional.

Uma iniciativa que deve ser acentuada ainda é a participação do PPGFIS na coordenação do Projeto Institucional Central analítica da UFC, mediante a coordenação do Prof. Dr. Antônio Gomes de Souza Filho. Este órgão suplementar visa disponibilizar um laboratório de infraestrutura multiusuária no âmbito da microscopia eletrônica e óptica para que pesquisadores, de distintas áreas do conhecimento, permaneçam vinculados à universidade ou ligados a instituições de pesquisa que mantêm parcerias com projetos de cooperação.

Dessa forma, o Programa de Pós-Graduação em Física, subsidiado pela infraestrutura descrita anteriormente, tem buscado desenvolver pesquisas de cunho teórico e experimental, inclusive, a partir de relações com outras disciplinas como a Química, Farmácia, Geologia, Odontologia e a Biologia, de modo a colaborar para uma sólida formação docente e a promoção de pesquisas de alto nível no cenário atual marcado pela interdisciplinaridade.

Além disso, destacamos a atitude do programa na ampliação das linhas de pesquisa e, por sua vez, de suas áreas de atuação com a finalidade de contemplar problemáticas existentes em nossa região e, porquanto, oportunizar o desenvolvimento de processos que possam colaborar para sua devida contemplação, entre outros setores, na “[...] tecnologia de sistemas de comunicação, qualidade de fármacos, dinâmica de águas subterrâneas para auxiliar no gerenciamento de recursos hídricos, exploração e recuperação de poços de petróleo.” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, [2016], p. 2).

Partindo dessa compreensão, enfatizamos o trabalho do Laboratório de Física Isotópica/Hidrogeologia que, em convênio com a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos e a Companhia de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Ceará, desenvolve estudos cujos resultados têm colaborado na gestão dos recursos hídricos do Ceará e, conseqüentemente, para elaboração de políticas públicas que abordam a questão da seca, dessa forma, tornando evidente seu compromisso com as demandas sociais.

Ademais, gostaríamos de evidenciar a aproximação do PPGFIS com a graduação por meio da atuação dos docentes na ministração de disciplinas da licenciatura e bacharelado em Física, nas orientações dos bolsistas de iniciação científica, dos trabalhos de conclusão de curso, e, ainda, na busca por investimentos para participação dos discentes em eventos da área. Nesse contexto, cabe realçar as atividades de Estágio à Docência realizadas na graduação sob a supervisão do coordenador do programa, do orientador e do professor de cada disciplina. Como exemplo, podemos citar o “Programa Especial para o Ensino de Física Experimental” que visa demonstrar a execução de experimentos, relacionados às temáticas de pesquisa desenvolvidas no mestrado e doutorado, no decurso da disciplina intitulada “Física Experimental” lecionada no primeiro semestre do curso de bacharelado.

Portanto, é perceptível o progresso do PPGFIS e seu positivo impacto na comunidade científica nacional e internacional ao contribuir na formação de profissionais e ou pesquisadores que poderão atuar em outras instituições de ensino superior, na construção de conhecimentos, que possam reverberar na promoção de práticas inovadoras a serem utilizadas em benefício da sociedade. Aliado a isto, o programa possui uma relevante participação na

criação de Departamentos de Física e Programas de Pós-Graduação nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste do país, mediante uma política de interação e colaboração solidária mantida, entre outras ações, por meio da manutenção de intercâmbios, projetos de pesquisa e realização de seminários.

5.2.1 Amostra

A amostra teve sua formação constituída a partir da população de usuários da BCF, cujo vínculo com a universidade se dava por meio do PPGFIS. Nesse sentido, o questionário foi encaminhado para os e-mails institucionais dos participantes ativos no programa e a amostra constituiu-se mediante o consentimento, ou seja, baseada na participação voluntária destes na pesquisa.

Realçamos que o percentual de 10% da comunidade especificada foi ultrapassado, uma vez que o programa contava com 117 discentes matriculados e 37 docentes durante a coleta dos dados e amostra foi composta por 25 estudantes e 9 professores. Buscamos perceber o máximo de elementos presentes nas respostas do grupo constituído e estabelecer relações na organização dos conteúdos com a finalidade de facilitar a análise dos dados e a concretização dos objetivos definidos, já que a pertinência apontada por Bardin (1977) foi um fator constantemente perseguido ao longo da pesquisa. Neste seguimento, procuramos cotejar as visões do público reunindo opiniões comuns e investigando os fatores determinantes das divergências evidenciadas, considerando, inclusive, as funções desempenhadas no contexto em que está inserido.

5.2.2 Instrumentos de coleta de dados

A vivência cotidiana na BCF no cargo de Bibliotecária/Documentalista, nos forneceu elementos que auxiliaram tanto na elaboração dos instrumentos de coleta de dados, como no momento de sua análise favorecendo o desdobramento de inferências. Desse modo, buscamos qualificar a pesquisa por meio da observação, pois esta:

[...] constitui elemento fundamental para a pesquisa. Desde a formulação do problema, passando pela construção de hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados, a observação desempenha papel imprescindível no processo de pesquisa. É todavia, na fase de coleta de dados que esse papel se torna mais evidente. A observação é sempre utilizada nessa etapa, conjugada a outras técnicas ou utilizada de forma exclusiva. (GIL, 2008, p. 100).

Todavia, procuramos direcionar nosso olhar ao ambiente e, particularmente, ao público pesquisado, com foco nas finalidades deste estudo. Ademais, os dados em campo foram coletados por meio de questionário respondido pelos usuários da BCF integrantes da população delimitada. Esse instrumento foi escolhido haja vista, corroborando com Minayo (2001), ter promovido um conhecimento mais rico acerca das opiniões dos respondentes, inclusive, devido às questões abertas que contribuíram para consecução de uma coleta mais ampla e aprofundada dos dados, sobretudo, daqueles relacionados aos aspectos mais subjetivos do comportamento informacional.

Conforme sugere Marconi e Lakatos (2003), a utilização do questionário nos possibilitou um alcance maior de pessoas e a expressão livre dos sujeitos da pesquisa, visto que não estivemos presentes no momento de seu preenchimento e o anonimato destes foi preservado. Desse modo, intentamos investigar as condutas dos docentes e discentes do PPGFIS em relação ao comportamento de busca e uso da informação, a fim de identificarmos aspectos que as particularizam, mas também perceber similaridades no âmbito destas individualidades ligadas às posturas comuns compartilhadas nesse cenário. Logo, indicamos que esse processo foi perseguido tendo como norteador o pensamento de Minayo (1994, p. 43):

Numa busca qualitativa, preocupamo-nos menos com a generalização e mais com o aprofundamento e abrangência da compreensão seja de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma política ou de uma representação. Seu critério, portanto, não é numérico. Podemos considerar que uma amostra ideal é aquela capaz de refletir a totalidade nas suas múltiplas dimensões.

A amostra gerada a partir dessa percepção, objetiva permitir a eleição de indivíduos segundo as características que o pesquisador pretende investigar, mas buscando neste “conjunto”, conhecer também as semelhanças e peculiaridades que distinguem os integrantes da comunidade determinada. Daí a seleção do universo da pesquisa ter sido atrelada somente aos usuários da BCF relacionados ao Programa de Pós-Graduação em Física. Isto porque, com base na questão problema levantada, ponderamos que essa escolha nos permitiu explorar melhor a temática do comportamento informacional, em razão da potencial maturidade desse público na realização de pesquisas no ambiente acadêmico, o que colaborou na emergência de reflexões mais consubstanciadas.

5.2.3 Pré-teste

O pré-teste, utilizado neste estudo, resultou da verificação de outros instrumentos elaborados no domínio de pesquisas que trataram do estudo do comportamento informacional no contexto universitário. Assim, o instrumento inicial foi aplicado com sujeitos integrantes do universo, verificando se as indagações estavam claras, compreensíveis e estruturadas de forma lógica.

O questionário foi encaminhado por e-mail para um professor e um estudante ligados ao PPGFIS com o objetivo de aperfeiçoá-lo em consonância com opiniões emitidas e, com isso, viabilizar o alcance dos objetivos propostos. Com efeito, após a realização desta etapa, os participantes foram entrevistados e informaram as dificuldades encontradas nesse processo, bem como apontaram sugestões, pois de acordo com Gil (1999, p. 137) o pré-teste deve possibilitar o conhecimento de: “[...] falhas na redação do questionário, tais como: complexidade das questões, imprecisão na redação, desnecessidade das questões, constrangimentos ao informante, exaustão etc.”

Após o exame de qualificação a que nos submetemos, a elaboração e o posterior aprimoramento do instrumento, o mesmo foi enviado de forma definitiva aos docentes e discentes do programa especificado. Assim, antecedendo as questões, foi informado o intuito da pesquisa para esclarecer os participantes de sua finalidade e da relevância de sua contribuição, conforme pode ser observado nos apêndices A e B. Todavia, embora tenhamos nos empenhado em sensibilizar toda a comunidade do estudo a participar da pesquisa, não conseguimos contemplar todo o universo, o que costuma ser recorrente.

5.3 Medida de organização e análise dos dados

Como medida de organização e análise dos dados, optamos pela análise de conteúdo, pois nos auxiliou na descrição e interpretação das nuances cognitivas e afetivas que permearam os textos produzidos, otimizando, com isso, nossa compreensão acerca do comportamento informacional do público salientado. Isto porque, na concepção de Bardin (1977, p. 42), este procedimento compreende:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Assim sendo, buscamos perceber, para além dos sentidos explícitos, os significados implícitos ligados ao contexto em que os discursos e práticas da comunidade de usuários, ligadas ao Programa de Pós-graduação em Física da UFC, são constituídos e desenvolvidos. Para tanto, a análise de conteúdo se organizou a partir das seguintes etapas:

Quadro 9 – Fases da análise de conteúdo

Etapas	Atividades
Pré-análise	Escolha dos documentos
	Leitura flutuante
	Constituição dos indicadores
Exploração do material	Codificação dos dados
Tratamento dos resultados	Ações de descrição, inferência e interpretação
	Constituição dos resultados

Fonte: Bardin (1977).

A pré-análise compreendeu inicialmente a escolha dos documentos por meio da leitura flutuante, que visa a percepção geral das temáticas abordadas, bem como a seleção dos materiais a serem estudados e a identificação e seleção de indicadores (temas) que nos permitiram a sistematização, no âmbito de categorias e subcategorias, dos aspectos relatados nas respostas do instrumento. Contudo, isto não limitou a possibilidade de modificação ou inclusão de outras categorias no decorrer da análise dos dados, uma vez que foram percebidas, após a coleta, a formação dos seguintes aspectos: “Dimensão emocional do PBI” e a “BCF como mediadora da informação”, cujas discussões estiveram presentes ao longo da análise.

Este momento resultou no inventário das informações levantadas consoante os seguintes critérios: exaustividade (verificação de todos os elementos do corpus documental definido), representatividade (amostragem significativa), homogeneidade (busca pela unificação de sentidos) e pertinência (relação com as finalidades da pesquisa). (BARDIN, 1977).

Os documentos analisados foram criados por meio da plataforma do *Google Docs*. A natureza dos questionamentos, presentes neles, esteve pautada nas temáticas relacionadas ao problema e aos objetivos elencados durante o planejamento da pesquisa; validados após o exame de qualificação. Portanto, foram elaboradas duas modalidades de questionário, direcionadas para os docentes e discentes do PPGFIS. Nelas, continham indagações comuns

aos dois grupos, mas também questionamentos que, apesar de atentarem para o mesmo sentido, possuíam adaptações diferentes, em decorrência das particularidades de cada segmento.

Após a coleta de dados, a preparação do material envolveu a organização das respostas dos professores e estudantes em tabelas de acordo com as questões realizadas, o que nos permitiu a visualização de todas as respostas obtidas facilitando sua percepção, comparação e a sistematização das nuances comuns para cumprimento da etapa de codificação, pois segundo Bardin (1977, p. 103) esta “[...] permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto, que podem servir de índices [...]”. Destarte, realizamos a seleção, classificação e agrupamento das unidades de registro, isto é, dos núcleos de sentido percebidos no decorrer do estudo das escolhas e textos registrados no preenchimento eletrônico do instrumento.

Assim, enfatizamos a definição das regras de enumeração que, nesta pesquisa, se basearam na integração dos critérios de frequência, presença (ou ausência) e associação de ideias identificadas no discurso dos sujeitos da pesquisa mediante o reconhecimento das unidades de contexto, ou seja, das circunstâncias que subsidiam a compreensão das unidades de registro. (BARDIN, 1977).

O tratamento dos dados contemplou sua integração e apresentação sintética por meio de gráficos e quadros. Os primeiros foram utilizados no caso de indagações fechadas respondidas pelos professores e estudantes intentando facilitar a percepção, comparação e interpretação dos resultados evidenciados. Neste caso, a plataforma do *Google docs* foi muito eficaz ao realizar o tratamento estatístico e nos disponibilizar os gráficos elaborados. Já o emprego das segundas, ocorreu na organização das respostas oriundas de questões abertas ou de perguntas fechadas que abriram precedentes para justificativas, a partir dos indicadores formulados.

Posteriormente, o conteúdo foi organizado no domínio de categorias e subcategorias que possibilitaram a construção de inferências e direcionaram nossa interpretação e, por consequência, a extração genuína dos significados que nos conduziram à contemplação da problemática levantada. De fato, Bardin (1977) aponta que as categorias devem ser determinadas observando os seguintes critérios: a) exclusão mútua: não permitir classificações simultâneas; b) homogeneidade: determinar um princípio único de classificação para sua composição; c) pertinência: relacionar-se ao referencial teórico e aos documentos escolhidos para análise; d) objetividade e fidelidade: estreita ligação com os indicadores e e) produtividade: geração de resultados férteis que atentem para os questionamentos formados.

Por oportuno, salientamos que tanto a elaboração do questionário como a coleta, organização e análise dos dados resultantes ocorreu, inicialmente, apoiada na categoria “Caracterização do usuário” constituída pelas seguintes subcategorias relacionadas ao conhecimento do público delimitado: a) docente: linha de pesquisa à que está vinculado(a), projeto de pesquisa que coordena, disciplina(s) que leciona no PPGFIS e atuação em laboratório(s); b) discente: formação acadêmica, estágio da pesquisa linha de pesquisa à que está vinculado(a) e participação em laboratório(s).

Adiante, no que concerne à categoria “Comportamento informacional”, utilizamos como parâmetro o Processo de Busca da Informação concebido pela autora Carol Kuhlthau, cujos estágios nos remetem às suas subcategorias de análise: iniciação, seleção, exploração, formulação, coleta e apresentação. É importante elucidar que, em conformidade com o modelo de Kuhlthau (1991; 2004a; 2004b; 2007), procuramos estudar o comportamento de busca e uso da informação dos usuários, integrando aspectos relacionados a seus sentimentos, ideias, ações e tarefas em cada uma das fases mencionadas.

Com base na perspectiva de Kuhlthau, o estudo realizado encontrou suas referências na abordagem alternativa dos Estudos de Usuários em razão de termos procurado analisar o comportamento informacional dos usuários da BCF, vinculados ao PPGFIS, considerando suas reações emocionais e, de acordo com Pettigrew, Sylvain e Leckie (2001), perceber como estes sujeitos pensam e agem em resposta ao reconhecimento de suas necessidades de informação.

6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Considerando o propósito deste estudo em analisar o comportamento informacional dos usuários da Biblioteca do Curso de Física, ligados ao Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Ceará, elaboramos, enquanto instrumento de coletas de dados, questionários submetidos aos docentes e discentes do universo especificado, cujo teor pode ser visualizado nos Apêndice A e B.

Tais instrumentos foram divulgados pelo período de 30 dias e, conforme o critério de participação voluntária conseguimos obter a amostra que subsidiou a análise em função da questão problema. Desse modo, trabalhamos com 09 retornos dos professores e 25 dos estudantes buscando relacionar os dados provenientes da categoria “Caracterização do usuário” com as características advindas de seu “Comportamento informacional”, sendo esta dividida em subcategorias conforme apresentado a seguir:

Quadro 10 – Relação da categoria comportamento informacional com as finalidades da pesquisa

Categoria Comportamento informacional		
Subcategorias	Indicadores	Objetivos específicos
<i>Iniciação</i>	Necessidades de informação dos usuários do Programa de Pós-graduação em Física;	Conhecer as necessidades que norteiam a busca e o uso da informação;
<i>Seleção</i>	Critérios que nortearam a elaboração dos tópicos de pesquisa com base na temática geral de interesse; Caracterização das competências em informação;	Compreender os modos de realização dessas atividades com base no modelo proposto por Carol Kuhlthau;
<i>Exploração Formulação Coleta</i>	Fontes de informação utilizadas, meios de acesso às mesmas, bem como os motivos atrelados à estas escolhas; Estratégias de busca empregadas;	

<i>Exploração Formulação Coleta</i>	Caracterização das competências em informação;	Compreender os modos de realização dessas atividades com base no modelo proposto por Carol Kuhlthau;
<i>Apresentação</i>	Facilidades e dificuldades dos usuários na condução do processo de busca da informação; Grau de satisfação das necessidades de informação do público enfocado.	Verificar as facilidades encontradas pelos usuários; Identificar as dificuldades vivenciadas pelos usuários. Identificar o grau de satisfação destes quanto ao significado da busca e do uso da informação.

Fonte: Elaborado pela autora.

Durante a análise dos dados, procedida nas etapas assinaladas acima, intentamos identificar quais os agentes mediadores que interferiram nas ações mencionadas, de que maneira isto era realizado com a finalidade de perceber, entre outras variáveis, o olhar do usuário em relação à atuação da BCF enquanto mediadora da informação. Por certo, esta foi uma das categorias cuja discussão foi construída com base nas reflexões resultantes dos dados atrelados às fases do PBI. Nesse sentido, outra categoria advinda do processo de análise dos dados, foi a “Dimensão emocional do PBI” que teve suas discussões constituídas no decurso das percepções inseridas nas discussões das subcategorias indicadas acima.

Portanto, apresentaremos a seguir os resultados das inferências e interpretações realizadas por meio da exposição de gráficos e quadros que possibilitaram uma exposição mais didática do tratamento dos dados, bem como otimizaram a organização das discussões realizadas posteriormente. Entretanto, optamos por manter o sigilo das identidades atreladas aos discursos com os quais trabalhamos e, inclusive, citamos literalmente em alguns momentos da análise. Destarte, para mencionar os docentes e discentes, utilizamos as respectivas abreviaturas: DO e DI. Lembramos ainda que as seções foram dispostas segundo as categorias e subcategorias indicadas.

6.1 Caracterização das necessidades de informação dos docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Física

A descrição do público participante deste estudo foi realizada em consonância com a apresentação e discussão das necessidades de informação mencionadas no instrumento, pois os vínculos que estabelecem com o PPGFIS, conforme nossa percepção, têm influenciado a constituição de suas questões de pesquisa, bem como o desenvolvimento de seus estudos. Procuramos, então, explicitar as necessidades de informação dos docentes e discentes e, concomitantemente, caracterizar sua atuação no programa, a fim de que pudéssemos adiante fundamentar as inferências empreendidas acerca de seu comportamento informacional, isto, segundo os estágios do modelo de Carol Kuhlthau.

Portanto, no intuito de viabilizarmos o conhecimento dos professores, organizamos suas respostas a partir das subcategorias: linhas de pesquisa à que estão atrelados (as), projetos de pesquisa que coordenam, disciplinas que lecionam no programa e os laboratórios que estão dispostos abaixo⁴:

Quadro 11 – Linhas e projetos de pesquisa, disciplinas e laboratórios ligados aos professores do PPGFIS

Docentes (DO)	Linha de pesquisa	Projeto de pesquisa que coordena	Disciplina(s) que ministra(m) no PPGFIS	Laboratórios onde atuam
DO1	Fundamentos de Mecânica Quântica	Bilhares clássicos e quânticos	Mecânica Quântica II	Sem resposta
DO2	Física Estatística e Termodinâmica	Sem resposta	Sem resposta	Sem resposta

⁴ Perseguindo essa finalidade, utilizamos alguns autores que não foram citados anteriormente durante o referencial teórico, em decorrência da particularidade de suas ideias que envolveram de forma muito direcionada discussões sobre a relação das necessidades de informação com as áreas da Física e, mais especificamente, as linhas de pesquisa e laboratórios ou grupos de pesquisa do PPGFIS. São estes: Santos, Lima e Araújo (2017), Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (2005), Sociedade Brasileira de Física (2010), Saa (2016), Silva (2002), relatórios da Plataforma Sucupira (anos base 2016 e 2017), dados das páginas do Departamento de Física da UFC, do grupo de pesquisa denominado Sistemas Complexos da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), além das tabelas das áreas de conhecimento da CAPES e CNPq.

DO3	Estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas	Elétrons confinados em sistemas de baixa dimensionalidade	Teoria de Muitos Corpos	Grupo de Teoria da Matéria Condensada
DO4	Física Estatística e Termodinâmica	Propriedades elásticas da matriz extracelular	Tópicos de Física Teórica I	Laboratório de Dinâmica de Fluidos Computacional
DO5	Teoria geral de partículas e campos	Equivalência dual em modelos tensoriais de Gauge	Eletrodinâmica Clássica II	Laboratório de Simulação de Sistemas Coerentes
DO6	Físico-química de superfície	Estudo de interações na interface sólido-biológica	Mecânica Clássica	Laboratório de Materiais Funcionais Avançados
DO7	Síntese e caracterização de óxido nanoestruturados	Preparação de (nano)materiais carbonáceos a partir de biomassa	Tópicos de Estado Sólido I	Laboratório de Materiais Funcionais Avançados
DO8	Materiais magnéticos e propriedades magnéticas	Bilhares clássicos e quânticos	Mecânica Quântica II	Sem resposta
DO9	Transp. Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas	Caracterização de sistemas biológicos e nanoestruturados por microscopia da varredura por sonda	Sem resposta	Sem resposta

Fonte: Elaborado pela autora.

Com base nas leituras realizadas enquanto bibliotecária no processo técnico das dissertações e teses produzidas pelo PPGFIS, inferimos que as disciplinas indicadas têm seus conteúdos contemplados pelas linhas de pesquisa informadas que, de modo particular, abordam o estudo das temáticas elencadas pelos projetos de pesquisa. Destarte, com base nas tabelas de áreas do conhecimento do CNPq e CAPES, salientamos que têm sido elaborados relevantes trabalhos de excelência internacional no domínio das subáreas informadas a seguir, as quais foram relacionadas as respostas de cada participante da pesquisa: a) DO1, DO2 e DO4: Física geral; DO5: Física das Partículas Elementares e Campos; DO3, DO6, DO7, DO8 e DO9: Física da Matéria Condensada. Com efeito, esta é a área de concentração do PPGFIS, o que justifica o predomínio de seu foco no desenvolvimento dos trabalhos pelos docentes.

Santos, Lima e Araújo (2017) complementam nosso entendimento ao salientarem ainda que o estudo do respondente DO1 pode ser inserido também na intitulada Física Moderna e Contemporânea, uma vez que trata respectivamente da Física Quântica. Já o trabalho empreendido pelo professor DO2, segundo os autores, englobam tanto aspectos interdisciplinares (advindos da Estatística, Probabilidade, Matemática, entre outros) como da Física clássica ao trabalhar também com a Termodinâmica. Outro exemplo, nesse sentido, é a pesquisa realizada pelo docente DO4 que, por meio da Física Estatística e Termodinâmica, tem englobado conhecimentos ligados à Física Biológica ou Biofísica.

Entrelaçadas com suas experiências em estudos nas subáreas indicadas, destacamos a seguir as necessidades de informação informadas pelos docentes:

Quadro 12 – Necessidades de informação dos docentes

Docente (DO)	Tópicos de pesquisa
DO1	Pesquisas do estado da arte de fundamentos de mecânica quântica.
DO2	Aprendizado de novas técnicas e conceitos de outras áreas do conhecimento.
DO3	Literatura prévia.
DO4	Entender os processos que norteiam a evolução dos sistemas físicos.
DO5	Termodinâmica de buracos negros regulares.
DO6	Sem resposta.
DO7	Reaproveitamento de biomassa, carvão hidrotérmico, biocarvão, retenção de água em materiais carbonáceos, terras pretas, adsorção, compósitos magnéticos, adensamento de energia, remediação ambiental.
DO8	Fundamentos de mecânica quântica
DO9	Sem resposta.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os assuntos informados pelo DO1 e DO8 se justificam devido aos projetos de pesquisa que coordenam e pelas disciplinas que ministram, respectivamente, citados a seguir: Bilhares clássicos e quânticos e Mecânica quântica II. Quanto à resposta do DO2, inferimos que o anseio pelo conhecimento de conceitos e procedimentos de outros campos do saber está relacionado à linha de pesquisa a qual está associado (Física Estatística e Termodinâmica). Já a literatura prévia, anunciada pelo DO3, em nossa concepção, corresponde ao estado da arte de assuntos oriundos da atuação dele no Grupo de Teoria da Matéria Condensada, bem como do projeto de pesquisa que ele gere, intitulado “Elétrons confinados em sistemas de baixa

dimensionalidade”, cujo conteúdo integra as especialidades da Física da Matéria Condensada de acordo com as tabelas da CAPES e CNPq.

Depreendemos que a compreensão suscitada pelo DO4 tem relação com a Biofísica, em virtude da proposta do projeto de pesquisa, consoante dados da Plataforma Sucupira, que averigua como as propriedades elásticas do tecido pulmonar são modificadas quando este é sujeito, concomitantemente, a atividades enzimáticas e forças externas.

Além disso, entendemos que a temática declarada pelo DO5 está fundamentada em sua inserção na linha de pesquisa Teoria geral de Partículas e Campos e, neste seguimento, também os estudos dos professores DO6 e DO9 que, mesmo não tendo expressado explicitamente suas necessidades de informação no questionário, ponderamos que estejam vinculadas às linhas de pesquisa Físico-química de superfície e Transp. Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas, especialidade esta pertencente também à Física da Matéria Condensada.

Consideramos que os tópicos explicitados pelo DO7 denotam o papel social do programa no que se refere, entre outros, à preservação do meio ambiente ao terem estrita correspondência com o projeto de pesquisa intitulado “Preparação de (nano)materiais carbonáceos a partir de biomassa” e, em consequência, com o laboratório no qual atua que objetiva, de acordo com informações apresentadas na página do Departamento de Física, a “[...] preparação, caracterização, funcionalização e aplicações de (nano)materiais carbonáceos [por meio de] fontes renováveis como a biomassa, biomoléculas extraídas da biomassa e ou resíduos do agronegócio.” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, [2017]).

Ademais, no que concerne às subcategorias que nortearam a caracterização dos discentes, apontamos as seguintes: formação acadêmica (mestrado ou doutorado), etapa da pesquisa em relação à estas modalidades, linhas de pesquisa à que estão atrelados no PPGFIS e participação em laboratórios.

Destacamos que 64% dos estudantes que contribuíram com nossa proposta estão no doutorado e 36% encontram-se ligados ao mestrado. No tocante ao momento vivenciado nos respectivos cursos, constatamos estas situações: cursando disciplinas (32%), fase de qualificação (32%), matriculados em tese (28%) e matriculados em dissertação (8%).

Percebemos que a maioria dos respondentes discentes está inserida num estágio crucial da pesquisa, ou seja, na etapa de redefinição e/ou aprimoramento das propostas de estudo, uma vez que estas são discutidas continuamente com os respectivos orientadores, professores das disciplinas e demais colegas de turma, visando a preparação do material a ser submetido à banca de qualificação. Isto porque, de acordo com o regimento do PPGFIS, nesta

etapa, o trabalho deverá conter a exposição do problema, objetivos, revisão bibliográfica, contribuições da pesquisa, metodologia pormenorizada e, se for o caso, resultados preliminares.

Os demais respondentes estão situados na fase final dos cursos de mestrado e doutorado, ou seja, preparando-se para defesa após cumprimento dos exames de qualificação e das diretrizes instituídas pelo programa. No caso das teses, constitui pré-requisito para sua apresentação final, a aprovação ou publicação de trabalhos em revistas internacionais de alto fator de impacto, além de publicações em anais de eventos e, eventualmente, pedidos de patente. Atentando para o modelo de Kuhlthau (1991; 2003; 2004a; 2004b; 2007), ressaltamos que este momento corresponde à etapa de apresentação, pois os resultados e discussões decorrentes dos processos de busca de informação, em conjunto com os procedimentos experimentais, são estruturados e organizados de modo a viabilizar a percepção do leitor e, sobretudo, a aprovação por parte da banca examinadora.

Assim sendo, enfatizamos as linhas de pesquisa e os laboratórios aos quais os discentes estão associados:

Quadro 13 - Linhas de pesquisa e laboratórios de atuação dos discentes do PPGFIS

Discente (DI)	Modalidade	Linha de Pesquisa	Laboratório
DI1	Doutorado	Sistemas Complexos	Laboratório de Sistemas Complexos
DI2	Mestrado	Econofísica	Sem resposta
DI3	Doutorado	Transp. Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas	Grupo de Teoria da Matéria Condensada
DI4	Doutorado	Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia	Espectroscopia Vibracional
DI5	Mestrado	Caos	Sem resposta
DI6	Mestrado	Transp. Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas	Microscopia de Força atômica
DI7	Doutorado	Difração de raios-X	Difração de Raios-X
DI8	Doutorado	Supercondutividade	Sem resposta
DI9	Doutorado	Teoria geral de partículas e campos	Simulação de Sistemas Coerentes
DI10	Doutorado	Sistemas Complexos	Sistemas Complexos

DI11	Mestrado	Física Clássica e Física Quântica; Mecânica e campos	Sem resposta
DI12	Doutorado	Sistemas Complexos	Sistemas Complexos
DI13	Mestrado	Estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas	Grupo de Teoria da Matéria Condensada
DI14	Doutorado	Sistemas Complexos	Sem resposta
DI15	Mestrado	Astrofísica estelar	Sem resposta
DI16	Doutorado	Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia	Espectroscopia Vibracional
DI17	Doutorado	Teoria geral de partículas e campos	Sem resposta
DI18	Doutorado	Estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas	Grupo de Teoria da Matéria Condensada
DI19	Doutorado	Propriedades óticas e espectroscópicas da matéria condensada; Outras interações da matéria com a radiação	Altas Pressões
DI20	Mestrado	Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia	Sem resposta
DI21	Doutorado	Propriedades óticas e espectroscópicas da matéria condensada; Outras interações da matéria com a radiação	Propriedades Elétricas de Materiais
DI22	Doutorado	Sistemas Complexos	Sistemas Complexos
DI23	Mestrado	Sistemas Complexos	Sistemas Complexos
DI24	Mestrado	Teoria geral de partículas e campos	Sem resposta
DI25	Doutorado	Teoria geral de partículas e campos	Cosmologia, Relatividade e Unificação

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme compreensão anterior, tendo como parâmetro as tabelas das áreas de conhecimento da CAPES e CNPq, enfatizamos que os discentes do mestrado e doutorado do PPGFIS estão desenvolvendo estudos no âmbito destas subáreas apontadas a seguir, as quais foram associadas às respostas de cada respondente em conformidade com linhas de pesquisa comuns: a) DI9, DI17, DI24 e DI25: Física das Partículas Elementares e Campos; b) DO11: Física geral; c) DO15: Astronomia e d) DI3, DI6, DI7, DI8, DI16, DI18 DI19, DI20, DI21, DI24 e DI25: Física da Matéria Condensada. Ratificamos novamente a preponderância de estudos nesta em razão de ser a área de concentração do PPGFIS.

Já os trabalhos dos discentes DI1, DI10, DI12, DI14, DI22, DI23 estão situados no campo da Mecânica Estatística que, segundo Santos, Lima e Araújo (2017), estão compreendidos na subárea interdisciplinar Física Estatística. Nesse sentido, ressaltamos também a Econofísica que tem se utilizado do arcabouço teórico e metodológico utilizado no entendimento dos sistemas físicos para análise de problemas financeiros e econômicos.

Circunstanciadas pelas subáreas delineadas anteriormente, evidenciaremos as necessidades de informação assinaladas pelos estudantes no questionário:

Quadro 14 – Necessidades de informação dos discentes

Discente (DI)	Modalidades	Tópicos de pesquisa
DI1	Doutorado	Sem resposta.
DI2	Mestrado	Entendimento do mercado financeiro.
DI3	Doutorado	Uma melhor compreensão de fenômenos físicos já conhecidos e para uma melhor análise do meu tema de pesquisa.
DI4	Doutorado	Publicações de materiais recém desenvolvidos quimicamente.
DI5	Mestrado	Biofísica.
DI6	Mestrado	Entendimento do comportamento físico de tecnologias aplicadas. Entender a motivação histórica das tecnologias desenvolvidas e os possíveis caminhos futuros.
DI7	Doutorado	Sem resposta.
DI8	Doutorado	Sem resposta.
DI9	Doutorado	Busco informações, especialmente em livros, sobre a área da cosmologia
DI10	Doutorado	Tráfego de informações em redes.
DI11	Mestrado	Fundamentos de Mecânica Quântica, materiais bidimensionais
DI12	Doutorado	Embasamento teórico
DI13	Mestrado	Desenvolver habilidades de pesquisa e investigação. Impulsionados pelo conflito entre os eventos do cotidiano com os eventos (no meu caso) da mecânica quântica.
DI14	Doutorado	Sem resposta.
DI15	Mestrado	Tenho buscado conhecer os processos de rotação estelar, magnetismo estelar e análise multifractal.
DI16	Doutorado	Publicações de novos resultados em materiais ligados à minha pesquisa, bem como análise detalhada de cada técnica utilizada.
DI17	Doutorado	Praticamente artigos e leitura de livros relevantes de física-matemática.
DI18	Doutorado	Nanomateriais.
DI19	Doutorado	Espectroscopia Vibracional em materiais orgânicos.
DI20	Mestrado	Sem resposta.
DI21	Doutorado	A compreensão aprofundada das propriedades intrínsecas da matéria e como estas propriedades se relacionam.
DI22	Doutorado	Questões ligadas ao cotidiano das pessoas. Basicamente, tudo que diz respeito a comportamento coletivo.

DI23	Mestrado	O que me impulsiona em buscar informação para minha pesquisa, é exatamente as dúvidas que surgem no decorrer da pesquisa. Com isso, busco compreender o que está me causando dúvida.
DI24	Mestrado	Sem resposta.
DI25	Doutorado	Curiosidade.

Fonte: Elaborado pela autora.

O tópico mencionado pelo DI2 advém da linha de pesquisa à qual está ligado: a Econofísica. Ademais, deduzimos que a compreensão dos fenômenos físicos aos quais o DI3 se refere e o conhecimento do comportamento físico das tecnologias aplicadas que o DI6 salienta, estão contextualizados na esfera dos Transportes Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas, linha esta na qual estes pesquisadores desenvolvem seus estudos. Já a menção apresentada pelo DI4, se justifica pelo fato de sua linha de pesquisa englobar a Cristalografia que, por conseguinte, é permeada por enlaces interdisciplinares, uma vez que, consoante Santos, Lima e Araújo (2017), possui estrita relação com a Físico-Química.

Inferimos que a necessidade de informação manifestada por DI5 (Biofísica) pode ser compreendida, conforme nos orienta o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (2005), a partir dos aspectos em comum dos sistemas caóticos e complexos suscitados a seguir: é dinâmico, não linear e sensível à mínimas perturbações que interferem no seu estado, podendo a manifestação oriunda dessa intervenção, ser percebida somente à longo prazo.

Em nossa percepção, a exposição do DI9 se deve à subárea que contextualiza sua pesquisa, ou seja, à Física de Partículas Elementares e Campos que, segundo a Sociedade Brasileira de Física (2010), tem gerado profícuos resultados científicos os quais, por sua vez, colaboram na realização dos experimentos da Cosmologia e Astrofísica, inclusive, a partir da interação com as diferentes especialidades da Física de Altas Energias.

No que concerne ao estudante DO10, depreendemos que a questão “Tráfego de informações em rede” especificada por ele se conecta com a linha de pesquisa e o laboratório em que atua. Isto porque, o laboratório de Sistemas Complexos da Universidade Federal do Ceará desenvolve suas atividades, entre outros campos, por meio das contribuições da Ciência da Computação. Além disso, esta especialidade possui procedimentos analíticos e computacionais, particularmente da Física Estatística, que viabilizam o estudo de sistemas, de natureza diversa, sejam estes do campo da Física ou oriundos de outras áreas como a Biologia e a Sociologia (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO, [201-]). Deduzimos, então, que isto nos reporta ao estudo de situações do cotidiano e ao

comportamento dos indivíduos nos ambientes nos quais se inserem, a partir dos pressupostos da Mecânica Estatística, conforme nos sugerem as questões indicadas por DO13 e DO22.

Consideramos que o tópico “Fundamentos de Mecânica Quântica, materiais bidimensionais” levantado pelo estudante DO11, procede da subárea no qual seu trabalho está situado: Física Clássica e Física Quântica; Mecânica e campos. Já o embasamento teórico suscitado por DO12, presumimos que decorra dos assuntos derivados dos Sistemas Complexos, linha de pesquisa em que realiza seus estudos. O mesmo ocorre no caso do discente DO15, cujas indagações sobre “[...] os processos de rotação estelar, magnetismo estelar e análise multifractal.” estão fundamentadas em seus conhecimentos sobre a Astrofísica Estelar.

As necessidades de informação mencionadas por DO16 evidenciam a premência do conhecimento teórico e metodológico, pois o estudante além de pesquisar pelos resultados, busca também conhecer as técnicas que viabilizaram a obtenção destes no domínio da Estrutura de líquidos e sólidos e da Cristalografia. Complementando o exposto, pensamos que seja de interesse primordial os procedimentos que envolvam, sobretudo, os espectrômetros Raman e infravermelho, uma vez que este estudante participa do laboratório de Espectroscopia Vibracional.

Outrossim, consideramos que a Física Matemática enfatizada pelo discente DO17 ocorreu em virtude de ser o caminho teórico-experimental escolhido para desvelamento das pesquisas da Física de Partículas Elementares e Campos e, especialmente, da Teoria Geral de Partículas e Campos. Com efeito, Saa (2016) afirma que a Física matemática disponibiliza um repertório científico que possibilita a constituição de um novo olhar do pesquisador para o estudo dos fenômenos físicos, o que resulta na formação de conceitos e reflexões que oportunizam o enriquecimento e o desenvolvimento da Física a partir de relações com a Matemática contemporânea.

Quanto aos Nanomateriais, ressaltamos que este assunto é explicitado pelo DI18 em decorrência de ser uma temática que, conforme Santos, Lima e Araújo (2017), é englobada nas discussões da Física da Matéria Condensada. Por certo, a pesquisa deste discente é desenvolvida no Grupo de Teoria da Matéria Condensada. Já as questões trazidas pelos estudantes DI19 (“Espectroscopia Vibracional em materiais orgânicos”) e DI21 (“A compreensão aprofundada das propriedades intrínsecas da matéria e como estas propriedades se relacionam.”) se constituem dessa maneira, pelo fato da linha de pesquisa, a qual estão vinculados, tratar das Propriedades óticas e espectroscópicas da matéria condensada e de outras interações da matéria com a radiação.

Os discentes DI1, DI7, DI8, DI14, DI20, DI23, DI24 e DI25 não responderam à questão destinada à identificação de suas necessidades de informação. Entretanto, assim como nas interpretações anteriores, entendemos que suas questões de pesquisa devem estar subjacentes às linhas de pesquisa: Sistemas Complexos, Difração de raios-X, Supercondutividade, Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia e Teoria geral de partículas e campos.

Além disso, acentuamos a expressão do discente DO23 que, embora não tenha explicitado diretamente suas necessidades de informação na questão destinada para tal, nos trouxe relevantes reflexões que correspondem aos conceitos com os quais trabalhamos ao longo da fundamentação teórica: “O que me impulsiona em buscar informação para minha pesquisa, é exatamente as dúvidas que surgem no decorrer da pesquisa. Com isso, busco compreender o que está me causando dúvida.”

É o que nos coloca Belkin (1980) a respeito do estado anômalo de conhecimento ao realçar a falta de informações como fator de impedimento para o desenvolvimento de tarefas, impulsionando, de acordo com Wilson (1981; 1994), a busca por informações. De fato, a menção do discente DO23 corresponde ao que Dervin (1983) e Dervin e Nilan (1986) nos colocam sobre os vazios cognitivos ou lacunas informacionais que interferem na geração de sentidos no decurso das atividades realizadas pelo indivíduo e, Ferreira (1995) corrobora, ao trazer a abordagem dos esquemas individuais que atuam nas dinâmicas de negociação e atribuição de significados visando a superação ou resolução das discontinuidades nos processos de compreensão. Portanto, ratificamos nossa visão de que as necessidades de informação permeiam os “estados anômalos de conhecimentos”, “lacunas”, “vazios cognitivos” e “descontinuidades perceptivas” que constituem as experiências dos professores e estudantes do PPGFIS na construção de conhecimentos científicos e tecnológicos.

À luz do exposto, inferimos que as necessidades de informação dos sujeitos elucidados vão ao encontro das subáreas das linhas de pesquisa do programa, já que ao pesquisarmos sobre as temáticas indicadas no instrumento, constatamos a relação intrínseca entre ambas. Sobre isso, vejamos o que nos aponta Choo (2006, p. 93):

A utilidade ou o valor da informação é medido não só pela importância do assunto ou pelo fato de seu conteúdo satisfazer plenamente determinado tópico ou pesquisa, mas também pelos requisitos, normas e expectativas que dependem do trabalho do usuário e dos contextos organizacionais.

No contexto das Ciências Exatas e, assim, no PPGFIS, os discentes estão ligados à laboratórios e/ou grupos de pesquisa, cujos projetos, que norteiam suas atividades, são coordenados pelos professores no âmbito das linhas de pesquisa do programa, devendo, por consequência, os trabalhos dos discentes condizerem à estas propostas globais de estudo. Daí as necessidades de informação destes indivíduos se entrelaçarem nesta teia, ainda que em nível conceitual se manifestem de maneira diversa, pois os professores possuem demandas associadas à elaboração dos projetos de pesquisa integrados ou denominados cotidianamente de “guarda-chuva” que, por sua vez, influenciam diretamente na formação das questões de pesquisa do corpo discente. Vale ressaltar, que os discentes têm suas indagações imbricadas no desdobramento da elaboração das dissertações e teses, ou seja, no cenário de sua formação enquanto pesquisadores.

Essa discussão concilia aspectos evidenciados pelos próprios docentes, quando inquiridos sobre as finalidades pretendidas com os processos de busca e uso da informação no domínio de sua prática, bem como pelos estudantes quanto aos motivos que interferem na escolha dos temas de estudo, conforme podemos observar nos quadros abaixo.

Quadro 15 – Prática docente e os processos de busca e uso da informação

Docentes (DO)	Objetivos	Porcentagens
DO1, DO3, DO4, DO5, DO7	Buscar informações para utilização em seus estudos (orientação de trabalhos, desenvolvimento de pesquisas, entre outros).	55,6%
DO2	Não é permitido marcar mais de uma opção.	11,1%
DO6	Todas as anteriores.	11,1%
DO8	Buscar informações para o planejamento de suas aulas.	11,1%
DO9	Interagir e trocar informações com seus pares.	11,1%

Fonte: Elaborado pela autora.

Grande parte dos respondentes do grupo docente afirmou que os propósitos perseguidos são relativos à sua atuação profissional, ou seja, à orientação de trabalhos e desenvolvimento de pesquisas (55,6%), o que demonstra a vinculação das necessidades de informação com as atividades desempenhadas e a legitimação da perspectiva levantada por Le

Coadic (1996) acerca da relevância da investigação das circunstâncias que condicionam os indivíduos para a percepção aprofundada de seus questionamentos.

Outros posicionamentos que se inserem nessa perspectiva foram eleitos pelo DO8: “Buscar informações para o planejamento de suas aulas” (11,1%) e DO9 “Interagir e trocar informações com seus pares” (11,1%). Além disso, os professores DO2 e DO6 também emitiram informações que corroboram com este pensamento: “Todas as anteriores” (11,1%) e “Não é permitido marcar mais de uma opção” (11,1%), o que nos leva a crer que seus processos de busca por informação, além dos motivos destacados anteriormente, estão focados na atualização dos conhecimentos da sua área de atuação. Esses requisitos enriquecem sobremaneira o progresso da área da Física e, mais especificamente, do PPGFIS no cenário da Física da Matéria Condensada por meio da formação de pesquisadores e profissionais especializados, bem como da publicação de trabalhos em eventos e periódicos nacionais e internacionais de excelência.

No que concerne aos motivos que influenciaram os discentes na escolha de suas temáticas, a maioria relatou a leitura de artigos científicos (29,2%), as pesquisas realizadas na graduação (25%) e a atuação em laboratórios (20,8%) como as razões que mais contribuíram para seleção do tema de estudo consoante o quadro a seguir:

Quadro 16 – Fatores que contribuíram para escolha dos temas de estudo pelos discentes

Discentes (DI)	Motivos	Porcentagens
DI5, DI9, DI12, DI14, DI18, DI22, DI24	Leitura de artigos científicos.	29,2%
DI8, DI11, DI13, DI19, DI21, DI 25	Pesquisas realizadas na graduação.	25%
DI3, DI4, DI6, DI7, DI16	Atuação em laboratórios.	20,8%
DI1	Apresentações do grupo de pesquisa.	4,2%
DI2	O fato de ser um tema inovador e a vontade de trabalhar no mercado financeiro.	4,2%
DI10	Delimitado pelo orientador.	4,2%
DI15	Leitura de teses e dissertações.	4,2%
DI17	Tema relacionado à área do orientador.	4,2%
DI23	Participação em eventos.	4,2%

Fonte: Elaborado pela autora.

Com isso, interpretamos que as revistas assumem papel de destaque na pesquisa realizada na universidade, em função da progressiva atualização das informações disseminadas facilitando aos estudantes a visualização das lacunas nos processos e resultados analisados e, assim sendo, de novas problemáticas a serem trabalhadas. Neste seguimento, outras fontes de informação indicadas foram as teses e dissertações (4,2%). Entretanto, consideramos que a opção por estes trabalhos ocorra em menor escala, pois os artigos sintetizam o desenvolvimento da pesquisa e centram-se nos resultados e discussões, ou seja, no que representa o foco de interesse para os pesquisadores.

No que tange aos demais motivos, pensamos que estes apontam para a continuidade dos estudos e o amadurecimento dos discentes no ciclo da produção acadêmica, tendo seu desenvolvimento norteado pela postura orientadora do professor seja nas aulas diárias, na elaboração dos trabalhos de conclusão dos cursos de graduação e *stricto sensu* ou nos laboratórios e grupos de pesquisa. De fato, este é um importante ponto de intersecção que promove o funcionamento efetivo das ações no contexto acadêmico e as potenciais contribuições para sociedade em geral.

Interpretamos, então, que as especialidades da Física as quais estão atrelados os professores e estudantes, possuem intrínseca relação com o repertório de conhecimentos formados no decurso da graduação (sobretudo, nos programas de iniciação científica), mestrado e doutorado. Ademais, ponderamos que os laboratórios nos quais atuam são escolhidos em decorrência dos estudantes e docentes possuírem os equipamentos necessários para realização dos procedimentos experimentais, dessa forma, possibilitando o desenvolvimento de suas investigações. Por isso, o interesse dos discentes pelo aprendizado das técnicas utilizadas, conforme nos mostra DII6 ao comentar sobre suas necessidades de informação: “Publicações de novos resultados em materiais ligados à minha pesquisa, bem como análise detalhada de cada técnica utilizada.”

É o que nos coloca Silva (2002) ao indicar que nos laboratórios torna-se imprescindível os elementos não humanos que promovem a execução das atividades científicas por parte dos pesquisadores. Nesse sentido, a autora trata dos instrumentos e programas computacionais que otimizam o processo de geração do conhecimento, inclusive, por meio do estabelecimento das denominadas redes científicas que proporcionam o uso destes artefatos, para além dos locais em que atuam originalmente. Isto porque, estes podem não possuir determinados dispositivos ou mesmo contemplarem estudos que tratem de tópicos interdisciplinares.

Parte daí a importância destas redes que permitem a realização de experimentos em laboratórios de outros cursos na mesma universidade ou mesmo localizados em outras instituições nacionais e internacionais. Entendemos que estas teias integram também o pensamento de Choo (2006), uma vez que a autora enfoca as redes de referências cognitivas como determinantes para delimitação dos campos de pesquisa e suas nuances limítrofes, bem como das metodologias adequadas para designar significado e valor à informação. Por certo, essa concepção transpassa o cotidiano dos programas de pós-graduação a partir da organização dos pares e das diretrizes do Ministério da Educação e, particularmente, da Capes que regulamenta seu exercício.

Essas nuances caracterizam o caráter experimental do processo de pesquisa das Ciências Exatas que congregam, segundo Marconi e Lakatos (2003), o objeto de estudo, o aparato instrumental e técnicas em função de objetivos previamente estabelecidos, cujo alcance, portanto, deve ser demonstrado através uma metodologia detalhadamente especificada e referendada por fatos científicos e autores que coadunam com os resultados obtidos. Aliado a isto, corroboramos com Silva (2002) sobre a importância dos pesquisadores possuírem conhecimentos necessários para o uso das tecnologias inerentes aos procedimentos que oportunizam o progresso de suas análises.

Dando prosseguimento às discussões dos fatores que influenciaram os discentes na escolha de seus temas de estudo, citamos a participação em eventos (4,2%) e as apresentações dos grupos de pesquisa (4,2%). Estes motivos ressaltam a nuance coletiva do processo de constituição do saber, isto é, como a contribuição dos resultados das pesquisas e, sobretudo, da interação entre os pares para origem de novas problemáticas que correspondam às linhas de pesquisa do PPGFIS. Este cenário vai ao encontro do que Dervin (1983) nos coloca ao realçar que o homem desenvolve seus percursos de busca por informação com base na “bagagem intelectual” que possui, sendo esta constituída de conhecimentos de cunho particular ou advinda de experiências cotidianas. Reforçando esse ponto de vista, podemos apontar a fala do discente DI2 que aponta a interferência dos saberes de ordem pessoal (4,2%) na seleção de seu tópico de pesquisa que, neste caso, se relaciona à Econofísica: “O fato de ser um tema inovador e a vontade de trabalhar no mercado financeiro.”

O professor também foi indicado como um importante fator de influência na definição das propostas de estudo por meio das falas de DI10 e DI17: “Tema delimitado pelo orientador” (4,2%) e Tema relacionado à área do orientador (4,2%). Podemos afirmar que o docente, entre outros agentes, intervém diretamente nas lacunas que correspondem às zonas de intervenção realçadas por Vygotsky (1991) que, neste contexto, impossibilitam ao

estudante delimitar sua problemática a partir de seu repertório. Tomando por referência os níveis de mediação sugeridos por Kuhlthau (1994; 1999; 2003), enfatizamos a figura do docente como agente mediador na modalidade de “conselheiro”, já que percorre junto com o discente os caminhos de construção da pesquisa, desde a revisão e definição do projeto de pesquisa, passando pela qualificação e culminado com a apresentação de seus resultados na defesa.

Consideramos que as necessidades de informação dos discentes estão inerentes ao que Barreto (1994) intitula de: a) *Necessidades de autorrealização*, em decorrência da busca por formação e satisfação pessoal e profissional resultante da conclusão de um curso de mestrado ou doutorado; b) *Necessidades de participação*, isto é, de estar integrado aos grupos de pesquisa, laboratórios ou na sala de aula, dessa forma, sendo capaz de compreender e opinar nos assuntos referentes à sua temática ou à subárea que a contempla podendo, então, construir discussões e reflexões profícuas com o orientador e os demais professores e colegas do programa; b) *Necessidades básicas*, em função do cumprimento das atividades da pós-graduação constituir pré-requisito fundamental para concessão e permanência com as bolsas concedidas pelas agências de fomento (CAPES e FUNCAP) à maioria dos estudantes. Com efeito, este auxílio tem influenciado de modo decisivo na permanência do discente no curso, uma vez que financia despesas essenciais como transporte, alimentação, vestuário, participação em eventos, compra de livros, xerox entre outras. Logo, a garantia das necessidades básicas interfere diretamente na satisfação das necessidades de realização.

No caso dos professores, podemos fazer também analogias com a concepção de Barreto (1994): a) *Necessidades de autorrealização*: pressupõe a formação almejada para o desenvolvimento do ensino e alcance dos objetivos propostos aos projetos que coordenam nos laboratórios ou grupos de pesquisa, o que colabora para o reconhecimento destes perante a universidade, demais instituições de ensino superior e da sociedade, resultando na emergência do contentamento profissional e pessoal; b) *Necessidades de participação*: o saber a partir do acesso pleno à informação promove a progressiva fundamentação para atuação no contexto acadêmico e a rica interação com os pares em eventos e reuniões de órgãos profissionais e/ou científicos, interferindo, com isso, na realização das atividades que lhes possibilitam o atendimento de suas *necessidades básicas*.

À vista das relações tecidas acima, ressaltamos que as necessidades de informação, corroborando com Wilson (1981; 2000), surgem em conjunto com as necessidades ditas fundamentais apresentadas por Barreto (1994) e transpostas anteriormente para as realidades dos sujeitos participantes da pesquisa. Estes, congregam a busca pelo saber no decorrer das

tarefas que realizam no contexto do PPGFIS, o que nos remete à compreensão integrada, proposta por Le Coadic (1996), das necessidades de informação em função do conhecimento e da ação. Logo, ressaltamos como fatores convergentes, que transpassaram estas premissas nas argumentações acima, o gosto pelo saber, a empatia com o ambiente acadêmico, a premência de gerar contribuições para o PPGFIS e, por consequência, para o meio social e a demanda por satisfação pessoal e profissional.

Destacamos que esta análise de conteúdo quer verificar, consoante Costa (2016), as nuances tácitas que permearam os discursos explicitados no questionário, isto é, seu teor subjetivo, visando torná-lo explícito e compreensível. Por isso, a importância do instrumento ao permitir a livre expressão dos professores e estudantes em questões abertas ao considerá-los como ponto primordial para o entendimento de suas necessidades de informação, cuja composição é influenciada pelas interações dos ambientes nos quais desenvolvem suas atividades. Dessa forma, acreditamos que tenhamos conseguido responder à questão declarada por Le Coadic (1996, p. 42) e já citada anteriormente: “O livro, o documento e o objeto são a resposta, mas qual é a pergunta?”.

Todavia, encontramos algumas dificuldades no processo de interpretação das respostas e julgamos que isto tenha sua origem na interação entre as dimensões cognitivas e afetivas que, por sua vez, interferiram na exposição clara dos respondentes, bem como facilitaram sua verbalização em alguns momentos.

Um fator que evidenciamos sobre a intervenção do domínio afetivo no comportamento informacional da comunidade investigada é a capacidade de expressão de suas necessidades de informação. Percebemos que os professores apresentam mais facilidade de comunicar de modo efetivo seus tópicos de pesquisa, pois seus questionamentos estão mais claros. Em nossa visão, isto se deve às seguintes variáveis indicadas por Paisley (1968 *apud* COSTA, 2016, p. 83): o nível de instrução e a formação profissional. Em contrapartida, embora os estudantes tenham demonstrado foco para iniciar seus trabalhos, entendemos que possuem dificuldades para verbalizar suas questões, isto, por estarem ainda tácitas e em constante processo de adequação, já que durante toda a pesquisa estão delimitando seus pontos de vista em razão dos objetivos propostos.

A maioria dos respondentes discentes estava na fase de cursar as disciplinas ou próximos à qualificação sendo, porquanto, um momento de aprendizado em que possuem a possibilidade de enriquecer seus trabalhos com as sugestões mencionadas pelos docentes convidados, em razão de sua experiência e conhecimento notório nas subáreas da Física contempladas pelos estudos analisados.

Além disso, é também uma situação que influencia bastante no sentimento de segurança do discente, em relação à exposição de sua proposta. Ademais, ao passar pelo crivo dos pares da área (sendo observadas as devidas indicações), sua relevância e a necessidade de seu desenvolvimento são ratificadas. Dessa maneira, as necessidades de informação dos estudantes, segundo Silva (2012), serem “mediatas”, ou seja, delimitadas no decorrer do mestrado e doutorado pelas interações estabelecidas com os professores, colegas de turma e atuação da biblioteca. Este será um aspecto a ser discutido de maneira pormenorizada nas fases posteriores do PBI.

Por outro lado, conforme nossa convivência com os docentes na BCF e o que nos assegura Silva (2012), eles evidenciam necessidades conscientes de informação, tendo em conta inferirmos que têm repertório suficiente para determinar o que precisam, de que modo, onde e quando poderão ter acesso aos conteúdos que lhes são pertinentes.

Outra possibilidade que levantamos foi a dificuldade no entendimento da terminologia “necessidades de informação” por parte dos estudantes, ainda que o instrumento tenha sido ajustado após realização do pré-teste, já que algumas questões apresentaram respostas um pouco vagas. Contudo, a convivência com o público no cotidiano da BCF e os retornos mais fundamentados, embasaram as interpretações anteriores, atendendo, com isso, ao nosso primeiro objetivo: “conhecer as necessidades que norteiam a busca e o uso da informação”.

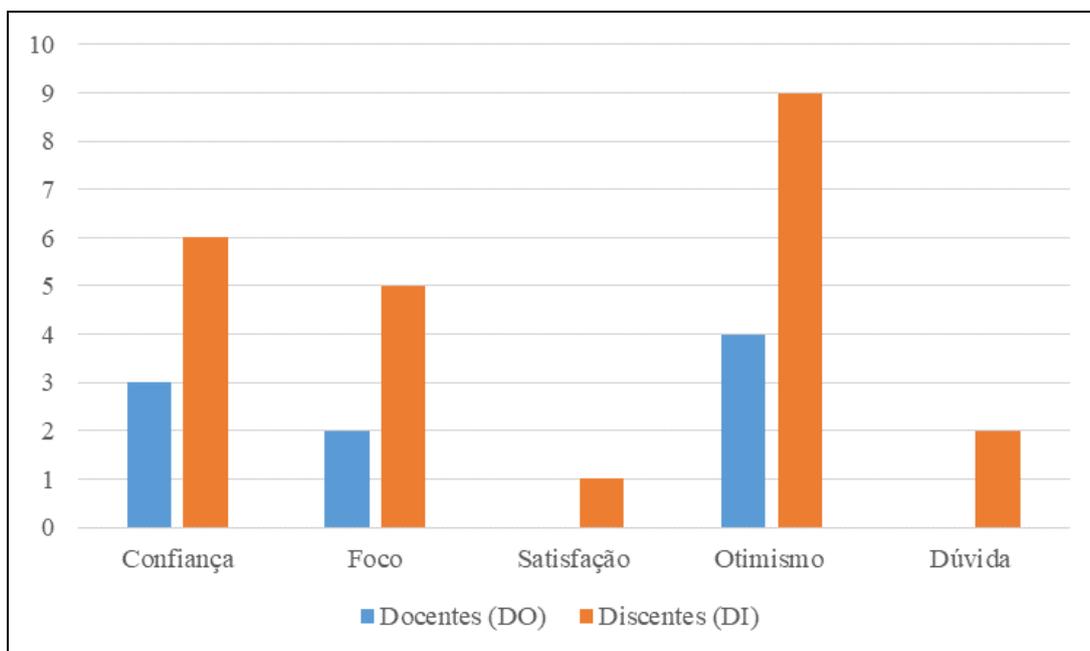
Pensamos, então, que seja relevante aprimorar nossa percepção com o conhecimento das emoções que condicionam os trajetos de pesquisa. Logo, adiante trataremos dos sentimentos vivenciados pelos docentes e discentes nas fases de planejamento; elaboração da fundamentação teórica; realização de experimentos; análise de dados e resultados; conclusões e discussões.

Buscamos embasamento, sobretudo, na abordagem de Kuhlthau (1991; 1993; 1994; 1999; 2004a; 2004b) que propõe o estudo do processo de busca da informação sob a perspectiva do olhar do usuário na condução dessas práticas, tendo como norteador um enfoque construtivista que salienta os aspectos cognitivos e afetivos. De fato, concordamos com a visão da autora de que a emoção tem profundo impacto nos pensamentos e ações a serem realizadas pelo indivíduo não podendo, assim, ser dissociada destes ao longo de seu aprendizado.

Tendo como ponto basilar o modelo do Processo de Busca da Informação e os postulados do Princípio da Incerteza e, mais especificamente, os corolários da previsão, nos deteremos na categoria iniciação, uma vez que contempla o entendimento por parte do

público desta pesquisa acerca de suas necessidades de informação, conforme podemos observar no quadro abaixo:

Gráfico 1 – Planejamento da pesquisa (delimitação do tema, problema, objetivos e metodologia)



Fonte: Elaborado pela autora.

Após estudos que referendaram a construção do PBI, Kuhlthau (1993; 1994; 2003; 2004a; 2004b; 2007) verificou que a incerteza geralmente marca seu início, mas pode continuar se manifestando de diferentes maneiras nas demais estágios, principalmente, nos momentos de exploração, segundo será discutido adiante. Esse elemento está ligado à existência de lacunas na construção de sentidos, o que origina pensamentos vagos e ambíguos sobre o tópico de interesse, além da emergência de sentimentos de ansiedade e dúvida. Entretanto, ao passo que o PBI vai se desenvolvendo e as concepções vão se estruturando, tornando-se compreensíveis e passíveis de comunicação, torna-se predominante o sentimento de senso de direção e confiança.

Tendo em vista o elucidado, enfatizamos que os docentes e discentes do PPGFIS, embora tenham corroborado com Kuhlthau (2007) sobre a premissa da integração entre suas emoções e o decurso da dinâmica de produção do conhecimento, demonstraram a presença de sentimentos divergentes com o que é comumente experimentado nos momentos iniciais da pesquisa. Verificamos que isto vem a enriquecer os diálogos acerca do PBI e de suas

aplicações no estudo do comportamento informacional de públicos pertencentes à distintos campos do saber.

No tocante aos sentimentos apontados em relação à categoria iniciação, ou seja, na delimitação do tema, problema, objetivos e metodologia, apenas dois estudantes (DI6 e DI24) declararam possuir dúvidas nestas ocasiões, ratificando, assim, o princípio da incerteza comentado anteriormente.

A maioria dos docentes e discentes tiveram opiniões semelhantes ao afirmarem se sentem otimistas, confiantes e focados na etapa inicial do PBI. No caso dos primeiros, interpretamos que estas posturas emocionais derivam de suas experiências no percurso da pesquisa, o que não significa afirmar que não haja problemas no seu transcorrer, mas a aptidão de predição e resolução dos imprevistos para retorno à sua continuidade é mais efetiva, inclusive, em função da rede de referências apontadas por Silva (2002) e Choo (2006). Assim, o tempo, o nível de conhecimento na investigação de temas de seu interesse no domínio das especialidades da Física e, mais especificamente, nas linhas de pesquisa do PPGFIS, incluindo sua atuação nos laboratórios ou grupos de pesquisa, além da prática como pareceristas de eventos e periódicos especializados, lhes possibilita iniciar seus estudos com mais confiança e foco.

Inferimos que esse quadro, entre outros fatores, se deve também ao fato da necessidade das propostas de pesquisa, submetidas às agências de fomento como a CAPES, CNPq e FINEP para aprovação, estarem devidamente pormenorizadas e justificadas, descrevendo, inclusive, a participação dos estudantes de iniciação científica, mestrado e doutorado neste ciclo, o que não implica a impossibilidade de modificações no seu transcorrer, conforme comentado acima.

Acreditamos que isto influencia diretamente na conduta confiante de grande parte dos discentes que, em suma, possuem contato com a pesquisa teórica e experimental nos laboratórios desde os programas de iniciação científica na graduação e, por conseguinte, com o desenvolvimento de produções acadêmicas, cujos assuntos com que trabalham, geralmente têm suas perspectivas aprofundadas ou delimitadas ao longo do desenvolvimento de suas dissertações e teses no PPGFIS. Esse cenário remete ao que Kuhlthau (1994; 1999) nos coloca acerca da relevância de experiências com estudos semelhantes para otimização da compreensão do problema e da tarefa ou projeto que o envolve.

Cabe aqui uma analogia com o Corolário de Previsão, para tanto, devemos destacar as escolhas que promovem o desdobramento do PBI com o suporte de saberes incorporados aos esquemas individuais que, por sua vez, irão mediar novos processos de geração de

conhecimentos (KUHLETHAU, 1993; 2004a; 2004b). Dessa maneira, inferimos que as previsões feitas pelo professores e estudantes, contribuem para exitosa condução do PBI de modo a atenuar os sentimentos de incerteza e tornar prevalecente o senso de direção na construção de seus estudos, por meio de discussões entre esses agentes para proposição de potenciais trajetórias de abordagem ou questões a serem perseguidas.

Por certo, a integração dos docentes e discentes no planejamento da pesquisa, influencia positivamente na disposição emocional de ambos para seu desenvolvimento, haja vista que as dissertações, teses e artigos advindos, devem ter seus resultados atrelados aos propósitos globais dos “macroprojetos de pesquisa” dos laboratórios ou grupos de pesquisa no qual desenvolvem suas atividades científicas.

Damásio (2004) enfatiza que os sentimentos podem se constituir, enquanto indicadores dos níveis de correlação entre as informações acessíveis e os modelos mentais que o indivíduo utiliza na produção de sentidos. Mediante o exposto, compreendemos que os sentimentos de confiança, foco e otimismo assinalados pelos docentes e discentes do PPGFIS, apontam para um potencial entendimento, ainda que preliminar, por parte destes dos problemas e finalidades da pesquisa, além dos percursos metodológicos para sua devida satisfação. Isto posto, concordamos com Choo (2006) quando a autora destaca que as emoções interferem no reconhecimento das necessidades de informação, pois deduzimos que a posição otimista e centrada dos indivíduos em questão, oportuniza uma predisposição maior ao aprendizado facilitando, com isso, a percepção do problema do estudo com mais clareza.

Este cenário pode advir de experiências anteriores com estudos que fundamentaram a problemática com a qual estão trabalhando atualmente, e/ou o uso de procedimentos experimentais semelhantes, uma vez que segundo Damásio (2005, p. 3, tradução nossa) a “[...] emoção está lá para lembrar decisões passadas boas ou más e as suas consequências. A emoção é uma muleta que nos ajuda a escolher entre opções e possibilidades e que se complementa com o conhecimento e a razão.”

As sensações que conduzem o indivíduo à coerência e à estabilidade resultam num senso maior de organização e controle do que se deseja pesquisar e de como isto poderá ser feito. Logo, interpretamos que os pensamentos do público da pesquisa, em consonância com os sentimentos realçados, estão claros e definidos, embora condizentes com uma estruturação conceitual e técnica que lhes sejam significativas no momento.

Portanto, constatamos que os estados cognitivos do público investigado, referente ao reconhecimento de suas necessidades de informação, ainda que não tenham se dado da mesma forma, em grande parte são permeados por predisposições que denotam objetividade na

constituição das finalidades dos estudos e das formas de contemplá-las, o que não exclui a existência de dificuldades nesse percurso, mas demonstra que estas construções pessoais têm sido caracterizadas por mediações efetivas dos pares. Assim, com um planejamento definido, as escolhas baseadas na previsão podem fundamentar as demais etapas do PBI, entre estas, a seleção, exploração, formulação e coleta, ambas comentadas a seguir.

6.2 Comportamento informacional

Buscamos, a seguir, relacionar as etapas do modelo de Kuhlthau aos momentos de elaboração da pesquisa: fundamentação teórica, realização de experimentos, análise dos dados e resultados e, por fim, conclusões e discussões. Nestes enlaces, discutimos os fatores intervenientes na delimitação do assunto geral e descritores subsequentes, os ambientes de pesquisa, as estratégias de busca, as fontes de informação utilizadas, as habilidades relacionadas ao PBI e, por conseguinte, as facilidades e dificuldades vivenciadas nesse processo e o grau de satisfação dos participantes do PPGFIS quanto ao uso da informação.

6.2.1 Seleção

Questionamos o público participante da pesquisa quanto aos elementos que influenciam na delimitação da temática de interesse e, por sua vez, dos termos que utilizam durante o processo de busca da informação, quanto a isso, obtivemos os seguintes retornos:

Quadro 17 – Fatores intervenientes na seleção dos tópicos de pesquisa

DOCENTES (DO)		DISCENTES (DI)	
Fatores	Percentuais	Fatores	Percentuais
<i>Leitura de trabalhos que abordam o mesmo assunto</i>	77,8%	<i>Instrução do professor orientador</i>	45,8%
<i>Não é permitido marcar mais de uma opção</i>	11,1%	<i>Leitura de trabalhos que abordam o mesmo assunto</i>	41,7%
<i>Todas as anteriores</i>	11,1%	<i>Conversa com colegas de laboratório</i>	12,5%

Fonte: Elaborado pela autora.

Entendemos que os materiais pesquisados pelo público do PPGFIS para conhecimento dos descritores representativos de suas necessidades de informação, na maioria, são artigos científicos de revistas eletrônicas localizadas em base de dados especializadas, conforme poderemos constatar adiante. Inferimos que estes trabalhos são analisados no que tange aos objetivos, procedimentos metodológicos e resultados com o intuito de verificar como os estudos são indexados, de modo a otimizar a exploração da temática relacionada e colaborar para condução otimizada da pesquisa.

Logo, a escolha pela opção “Leitura de trabalhos que abordam o mesmo assunto” por parte dos docentes (77,8%) e discentes (41,7%), advém de consultas empreendidas para observação das perspectivas perseguidas pelos autores, a fim de promover a construção de abordagens particulares que colaborem para o desenvolvimento das subáreas inseridas nas linhas de pesquisa do PPGFIS.

Interpretamos que, as opiniões “não é permitido marcar mais de uma opção” (11,1%) e “todas as anteriores” (11,1%) levantadas pelos professores, consolidam nossa compreensão acerca da participação dos pares enquanto mediadores nos processos de construção do conhecimento. De fato, o contato com outros pontos de vista no cotidiano do departamento de Física, em eventos com pesquisadores de outras instituições ou durante a atuação em comitês editoriais de periódicos, pode suscitar a reflexão e a reordenação dos esquemas individuais que agem no reconhecimento dos tópicos de busca.

Neste seguimento, 45,8% dos discentes demonstraram que as instruções fornecidas pelos docentes constituem referências preponderantes no delineamento das questões de pesquisa. Isto porque, consoante Choo (2006 p. 164): “Uma fonte tem mais probabilidade de ser considerada confiável quando há indícios de ela forneceu dados precisos, quando o indivíduo já a utilizou ou quando outra fonte bem considerada a recomendou.”

Interpretamos que este cenário se evidencia em função destes indivíduos possuírem um conhecimento progressivamente atualizado sobre o estado da arte da área, a partir de seu empenho pessoal e das redes estabelecidas nas situações indicadas acima. Daí a intervenção mediadora dos professores nos níveis de identificação e localização, pois a indicação de fontes de informação, no âmbito das especialidades com as quais têm trabalhado, para os estudantes, otimiza o início da pesquisa por parte destes. (KUHLTHAU, 1994; 2004a).

Como o docente define seus tópicos prioritariamente por leituras, depreendemos que tem experiência no direcionamento satisfatório de suas buscas ao conseguir localizar em tempo hábil o que necessita com base na produção científica analisada. Logo, haja vista os discentes terem seus trabalhos subjacentes aos projetos dos laboratórios ou grupos de

pesquisa, os professores responsáveis por estes e que atuam nas pós-graduação como orientadores, entre outros, constituem agentes mediadores que vislumbram com seus orientandos o despontar de seus estudos, inclusive, por meio da eleição dos termos que permitirão a exploração de suas problemáticas.

Quanto à participação dos colegas de laboratório (12,5%), pensamos que a convivência diária entre eles possibilita o desenvolvimento conjunto de suas propostas, pelo fato de estarem descobrindo os percursos a serem seguidos e, portanto, compartilhando seus êxitos e dificuldades. Isto lhes permite o desencadeamento de suas propostas de forma conjunta, sobretudo, se estiverem vinculados a mesma modalidade (mestrado ou doutorado).

Mediante o explicitado, percebemos que as pessoas são efetivas mediadoras na construção do saber através da disponibilização de seus repertórios para desvelamento das propostas uns dos outros no contexto do PPGFIS. Justifica-se, então, a majoritária atribuição do nível “bom” pelo público deste em relação ao seu nível de desenvoltura na estruturação de questões baseadas em suas necessidades de informação. Isto porque, apoiados em Dudziak (2003), constatamos que os professores e estudantes têm conseguido eleger tópicos de busca correspondentes, principalmente, em razão da interação cotidiana estabelecida entre esses sujeitos.

Essa percepção ratifica a posição de Wilson (1981) acerca da concepção dos indivíduos enquanto canais propícios para satisfação das necessidades de informação, além da noção de interferência levantada por Almeida Júnior (2015), uma vez que o conhecimento é oriundo de uma construção pessoal que se desenvolve, também, na relação do homem consigo e os espaços em que está inserido. Assim, a delimitação do problema informacional e a definição dos percursos da pesquisa, passam a ser resultantes de uma construção condicionada também pela visão do outro.

Podemos verificar o explicitado na perspectiva de Marchionini (1997) sobre as estratégias que compõem o PBI: analíticas e de navegação. As primeiras são oriundas do planejamento do estudo no tocante à seleção dos termos de busca, reestruturação contínua deste processo e verificação dos resultados provenientes, podendo contar com o auxílio de “intermediários” que viabilizem a realização destas ações em prol dos questionamentos levantados pelos indivíduos. Já as segundas integram estes momentos ao perpassarem toda a pesquisa, tendo em conta estarem relacionadas à interação do usuário com os sistemas de informação que, em nosso entendimento, podem equivaler a pessoas, unidades de informação, bases de dados, repositórios institucionais, ferramentas livres de pesquisa na internet, entre outros. Transpondo nossa compreensão para o contexto do PPGFIS, ponderamos que este

cenário congrega mediações: a) formais estabelecidas durante as orientações, avaliações de artigos, discussões em eventos, reuniões de comissões de periódicos, órgãos institucionais de pesquisa, contatos com a BCF e fontes de informação digitais e b) informais no decorrer dos diálogos cotidianos estabelecidos entre os docentes e discentes.

Assimilamos que essas convivências influenciam na confiabilidade, foco e otimismo apontados pelos sujeitos da pesquisa, no tocante às tarefas que envolvem as buscas preliminares que culminam com a identificação da temática global correspondente às necessidades de informação percebidas, assim como na escolha do modo como o assunto será estudado. Assim, acreditamos que a realização destas ações indicadas por Kuhlthau (1991; 1993; 1999; 2004a; 2004b) têm sido satisfatórias, dado que sentimentos de caráter mais negativo (dúvida e insegurança), na fase de seleção, não foram predominantes; o que evidencia o caráter efetivo das predições construídas em decorrência dos seguintes requisitos apontados pela autora: atendimento de interesse particular (relação significativa com experiências anteriores); critérios institucionais (relação com as linhas do PPGFIS e atuação nos laboratórios ou grupos de pesquisa); informação acessível e tempo disponível (otimizados pelas parcerias destacadas).

Os pensamentos prospectivos dos professores e estudantes constituem, dessa maneira, aliados decisivos na condução exitosa de suas investigações, já que suas concretizações se apresentam positivas diante dos objetivos para os quais atentam. Fazendo uma analogia com o pensamento de Choo (2006) sobre a atividade de sondagem, acentuamos que a seleção tenciona analisar sistematicamente a produção científica na área de interesse, a fim de verificar propostas que possam ser relevantes para o estudo conforme cada etapa de seu desenvolvimento, bem como os termos que as representam.

Nesse sentido, concebemos que a seleção acompanha e possibilita a consecução de todo o processo de busca da informação. Por isso, ao passo que este vai se desenvolvendo, a atividade vai se tornando mais esclarecida em função da formulação findar na determinação de descritores específicos que mobilizam o engendramento da pesquisa e, conseqüentemente, a exposição de resultados e discussões que respondem às finalidades definidas inicialmente. Em suma, a seleção pensada como uma atividade contínua, progressivamente qualitativa e específica, possibilita aos docentes e discentes perceberem que a abordagem poderá circunstanciar a compreensão acerca de seus problemas informacionais.

Portanto, tomando Kuhlthau (1993) como base, interpretamos que as previsões oriundas deste movimento, influenciam substancialmente na percepção do que será útil e conveniente em termos de informação e, por conseguinte, na escolha dos locais para pesquisa,

fontes de informação, estratégias de busca e demais habilidades decorrentes. Estes são os pontos que poderão ter sua compreensão aprofundada adiante no âmbito das reflexões referentes às etapas de exploração, formulação e coleta que serão trabalhadas a seguir.

6.2.2 Exploração, formulação e coleta

Consideramos que os docentes e discentes do PPGFIS conduzem de modo integrado, durante seus estudos, diversos processos de exploração, formulação e coleta; até que os resultados destas atividades atendam aos objetivos propostos, sejam estruturados e disseminados, entre outros, por meio das teses, dissertações e artigos científicos. Assim, tendo em vista estas etapas terem suas proposições estritamente vinculadas e colaborarem a contento para realização uma da outra, optamos por relacioná-las com as ações de pesquisa, conforme o quadro abaixo:

Quadro 18 – Relação do modelo de Kuhlthau com as fases da pesquisa

Estágios do processo de busca da informação	Etapas da pesquisa	Aspectos analisados
<i>Exploração Formulação Coleta</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração da fundamentação teórica; • Realização de experimentos; • Análise dos dados e resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes escolhidos para pesquisa; • Fontes de informação utilizadas; • Competências em informação no âmbito dos aspectos elucidados acima;

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise e escolha de ambientes para pesquisa, a definição de estratégias de busca, a seleção e consulta de fontes de informação e o desenvolvimento de competências em informação para condução exitosa destas atividades, ocorre no decorrer das etapas de exploração, formulação e coleta de forma indissociável, uma vez que até mesmo durante a realização de experimentos e análises de dados podem surgir percepções que determinem novas ações exploratórias. Logo, entendemos que as etapas em questão perpassam todo o fazer do pesquisador e dialogam de maneira intermitente até que a pesquisa seja concluída.

6.2.2.1 Locais utilizados para busca de informação

Apresentaremos adiante as opiniões levantadas pelos professores e estudantes sobre os aspectos indicados anteriormente, buscando agregar nossas inferências no concernente a estes e ao processo de pesquisa. Posteriormente, iremos expor a perspectiva de Carol Kuhlthau acerca das etapas de exploração, formulação e coleta do PBI com foco na dimensão emocional que permeia essas relações. Em vista disso, iniciamos a divulgação das concepções dos sujeitos enfocados, expondo o quadro abaixo:

Quadro 19 – Meios para acesso à informação

Sujeitos da pesquisa	Opções	Percentuais
Docentes (DO)	Através do acesso direto à internet em sua sala na universidade, laboratório ou residência.	100%
Discentes (DI)	Através do acesso direto à internet em sua sala na universidade, laboratório ou residência.	83,3%
	Biblioteca do Curso de Física por meio de seu acervo impresso ou do acesso à internet nos computadores disponibilizados para pesquisa neste ambiente.	4,2%
	Outros: Livros na biblioteca e na internet, tanto na UFC como em casa.	4,2%
	Outros: Acesso à internet em qualquer local, como minha casa.	4,2%
	Outros: Os dois acima (ou seja, a BCF e a internet).	4,2%

Fonte: Elaborado pela autora.

Depreendemos que a escolha da internet pelos docentes e discentes como meio para consecução dos processos de busca por informação, entre outros fatores, se dá em razão das dificuldades de incorporação de obras, ligadas às temáticas das linhas de pesquisa do PPGFIS, ao acervo da BCF. Isto ocorre devido à dificuldade que a universidade enfrenta de receber recursos para a compra de livros. Com isso, a prioridade passa centrar-se nos títulos indicados nas bibliografias básica e complementar dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.

Entretanto, realçamos que na atualidade as verbas destinadas à aquisição de obras para graduação não têm sido despendidas a contento pelo Governo Federal.

Os procedimentos burocráticos que integram a dinâmica de aquisição não acompanham a progressiva demanda de renovação do acervo voltado para o público do PPGFIS, que requiere continuamente conteúdos de alto nível e de ponta nas especialidades nas quais desenvolvem suas propostas. Todavia, sublinhamos o empenho contínuo da BCF em identificar as necessidades de informação, inclusive, a partir de estudos específicos⁵ designados para tal, além da realização de consultas aos usuários em questão para formação de potenciais listas de compra.

Outrossim, gostaríamos de realçar a opinião do DO9 que indica “A biblioteca setorial da física é boa, mas livros sobre tópicos de fronteira científicas ou são inexistentes ou levam muito tempo para serem adquiridos”. Este posicionamento nos mostra que os docentes não desconsideram o papel mediador da BCF, mas reconhecem as limitações encaradas por essa unidade de informação no que tange ao cumprimento de seu trabalho na disponibilização de informações cada vez mais especializadas, posto que compartilham do mesmo ambiente e conhecem os desafios que a universidade se defronta para contemplação de suas necessidades e otimização de ações e prazos para tal.

O empenho da biblioteca é percebido pelos professores que, no cotidiano, elogiam sua gestão e tentam contribuir para seu funcionamento. Prova disso, que a reforma das instalações da biblioteca se deve a capitais oriundos de projetos do Departamento de Física em consonância com o PPGFIS, segundo comentando anteriormente.

As justificativas apontadas pelos docentes para reconhecimento da internet como local propício para execução de pesquisas foram as seguintes: “Rapidez no acesso” (DO1, DO6); “Praticidade” (DO2, DO6, DO7); “Conveniente e eficiente” (DO4); “A maioria dos artigos científicos estão disponíveis on-line” (DO5) e “Facilidade no acesso” (DO8). Ratificando estas posições, os discentes também apontaram os motivos pelos quais tornam a internet a opção mais escolhida:

⁵ SILVA, G. N. F. ; COSTA, M. F. O. ; BARROCAS, A. L. Usuário da informação: estudo de caso da Biblioteca do Curso de Física da Universidade Federal do Ceará. **Informação & sociedade**, v. 27, p. 265-278, 2017.

SILVA, G. N. F. ; COSTA, M. F. O. ; BARROCAS, A. L. . Necessidades de informação: em foco os usuários da Biblioteca do Curso de Física da Universidade Federal do Ceará. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE ESTUDOS DE USOS E USUÁRIOS DA INFORMAÇÃO, 1., 2017, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: PPGCI/UFC, 2017. Disponível em: < <http://www.eneu2017.ufc.br/index.php/eneu/1/paper/viewFile/30/47>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

Quadro 20 – Visões dos estudantes em relação à internet como meio de acesso à informação

Discente (DI)	Justificativas
DI2	Obtenho as informações necessárias diretamente na internet.
DI3	No laboratório encontro uma orientação mais focada e direcionada ao meu tema.
DI4	Praticidade e velocidade.
DI6	Para conhecimentos bem estabelecidos prefiro o modelo de livro físico, disponibilizados pela biblioteca da física em geral. Para pesquisas rápidas ou de temas recentes, ainda em discussão, procuro páginas e artigos científicos na internet, tanto na UFC quanto em casa.
DI8	Praticidade e mais opções de pesquisa, principalmente artigos internacionais recentes.
DI9	Por ser mais rápido e por ter um leque maior de possibilidades.
DI10	Grande parte das referências estão hospedadas em revistas internacionais.
DI11	Por questões de mobilidade, é conveniente que eu tenha essa liberdade de fazer pesquisa em casa.
DI12	Busco informações na internet devido a facilidade de acesso e uso.
DI13	A internet contém um conjunto de ferramentas práticas e imediatas na procura de uma informação.
DI16	A pós-graduação em Física disponibiliza para cada pós-graduando um ambiente, escritório, que é utilizado como ambiente de estudo e interação entre os integrantes.
DI17	Pela praticidade e por ter acessos a periódicos da UFC.
DI18	Pelo fácil acesso que temos aos livros e artigos científicos em versões digitais.
DI19	Busco por artigos na área de pesquisa.
DI21	Em locais como o laboratório, a sala da pós-graduação ou residência tenho mais privacidade para acessar os conteúdos relacionados ao meu estudo. Geralmente consulto nestes locais o acervo da biblioteca antes de acessá-la.
DI23	Visto que na internet tem uma gama de acervos principalmente de artigos, então isso acaba se tornando uma das principais fontes de pesquisa. Utilizo o laboratório para pesquisa, mas também as vezes realizo pesquisa em casa, pois é um ambiente que me favorece para realização dessa atividade.

Fonte: Elaborado pela autora.

Estes posicionamentos se devem ao fato da web disponibilizar, por meio de diretórios, bibliotecas virtuais, portais de periódicos ou de bases de dados específicas, o conteúdo integral das fontes de informação, cuja periodicidade de atualização tem correspondido ao avanço das pesquisas nas subáreas da Física. Ademais, outro aspecto que contribui para constituição desse cenário é a possibilidade do acesso à informação ocorrer em

qualquer espaço de atuação dos professores e estudantes, inclusive, fora do contexto universitário.

A internet torna-se um relevante canal para eles que devido à rotina composta por muitas responsabilidades advindas, entre outras, de suas vivências no PPGFIS, buscam assertividade na resolução de seus problemas informacionais. Podemos verificar este enfoque na percepção dos estudantes DI11, DI21 e DI3. Compreendemos, então, que a possibilidade de acesso simultâneo, independente de questões geográficas e espaciais, são fatores sobremaneira relevantes para estes pesquisadores, colaborando para o desenvolvimento de suas pesquisas. Outro aspecto em comum, que permeia as respostas dos docentes e discentes e está presente de modo explícito nas justificativas de DO5, DI8, DI10 e DI18, é o fato da internet permitir a localização de revistas eletrônicas, sobretudo, internacionais, que atualmente divulgam em larga escala o estado da arte de grande parte das áreas de conhecimento por meio dos artigos científicos.

Ademais, a infraestrutura do PPGFIS também colabora na otimização do acesso à informação, já que de acordo com DI16 o programa oferece um espaço especificamente para os estudantes da pós-graduação com os recursos tecnológicos necessários (computadores e *wi-fi*) que oportunizam a realização de suas tarefas dentro da universidade, bem como a integração entres estes indivíduos e o compartilhamento de suas experiências.

Os motivos citados pelos discentes DI9 e DI13 evidenciam as demais vantagens que a *web* proporciona na construção do saber como a variedade de ferramentas de busca e, por consequência, de possibilidades para recuperação da informação e o amplo contato com uma variedade de fontes. Destarte, gostaríamos de salientar a opinião de DI17 que reconhece a qualidade da produção científica oriunda da universidade ao mencionar a internet como modo de acessar o Portal de Periódicos da UFC e utilizar os estudos dos pares dando, portanto, maior visibilidade às iniciativas advindas da instituição ao qual está vinculado.

Apesar das vantagens apontadas acerca da internet e das dificuldades enfrentadas pela BCF, os participantes do PPGFIS indicam que esta unidade atua como mediadora no acesso à informação, o que nos é evidente no posicionamento de DO9, mas também nas respostas de DI6, DI21, DI22 e DI25. A partir destas considerações, interpretamos que os sujeitos da pesquisa continuam buscando os conhecimentos de base para seus estudos na BCF e a *web* favorece este contato através de seu catálogo on-line, ao otimizar a localização e utilização dos materiais bibliográficos por parte dos usuários.

Assim, com o intento de enriquecer as discussões acerca do papel que a biblioteca exerce no desenvolvimento dos estudos dos docentes e discentes do programa, ponderamos

ser relevante ressaltar as reflexões formuladas, a partir do questionamento que buscou perceber como a BCF contribui na satisfação de suas necessidades de informação. Sobre isso, vejamos o quadro a seguir:

Quadro 21 – Atuação da BCF na satisfação das necessidades de informação dos usuários do PPGFIS

Sujeitos da pesquisa	Percentuais	Tópicos das justificativas
Docentes (DO)	Raramente (66,7%) Às vezes (33,3%)	<ul style="list-style-type: none"> • BCF como canal que disponibiliza materiais para satisfação das necessidades de informação ligadas ao ensino; • Fontes de informação com conteúdo científico atual mais acessíveis no ambiente da web.
Discentes (DI)	Raramente (25%) Às vezes (54,2%) Frequentemente (20,8%)	<ul style="list-style-type: none"> • BCF disponibiliza um bom acervo, mas que pode ser aprimorado; • Estudos mais avançados, nas especialidades de interesse, disponíveis em artigos de periódicos eletrônicos;

Fonte: Elaborado pela autora.

Nos discursos dos professores, a BCF se apresenta como espaço informacional que perpassa o seu fazer na docência, no domínio das atividades que envolvem o ensino. Podemos perceber isso na menção de DO2 que afirmou: “Usualmente ela [a BCF] preenche alguma lacuna de minha biblioteca pessoal no que tange às bibliografias da cadeira que ministro.” Esse posicionamento vai ao encontro do acervo conter títulos fundamentais para estudo das temáticas da Física, que permeiam os objetivos das ementas das disciplinas ou mesmo que possam estar de alguma forma atrelados às suas pesquisas.

Depreendemos que o uso da informação seja mais otimizado na atuação do professor no contexto da graduação, pois consoante DO2 e nossas experiências cotidianas na biblioteca, a expansão de sua coleção ocorreu para atender de modo mais direcionado as demandas desta comunidade, embora tenham sido adquiridos também livros para pós-graduação. Contudo, esta renovação não foi tão expressiva em decorrência das discussões levantadas. Daí, 33,3%

dos professores e 54,2% dos estudantes terem indicado que “às vezes” a BCF colabora para resolução de seus problemas informacionais.

No caso dos discentes, as buscas por informação estão mais atreladas ao desenvolvimento de suas dissertações e teses, já que estão relacionados aos cursos de mestrado e doutorado do PPGFIS. Um aspecto comum percebido nas justificativas destes indivíduos e que julgamos intervir na utilização da biblioteca por parte dos docentes, é a referência de seu papel na mediação das informações ditas “basilares”.

É notório que este organismo disponibiliza o conhecimento fundamental e, no âmbito subjetivo, a segurança necessária para o despontar, especificação e aprofundamento dos pontos de vista que integram as propostas de estudo. Verificamos que é de seu espaço que parte o saber que alicerça as novas compreensões e, para o qual, os indivíduos em foco retornam para o desvelamento de indagações ligadas à gênese das novas perspectivas perseguidas. Esta reflexão nos é bastante clara nas respostas de DI10 e DI11, respectivamente citadas a seguir: “Quando a dificuldade é em nível fundamental [...] utilizo o acervo da biblioteca. Os assuntos atualizados sobre a pesquisa estão nos periódicos.” e “A biblioteca me permite obter informações gerais a respeito de um tema. Na busca por praticidade e informações muito específicas, acabo utilizando a internet.”

Apesar desta contribuição pertinente, as ideias suscitadas revelam que a BCF é impactada por limitações que afetam o incremento de seu acervo e a constituição das condições necessárias para uma maior disponibilização de materiais que, por sua vez, evidenciem o desdobramento das pesquisas no campo da Física.

Neste seguimento, os percentuais atrelados à opção “raramente” resultam do não êxito de buscas realizadas na biblioteca por abordagens procedentes de novas reflexões, construídas nos estudos dos programas de pós-graduação e grupos de pesquisa de outras instituições. Ponderamos que estas sejam consultadas nas bases de dados que indexam as publicações advindas, como por exemplo, os artigos que constituem a principal fonte de informação utilizada pelo público do PPGFIS. Essa preferência emerge por conta destes materiais serem o meio mais buscado pelos pesquisadores contemporâneos para a produção, validação e disseminação do conhecimento. Logo, como as revistas atualmente tem sua editoração e publicação realizada majoritariamente no suporte digital, a internet passa a ser o ambiente mais utilizado, ao passo que a pesquisa se aprofunda e precisa ser formalizada e divulgada.

Ressaltamos que para atenuar a problemática comentada anteriormente, a Biblioteca Universitária por meio da Divisão de Desenvolvimento do Acervo, propôs e tem

acompanhado o trabalho de avaliação das coleções das bibliotecas que integram o sistema. Desse modo, a BCF encaminhou para os docentes o relatório das obras mais demandadas e daquelas que não circulam, visando conhecer quais títulos não estão relacionados nas bibliografias, bem como seu parecer quanto à possibilidade de sua inserção nas ementas. Isto porque, tendo em vista que não temos previsão de compra de livros para os cursos existentes, temos o propósito de potencializar o uso do acervo a partir das coleções disponíveis. Assim, planejamos disseminar posteriormente, com o apoio dos professores, as obras que não tem circulado, mas que serão adotadas novamente nas disciplinas, com o intuito de ressignificar seu valor informacional junto aos discentes.

Em contrapartida, a relevância que o público do PPGFIS confere à biblioteca se evidencia quando eles procuram seu acervo, ainda que a consulta não tenha o retorno esperado; pois o fato destes indivíduos serem usuários do local e se deslocarem até ele, denota que a BCF está presente no planejamento de suas pesquisas e é importante para o desenvolvimento deles, tendo em vista a qualidade das informações que disponibiliza.

Logo, constatamos a importância da biblioteca para o desenvolvimento das atividades dos participantes do programa, nos diálogos diários estabelecidos sobre a composição do acervo, buscas nas fontes de informação impressas e digitais e a elaboração de teses e dissertações, portanto, conforme nos propõe Cunha (2010), ratificando a credibilidade conferida por estes sujeitos às informações divulgadas pela BCF.

O contentamento do público do PPGFIS também foi percebido nas respostas que destacaram em suas justificativas a abrangência e o valor notável do acervo como aspectos que podem cooperar para localização de informações pertinentes. Estes elogios estiveram vinculados aos percentuais de 22% dos estudantes e 33,3% dos professores, cujo posicionamento indicou respectivamente que a BCF contribui “frequentemente” e “às vezes” na contemplação de suas necessidades de informação.

Além disso, conforme nossa atuação no universo da biblioteca, outros aspectos que otimizam sua postura mediadora junto aos usuários do PPGFIS e concorrem para uma maior aproximação destes sujeitos, estão dispostos no quadro abaixo:

Quadro 22 – Ações da BCF na mediação da informação

Implícitas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Representação descritiva e temática das obras; ✓ Sinalização, composição e desenvolvimento do acervo.
-------------------	--

Explícitas	✓ Atendimento ao usuário pelo setor de referência ou direção da biblioteca;
-------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora.

O processo de aquisição dos títulos é caracterizado por uma conduta mediadora, já que ocorre por meio de diálogos construídos com o corpo docente, a identificação dos itens mais emprestados e reservados e sugestões dos usuários de maneira presencial ou virtual via Pergamum, visto que uma funcionalidade para tal é disponibilizada neste sistema. Com isso, intentamos estabelecer, segundo Gomes (2010), a negociação de sentidos e promover usos significativos de informação por parte destes indivíduos interferindo, então, consoante Almeida Júnior (2009; 2015), nos processos de apropriação que agem diretamente na satisfação de suas necessidades de informação.

A realização da catalogação e indexação das obras é realizada com o apoio dos próprios usuários (professores e estudantes), objetivando identificar em quais subáreas da Física podem ser inseridos de maneira legítima e quais os termos representam com mais completude os assuntos que veiculam. No caso das dissertações e teses, buscamos considerar a linguagem natural dos autores na atribuição dos termos tópicos, haja vista a especialização das temáticas que abordam e, de acordo com Costa e Almeida Júnior (2012), a necessidade dos participantes do PPGFIS terem mais proveito na consecução de suas buscas, seja no sistema Pergamum ou no Repositório Institucional.

Nesse sentido, primamos pela correta inserção das obras no acervo e pela atribuição de números de chamada que estejam condizentes com a organização da área de conhecimento da Física. Em consequência, a sinalização também é outro ponto que têm colaborado para desempenho de uma postura mediadora pela biblioteca, posto que a exposição das subáreas e os códigos decorrentes são inseridos nas estantes, deste modo, intentando facilitar a localização e a recuperação da informação. Isto posto, reforçamos o pensamento de Varela, Barbosa e Farias (2014) acerca da necessária correlação entre as atividades advindas do processamento técnico dos documentos e a expressão significativa de seus resultados perante os usuários.

No concernente às ações que concorrem para a mediação explícita, salientamos o acompanhamento dos usuários na realização de pesquisas por meio de orientações na utilização do catálogo on-line, para isto, promovendo o conhecimento de suas funcionalidades, a elaboração das estratégias de busca e a apresentação da disposição do acervo, intentando viabilizar, inclusive, a realização de pesquisas futuras pelos usuários.

Ademais, outra postura exercida é a disseminação dos serviços e produtos oferecidos pela BCF e a divulgação das coleções digitais disponibilizados pelo Sistema de Bibliotecas da UFC mediante conversas informais e interação via e-mail.

É perceptível, porquanto, a intervenção da biblioteca nos seguintes níveis de mediação elencados por Kuhlthau (1994): organização, localização e identificação. No tocante à modalidade denominada “conselheira”, acentuamos que a BCF não atua neste nível em virtude dos participantes do PPGFIS serem sobremaneira autônomos no processo de construção da pesquisa. Temos verificado isso ao longo de nossa atuação na biblioteca e ratificamos essa percepção, quando constatamos os bons índices de desenvoltura destes sujeitos no emprego das habilidades de busca e uso da informação, em resposta ao questionamento anterior.

Não obstante, corroborando com Farias (2016), esclarecemos que a equipe da BCF (assistentes administrativos e bibliotecários) se mostra acessível para atender o público do programa e esta disposição foi percebida em virtude dos laços afetivos demonstrados nas opiniões analisadas. No caso dos docentes, isto resulta de uma parceria construída e continuamente ressignificada, no decorrer dos anos, do compartilhamento desse contexto nas dependências do departamento ao qual estão ligados, cujos benefícios têm sido muito positivos para ambas as partes, de acordo com reflexões já apresentadas. Quanto aos discentes, este envolvimento com a biblioteca geralmente surge desde a graduação, compondo as memórias relacionadas à sua formação e aos ciclos de geração do conhecimento.

Ainda perseguindo as ideias de Farias (2016), enfatizamos a disposição mediadora da biblioteca para resolver os problemas de caráter organizacional, ou seja, advindos da utilização dos serviços disponibilizados. Um exemplo que reflete este potencial está relacionado ao extravio de livros ou mesmo o atraso na sua devolução e a consequente emergência de multas. Nestas situações, em consonância com as diretrizes da Biblioteca Universitária, procuramos entender qual a realidade do usuário, sobretudo, suas dificuldades, a fim de encontrarmos em conjunto a melhor solução para ambas as partes. Essa atitude mediadora corresponde também à capacidade de negociação de conflitos realçada por Silva (2010).

Diante deste cenário, compreendemos que o trabalho com o usuário do PPGFIS, requer uma atuação efetiva que, mediante o conhecimento deste público, efetue o planejamento e disponibilização dos serviços e produtos de informação. Aliado a isto, entendemos que a biblioteca precisa perseguir uma postura mais híbrida, que potencialize as

funções das TIC em favor do tratamento descritivo e temático da informação registrada em qualquer tipo de suporte, visando a promoção de sua acessibilidade (SANT ANNA 2015).

Dessa forma, outras dimensões do trabalho da BCF poderão ser desenvolvidas e atenuar os efeitos negativos das carências sofridas com a falta de verbas para aquisição de documentos impressos. Isto porque, a emergência de necessidades de informação especializadas, que demandam para sua satisfação desde perspectivas basilares da Física à novos princípios teóricos e metodológicos, reclama práticas centradas na execução de iniciativas que congreguem, segundo Anzolin e Côrrea (2001), as vantagens que a interferência das TIC propicia para a geração do conhecimento científico e as subsequentes ações de armazenamento, organização e recuperação da informação. Daí uma maior aproximação dos usuários do PPGFIS com ambiente físico e virtual da biblioteca e, em conformidade com Santos (2012), uma integração mais profícua entre professores, estudantes e as fontes de informação.

Acreditamos, porquanto, que as circunstâncias geométricas e simbólicas enfatizadas por Silva (2010) poderão ser gradualmente aprimoradas e a apropriação da informação, acentuada por Costa (2016), condicionada de forma efetiva. Os reflexos desse processo poderão ser percebidos na qualidade dos trabalhos produzidos pelo programa e das produções decorrentes, na potencialidade de sua inserção nos periódicos de alto fator de impacto, bem como no maior envolvimento da biblioteca como propulsora desta realidade.

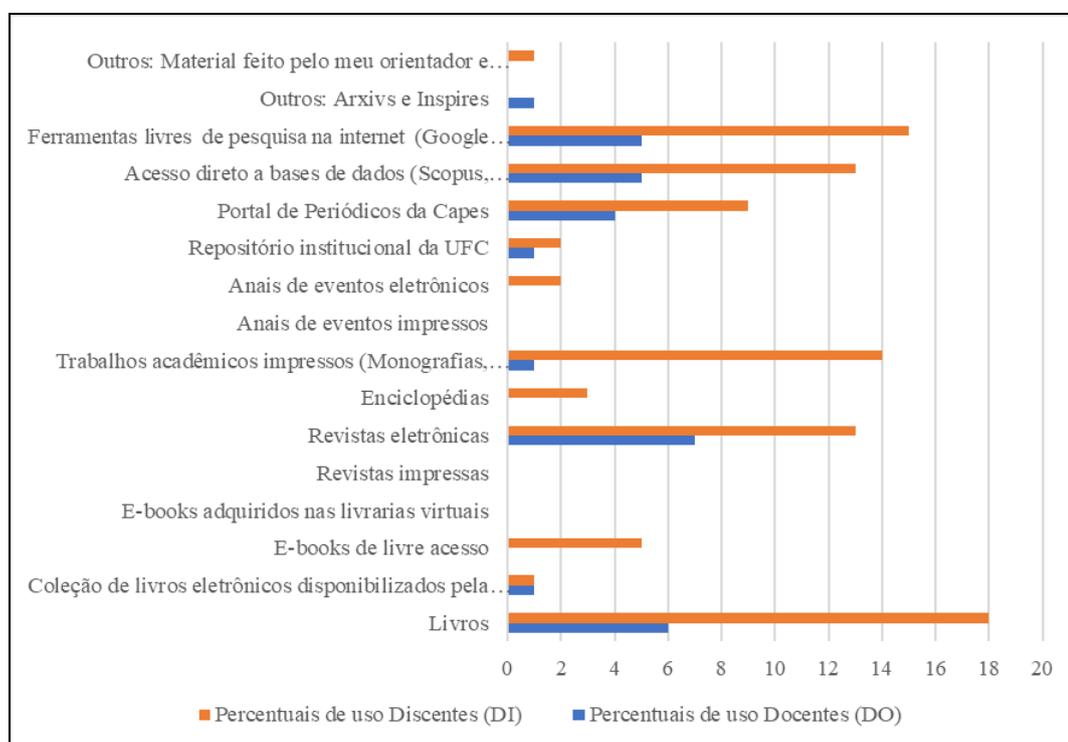
Por oportuno, indicamos que já é uma realidade a nossa atuação em direção ao proposto, uma vez que o surgimento desta proposta nasceu da necessidade de conhecer o comportamento informacional dos usuários ligados ao PPGFIS, intentando promover, consoante Silva (2015), a mediação pedagógica de sua atuação por meio do efetivo cumprimento das ações de mediação implícita e explícita. Assim, poderemos proporcionar condições progressivamente significativas que viabilizem o percurso da pesquisa e promovam, de acordo com Costa e Almeida Júnior (2012), a aprendizagem dos indivíduos conforme seus modos de aprender a partir de ações satisfatórias de busca e uso da informação.

6.2.2.2 Fontes de informação

Ao levantar o questionamento “Quais as fontes de informação que você mais utiliza?”, permitimos que fossem escolhidas mais de uma opção na listagem de materiais sugeridos. Todavia, salientamos que as porcentagens apresentadas têm como referência as amostras obtidas para consecução deste estudo (09 docentes e 25 discentes) e, por

consequente, aqueles que responderam à indagação levantada. A partir desta compreensão, segue abaixo a compilação dos resultados obtidos e as inferências formuladas:

Gráfico 2 – Fontes de informação utilizadas pelos sujeitos da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

Apesar de sua constituição, aquisição e divulgação não corresponder à emergência da satisfação das necessidades de informação, consideramos que os livros continuam sendo os documentos de base para o despontar das pesquisas. Constatamos este pensamento por meio da fala de DI21: “Livros, artigos de periódicos e trabalhos acadêmicos são boas fontes relacionadas diretamente ao tema de estudo. Em particular, livros fornecem embasamento inicial.” Este posicionamento também pode ser verificado na opinião de DO9, relatada na seção anterior, que implicitamente confirma o discernimento de que, ao passo que as necessidades de informação vão tornando-se específicas, os livros não correspondem plenamente à estas, o que nos deixa claro de que a utilização destas fontes possui propósitos mais precípuos.

Para os sujeitos da pesquisa, as obras impressas veiculam princípios fundamentais das especialidades da Física, da qual partem os entendimentos que embasam a constituição das problemáticas de estudo e de seus desdobramentos através da utilização de outras fontes de informação. Compreendemos, então, que a procura pelo livro físico, em consonância com este objetivo, continua predominando pela mobilidade e viabilidade de sua utilização, para

além da premência de internet e portabilidade de equipamentos eletrônicos que possibilitem sua leitura. Por isso, o referido percentual de uso indicado pelos professores (66,7%) e estudantes (75%). Fazendo uma analogia com a discussão anterior, ainda que não tenha sido apontada com a mesma constância que a internet, inferimos que a BCF consiste no principal meio que permite o acesso aos livros.

Essa mesma percepção pode ser aplicada no caso dos trabalhos acadêmicos impressos, uma vez que estas produções ainda são recebidas neste suporte pela biblioteca. Pensamos que o maior uso pelos discentes (58,3%), ocorre em razão destes estarem na fase de consecução de suas dissertações e teses, o que os leva a consultar como esse tipo de produção é desenvolvida, sobretudo, se associada às temáticas com que estão trabalhando, tendo como ênfase a verificação das metodologias empregadas e os resultados atingidos.

Já por meio do acesso à internet, foram selecionadas as seguintes fontes de informação pelo público do PPGFIS: Livros eletrônicos disponibilizados pela UFC, E-books de livre acesso, E-books adquiridos nas livrarias virtuais, Revistas eletrônicas, Anais de eventos eletrônicos, Repositório institucional da UFC, Portal de Periódicos da Capes, Acesso direto a bases de dados (Scopus, ScienceDirect, EBSCO, Web of Science, IOPscience, entre outros) e Ferramentas livres de pesquisa (Google acadêmico, Scielo e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD).

Em referências aos e-books, depreendemos que a coleção oferecida pela UFC seja examinada pelos professores (11,3%) e estudantes (4,2%), em consequência de disponibilizar títulos no âmbito da Física da Matéria Condensada (forte área de concentração do PPGFIS) e, indo ao encontro desta, a Física do Estado Sólido, além de obras que abordam os Métodos Matemáticos em Física. Entretanto, entendemos que os baixos percentuais se devem a não atualização das coleções que datam de 2008 e 2010. Associamos este cenário às dificuldades de aquisição de recursos financeiros para o estabelecimento de novos contratos com editoras especializadas em conteúdo digital, que atendam às necessidades dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e pós-graduação, colaborando, assim, para a adoção significativa desse tipo de material por parte da comunidade acadêmica⁶.

Quanto aos livros digitais de livre acesso, 20,8% dos discentes explicitaram que fazem uso deles e isto decorre, em nossa visão, do acesso à informação por meio destes documentos não estarem restritos à quantitativos do item físico na BCF e, por conseguinte,

⁶ As editoras das coleções dos livros eletrônicos disponibilizados pela Biblioteca Universitária são as seguintes: Atheneu, Springer e Zahar.

pela desvinculação com prazos de devolução ou mesmo questões relacionadas à reserva. Logo, a opção por livros na *web* neste cenário torna-se mais atrativa para os estudantes do que a aquisição em livrarias virtuais, em virtude do alto custo dos títulos utilizados na pós-graduação que, no contexto do PPGFIS, são principalmente obras estrangeiras. Parte daí a baixa porcentagem (4,2%) de discentes que aderem à esta preferência.

As revistas eletrônicas são fontes de informação de referência para o público do PPGFIS e isto pode ser percebido nos altos índices de uso apontados pelos professores (77,8%) e estudantes (54,2%), evidenciando o caráter determinante dos periódicos e, por sua vez, dos artigos científicos na definição do foco das pesquisas e na condução de coletas efetivas que respondam aos objetivos delineados. Entre outros, destacamos os seguintes títulos: *Nature Physics*, *Journal of Energy Physics*, *Physical Reviews Letters*, *Physics Reports*, *Nano Letters*, *ACS Nano*, *Annual Review of Materials Research*, *Trends in Biotechnology e Nature Materials*.

Com efeito, inferimos que estas revistas com qualis A1, constituem relevantes fontes de estudo para os pesquisadores do programa, sobretudo, pelo fato de terem sido publicados relevantes trabalhos deste público nos periódicos elencados, entre os anos de 2012 e 2016, de acordo com dados da Plataforma Sucupira. Podemos perceber a predileção por este gênero de publicação nos respectivos posicionamentos de DO8 e DI17, justificando os benefícios de sua utilização: “Facilidade no acesso” e “É o meio mais confiável de garantir informação de Física de ponta”. Sobre isso, elaboramos profícuos comentários na seção anterior.

Interpretamos que os periódicos constituem fontes de informação que, de acordo com Wilson (1994), têm favorecido a execução dos processos de busca e edificação de sentidos pela característica da organização dos trabalhos que dissemina, posto que as informações devem estar dispostas nestes de maneira clara e objetiva. Assim, a apresentação dos objetivos do artigo, das perspectivas teóricas utilizadas, dos materiais e métodos empregados, bem como dos resultados, discussões e considerações concebidas, precisa propiciar a localização das informações pelo usuário da pós-graduação que prima pela efetividade desta iniciativa.

Ademais, entendemos que as vantagens proporcionadas pela *web* na viabilização do processo editorial cooperam para renovação das coleções das revistas eletrônicas e, portanto, para atualização das informações disseminadas. Justifica-se, com isso, o não uso das revistas impressas que, em suma, não têm sido produzidas com a mesma proporção em virtude de questões econômicas (altos custos de publicação e distribuição) e ambientais (redução do consumo de papel).

O acesso às revistas eletrônicas, afora o contato direto, pode ocorrer também por meio de outras fontes bastante explicitadas pelos sujeitos da pesquisa: Portal de Periódicos da Capes, Acesso direto a bases de dados e Ferramentas livres de pesquisa. Inferimos que a potencialidade de recuperação de artigos científicos nestas fontes de informação, representa uma razão pertinente na obtenção dos percentuais citados no gráfico acima.

No que tange ao Portal de Periódicos da Capes, verificamos posições discordantes na concepção dos docentes e discentes acerca da utilidade desta ferramenta, embora tenha sido prevalecente o reconhecimento das vantagens que seu uso tem trazido para a pesquisa científica. Conferimos isto nas respostas de DO1 (“periódicos da CAPES são uma grande fonte de pesquisa”) e nas menções de DI4, DI11, DI13 que atrelaram suas escolhas à acessibilidade (praticidade) e atualidade das informações disponibilizadas pelo Portal. Em nossa perspectiva, estas declarações são oriundas da oportunidade de acesso presencial no ambiente universitário ou remoto ao conteúdo integral de 181 bases de dados especializadas que disseminam dados referenciais, bem como trabalhos completos por meio de 1.205 periódicos ligados às subáreas da Física, sendo 1.028 avaliados por pares deste campo do saber⁷.

Entretanto, é importante citar também que o discente DI25 critica a atuação do portal ao afirmar que não tem sido útil para realização de suas atividades de busca. Julgamos que esta colocação negativa nos impulsiona a refletir sobre a necessidade de tornar a interface dos sistemas de recuperação da informação significativa para os usuários, ou seja, de identificar problemas enfrentados na utilização do portal, intentando mediar novos processos de aprendizagem que promovam suas funcionalidades, em vista das limitações dos usuários e seus modos de aprender com inovação e criatividade (KUHLETHAU, 1999). Diante disso, gostaríamos de ressaltar que a Comissão de Educação de Usuários do Sistema de Bibliotecas da UFC, propôs como estratégia para o ano vigente, a intensificação do trabalho referente ao portal por meio da capacitação de bibliotecários com a função de *help desk*. Assim, será possível ampliar a orientação dos usuários que apresentem dificuldades e ressignificar o potencial desta fonte de informação.

No que concerne ao acesso direto às bases de dados, reafirmamos que a recorrência de seu uso está ligada à capacidade que possuem de contemplar diferentes possibilidades de busca a diversos tipos de documentos (livros, periódicos, patentes, teses, dissertações,

⁷ Dados verificados no dia 06/07/2018.

enciclopédias, normas técnicas, anais de eventos, material audiovisual, estatístico e etc.), inclusive, *peer-reviewed*, isto é, revisados pelos pares, o que lhes afere autoridade e credibilidade perante a comunidade científica de cada campo do saber. Podemos observar isto nas respostas de DO7 (“As bases de dados trazem informações amplas sobre pesquisa (artigos científicos) e desenvolvimento (patentes)”) e DI16 (“O acervo da ferramenta *web of science* é bastante completo e possibilita uma busca rápida e prática.”).

Outro ponto, que favorece a utilização do Portal de Periódicos da Capes ou o acesso direto às bases de dados, é a disseminação de informações predominantemente em inglês, posto que a comunidade científica da área da Física e, especificamente, do PPGFIS está familiarizada com este idioma, já que grande parte do material que subsidia suas pesquisas é estrangeiro. Isto se torna evidente com a publicação de diversos artigos em periódicos internacionais ou mesmo a produção integral das dissertações e teses em inglês. Podemos constatar essa realidade em nosso cotidiano ao catalogar e indexar os trabalhos acadêmicos do PPGFIS e inseri-los no Repositório Institucional da UFC.

Por oportuno, discutimos que este repositório ainda não tem um amplo uso pela comunidade acadêmica, uma vez que se apresenta relativamente recente, tendo em conta ter sido implantado no final do ano de 2010 com o intuito de preservar e divulgar a produção de conhecimento construída pelos docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos em suas várias modalidades: trabalhos apresentados em eventos, dissertações, teses e capítulos de livros (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2014).

Contudo, indicamos que a Biblioteca Universitária está trabalhando em parceria com as bibliotecas que integram o sistema e as coordenações dos cursos de graduação e pós-graduação *lato e stricto sensu* da universidade, visando aumentar os níveis de inserção das produções desenvolvidas por eles e de consultas à esta fonte de informação. Acreditamos que um fator colaborador para o alcance destes intuitos será a lotação de bolsistas nas bibliotecas para auxílio na execução das atividades relatadas, em conformidade com os cursos que atendem.

Esta ação já está sendo promovida pela Biblioteca Universitária que, inclusive, já consultou cada gestor(a) sobre o número de bolsistas a ser encaminhado consoante a realidade de cada unidade. Além disso, outro aspecto que pode intervir neste quadro, é o desuso do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE) e, em contrapartida, a incumbência do repositório enquanto fonte única de depósito e acesso virtual aos trabalhos acadêmicos da UFC assumindo, porquanto, todas as responsabilidades desempenhadas pela

Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁸. Entretanto, é relevante lembrar que as produções já inseridas nesta poderão continuar sendo consultadas.

As ferramentas livres de pesquisa na internet (Google acadêmico, Scielo e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD) também tiveram uma expressiva indicação pelos professores (55,6%) e estudantes (62,5%). Compreendemos que a popularidade de uso entre a comunidade acadêmica, a facilidade de acesso independente da presença no espaço universitário, da liberação de permissões através de senhas e a interface intuitiva destas fontes, são fatores que implicam a sua grande utilização. Verificamos isto na fala de DI9 (“São os locais que encontro mais rapidamente e tenho mais costume”).

Outrossim, percebemos que as ferramentas livres permitem o contato com trabalhos de outras áreas, facilitando o estabelecimento de relações interdisciplinares no desenvolvimento dos estudos executados e que o *Google* consiste no principal meio de acesso a estes canais, o que é perceptível nas justificativas de DI19 (“Quando se trata de um material de pesquisa você consegue ver mais trabalhos em outras áreas.”) e DO9 (“O Google por causa da conveniência de acesso às informações”).

Os anais de eventos eletrônicos foram indicados enquanto fontes de informação por 8,3% dos discentes. Já este documento em suporte impresso não foi apontado pelo público do PPGFIS como material utilizado no decurso de seus estudos. Interpretamos que isto é decorrente da procura direta na plataforma dos eventos.

Os anais de eventos impressos não foram apontados pelo público do PPGFIS como material utilizado no decurso de seus estudos. Interpretamos que isto é decorrente da procura direta na plataforma dos eventos, pois a maioria destes não tem gerado publicações impressas, mas disponibilizado em seus sites informações gerais relativas ao seu funcionamento, bem como os trabalhos completos aceitos. Todavia, constatamos também que os anais em suporte eletrônico foram apontados somente por 8,3% dos discentes.

Apesar destes indicativos, estimamos que o uso destes materiais ocorra em larga escala por professores e estudantes através das ferramentas livres de pesquisa ressaltadas.

⁸ A BDTD funcionava num mecanismo de rede onde as universidades estaduais e federais atuam como provedora dos dados das dissertações e teses por meio da interface específica do TEDE disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Este, por sua vez, procedia como provedor de serviços ao reunir todo esse arcabouço de metadados num único sistema para pesquisa através da BDTD. Portanto, pensamos que a grande indicação de uso da BDTD pelos respondentes, seja motivada pela incorporação dessa fonte de informação na cultura acadêmica, pois vem sendo utilizada desde o ano de 2006, pois ao término dos cursos de pós-graduação stricto sensu da UFC, os discentes realizavam depósito de seu trabalho no TEDE que, em seguida era repassado para secretaria daquele e para biblioteca. O acesso da obra podia ser feito via TEDE ou pela BDTD.

Contudo, a recuperação de seu conteúdo geralmente ocorre de maneira direta e individual e desvinculada das fontes que os engloba. Dessa maneira, embasados por Dudziak (2003), urge enfatizar a relevância do desenvolvimento de habilidades relativas ao uso e comunicação da informação e, mais especificamente, da identificação dos documentos utilizados em sua completude, a fim de que seja possível citá-los e representá-los de forma plena nas investigações empreendidas facilitando, com isso, a posterior localização destes materiais por demais pesquisadores.

Daí a concretização do que nos coloca o relatório da ALA publicado em 1989: o uso da informação deve ser efetivado de maneira a propiciar o aprendizado de outras pessoas. Nesse sentido, a BCF possui uma notável contribuição a ser oferecida por meio de orientações quanto à efetiva elaboração de citações e referências bibliográficas, pois sua atuação mediadora, consoante realça Belluzzo, Santos e Almeida Júnior (2014), pode interferir no processo de aprendizagem ao desenvolver, entre outras habilidades, a capacidade de disseminar a informação.

Em relação às enciclopédias, pensamos que o uso mencionado somente pelos estudantes (12,5%), acontece no meio virtual com publicações deste gênero especializadas na área da Física para resolução de dúvidas pontuais, ainda características de momentos preliminares da pesquisa.

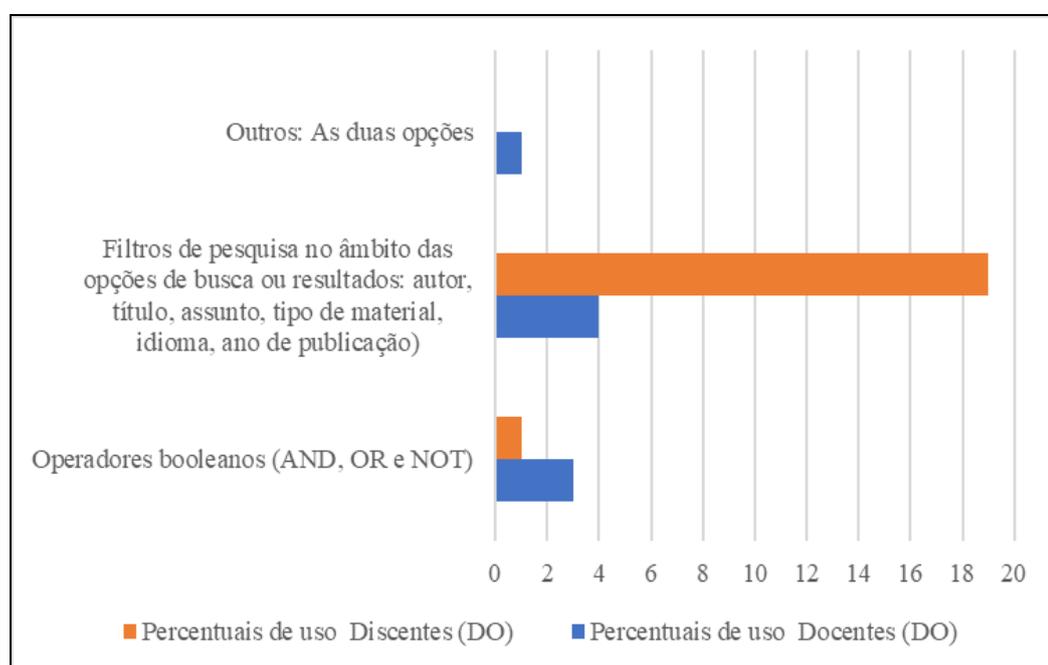
Vinculamos que a consulta às enciclopédias, aos trabalhos acadêmicos (através de contato direto ou do repositório institucional), aos livros, *Google* acadêmico e Scielo à etapa de exploração. Esta é caracterizada por uma postura convidativa assumida pelo pesquisador em decorrência de ser uma fase em que ele busca a identificação e construção das propostas de estudo e, portanto, consoante Kuhlthau (1993; 1999; 2004a; 2004b) atentar para análise geral dos pontos de vista sobre os assuntos de seu interesse. Isto ficou bastante claro nas palavras de DI10 (“Os assuntos estão espalhados em várias fontes e por isso preciso ler vários textos para entender o assunto.”) e DO2 que colocou como motivo para seleção de diferentes fontes de informação, a questão da diversidade de perspectivas.

Por outro lado, associamos o acesso às bases de dados e, por conseguinte, a consulta de revistas eletrônicas contidas nas mesmas, inclusive, através das fontes delimitadas anteriormente (Portal de Periódicos da Capes e Ferramentas livres de pesquisa), ao estágio de formulação e coleta. Estas escolhas por parte do público do PPGCI pressupõem que suas necessidades de informação estejam delimitadas e, nesse sentido, representadas por tópicos focalizados que possam colaborar para a recuperação de informações que lhes sejam relevantes. Esta realidade corresponde, então, à atitude indicativa destacada por Kuhlthau

(1993; 1999; 2004a; 2004b) que conduz o pesquisador para ações mais direcionadas, o que nos revela que os sujeitos da pesquisa tenham ultrapassado os estágios convidativos e elaborado reflexões mais profundas e particulares que contemplem os problemas centrais elencados nas investigações.

Destarte, questionamos o público do PPGFIS quanto às estratégias de busca empregadas para pesquisa no ambiente digital e obtivemos o seguinte retorno demonstrado no gráfico abaixo:

Gráfico 3 – Estratégias de busca dos docentes e discentes



Fonte: Elaborado pela autora.

Ponderamos que a expressiva adoção dos operadores booleanos por parte dos docentes (37,5%) ainda que não tenha sido a escolha majoritária destes, reflete o seu amadurecimento na utilização das bases de dados e dos periódicos no domínio da *web* e, conseqüentemente, do conhecimento das funcionalidades que estes canais e fontes de informação oferecem para pesquisa, para além das opções mais visíveis que estão expostas nas suas interfaces.

Em contrapartida, elucidamos que a menção explícita das ferramentas de busca que não necessitem de um embasamento prévio para uso e cujo emprego possa ser realizado de forma intuitiva, representa um forte fator que tenha colaborado para expressão significativa de 50% dos professores e 95% dos estudantes que afirmaram utilizar filtros de pesquisa no

âmbito das opções de busca ou resultados como autor, título, assunto, tipo de material, idioma, ano de publicação.

No caso dos docentes DO2, DO4, DO5 e DO7 que optaram pelos filtros de pesquisa, consideramos que esta preferência é denotada com mais ênfase, mas não exclui a possibilidade de uso dos operadores booleanos. Prova disso, é a opinião de DO6 que apontou a aplicação das duas estratégias, o que nos leva a interpretar que os operadores podem ser empregados na formulação das expressões de pesquisa e os filtros na especificação dos resultados.

Ambas são utilizadas, de acordo com Machionini (1997), em pesquisas nas bibliotecas e redes eletrônicas como parte do comportamento de busca em sistemas de informação elucidado por Wilson (2000). Transpondo para o contexto do PPGFIS, julgamos que os filtros de pesquisa têm sua utilização no domínio das opções de consulta do catálogo on-line da BCF e, juntamente com operadores booleanos, na execução das buscas simples e avançadas nas bases de dados. Pressupomos que a eleição e combinação dos termos são realizadas em consonância com as situações que condicionam estas ações e as experiências anteriores destes sujeitos englobando, portanto, aspectos cognitivos, subjetivos e contextuais, segundo nos ratifica Choo (2006).

Dando continuidade às discussões, na opção “outros” DO5 indicou como fonte de informação o repositório temático arXiv, mantido pela Biblioteca da Universidade de Cornell (CUL), que possibilita o acesso gratuito à *preprints* de artigos científicos das áreas de Física, Matemática, Ciência da Computação, Biologia, Estatística, Economia e Engenharia Elétrica.

Ressaltamos que, embora os trabalhos disponibilizados nesta fonte ainda não tenham sido analisados por comissões editoriais de periódicos, são revisados pelo Conselho Consultivo Científico do arXiv composto por professores ligados aos campos especificados, sendo assim seu objetivo primordial, promover a visibilidade das produções científicas e otimizar o acesso à estas. (ARXIV, 2015). Nesse seguimento, o docente também mencionou o sistema de informação INSPIRE que tem como foco a Física de Altas Energias e é desenvolvido em conjunto pelos laboratórios das seguintes instituições: Organização Europeia para Pesquisa Nuclear, Centro de Pesquisa da Associação Helmholtz, Departamento de Energias dos Estados Unidos e Centro de Aceleração Linear da Universidade de Stanford. (INSPIRE- HEP, 2016).

Ainda na opção “outros”, DI2 indicou o material produzido pelo orientador, cujo acesso pode ser feito por meio de uma plataforma digital não denominada pelo discente. Interpretamos que a fonte de informação mencionada, de acordo com Leckie, Pettigrew e

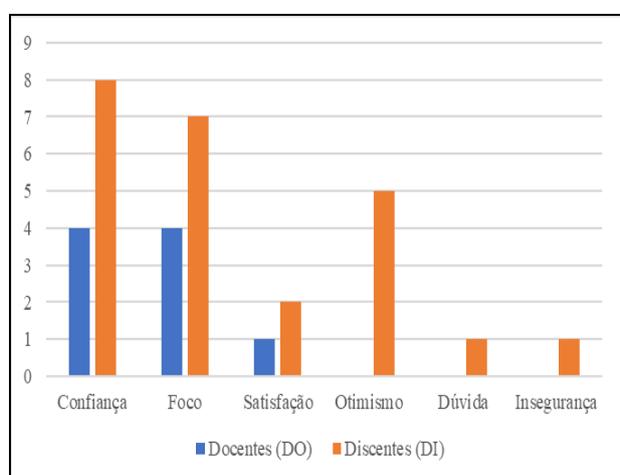
Sylvain (1996), apresenta aspectos da tipologia de cunho pessoal e formal, uma vez que os dados inseridos pelo professor são resultantes de conhecimentos ratificados por suas pesquisas advindos de seu repertório, mas também formalizados por sua inserção num suporte documentário (virtual) com a finalidade viabilizar consultas pelo público interessado, entre estes, seus orientandos.

Tendo sido identificadas os ambientes escolhidos para pesquisa, os materiais utilizados e compreendidos os motivos atrelados à estas escolhas, ponderamos ser necessário entender os sentimentos vivenciados pelos docentes e discentes durante a elaboração do referencial teórico, realização dos experimentos, análise dos dados e resultados; e relacioná-los com as iniciativas exploratórias, focalizadas e coletoras inferidas. Assim, a seguir optamos por tratar dos aspectos subjetivos das etapas do PBI em conjunto com as fases da pesquisa.

6.2.3 Posturas exploratórias, focalizadas e coletoras: teores subjetivos da pesquisa

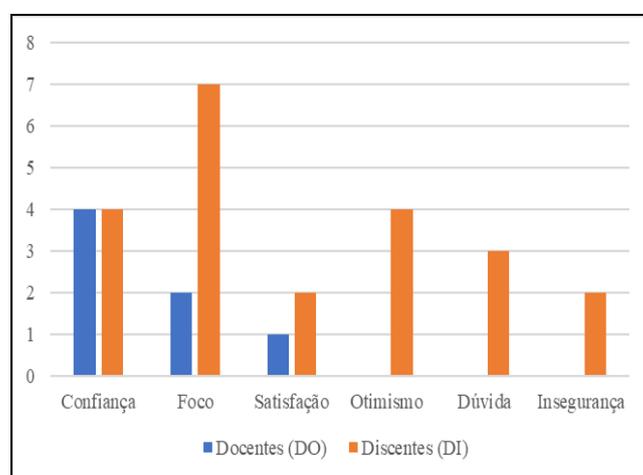
Constatamos que os docentes e discentes sentem-se principalmente confiantes, focados e satisfeitos no momento de construírem a fundamentação teórica de suas propostas de pesquisa, o que nos leva a confirmar que o planejamento desta foi realizado com atenção e os principais assuntos a serem abordados estão claros para estes indivíduos. Isto nos pareceu evidente em nossas reflexões acerca da fase de iniciação que, ao contemplar a identificação do tema, objetivos e metodologia, teve como sentimentos apresentados a confiança, o otimismo e o foco de modo predominante. Percepção semelhante foi evidenciada também nas seguintes fases da pesquisa, conforme podemos perceber nos gráficos a seguir:

Gráfico 4 - Fundamentação teórica



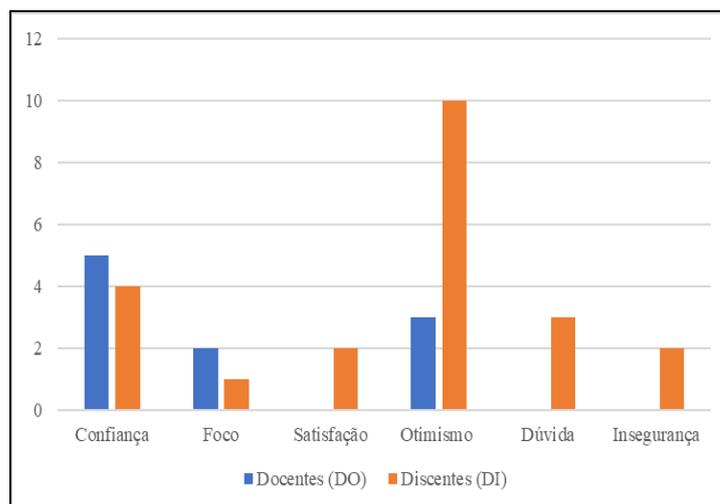
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 5 – Realização de experimentos



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 6 – Análise dos dados e resultados



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme discussão anterior, ratificamos que a experiência dos docentes com a pesquisa, seus imprevistos e a rede de referências estabelecidas com pares do PPGFIS ou de outras instituições nacionais e internacionais, resultam numa predisposição acurada para ampliação do conhecimento acerca de seu problema informacional e a constituição de uma perspectiva pessoal sobre o mesmo. Isto corrobora para explicitação dos sentimentos positivos (confiança, foco e satisfação) assinalados pelos professores em relação à consecução das etapas da pesquisa destacadas no gráfico.

No tocante ao universo dos discentes, asseveramos que o contato com a pesquisa, desde os programas de iniciação científica, tem colaborado sobremaneira para realização exitosa destas atividades. Percebemos isto por meio dos estudantes: a) DI6, DI7, DI12, DI14 que afirmaram sentirem-se otimistas no momento de desenvolvimento das pesquisas bibliográficas; b) DI2, DI3, DI4, DI5, DI10, DI18, DI23 que relataram estar focados no desenvolvimento dos experimentos e c) DI2, DI3, DI7, DI10, DI12, DI16, DI17, DI22, DI25 que também demonstraram otimismo para realização da análise dos dados e resultados. Contudo, o fato dos sujeitos da pesquisa estarem, em suma, otimistas, confiantes, focados e satisfeitos para realização destas fases e das potenciais atividades de exploração, formulação e coleta no âmbito de cada uma, não implica que os sentimentos de dúvida e insegurança não sejam experienciados.

Indo ao encontro do pensamento de Kuhlthau (1991; 1993; 1994; 1999; 2004a; 2004b; 2007), DI15, DI19 e DI24 revelaram se sentir em dúvida e DI19 e DI13 apontaram a insegurança como reação presente durante a elaboração da fundamentação teórica de seus estudos. Entendemos que isto ocorra haja vista as múltiplas possibilidades de pesquisa

potencializadas por uma grande variedade de fontes de informação e, conseqüentemente, a verificação de conteúdos novos não identificados pelos esquemas individuais destes pesquisadores que podem anunciar, inclusive, a possibilidade de novos procedimentos experimentais. Logo, é bem provável que hajam dificuldades nos caminhos de construção do conhecimento, mas estimamos que a inserção integrada das propostas dos estudantes nos macroprojetos dos laboratórios e ou grupos de pesquisa, otimiza a constituição dos focos para recuperação de informações que atendam às suas necessidades. Com efeito, isto viabiliza também o desenvolvimento das pesquisas como um todo que estão sob a coordenação dos docentes do PPGFIS e, nesse sentido, a produtividade de suas linhas de pesquisa.

Compreendemos que as circunstâncias mencionadas inicialmente e este cenário influencia na escolha dos locais utilizados para busca e, por sua vez, na definição otimizada das fontes de informação a serem utilizadas. Daí a formação de abordagens focalizadas que resultem em coletas significativas no decorrer da pesquisa, atenuando, porquanto, o impacto de sentimentos como a dúvida e insegurança, que possam prejudicar o andamento das investigações do público do PPGFIS.

Com base na perspectiva de Dudziak (2003) acerca da consecução das ações que integram a busca da informação e avaliação crítica desta, é justificável a explicitação dos níveis de desenvoltura “ótimo” e “bom” indicados, respectivamente, por grande parte dos docentes e discentes. Isto porque, é perceptível a segurança deste público na apresentação das justificativas referentes às escolhas dos ambientes de pesquisa e das fontes de informação usadas. Assim, nos parece notório que os indivíduos em questão desenvolveram competências que têm facilitado a condução de seus estudos e, particularmente, a recuperação da informação com o auxílio da comunidade científica da área e das contribuições propiciadas pelas TIC. Para tanto, acreditamos que esta consideração se torna ainda mais evidente a partir dos seguintes aspectos trazidos por Leckie, Pettigrew, Sylvain (1996), os quais serão comentados a seguir: conhecimento da informação e acessibilidade.

Apoiados no olhar destes autores, averiguamos que as experiências do cotidiano compartilhadas entre os professores e estudantes do programa, constituem fontes de informação de natureza oral relevantes para este público sendo, porquanto, advindas de canais informais como orientações, diálogos estabelecidos nas salas de aula, laboratórios, grupos de pesquisa e, no caso dos professores, eventos e atuações em eventos e comitês editoriais de periódicos. Estas inferências foram construídas e apoiadas nas respostas referentes aos motivos que as influenciaram, na delimitação das temáticas de interesse e dos descritores utilizados no processo de busca por informação.

Não obstante, é perceptível também o uso de documentos de natureza escrita em meio impresso (livros e trabalhos acadêmicos) e eletrônico (principalmente, artigos científicos) respectivamente oriundas de canais formais como a BCF, Portal de Periódicos da Capes, Revistas eletrônicas, Bases de dados e das Ferramentas livres de pesquisa. Presumimos que a credibilidade e autoridade conferida à estas escolhas, advêm da indicação dos pares em decorrência da qualidade das produções que disseminam, caracterizadas por altos índices de citação e incorporação às fontes de informação avaliadas positivamente pelos organismos pertinentes como a CAPES, a *Web of Knowledge* e a *Elsevier* no domínio das respectivas bases de dados: *Web of Science e Scopus*.

O custo-benefício e a facilidade de manuseio também são aspectos levantados por Leckie, Pettigrew, Sylvain (1996) que influenciam na opção por materiais informacionais em detrimento de outros. Consoante a realidade do PPGFIS, entendemos que o uso majoritário dos artigos se explica pelo acesso às coleções das bases de dados via Portal de Periódicos da Capes na universidade ou em outros ambientes, inclusive, via dispositivos móveis por meio da instalação de seu aplicativo. Ademais, a interação com as interfaces das bases de dados é facilitada devido as funcionalidades disponibilizadas que, para além das divergências, apresentam similitudes recorrentes como o cadastro do perfil do usuário, a possibilidade de buscas simples e avançadas, a criação de alertas, os filtros que permitem a delimitação da pesquisa, a apresentação do resumo e dos ícones de PDF como prerrogativa para acesso ao texto completo dos trabalhos.

Estas condições contribuem para garantia da acessibilidade e, portanto, para aumento da confiança e otimismo ao congregarem a facilidade de localização, a possibilidade de leitura integral dos documentos e a proximidade destes ao público da PPGFIS. Isto é possível em razão da BCF estar no mesmo contexto de seu convívio e da internet transpor barreiras geográficas e temporais. Podemos relacionar, então, essas conjunturas às variáveis intervenientes colocadas por Wilson (1996; 1999), com base na teoria do risco/recompensa (*risk/reward theory*)⁹ uma vez que os canais e fontes de informação evidenciados oportunizam o desencadeamento dos processos de busca.

⁹ Teoria oriunda de trabalhos da área de pesquisa do consumo, entre outros, como estes:
MURRAY, K.B. A test of services marketing theory: consumer information acquisition activities. **Journal of Marketing**, n. 55, 1991, p. 10–25.
SETTLE, R.B.; ALRECK, P. Reducing buyers' sense of risk. **Marketing Communications**, n. 14, 1989, p. 34–40.

Percebemos nas justificativas dos docentes e discentes, em relação aos locais para pesquisa e a seleção de itens informacionais, a recorrente menção à eficácia, disponibilidade e, ainda que não com esta nomenclatura, a pertinência conceitual; o que nos leva a interpretar que este tipo de usuário prima pela objetividade e, com isso, pela constituição das perspectivas pessoais efetivando as ações exploratórias. Consideramos, então, que a atenção deste público está voltada para as coletas, ou seja, a reunião em tempo hábil de informações focadas nos intentos das distintas tarefas do PBI, principalmente, para o desenvolvimento exitoso dos experimentos. Daí a notável delimitação e organização do planejamento dos estudos propostos pelo público do PPGFIS, pois inferimos que sua finalidade é conceber de maneira ágil e direcionada como será desenvolvida a pesquisa e identificar o que será necessário para tal em termos de informação.

Consoante a Dudziak (2003) e Belluzzo (2001; 2005; 2007; 2013), depreendemos que os professores e estudantes do programa, cada um a seu modo e em consonância com o repertório que lhe é pertinente, busca a fundamentação conceitual, ou seja, o conhecimento das temáticas que aborda e a defesa das hipóteses que levanta. Para tanto, almejam a incorporação de princípios atitudinais do qual partem as habilidades de nível técnico, isto é, que permitem a interação profícua com os canais e fontes de informação.

Mediante o exposto, podemos estabelecer um significativo enlace com os corolários da redundância e de interesse pensados por Kuhlthau (1993; 2004a; 2004b), já que o indivíduo ao realizar a exploração do tópico definido, pode localizar muitas informações singulares, que não dialogam com seu repertório, embora apresentem-se relevantes para suas propostas, levando-os a aprofundarem seus estudos e desvendarem os aspectos não conhecidos ou ainda incompreendidos de seu objeto. O resultado desta dinâmica é a reorganização e aprimoramento do olhar do pesquisador e o enriquecimento de seus conhecimentos para resolução das questões previstas e imprevistas provenientes do desenvolvimento da pesquisa e, conseqüentemente, do desdobramento do PBI.

Interpretamos que estas situações também ocorrem no decurso das pesquisas dos docentes e discentes do PPGFIS, principalmente no estágio de realização dos experimentos, pois sua execução pode ser afetada pela carência de materiais no momento de sua consecução ou mesmo gerar resultados não presumidos.

Este quadro suscita, sobretudo, nos discentes os sentimentos de dúvida apontados por DI15, DI19, DI24 e insegurança indicados por DI9 e DI13, em decorrência de estarem na sua fase de formação enquanto pesquisadores e das incertezas que transpassam seus pensamentos ao presumirem que possam realizar alterações metodológicas que impliquem em

modificações nos planejamentos desenvolvidos. Tudo isso incide na postura confiante do discente e o deixa inseguro em decorrência de seu compromisso com o programa e, conseqüentemente, os prazos estabelecidos. Daí a mobilização de conhecimentos que possam promover o desenvolvimento de novos modelos mentais por meio de competências que colaborem para a resolução dos entraves identificados, a partir da reorganização dos pensamentos e execução de tarefas que harmonizem novamente o desenvolvimento da pesquisa em função de seus objetivos. Com efeito, de acordo com Perrenould (1999, p. 7): “Só há competência estabilizada quando a mobilização dos conhecimentos supera o tatear reflexivo ao alcance de cada um e aciona esquemas constituídos”

Destarte, o intuito de localizar informações conhecidas pelos indivíduos (redundantes), por meio de canais formais ou informais, que ratifiquem suas hipóteses ou os novos posicionamentos edificados é perseguido continuamente, pois suscita nestes sujeitos os sentimentos de confiança, foco e otimismo indicados com contundência nos estágios da pesquisa experimental, análise dos dados provenientes e dos resultados.

Esta realidade incide no crescimento do interesse e motivação do pesquisador para o desenvolvimento de suas propostas e disseminação de seus resultados perante a comunidade científica (pares do PPGFIS, de outras universidades e centros de pesquisa). Compreendemos, portanto, que a segurança do que se deseja pesquisar e de como fazê-lo em conformidade com o tempo e os recursos informacionais e materiais disponíveis, interfere significativamente no contentamento dos professores e estudantes que percebem seus avanços ao passarem de posturas convidativas para indicativas à medida que seu aprendizado progride.

Outra situação que ficou bem evidente foi a constante correspondência entre as respostas dos docentes e discentes e, em vista disso, o entendimento subsequente de que o comportamento informacional de ambos, ainda que possuam particularidades, denotam traços de natureza coletiva que se formam nas experiências com a pesquisa compartilhadas no dia a dia, principalmente, aquelas bem sucedidas fruto de dificuldades superadas, pois de acordo com Choo (2006 p. 165): “Quando experiências passadas são guardadas na memória, seu conteúdo é associado à reação emocional do indivíduo na época. A memória é colorida pela emoção”. Isto intervém na execução dos atos exploratórios que permitem a emergência de novas concepções que venham a representar de forma mais fidedigna as distintas necessidades de informação no decorrer do PBI

A preponderância de sentimentos positivos ligados às suas etapas nos indica que este processo tem sido bem desenvolvido pelo público do PPGFIS e, por conseguinte, proporcionado a profusão de interpretações que culminam com a focalização dos

questionamentos e a eleição de tópicos que viabilizam as ações de busca mediante interações profícuas com os sistemas de informação. Esse panorama diz respeito ao que Kuhlthau (1993; 1994; 1999; 2004a; 2004b) nos esclarece quando enfatiza que a formulação vai ao encontro da capacidade de estruturar e comunicar as necessidades de informação com clareza.

É possível coletar o que é suficiente nas fontes de informação analisadas, segundo critérios de relevância determinados tendo em conta que “A pessoa com um senso de direção mais claro, pode especificar a necessidade de informações pertinentes e focadas para intermediários e sistemas, facilitando assim uma busca abrangente de recursos disponíveis.” (KUHLETHAU, 2004b, p. 3, tradução nossa). De fato, os autores utilizados e as reflexões empreendidas visam fortalecer as discussões que, na esfera da análise de dados e resultados, possam contemplar as finalidades das investigações do corpo discente e, com isso, dos macroprojetos de pesquisa dos laboratórios ou grupos em que se inserem. Logo, a atuação dos professores nestes, por meio das orientações e acompanhamentos, influencia bastante nos sentimentos positivos realçados pelos estudantes.

Visando estruturar nossas ponderações, destacamos que o momento de elaboração da pesquisa bibliográfica congrega atos exploratórios, mas também focalizados e coletores. Já na realização da pesquisa experimental, pensamos que são mais preponderantes ações ligadas às etapas de formulação e coleta, visto que o intuito do estudo deve estar definido para nortear as atividades empíricas e as discussões procedentes no domínio dos resultados. Não obstante, em circunstâncias nas quais sejam evidenciados fatos científicos imprevistos, julgamos que sejam planejadas novas ações exploratórias e a realização das demais etapas decorrentes em conformidade com a ideia de Perrenould (1999) salientada acima.

Dado isso, concebemos que os estágios do PBI não são associados de maneira unívoca à uma fase específica da pesquisa, mas podem perpassar continuamente seu desenvolvimento. Conforme enfoca, Wilson (1999, p. 267, tradução nossa): “[...] uma pessoa em qualquer estágio de Kuhlthau pode ter que visitar um estágio anterior como resultado de problemas experimentados ou de novas informações encontradas.”

Isto implica na possibilidade do exercício de todos os estágios do processo de busca da informação em consonância com os saberes que fundamentam cada ocasião da pesquisa científica, já que segundo Marchionini (1997) suas finalidades admitem comparações, analogias e refutações para ratificação ou discordância de teorias e princípios. Destarte, corroboramos com Choo (2006) e Costa (2016) no tocante ao caráter humano e, porquanto, subjetivo que circunstancia os atos cognitivos do sujeito motivados, consoante Wilson (1981; 2000), pelo despontar das necessidades de informação apresentadas no decorrer da

investigação com distintos teores, isto, em conformidade com o amadurecimento do pesquisador no tocante ao seu trabalho, os objetivos das práticas que está executando e as conjunturas que o contextualizam. Esse percurso culmina com efetivos processos de apropriação da informação, os quais serão abordados nas discussões da categoria apresentação que preconiza o uso da informação.

6.2.4 Apresentação: grau de satisfação dos usuários

Apresentaremos o grau de satisfação dos docentes e discentes do PPGFIS em relação à pesquisa, bem como as dificuldades e as soluções apresentadas, a fim de identificarmos também as competências em informação desenvolvidas no decorrer deste processo. Em seguida, trataremos da reação emocional deste público durante finalização do PBI no âmbito da fase de apresentação do modelo de Kuhlthau.

Os professores e estudantes ao serem indagados sobre como se sentiam ao final dos processos de busca por informação, responderam de forma contundente que a sensação que prevalecia era de satisfação. Em geral as justificativas mencionadas abordavam a questão de possuírem atualmente maior facilidade e acessibilidade à informação, haja vista à variedade de fontes disponibilizadas e as distintas possibilidades de busca propiciadas pelos sistemas de informação, sobretudo, no ambiente da web a partir de uma interação profícua com estes. Corroborando com Perroti e Pieruccini (2007), compreendemos que este quadro resulta do desenvolvimento das TIC e desta influência no contexto acadêmico para disseminação da produção científica implicando, portanto, em novos modos de produção e acesso ao conhecimento.

A BCF também esteve presente nos discursos dos docentes e discentes, que afirmaram possuir acesso às informações que necessitam por meio dos livros de seu acervo ratificando, então, discussões anteriores sobre a busca por esse tipo de material ser predominante no espaço da biblioteca. Nesse seguimento, salientamos as falas de DI1 “Os livros e revistas que procuro por informações sempre são de fácil acesso” e DO3 “Tanto a biblioteca quanto as fontes eletrônicas me são satisfatórias.” Não nos alongaremos na discussão a respeito da contribuição da BCF na satisfação das necessidades de informação dos sujeitos da pesquisa, pois o fizemos no momento que consideramos ser mais oportuno, ou seja, na seção intitulada “Locais utilizados para busca de informação”.

Apesar do quadro predominante ser positivo, os estudantes DI9, DI10, DI13, DI19 declararam que ainda estão um pouco insatisfeitos com suas pesquisas, em razão dos desafios

enfrentados na localização dos conteúdos relacionados aos seus trabalhos. As opiniões de DI13 e DI19 evidenciam com bastante clareza essa situação: “[...] O mundo acadêmico é um gigante de informação compactada. O processo de busca de informação é um processo longo em preenchimento de pré-requisito.” e “[...] acredito que há mais trabalhos publicados com relação a minha pesquisa que não encontrei ainda.” Entendemos que esses fatos decorrem da necessidade de construção contínua de significados para entendimento das informações à medida que o estudo se aprofunda e, somado a isso, o temor da falta de contato suficiente com materiais cujo teor conceitual possa contribuir para o desdobramento de suas propostas e a produtividade de seus resultados. Dado isso, destacamos a relevância de uma perspectiva focalizada, que atenua o sentimento de ansiedade ao pressupor a necessidade de informações cada vez mais especializadas evitando, com isso, a generalização do problema e a percepção ampla de seu tratamento.

Nesse sentido, o público do PPGFIS expôs algumas de suas dificuldades experienciadas na pesquisa e as soluções adotadas para sua resolução. Quanto aos docentes, foram apresentadas as seguintes informações:

Quadro 23 – Dificuldades enfrentadas pelos docentes na pesquisa e ações atenuantes

Docente (DO)	Quais as principais dificuldades que você vivencia no decorrer de suas pesquisas?	Como busca solucioná-las?
DO1	Falta de tempo para imersão no problema.	Dedicando tempo corrido para a pesquisa.
DO2	Tempo.	Evitando perder tempo.
DO3	Falta de tempo.	Flexibilizando meus horários.
DO4	Motivar os estudantes.	Com reuniões semanais.
DO5	Compor um repositório on-line de dados.	Catalogar e classificar os artigos manualmente.
DO6	Falta de verba; pouco tempo para dedicação.	Sem resposta.
DO7	Sem resposta.	Sem resposta.
DO8	Acesso à mais informação.	Procurando novos sites de busca e livres.
DO9	Falta de infraestrutura laboratorial.	Parcerias com outros laboratórios.

Fonte: Elaborado pela autora.

Um forte ponto que percebemos nos posicionamentos dos professores (DO1, DO2, DO3 e DO6) é a escassez de tempo para desenvolver com tranquilidade seus estudos em

virtude da multiplicidade de funções exercidas no ensino (graduação e pós-graduação), coordenações de laboratórios e ou grupos de pesquisa, na equipe editorial de periódicos e na comissão científica de eventos, além do acompanhamento diário dos estudantes que orientam. Essa realidade composta por muitos compromissos contribui para o aspecto levantado por DO5 “Catalogar e classificar os artigos manualmente”, uma vez que a organização pessoal e contínua dos dados da pesquisa viabiliza sua busca e recuperação com rapidez.

A “falta de verba” mencionada por DO6 vai ao encontro da opinião trazida por DO9 “falta de infraestrutura laboratorial”, pois consideramos que as dificuldades para aquisição de recursos que custeiem a implantação das condições ideais para desenvolvimento das investigações, além do tempo prolongado para o início das reformas necessárias incluindo neste cenário a aquisição de equipamentos, gera entraves para a realização da pesquisa experimental. Esta é uma dificuldade trazida por DO9 que revela o estabelecimento das redes de referência enfatizadas por Choo (2006) ou redes científicas salientadas por Silva (2002) para redução dos efeitos negativos deste quadro.

Daí a atuação do PPGFIS na inscrição de seus projetos em editais de instituições como a FINEP, CAPES, CNPq e FUNCAP. Assim, enfatizamos a iniciativa do corpo docente do programa na promoção de iniciativas que visem transformar o cenário existente no tocante às limitações de infraestrutura), para além das ações da universidade, a julgar pelas limitações que este organismo enfrenta para sua manutenção.

Outrossim, as soluções apresentadas pelos professores para resolução das problemáticas indicadas anteriormente também são bastante razoáveis. Com efeito, a organização pessoal destes sujeitos otimiza a realização de suas atividades e evita frustrações advindas de seu não cumprimento ou da atenção desejada não dispensada. Isto interfere também na relação com os estudantes lhes possibilitando motivá-los para a consecução de seus estudos e, por conseguinte, expor seus avanços e dúvidas incidindo de maneira pertinente para superação de suas limitações. Já o acesso ainda restrito à alguns trabalhos apontados por DO8, têm sido sanados por meio do contato com outros canais que possibilitam a consulta livre de produções de alta qualidade, como por exemplo, os *preprints* disponibilizados pelo Portal de Periódicos da Capes, a arXiv e o INSPIRE, sobre os quais tecemos comentários previamente.

Ademais, os discentes explicitaram da mesma forma os entraves e as atitudes vivenciadas no decurso da pesquisa para sua solucioná-los:

Quadro 24 – Dificuldades enfrentadas pelos discentes na pesquisa e ações atenuantes

Discente (DI)	Quais as principais dificuldades que você vivencia no decorrer de suas pesquisas?	Como busca solucioná-las?
DI1	Sem resposta.	Sem resposta.
DI2	Ter tempo para pesquisar.	Me livrando das disciplinas o quanto antes.
DI3	Gostaria de mais livros específicos da minha área na biblioteca do curso.	Procuo livros no formato PDF.
DI4	Organizar conteúdo para otimizar tempo.	Foco no planejamento.
DI5	Falta de coerência nos artigos.	Buscando as fontes utilizadas nos artigos.
DI6	Falta de motivação ao não entender artigos relacionados importantes. Dificuldade de entender justificativas usadas em artigos, principalmente quando envolvem muitas citações.	Procuo conversar com alguém que conheça mais do assunto para me apontar a fontes de mais fácil acesso e entendimento.
DI7	Sem resposta.	Sem resposta.
DI8	Encontrar um resultado específico em diversos artigos	Ler todos até encontra-lo
DI9	Desenvolver os cálculos matemáticos.	Pedindo ajuda à colegas e tentando resolver sozinho.
DI10	Garimpar os resultados e compreendê-los para o desenvolvimento da tese.	Lendo mais textos e possível implicações desses resultados.
DI11	A busca por novos problemas.	Lendo a literatura científica já existente.
DI12	Entender o que certa fonte de informação está querendo dizer.	Se reunindo com o orientador.
DI13	Seleção de prioridades diárias a serem cumpridas. O dia pode acabar sem rendimento algum pela falta de organização.	Tentando de maneira sistemática, organizar o dia antes de chegar na faculdade.
DI14	Sem resposta.	Sem resposta.
DI15	Falta de leitura acerca dos assuntos tratados.	Lendo.
DI16	Uso laboratorial, visto que a demanda para uso do laboratório é bastante grande e análise dos resultados, uma vez que nem sempre é possível encontrar informações na literatura.	Busco auxílio do orientador e de técnicos laboratoriais.
DI17	Equilibrar atividades em grupo com pesquisa.	Conversando mais.
DI18	Sempre existem dificuldades, como obter resultados relevantes e de impacto no meio científico.	Buscando aperfeiçoar as metodologias usadas, juntamente com a busca de informações que possam ajudar na compreensão dos resultados obtidos.

DI19	Falhas nos experimentos	Refazendo os experimentos e procurando apoio do orientador.
DI20	Sem resposta.	Sem resposta.
DI21	Visão crítica acerca do tema de estudo.	Diversificando as fontes de informações.
DI22	Inexperiência.	Conversando com os outros colegas.
DI23	A conciliação do tempo para cursar as disciplinas e realizar a pesquisa.	Tento não deixar acumular nenhuma atividade, para que não precise usar o tempo que estava destinado para outra atividade.
DI24	Sem resposta.	Sem resposta.
DI25	Em geral o acervo é bastante disponível	Em geral satisfeito.

Fonte: Elaborado pela autora.

Corroborando com os professores, os estudantes DI2, DI4, DI13, DI17 e DI23 também levantaram a questão da falta de tempo para o desenvolvimento da pesquisa e o planejamento como atitude para atenuar as implicações decorrentes e, dessa forma, contribuir na contemplação do calendário estipulado composto por atividades oriundas das disciplinas e do trabalho com o projeto. Nesse caso, percebemos que as competências são empregadas para sanar esta problemática que permeia o cotidiano da comunidade do PPGFIS, já que consoante Perrenould (1999, p. 15) “[...] As competências de uma pessoa constroem-se em função das situações que enfrenta com maior frequência.” Destarte, o fato da necessidade diária de haver muitas tarefas a cumprir, requer dos docentes discentes a divisão de sua rotina em conformidade com suas responsabilidades, inclusive, de cunho pessoal.

A localização e exploração das fontes de informação também foram motivos anunciados respectivamente por DI3 e DI8. Estes optaram pela busca dos materiais de interesse em distintos suportes e sistemas de informação, além da consulta minuciosa das fontes selecionadas para verificação de resultados que possam contribuir com suas propostas, com isso, elevando o nível de confiabilidade de seus trabalhos. Essas atitudes proporcionam o conhecimento do universo informacional enfatizado por Dudziak (2003) e, por sua vez, a identificação dos distintos tipos de documentos e canais de comunicação formais e informais utilizados no domínio da área da Física.

O estabelecimento de enlaces entre as pesquisas e as visões dos autores citados nos documentos consultados, também foi outro aspecto muito explicitado pelos estudantes (DI5, DI6, DI10, DI11, DI12, DI15 e DI21) que relataram suas dificuldades, sobretudo, no entendimento das abordagens e posterior seleção dos aspectos convenientes para emprego destes em suas dissertações e teses. Como alternativas para superar estas complicações, constatamos mais uma vez o papel mediador exercido pelos pares (docentes e colegas) no

esclarecimento das lacunas percebidas que, segundo Ferreira (1995), impedem a continuidade dos entendimentos que transpassam as atividades conceituais e técnicas da pesquisa, as quais são ressaltadas por Dudziak (2003) e Belluzzo (2005; 2014). Logo, destas interações decorre a estabilidade necessária para consecução dos processos de compreensão a partir da indicação e utilização de fontes mais condizentes com a perspectiva adotada.

É bastante nítido o empenho dos discentes ao notarem a deficiência de seu repertório de conhecimentos para desvelamento dos assuntos incompreendidos, uma vez que propõem a ininterrupção de seus estudos com o propósito de construir, em nossa percepção, os esquemas individuais que oportunizem a incorporação de novos saberes. Podemos ressaltar que a perseverança na pesquisa e a disposição para superar limitações é um ponto forte que percebemos no comportamento informacional, tanto dos estudantes como dos professores do PPGFIS.

Assim, assinalamos a estratégia de DI5 que busca verificar os trabalhos citados nos artigos em que percebe contrariedades nas ideias disseminadas. Esta prática nos reporta para o intitulado “encadeamento” destacado por Ellis (1989) em seu modelo definido com base nas experiências de pesquisadores das áreas de ciências sociais e naturais, particularmente, da Física e Química. No seu ponto de vista, inicialmente ocorre o reconhecimento preliminar das fontes de informação que se apresentam relacionadas à questão, situando-se algumas já utilizadas pelo pesquisador e outras que potencialmente mostram-se importantes para o estudo.

No decorrer da busca podem ser localizados materiais que, ao serem explorados, indiquem outras fontes de informação no seu conteúdo podendo remeter a novas consultas. Esse movimento é chamado de encadeamento. Dessa forma, uma vez encontrados novos documentos, é feita uma análise a fim de coletar mais informações da temática abordada. Outra modalidade desta prática refere-se à verificação de documentos que remetem à fonte inicial. Logo, sob a perspectiva de Ellis (1989), entendemos que a postura de DI5 promove o desenvolvimento das habilidades de avaliação e uso da informação acentuadas pela ALA em seu relatório publicado no ano de 1989.

Além disso, os discentes demonstraram dificuldades na realização da pesquisa experimental no âmbito das particularidades dos procedimentos que executam nos laboratórios ou grupos de pesquisa em que participam na universidade. Nesse sentido, DI9 apontou a realização dos cálculos matemáticos.

Depreendemos que esta menção tenha sido feita pelo fato de integrar o laboratório de Simulação de Sistemas Coerentes, que visa subsidiar as pesquisas de natureza numérica dos

estudantes e pesquisadores ligados à Teoria Quântica de Campos, Gravitação e que utilizam aplicações à Matéria Condensada (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, [2017]). Os colegas que compartilham do cotidiano deste laboratório foram propostos como agentes mediadores para resolução a contento de seus questionamentos.

Já a situação colocada por DI16 é resultante da problemática trazida por DO9, ou seja, as carências na infraestrutura laboratorial que, muitas vezes, por não conseguir comportar a realização simultânea de vários experimentos, suscita a ocorrência de “rodízios” no uso dos equipamentos para atendimento efetivo das necessidades. Daí o contato com o orientador e os técnicos laboratoriais que podem apresentar outras possibilidades, inclusive, com o auxílio de contatos realizados com outros laboratórios da UFC ou de outras instituições de ensino e pesquisa.

Os estudantes DI18 e DI19 também demonstraram preocupação com a execução das atividades experimentais, posto que seus resultados devem repercutir positivamente no estudo da temática perante os pares da linha de pesquisa a que estão relacionados. Por certo, a ocorrência de imprevistos e falhas, suscita a reestruturação do planejamento definido e a revisão das metodologias escolhidas ao implicar em nova execução dos procedimentos promovendo, com isso, o desenvolvimento de competências que, de acordo com Perrenould (1999, p. 6), pressupõem o ato de “[...] aprender a identificar e a encontrar os conhecimentos pertinentes”. Isto pode advir do saber acessado por meio dos diálogos com o orientador ou de consultas ao estado da arte formalizado nos suportes documentários.

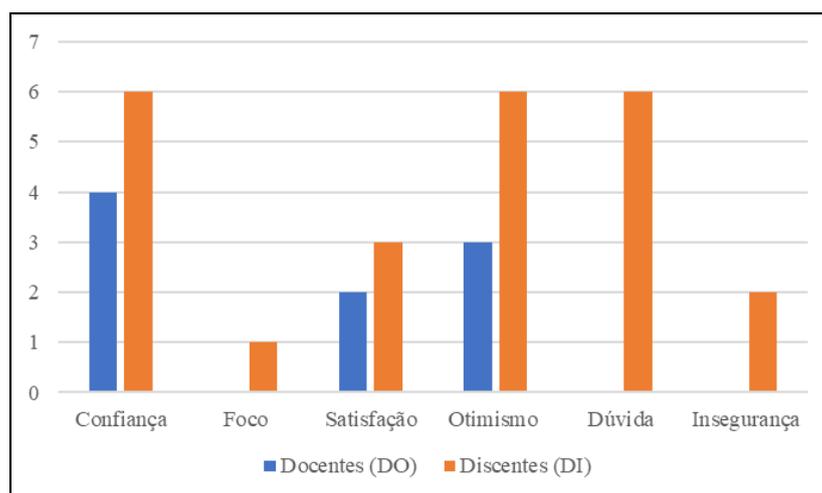
Em consonância com o pensamento de Damásio (2005, p. 3, tradução nossa), a “Inexperiência” expressa pelo discente DI22 denota como a emoção está atrelada e viabiliza a construção do conhecimento: “[...] a emoção, o conhecimento e a razão [...] devem ser geridos em equilíbrio e através de "negociação" entre o leque de possibilidades que permitem [...]”. Essa sensação de bem-estar intelectual e emocional é imprescindível para o êxito da pesquisa, pois o homem é constituído por esferas cognitivas e subjetivas que se complementam e caracterizam sua atuação no mundo. Isto posto, a inexperiência no processo de pesquisa origina a insegurança em virtude da existência dos vazios cognitivos salientados por Dervin (1983) e, por consequência, da necessidade apresentada por DI22 de interação com seus colegas seja para o esclarecimento de dúvidas ou compartilhamento dos anseios vivenciados na pós-graduação.

Os estudantes DI1, DI7, DI14, DI20 e DI24 não evidenciaram respostas. Desse modo, daremos continuidade à nossas discussões buscando associar o momento de finalização

da pesquisa com a etapa de apresentação do modelo de Carol Kuhlthau no que concerne às nuances subjetivas.

Questionamos os docentes e discentes acerca dos sentimentos vivenciados no momento de elaboração das conclusões e discussões e obtivemos as respostas organizadas no gráfico a seguir:

Gráfico 7 – Dimensão emocional na finalização da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

Os professores indicaram que se sentem confiantes, otimistas e satisfeitos. Acreditamos que esta posição está relacionada ao seu repertório de conhecimentos e, conseqüentemente, à uma maior capacidade perceptiva de perceber que o trabalho construído é suficiente para responder ao problema levantado, dessa forma, dando mais segurança e tranquilidade para sua finalização e divulgação já que, de acordo com Kuhlthau (1999, p. 16, tradução nossa), “Compreender o que é suficiente é essencial para dar sentido à informação disponível [...]”.

Outro ponto que pode contribuir para a estabilidade emocional manifestada pelos docentes do programa é a busca demonstrada por eles para o cumprimento do planejamento que definiam para a execução da pesquisa empreendida, haja vista o tempo escasso e a necessidade de contemplar muitas responsabilidades. A mesma constatação atribuímos aos discentes que, nos seus discursos textuais, também defenderam a questão da organização de sua rotina diária para otimização de suas atividades.

Com relação aos estudantes, verificamos que a maioria também se mostrou otimista, confiante e satisfeita. Em nossa percepção, este cenário advém do contato contínuo direto e ou indireto com temáticas das linhas de pesquisa com que trabalham, tendo em conta

compartilharem geralmente experiências comuns nos laboratórios ou grupos de pesquisa em que atuam, desde a graduação. Além disso, o acompanhamento das pesquisas pelos professores também é outro forte fator que interfere para construção de uma postura mais segura por parte deste público.

Todavia, é perceptível a menção dos sentimentos de dúvida e insegurança pelos discentes na etapa de elaboração das conclusões e discussões. Atribuímos esta tensão à relevância conferida pela comunidade do PPGFIS aos problemas expostos, isto, em razão de considerá-los passíveis de estudo e relevantes para colaborar com os projetos dos laboratórios ou grupos de pesquisa. Logo, o compromisso em atender as expectativas do programa e a preocupação de cumprir as atividades necessárias para tal, obedecendo aos prazos estabelecidos, provoca nos discentes o medo do trabalho empreendido não ser suficiente para o alcance dos objetivos delimitados.

Interpretamos que esta inquietação é também motivada pelo fato destes indivíduos, durante a elaboração de suas dissertações e teses, precisarem constantemente relacionar suas concepções com os apontamentos do programa (orientador e colegas) e da literatura, principalmente, sobre os procedimentos metodológicos e seus modos de execução. É o que nos coloca Choo (2006, p. 172): “[...] criar um conjunto de significados comuns geralmente requer resolver a tensão entre o desejo de seguir as próprias crenças e de incluir outros pontos de vista de modo a construir consenso.” Isto porque, os resultados obtidos precisam ter aceitabilidade perante os pares e disto decorre a credibilidade, aprovação pelas bancas de defesa e a constituição destes estudos como fontes de informação confiáveis.

Assim, seja na construção das publicações enfatizadas acima ou dos artigos científicos, é necessária a clara exposição das reflexões que subsidiaram a realização do estudo, a fim de propiciar a composição de um texto informativo que esclareça como ocorreu seu desenvolvimento e quais as conclusões evidenciadas. Este trabalho é condizente com o que Kuhlthau (1991; 1993; 1994; 1999; 2004a; 2004b) nos propõe ao designar que na apresentação da pesquisa, as inferências oriundas do PBI devem ser estruturadas de maneira didática.

Neste estágio, a pesquisa é completada por meio da organização e exame das informações localizadas para formação de um ponto de vista pessoal empregado na construção da fundamentação teórica, análise dos dados e resultados. É recorrente um índice maior de redundância das interpretações constituídas em relação à literatura consultada e os pensamentos estão centrados na síntese personalizada do tema ou problema.

Transpondo esta compreensão para o contexto do PPGFIS, visualizamos a redação e revisão final das produções científicas com a finalidade de oportunizar a aprendizagem de outros pesquisadores, visto que os remete ao “[...] resultado ou produto do processo de busca por informações.” (KUHLTHAU, 1994, p. 72, tradução nossa). Destarte, a apresentação condiz também com o uso significativo da informação mediante sua apropriação em função do proposto na fase de iniciação do modelo de Carol Kuhlthau.

O uso da informação é condicionado pela construção de sentidos que dialoguem com os questionamentos elaborados e o repertório de conhecimentos, inclusive, consoante Wilson (1981; 1994; 1997), podendo demandar sua reorganização para efetivo aprendizado. Os sentimentos do sujeito também interferem nas associações e comparações emanadas da ação intelectual, ao motivá-los para a continuidade da pesquisa, conforme percebe que suas ponderações estão sendo satisfatórias para investigação de seu objeto. Por esse motivo, enfocamos que a pertinência dos fluxos de compreensão, acarreta impactos emocionais positivos que impulsionam o interesse e o contentamento do público do PPGFIS para consecução de suas propostas e superação dos desafios encontrados durante este caminho.

O uso da informação enquanto atitude cognitiva e subjetiva que permeia cada tarefa do PBI, resulta em processos de aprendizagem que se realizam, segundo Gomes (2010), por meio da internalização do que foi assimilado nas negociações estabelecidas nos ambientes de atuação dos indivíduos. No contexto do PPGFIS, estes processos de apropriação são promovidos a partir da relação dos docentes e discentes com os ambientes que contextualizam sua atuação como a BCF, as salas de aula, os laboratórios e os grupos de pesquisa. Esse movimento resulta na remodelação dos esquemas individuais que, fundamentados com a apropriação de novos conteúdos, agem na satisfação dos problemas informacionais e situacionais que condicionam o PBI.

Com isso, embasados na abordagem de Taylor (1991, apud CHOO, 2006, p. 109), observamos que este processo tem seu desenvolvimento impulsionado pelas classes de uso colocadas pelo autor. Isto porque, a *compreensão do problema* corresponde à identificação das necessidades de informação; a *modalidade projetiva* está ligada à elaboração de previsões no planejamento dos trabalhos, o *tipo instrumental* se relaciona com a aplicabilidade das informações apreendidas, sobretudo, no desenvolvimento dos experimentos e o *uso de cunho factual* pode intervir na resolução das intempéries da pesquisa.

A partir da abordagem de Wilson (2000), interpretamos que o comportamento de uso da informação do público do PPGFIS reúne tanto atitudes como concepções. É perceptível a consecução de práticas que demandam o deslocamento dos professores e estudantes para

inserção nos espaços que, por sua vez, lhes propiciam o contato com as fontes de informação e sua respectiva seleção e exploração. Mas também é notório a emergência dos posicionamentos conceituais que orientam todo desencadeamento da pesquisa, consoante critérios de relevância oriundos da natureza de suas necessidades de informação.

Estas são constituídas a partir das vivências particulares dos indivíduos em questão e dos aspectos coletivos que condicionam suas experiências com os objetivos do programa, área de concentração, linhas de pesquisa em que atuam e as demais características descritas na seção “campo da pesquisa” no capítulo destinado à exposição dos procedimentos metodológicos. Conforme Choo (2006), estes tópicos exercem influência na visão dos professores e dos pesquisadores em formação na escolha dos locais de pesquisa, estratégias de busca, localização e avaliação da informação registrada nas variadas fontes analisadas.

No universo do PPGFIS é explícita a influência das preferências dos docentes nas escolhas dos discentes, pois o uso da informação corrobora na emergência de novos olhares que interferem de maneira recíproca na composição do comportamento informacional das pessoas que compartilham o mesmo entorno. Logo, numa perspectiva confirmativa, o estágio de apresentação elucida a constante necessidade de validação dos resultados e, por conseguinte, dos usos da informação, como prerrogativa para inovação, impacto no meio científico e satisfação das necessidades de autorrealização assinaladas por Barreto (1994).

Portanto, o PBI é um caminho conduzido mediante o despontar das necessidades de informação e consumado com usos procedentes de significativos processos de apropriação, cujas particularidades se consolidam pela junção das nuances cognitivas, emocionais e situacionais do público do PPGFIS. Por isso, segundo Costa (2016), ser imprescindível considerar a intrínseca ligação destes elementos que culminam com o usuário satisfeito e disposto a socializar os conhecimentos construídos nos espaços presenciais (físicos), virtuais e simbólicos em que se inserem, gerando novos questionamentos e, por sua vez, novos temas e problemas de pesquisa.

7 CONCLUSÃO

Os Estudos de usuários visam compreender as ações informativas desenvolvidas por uma comunidade no intuito de satisfazer as suas necessidades de informação. Para tanto, estas pesquisas buscam identificá-las e analisar as práticas de busca e uso decorrentes, inclusive, por meio da aplicação de modelos elaborados com este objetivo, cuja concepção no decurso da história da CI, se fundamentou nos pontos de vista alternativo e interacionista.

Esta proposta esteve embasada na abordagem cognitiva de Carol Kuhlthau, em decorrência de entendermos que os pensamentos, sentimentos e ações permeiam intrinsecamente o PBI, bem como o modo como se relacionam e caracterizam o comportamento informacional dos indivíduos nos contextos em que estão inseridos, sendo, este outro um ponto forte que interfere na constituição de suas condutas.

Pareceu-nos, então, evidente a relevante contribuição que os estudos de usuários, podem oferecer para as instituições educacionais e culturais que primam pela viabilização do acesso pleno à informação, ou seja, que possibilitam a localização e o contato com os documentos, mas que oportunizam também a significativa interpretação dos conteúdos que veiculam. Destarte, nos concentramos nas universidades e, particularmente, na atuação da biblioteca universitária que possui o papel de favorecer a consecução de efetivos processos de apropriação e, por conseguinte, construção do conhecimento por parte da comunidade acadêmica no âmbito das atividades ligadas ao ensino, pesquisa e extensão.

Baseados nesta percepção, conduzimos uma pesquisa exploratória e descritiva de natureza qualitativa que nos permitiu investigar o comportamento informacional dos usuários da BCF, mais especificamente, do público vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Ceará.

Os procedimentos metodológicos delimitados nos permitiram responder com coerência a questão problema levantada e atingir os objetivos definidos, sobretudo, devido ao emprego da análise de conteúdo como medida de organização e análise dos dados. Esta colaborou no estudo do comportamento informacional dos docentes e discentes ao promover o estabelecimento de enlaces entre seus discursos, inclusive, a partir das conjunturas que o contextualizam. Além disso, a opção pelo modelo de Kuhlthau favoreceu a compreensão dos níveis de satisfação identificados ao possibilitar a análise aprofundada do decurso das ações de busca empreendidas e considerar os aspectos emocionais que as condicionam.

Assim sendo, verificamos que as necessidades de informação dos docentes estão atreladas às linhas de pesquisa do PPGFIS, de acordo com as finalidades dos projetos de

pesquisa que coordenam, cujo direcionamento teórico e metodológico é influenciado por suas vivências anteriores, principalmente, durante os ciclos de suas pós-graduações (mestrado, doutorado e pós-doutorado). No caso dos discentes, seus questionamentos estão associados a este cenário, pois o desdobramento de suas dissertações e teses têm suas problemáticas oriundas das proposições dos laboratórios e ou grupos de pesquisa em que participam.

O ambiente mais propício para a concretização do PBI apontado pelos participantes do programa foi a internet, em virtude deste meio permitir o acesso às novas abordagens de estudo das temáticas do campo da Física, sobretudo, no tocante ao desenvolvimento dos procedimentos experimentais. Nesse sentido, o artigo científico é o material que mais tem atendido as expectativas dos professores e estudantes, já que este tipo de publicação fomenta a produção de conhecimento da área em questão ao difundir o progressivo andamento das pesquisas se constituindo, porquanto, enquanto canal disseminador e fonte de informação imprescindível para os pesquisadores do PPGFIS.

Embora a BCF não tenha sido citada como a principal mediadora no acesso à informação especializada no decorrer do PBI, consideramos que a relação concreta e simbólica com este organismo é muito presente no cotidiano dos professores e estudantes. Com efeito, grande parte dos discentes é egressa dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física da UFC e tem sua formação basilar realizada, entre outros, a partir dos saberes advindos das coleções e serviços disponibilizados pela biblioteca. Esta é uma realidade que pode ser remetida também a alguns dos professores que compõem o programa.

Quanto aos docentes, outro pertinente aspecto, que ratificamos ao longo desta pesquisa, foi o apoio constante conferido à biblioteca no concernente à manutenção de sua infraestrutura física, organização de seu espaço e formação de seu acervo. É notória a parceria estabelecida com o Departamento de Física e a disposição deste para o acompanhamento das ações e demais problemas que, porventura, possam surgir e demandar uma resolução conjunta. Este é um fator que deve ser ressaltado, posto que o envolvimento da BCF no contexto no qual está inserida colabora para promoção de um trabalho mais efetivo junto ao seu público.

Percebemos que a biblioteca é sempre lembrada nos discursos analisados, ainda que sejam naqueles de caráter negativo, ou seja, quando os usuários afirmam que gostariam de encontrar neste espaço materiais mais atualizados acerca de seu tema de estudo. Com isso, presumimos que a BCF faz parte do planejamento da comunidade do PPGFIS ao pensarem no desenvolvimento de seus trabalhos. Entretanto, esta relação não se fortalece de maneira mais

contínua, ao passo que a pesquisa se aprofunda, devido às limitações que enfrenta para renovação de seu acervo, conforme discutimos anteriormente.

Em relação aos estudantes, é perceptível que estas carências são atenuadas pela postura do professor, ao vivenciar de forma mais próxima a consecução dos estudos que orienta no âmbito de um mesmo projeto e linha de pesquisa da qual fazem parte. Isto porque, este sujeito consegue ser um vetor que promove a interação com os materiais necessários, inclusive, no ambiente da *web* por meio de fontes que não são amplamente divulgadas como o arXiv e o INSPIRE. Dessa forma, constatamos que o comportamento dos discentes tem sua formação muito influenciada pelas práticas dos docentes no tocante ao contato com o universo informacional.

Salientamos ainda que isto não elimina o papel mediador da biblioteca que, em consonância com sua realidade, continua contribuindo na consecução das pesquisas realizadas pela comunidade investigada, uma vez que seu acervo é referência para consulta dos princípios fundamentais que embasam as especialidades da área da Física.

No que diz respeito às facilidades e dificuldades encontradas na construção do PBI, evidenciamos mais aspectos ligados à condução prática da pesquisa aliada ao atendimento das responsabilidades cotidianas, do que propriamente à sua consecução em nível intelectual.

O fator tempo esteve, então, muito presente nas respostas analisadas, assim também como a organização diária das atividades que condicionam a produção do conhecimento enquanto caminho a ser perseguido para contemplação da problemática exposta anteriormente.

Isto nos mostra que as competências em informação dos usuários estudados, principalmente quando associadas à localização e seleção de materiais de seu interesse, apresentam-se com níveis de desenvoltura bem positivos. Todavia, algumas dificuldades foram mencionadas por parte dos estudantes em relação à exploração do conteúdo dos artigos estudados. Interpretamos que esta situação decorre da falta de esquemas conceituais mais amadurecidos, que proporcionem o desvelamento de facetas desconhecidas ou ainda incompreendidas do objeto de pesquisa.

Observamos que os discentes manifestaram como competência para otimizar a organização e execução de seus compromissos, a capacidade de interagir com os pares (professores e colegas) para identificação dos canais de comunicação e fontes de informação mais próximos às finalidades de suas abordagens. Neste seguimento, os docentes também atuam para minimizar as limitações encontradas durante a consecução da pesquisa experimental ao estabelecerem contatos com suas redes de referências.

Ainda que tenham sido vivenciados estes percalços, é notório que os processos de busca e uso de informação analisados, em conformidade com as justificativas subsequentes, nos demonstram que os sujeitos da pesquisa estão conscientes das escolhas que favorecem a produtividade e inovação de seus resultados. Podemos comprovar isto pelo grande índice de publicações em periódicos de alto fator de impacto e pela visibilidade do PPGFIS perante a comunidade científica do campo da Física. Indo ao encontro do exposto, salientamos a recente concessão do conceito 07 (sete) pela Capes ao programa na avaliação quadrienal 2013-2017, o que comprova o nível de excelência internacional de seu desempenho.

Inferimos que este cenário interfere na demonstração dos sentimentos de confiança, otimismo e satisfação apontados assiduamente pelos professores e estudantes na realização das fases do PBI nos remetendo, portanto, à satisfação dos usuários em evidência quanto ao seu cumprimento. No caso dos primeiros, isto se justifica em razão de um maior amadurecimento na percepção e aplicação dos recursos informacionais, materiais e humanos necessários, além da expertise de presumirem e ou resolverem os imprevistos surgidos. Já no caso dos segundos, a orientação dos professores é essencial para o condicionamento de usos significativos de informação, devido ao suporte que oferecem nos laboratórios e/ou grupos de pesquisa, em geral desde a graduação e, conseqüentemente, pelo trabalho contínuo com temáticas que subsidiam suas concepções para atendimento dos objetivos definidos.

Este cenário também pode ser relacionado com a atuação do docente, uma vez que os estudos executados no decurso de sua formação, principalmente na pós-graduação, pautam seus interesses e opções por participação nas linhas de pesquisa do PPGFIS, direcionando, então, seu olhar na orientação dos trabalhos que estão sob sua responsabilidade.

Para que pudéssemos conhecer o comportamento informacional dos usuários da BCF ligados ao PPGFIS e construir as conclusões destacadas, em muitos momentos, foi preciso atenuar as influências advindas de nossas vivências no dia a dia da biblioteca, a fim de perceber o que os discursos analisados, de fato, nos mostravam. Colocamo-nos, porquanto, abertos para vislumbrar o que nosso objeto de pesquisa queria expressar, procurando não amenizar as críticas feitas à BCF ou mesmo apropriar-se das opiniões estudadas de modo a levantar somente as características positivas mencionadas sobre esta.

Gostaríamos de ter percebido a BCF mais presente nas respostas do público estudado, como parte de um caminho que conduziu à localização de informações no acervo de documentos mais condizentes com as novas abordagens de estudo, mas isto não ocorreu em função dos motivos já discutidos.

Foram expressos outros aspectos acerca da busca e uso da informação por parte dos usuários estudados, que mereceram nossa atenção ao preencher as lacunas resultantes das dificuldades enfrentadas pela biblioteca. Estes geraram importantes reflexões que atenderam aos objetivos estabelecidos e poderão auxiliar no aprimoramento dos serviços oferecidos e na proposição de atividades apoiadas nas preferências vislumbradas.

Por oportuno, ponderamos a estruturação do serviço de Disseminação Seletiva da Informação (DSI) voltado para comunidade do PPGFIS, conforme exposto no quadro abaixo:

Quadro 25 - Proposta de ações de DSI

Produtos	Treinamentos
<p>Guia de fontes de informação para pesquisadores do campo da Física;</p> <p>Tutoriais para uso dos recursos elencados no guia.</p>	<p>Identificação dos canais formais e informais de comunicação científica especializados na área da Física;</p> <p>Utilização dos recursos informacionais oferecidos na área da Física.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Logo, almejamos a disponibilização de iniciativas personalizadas de orientação, entre outras, no uso das bases de dados evidenciadas, junto aos usuários do PPGFIS, com foco nos traços comportamentais percebidos. Interpretamos que o contato mais próximo com estes indivíduos, irá ajustar progressivamente a realização desta ação, podendo nos mostrar outras fontes de informação que devem constar nas capacitações. Indo ao encontro deste propósito, interpretamos que seja válida também a investigação de outros recursos divulgados pelos *websites* dos Institutos de Física do país, a fim de apresentá-los também como opções de consulta aos professores e estudantes do programa.

Isto poderá cooperar para ressignificação do papel da BCF junto à comunidade estudada, no domínio de um contexto no qual a pesquisa científica tem sua construção caracterizada pela intervenção das TIC e, conseqüentemente, pelas novas formas de produção e disseminação do saber.

Com efeito, propomos o desenvolvimento de futuras pesquisas que objetivem conhecer de maneira mais direcionada o cotidiano dos laboratórios, com base nos Estudos de Laboratório da Nova Sociologia da Ciência, segundo o olhar descritivo apresentado pelos pesquisadores em relação aos seguintes fatores: consecução de suas pesquisas, elaboração de

documentos resultantes e, conseqüentemente, os modos formais e informais de produção do conhecimento. Dessa maneira, será possível investigar o comportamento informacional dos pesquisadores do PPGFIS, considerando os contextos particulares que condicionam o fazer científico deste público, consoante os ritos acadêmicos, mas também simbólicos que o caracterizam.

Ademais, acreditamos que a pesquisa apresentada contribuirá para o aprimoramento da formação dos pesquisadores do PPGFIS e, por consequência, na potencial geração de benefícios advindos de suas propostas ratificando, assim, o caráter social da CI e a pertinência dos Estudos de Usuários na agregação de valor quanto aos produtos e serviços de informação oferecidos pela biblioteca universitária. Nesta perspectiva, almejamos motivar iniciativas que percebam o usuário em sua plenitude, mediante o envolvimento de sua cognição e emoção no contexto de situações problemáticas concretas que demandem a realização de ações de busca e uso da informação.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 89-103, jan./dez. 2009.
- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação: um conceito atualizado. *In*: BORTOLIN, Sueli.; SANTOS NETO, José Arlindo dos.; SILVA, Rovilson José da. (Org.). **Mediação oral da informação e da leitura**. Londrina: Abecin, 2015. p. 9-32.
- ALVES, Maria Bernardete Martins. **A percepção do processo de busca de informação em bibliotecas, dos estudantes do curso de Pedagogia de UFSC, à luz do Modelo ISP (Information Search Process)**. 2001. 125 f. Dissertação (Mestrado acadêmico em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/80181>>. Acesso em: 09 out. 2017.
- AMARAL, Sueli. Mercadotecnia y estudios de usuarios para identificar y satisfacer las necesidades de información. *In*: SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE USUARIOS DE LA INFORMACIÓN, 9., 2014, México. **Palestras...** México: Universidad Autónoma de Chiapas, 2014. No prelo.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Presidential Committee on Information Literacy**: final report. Washington, D.C., 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>>. Acesso em: ago. 2000.
- ANZOLIN, Heloisa Helena; CÔRREA, Rosa Lydia Teixeira. A biblioteca universitária como mediadora na construção do conhecimento. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 801-817, set./dez. 20001.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Abordagem interacionista de estudos de usuários da informação. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 2-32, set. 2010.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 4, n. 1, p. 57-79, 2014.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila; BRAGA, Rogério Manoel de Oliveira; VIEIRA, Wellington Oliveira. A contribuição de C. Kuhlthau para a Ciência da Informação no Brasil. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 185-198, jan./jun. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1963/0>>. Acesso em 25 fev. 2018.
- ARXIV. **General Information about ArXiv**. Ithaca, NY: Cornell University Library, 2015. Disponível em: <<http://arxiv.org/>>. Acesso em: 25 mar. 2018.
- AZEVEDO, Marco Antônio de. Informação e interpretação: uma leitura teórico-metodológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2,

p. 122-133, jul./dez. 2004.

BARDIN, Laurence. Definição e relação com outras ciências. *In: _____*. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. p. 27-46.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. **São Paulo em perspectiva**, v. 16, n. 3, p. 67-74, out./dez. 1994.

BARTALO, Linete; DI CHIARA, Ivone Guerreiro; CONTANI, Miguel Luiz. Competência informacional: suas múltiplas relações. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO*, 24., 2011, Maceió. **Anais...** São Paulo: FEBAB, 2011. Disponível em: <<http://www.febab.org.br/eventos-antigos/>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

BELKIN, Nicholas J. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. **The Canadian Journal of Information Science**, Toronto, n. 5, p. 133-143, 1980.

BELKIN, Nicholas J.; ODDY, Robert N.; BROOKES, Helen M. Ask for information retrieval: background and theory. **Journal of Documentation**, v. 38, n. 2, p. 61-71, 1982.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na sociedade da informação: uma questão de educação. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO DA UNESP*, 7., 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Unesp, 2001. Disponível em: <<http://www.simpep.feb.unesp.br/ana8.html>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 6, p. 27-42, 2005.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Construção de mapas**: desenvolvendo competências em informação e comunicação. 2. ed. Bauru: Cá Entre Nós, 2007.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competência em informação: vivências e aprendizado. *In: BELLUZZO, Regina Célia Baptista; FERES, Glória Georges (Org.)*. **Competência em informação**: de reflexões às lições aprendidas. São Paulo: FEBAB, 2013. p. 58-73.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista; SANTOS, Camila Araújo de; ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. A competência em informação e sua avaliação sob a ótica da mediação da informação: reflexões e aproximações teóricas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 2, p. 60-77, maio./ago. 2014.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. O conhecimento, as redes e a competência em informação (CoInfo) na sociedade contemporânea: uma proposta de articulação conceitual. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, número especial, p. 48-63, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/135507>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

BENTES PINTO, Virgínia; CAVALCANTE, Lídia Eugênia. **Pesquisa bibliográfica e documental**: o fazer científico em construção. *In: VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti (Org.)*. Aplicabilidades metodológicas em Ciência da Informação. Fortaleza: Edições UFC, 2015. p. 15-34.

BLUMER, Herbert. A natureza do interacionismo simbólico. *In*: MORTENSEN, C. D. **Teoria da comunicação**: textos básicos. São Paulo: Mosaico, 1980. p.119-137.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2014. Seção 1, p. 5.

BREIVIK, Patricia Senn. Putting libraries back in the information society. **American Libraries**, Chicago, v. 16, n. 10, p. 723, nov. 1985.

BRUNER, Jerome S. **Beyond the information given**: studies in the psychology of knowing. New York: Norton, 1973. 526 p.

BRUNER, Jerome S. **Actual minds, possible worlds**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1986.

BUCKLAND, Michael Keeble. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, New York, v. 45, n. 5, p. 351-360, 1991.

CALVA GONZÁLEZ, Juan José **Las necesidades de información**: fundamentos teóricos y métodos. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2004. 272 p.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da Informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 2003. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/index>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr.2007.

CARDOSO, Karen Guimarães. Estudo do processo de busca de informação de usuários da Biblioteca do Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014. Disponível em: <<https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/anais/>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

CARTER, R. Discontinuity and communication. *In*: SEMINAR ON COMMUNICATION FROM EASTERN AND WESTERNS, 1980, Honolulu... **Anal**s, Honolulu: East-west Communication Institute, 1980. Disponível em: <<http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/book/lookupname?key=East-West%20Communication%20Institute>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS. **Sistemas complexos: a fronteira entre a ordem e o caos**. Rio de Janeiro, 2005.

CHOO, Chun Wei. Como ficamos sabendo: um modelo de uso da informação. *In: _____*. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2006. p. 64-120.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Tabela de áreas do conhecimento. *In: CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Árvore do conhecimento***. Brasília, [2017]. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/arvore-do-conhecimento>>. Acesso em: 27 fev. 2017.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Tabela de áreas do conhecimento/Avaliação. *In: COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Instrumentos de apoio***. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao>>. Acesso em: 27 fev. 2017.

COSTA, Maria Fátima de Oliveira; ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Os conceitos de Estudos de Usuários e a visão do bibliotecário no processo de mediação da informação. *In: CAVALCANTE, Lidia Eugenia; PINTO, Virgínia Bentes; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. (Org.). **Ciência da Informação e contemporaneidade**: tessituras e olhares*. Fortaleza: Edições UFC, 2012. p. 59-87.

COSTA, Maria Fátima de Oliveira. **Estudos de usuários da informação**: ensino e aprendizagem no Brasil. Fortaleza: Edições UFC, 2016. 245 p.

COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. Novas perspectivas dos estudos de satisfação de usuários. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da informação, Florianópolis, v. 15, n. 30, p. 57-73, 2010.

COULON, Alain. **Etnometodologia**. Petrópolis: Vozes, 1995. 134 p.

CUNHA, Murilo Bastos. A biblioteca universitária na encruzilhada. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 11, n.6, dez. 2010.

CUNHA, Murilo Bastos; AMARAL, Sueli Angélica do; DANTAS, Edmundo Brandão. Fundamentos e modelos teóricos para o desenvolvimento dos Estudos de Usuários. *In: CUNHA, Murilo Bastos; AMARAL, Sueli Angélica do; DANTAS, Edmundo Brandão. **Manual de estudos de usuários da informação***. São Paulo: Atlas, 2015. p. 82-111.

DAMÁSIO, Antônio R. Somos esclavos de las emociones y del entorno. **El País**, España, 21 de out. 2005. Disponível em: <http://elpais.com/diario/2005/10/21/sociedad/1129845609_850215.html>. Acesso em: 05 dez. 2016.

DAMÁSIO, Antônio R. **Em busca de Espinosa**: prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

DERVIN, Brenda. An overview of Sense-Making research: concepts, methods, and results to date. *In: ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL COMMUNICATION ASSOCIATION*, 1983, Dallas. **Proceedings...** Dallas, TX: International Communication

Association, 1983. Disponível em: <<http://communication.sbs.ohio-state.edu/sense-making/art/artderivin83.html>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

DERVIN, Brenda; NILAN, M. Information needs and uses. **Annual Review of Information Science and Technology**, White Plains, v. 21, p. 3-33, 1986.

DEWEY, John. **How we think**: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. Lexington, MA: Heath, 1933.

DUARTE, Adriana Bogliolo Sirihal. Mediação da informação e estudos de usuários: interrelações. **InCID: revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 1, p. 70-86, jan./jun. 2012.

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

ELLIS, David. A behavioural approach to information retrieval system design. **Journal of Documentation**, London, v. 45, n. 3, p. 171-212, 1989.

FADEL, Bárbara *et al.* Gestão, mediação e uso da informação. *In*: VALENTIM, Marta Ligia Pomim (Org). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Editora UNESP: Cultura Acadêmica, 2010. p. 13-32. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 10 out. 2017.

FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Mediação e competência em informação: proposições para a construção de um perfil de bibliotecário protagonista. **InCID: revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 2, p. 106-125, set. 2015/fev. 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/ri/handle/riufc/17840>>. Acesso em 16 jun. 2017.

FERNÁNDEZ MOLINA, Juan Carlos; MOYA-ANEGÓN, Félix. Perspectivas epistemológicas “humanas” en la documentación. **Revista Española de Documentación Científica**, Madrid, v. 25, n. 3, p. 241-253, jul./set. 2002.

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto. **Redes eletrônicas e necessidades de informação**: abordagem do sense-making para estudo de comportamento de usuários do Instituto de Física da USP. 1995. 215 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Estudos de usos e usuários da informação**. Brasília, DF: IBICT, 1994. 154 p.

FISHER, Karen (Ed.) *et al.* **Theories of information behavior**. Medford, NJ: Information Today, 2005. 431 p.

FORD, Nigel. Modeling cognitive processes in information seeking: from Popper to Pask. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, New York, v. 55, n. 9, p. 769-782, jul. 2004.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A biblioteca digital no contexto da gestão de bibliotecas universitárias: análise de aspectos conceituais e evolutivos para a organização da informação.

In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Proceedings...** Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: <http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/MariangelaFujita.pdf>. Acesso em: 02 set. 2016.

GANDRA, Tatiane Krempser; DUARTE, Adriana Bogliolo Sirihal. Estudos de usuários na perspectiva fenomenológica: revisão de literatura e proposta de metodologia de pesquisa. **Informação e sociedade**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 13-23, set./dez. 2012.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; COSTA, Sely Maria de Souza. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 21-32, 2010.

GIL, Antônio Carlos. Questionários. *In*: GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. p. 128-138.

GIL, Antônio Carlos. Observação. *In*: GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 100-108.

GOMES, Henriette Ferreira. Tendências de pesquisa sobre mediação, circulação e apropriação da informação no Brasil: estudo em periódicos e anais dos ENANCIB (2008-2009). **Pesquisa brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 85-99, jan./dez. 2010.

GROGAN, Denis Joseph. O processo de referência. *In*: GROGAN, Denis Joseph. **A prática do serviço de referência**. Brasília: Briquet de Lemos, 1995. p. 50-61.

HJØRLAND, Birger. Theoretical development of Information Science: a brief history. **Journal of Information Science**, Cambridge, v. 1, p. 1-17, 2014.

INGWERSEN, Peter. Search procedures in the library: analysed from the cognitive point of view. **Journal of documentation**, London, v. 38, n. 3, p. 165-191, 1982.

INGWERSEN, Peter. Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of a cognitive IR theory. **Journal of documentation**, London, v. 52, n. 1, p. 3-50, 1996.

INSPIRE-HEP. **About INSPIRE**. Disponível em: <<http://inspirehep.net/info/general/project/index>>. Acesso em: 25 mar. 2018.

KELLY, George. A. **A theory of personality: the psychology of personal constructs**. New York: Norton, 1963. 208 p.

KELLY, George. The psychology of personal constructs and its philosophy. *In*: FRANELLA, Fay, (Ed.). **International handbook of personal construct psychology**. Chichester, England: John Wiley & Sons, 2003. 505 p.

KUHLTHAU, Carol. Por dentro do processo de busca: a procura de informação da perspectiva do usuário. **Journal of the American Society for Information Science**, New York, v. 42, n. 5, p. 361-371, 1991.

KUHLTHAU, Carol. A principle of uncertainty for information seeking. **Journal of documentation**, London, v. 49, n. 4, p. 339-355, 1993.

KUHLTHAU, Carol. Students and the information search process: zones of intervention for librarians. **Advances in Librarianship**, New York, v. 18, p. 57-72, 1994. Disponível em: <<https://www.ischool.utexas.edu/~vlibrary/edres/theory/kuhlthau.html>>. Acesso em: 09 out. 2017.

KUHLTHAU, Carol. The concept of a zone of intervention for identifying the role of intermediaries in the information search process. **Proceedings of the American Society for Information Science Annual Meeting**, White Plains, v. 33, p. 367-376, 1996.

KUHLTHAU, Carol. Accommodating the user's information search process: challenges for information retrieval system designers. **Bulletin of the American Society for Information Science**, Washington, v. 25, n. 3, p. 12-16, 1999.

KUHLTHAU, Carol. **Seeking meaning: a process approach to library and information services**. 2. ed. Westport CT: Libraries Unlimited, 2003. 248 p.

KUHLTHAU, Carol. **Information search press**. New Jersey: Rutgers School of Communication and Information, [2004]. Disponível em: <<http://wp.comminfo.rutgers.edu/ckuhlthau/information-search-process/>>. Acesso em: 9 out. 2017.

KUHLTHAU, Carol. **Seeking Meaning: a process approach to library and information services**. 2nd. ed. Westport, CT: Libraries Unlimited, 2004. 264 p

KUHLTHAU, Carol. Reflections on the development of the model of the information search process (ISP): excerpts from the lazerow lecture. **Bulletin of the Association for Information Science and Technology**, Silver Spring, v. 33, n. 5, p. 32-37 jun./jul. 2007. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bult.2007.1720330511/full>> Acesso em: 9 out. 2017.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. 260 p. (Coleção debates ; 115).

LAMIZET, Bernard; SILEM, Ahmed. **Dictionnaire encyclopédique des sciences del'information et de la communication**. Paris: Ellipses-Édition Marketing S.A., 1967. 590 p.

LECKIE, Gloria. J.; PETTIGREW, Karen. E.; SYLVAIN, Christian. Modeling the information seeking of professional: a general model derived from research on engineers, health care professionals and lawyers. **The Library quarterly**, Chicago, v. 66, n. 2, p. 161-193, 1996.

LE COADIC, Yves François. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. 119 p.

LIN, Nan; GARVEY, William D. Information needs and uses. In: Carlos A. Cuadra (ed.). **Annual Review of Information Science and Technology**, Washington, v. 7, p. 5-37, 1972.

LINE, Maurice B. Draft definitions: information and library needs, wants, demands and uses, **Aslib Proceedings**, London, v. 26, n. 2, p. 87-87, 1974. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/eb050451>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

MARCHIONINI, Gary. Information and information seeking. In: MARCHIONINI, Gary. **Information seeking in electronic environments**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. p. 1-10.

MARCIANO, João Luiz Pereira. Abordagens epistemológicas à Ciência da Informação: fenomenologia e hermenêutica. **Transinformação**, Campinas, SP, v. 18, n. 3, p. 181-190, 2006. Disponível em: <<http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/v/a/441>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003. 311 p.

MARTIN-LAHERA, Yohannis. ¿Teoría o metateoría? En el dominio usuário. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p. 50-60, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652004000300007&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 25 jan. 2017.

MATTA, Rodrigo Octávio Beton. Modelo de comportamento informacional de usuários: uma abordagem teórica. In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 127-142.

MENZEL, Herbert. Information needs and uses in science and technology. In: ANNUAL REVIEW OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, 1., 1966, New York. **Anais....** New York: Interscience, 1966. p. 41-69.

MILANESI, Luís. Públicos e uso da informação. In: MILANESI, Luís. **Biblioteca**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002. p. 53-82.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994. 269 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 9-30.

NITECKI, Joseph Z. Reflection on the nature and limits of Library Science. **The Journal of Library History, Philosophy and Comparative Librarianship**, Austin, v. 3, n. 2, p. 103-119, abr. 1968.

OLIVEIRA, Etienne Siqueira de. **O comportamento informacional de pós-graduandos de Engenharia: estudo sobre a influência da personalidade**. 2013. 192 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013.

OLIVEIRA, Marlene de. **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2011. 143 p.

ØROM, Anders. Information Science, historical changes and social aspects: a Nordic outlook. **Journal of documentation**, London, v. 56, n. 1, p. 12-26, 2000.

PAISLEY, William. Information needs and uses. **Annual Review of Information Science and Technology**, White Plains, v. 3, p. 1-30, 1968.

PAULA, Thais Regina Francisco de. **A mediação em museus: um estudo do projeto Veja com as mãos**. 2012. 128 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/93623>>. Acesso em: 09 out. 2017.

PERRENOULD, Philippe. A noção de competência. *In*: PERRENOULD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre, Artmed, 1999. p. 18-36.

PERROTTI, Edmir; PIERUCCINI, Ivete. Infoeducação: saberes e fazeres da contemporaneidade. *In*: LARA, Marilda Lopes Ginez de; FUJINO, Asa; NORONHA, Daisy Pires (Org.). **Informação e contemporaneidade: perspectivas**. Recife: NÉCTAR, 2007. p. 47-96.

PETTIGREW, Karen. E.; FIDEL, Fidel.; BRUCE, Harry. Conceptual frameworks in information behavior. **Annual Review of Information Science and Technology**, White Plains, v. 35, p. 43-78, 2001.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. **Sistemas complexos**. Rio de Janeiro, [201-]. Disponível em : <<http://complexsystems.fis.puc-rio.br/linhasdepesquisa.html>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

RABELLO, Odília Clark Peres. O usuário nos currículos de Biblioteconomia. **Revista da Escola de Biblioteconomia UFMG**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 179-192, set. 1981. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/reb/>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

SAA, Alberto. Caminhos da Física Matemática: rigor matemático de uma área de fronteira com olhar para o mundo físico. *In*: SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. **SBF: 50 anos**. São Paulo, 2016. p. 99-103. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/arquivos/SBF-50-anos.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

SANCHES, Gisele A. Ribeiro; RIO, Sinomar Ferreira do. Mediação da informação no fazer do bibliotecário e seu processo em bibliotecas universitárias no âmbito das ações culturais. **InCID: revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 103-121, 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42323>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

SANTA ANNA, Jorge. A biblioteca universitária no presente: de labirinto à encruzilhada em busca da biblioteca híbrida *University library in the present: from labyrinth to the crossroads in search of hybrid library*. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 6-18, 2015.

SANTOS, Marivaldina Bulcão dos. Biblioteca universitária: acesso à informação e conhecimento. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17.,

2012, Gramado. **Anais...** Gramado: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/70710>>. Acesso em: 15 jul. 2017.

SANTOS, Francisco Edvander Pires; LIMA, Juliana. Soares; ARAÚJO, Irlana. Mendes. Representação e Recuperação da informação em Bibliotecas Universitárias: o tesouro como elo entre acervo, indexação e usuários da área de Física. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 4, p. 43-58, 2017.

SAVOLAINEN, Reijo. Everyday Life information seeking: approaching information seeking in the context of "Way of Life". **Library and Information Science research**, Norwood, v. 17, n. 3, p. 259-294, 1995.

SAVOLAINEN, Reijo.. Information behavior and information practice: reviewing the "umbrella concepts" of information-seeking studies. **The Library quarterly**, Chicago, v. 77, n. 2, p. 109-132, 2007.

SCHUTZ, Alfred. O mundo da vida. In: SCHUTZ, Alfred. **Sobre fenomenologia e relações sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 84-108.

SHERA, Jesse H. **The Foundations of Education for Librarianship**. New York: Becker and Hayes, Inc, 1972. 528 p.

SILVA, Edna Lúcia da. A construção do conhecimento científico: o processo, a atividade e a comunicação científica em um laboratório de pesquisa. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 109-125, jul./dez. 2002.

SILVA, Ronaldo Alves. **As práticas informacionais das profissionais do sexo da Zona Boêmia de Belo Horizonte**. 2008. 171 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SILVA, Armando Malheiro. Mediações e mediadores em Ciência da Informação. **Prisma.com**, n. 9, p. 1-37, 2010. Disponível em: <http://prisma.cetac.up.pt/Prisma.Com_n9-Mediacao_e_mediadores_em_Ciencia_da_Informacao.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2017.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Necessidades de informação e satisfação: algumas considerações no âmbito dos usuários da informação. **InCID: revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão do Preto, v. 3, n. 2, p. 102-123, 2012.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Percepções conceituais sobre mediação da informação. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 1, p. 93-108, mar./ago. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. **Documento da área de Partículas e Campos para a IV Conferência de Ciência e Tecnologia**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/v1/home/index.php/pt/>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

SOUSA, Margarida Maria de. **A biblioteca universitária como ambiente de aprendizagem no ensino superior**. 2009. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-20102009-153956/pt-br.php>>. Acesso em: 9 out. 2017.

SOUSA, Margarida Maria de; FUJINO, Asa. A biblioteca universitária como ambiente de aprendizagem no ensino superior. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 10., 2009. João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2009. p. 1780-1798. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xenancib>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

SPINK, Amanda; COLE, Charles (Ed.). **New directions in human information behavior**. Berlin: Springer, 2005. 256 p.

SPINK, Amanda; COLE, Charles. Human information behavior: integrating diverse approaches and information use. **Journal of the American society for information science and technology**, v. 57, n. 1, p.25-35, 2006.

TANUS, Gabrielle Francinne de S. C. Enlace entre os estudos de usuários e os paradigmas da ciência da informação: de usuário a sujeitos pós-modernos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 144-173, 2014.

TAYLOR, Robert S. Question-negotiation and information-seeking in libraries. **Studies in the man-system interface in libraries**, n. 3, 1967.

TAYLOR, Robert S. **Value added processes in information systems**. Norwood, NJ: Ablex, 1986.

TAYLOR, Robert S. Information use environments. *In: DERVIN, B.; VOIGT, M. J. (Org.) Progress in Communication Science*. Norwood: Ablex Publishing, 1991. p. 217-225

TODD, R. J. Back to our beginnings: Information utilization, Bertram Brookes and the fundamental equation of information science. **Information Processing & Management**, Elmsford, v. 35, 1999, p. 851-870.

TOTTERDELL, Barry; BIRD, Jean. **The effective library**: report of the Hilling don project on public library effectiveness. London: The Libray Association, 1976. cap. 3

TUOMINEN, Kimmo; TALJA, Sanna; SAVOLAINEN, Reijo. The Social Constructionist View- point on Information Practices. *In: FISHER, Karen (Ed.) et al. Theories of information behavior*. Medford, NJ: Information Today, 2005. p. 328-333.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Repositório Institucional da UFC disponibiliza acervo digital com mais de 7.200 documentos**. Fortaleza, 2014. Disponível em: <<http://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2014/5231-repositorio-institucional-da-ufc-disponibiliza-acervo-digital-com-mais-de-7-200-documentos>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Biblioteca Universitária. **Biblioteca do Curso de Física (BCF)**. Fortaleza, 2015. Disponível em: <<http://www.biblioteca.ufc.br/bibliotecas/1209biblioteca-de-ciencias-humanas-bch>>. Acesso em: 02 set. 16.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Departamento de Física. **Grupos e laboratórios**. Fortaleza, [2017]. Disponível em: <http://www.fisica.ufc.br/wp/?page_id=2455>. Acesso em: 25 fev. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Programa de Pós-Graduação em Física. [Dados de envio do Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Ceará]. *In*: COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Plataforma Sucupira**. Brasília, [2016]. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/propostaPrograma/listaProposta.jsf>>. Acesso em 13 out. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. [Dados de envio do Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Ceará]. *In*: COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Plataforma Sucupira**. Brasília, [2017]. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/propostaPrograma/listaProposta.jsf>>. Acesso em 25 fev. 2018

VARELA, Aida Varela; BARBOSA, Marilene Lobo Abreu; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Mediação em múltiplas abordagens. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 2, p.138-170, maio/ago. 2014.

VARELA, Aida Varela; 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. p. 176-208.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991. 168 p.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. **O que é universidade**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. 83 p. (Primeiros passos, 91).

WARNER, Edward S. *et al.* **Information needs of urban residents**. Washington, DC: Department of Health, Education, and Welfare, 1973. 293 p.

WILSON, Thomas D. On user studies and information needs. **Journal of documentation**, London, v. 37, n. 1, p. 3-15, 1981.

WILSON, Thomas D. Information needs and uses: fifty years of progress? In B.C. Vickery, (Ed.). **Fifty years of information progress**: a Journal of Documentation review. London: Aslib, 1994. p. 15-51.

WILSON, Thomas D.; WALSH, C. **Information behaviour**: an interdisciplinary perspective. Reino Unido: British Library Research and Innovation Reports, 1996. 42 p.

WILSON, Thomas D. Information behaviour: an interdisciplinary perspective. **Information Proceeding and Management**, Elmsford, v. 33, n. 4, p. 551-572, 1997.

WILSON, Thomas D. Models in information behaviour research. **Journal of documentation**, London, v. 55, n. 3, p. 249-270, 1999.

WILSON, Thomas D. Human information behavior. **Informing science**, Santa Rosa, v. 3, n. 2, p. 49-56, 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015. 290 p.

ZURKOWSKI, P. G. **The information service environment relationships and priorities: report 5**. Washington, D.C., National Commission on Libraries and Information Science, Nov 1974. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES DO PPGFIS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Prezado (a) Docente,

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa oriunda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal do Ceará (UFC) que, sob a orientação da Prof.^a Dra. Maria de Fátima Oliveira Costa, objetiva analisar o comportamento informacional dos usuários da Biblioteca do Curso de Física (BCF), vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS). Nesse sentido, buscamos conhecer as necessidades de informação e, por conseguinte, compreender os processos de busca e uso da informação empreendida por este público.

Esta iniciativa surgiu em decorrência de minha atuação profissional ocorrer na BCF, pois acredito que isto pode enriquecer a análise dos dados, o estabelecimento de relações entre estes e, conseqüentemente, gerar proposições de ações que possam somar ao trabalho que está sendo realizado pela biblioteca. Assim, o conhecimento obtido na execução deste estudo, poderá ser utilizado na disponibilização de produtos e serviços de informação cada vez mais significativos para os usuários especificados colaborando, com isso, no aumento progressivo do nível de qualidade das pesquisas desenvolvidas pelo PPGFIS.

Comunicamos que os dados coletados serão utilizados somente para os fins da pesquisa.

Em caso de dúvidas, sugestões ou demais esclarecimentos, favor entrar em contato por meio do e-mail: giordana.nascimento@gmail.com.

Desde já agradeço!
Obrigada por sua disponibilidade!

CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO

1) Assinale a (s) linha (s) de pesquisa à qual está vinculado (a) no Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS):

- a) Astrofísica estelar
- b) Estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas
- c) Transp. Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas
- d) Física atômica e molecular
- e) Áreas clássicas de fenomenologia e suas aplicações
- f) Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia
- g) Superfícies e interfaces; Películas e filamentos
- h) Microscopia de força atômica e de varredura
- i) Física Estatística e Termodinâmica
- j) Teoria geral de partículas e campos
- k) Propriedades óticas e espectroscópicas da matéria condensada; Outras interações da matéria com a radiação
- l) Física Clássica e Física Quântica; Mecânica e campos
- m) Materiais dielétricos e propriedades dielétricas
- n) Equação de estado, equilíbrio de fases e transições de fase
- o) Materiais magnéticos e propriedades magnéticas
- p) Síntese e caracterização de óxido nanoestruturados
- q) Fundamentos de Mecânica Quântica
- r) Caos
- s) Outra(s): _____

2) Projeto de pesquisa que coordena:

- 1) Aplicação de técnicas de teoria de campos ao estudo simulacional de sistemas coerentes
- 2) Aplicações de teoria de campos à matéria condensada
- 3) Auto-organização de partículas do tipo “patchy” para aplicações em nanotecnologia
- 4) Bilhares clássicos e quânticos
- 5) Campos tensoriais antissimétricos
- 6) Caracterização de biosurfactantes por espectroscopia ótica
- 7) Caracterização de cerâmicas ferroelétricas obtidas por moagem
- 8) Caracterização de materiais ferroelétricos para uso em dispositivos de automação e controle
- 9) Caracterização de materiais semicondutores por difração múltipla de raios-x
- 10) Caracterização de propriedades eletrônicas e óticas via espalhamento raman em sólidos, líquidos e materiais nanoestruturados
- 11) Caracterização de sistemas biológicos e nanoestruturados por microscopia da varredura por sonda
- 12) Caracterização estrutural de cristais usando técnicas de difração de raios-x
- 13) Cerâmicas para aplicações optoeletrônicas e biotecnológicas
- 14) Confinamento de cargas em filmes dielétricos

- 15) () Crescimento de cristais biológicos
- 16) () Crescimento e caracterização de cristais de aminoácidos
- 17) () Cristais de materiais biológicos: crescimento, caracterização e cálculos
- 18) () Dinâmica de circulação e qualidade das águas subterrâneas
- 19) () Dinâmica de circulação e qualidade das águas superficiais no nordeste do Brasil
- 20) () Dualidade em d-dimensões
- 21) () Efeitos de campo elétrico em heteroestruturas semicondutoras não-abruptas
- 22) () Elétrons confinados em sistemas de baixa dimensionalidade
- 23) () Elétrons confinados em sistemas de baixa dimensionalidade
- 24) () Ensino de física
- 25) () Equações relativísticas com termos topológicos
- 26) () Equivalência dual em modelos tensoriais de Gauge
- 27) () Escoamento e transporte de partículas em meios porosos, fraturas e estruturas ramificadas
- 28) () Espalhamento de luz e difração de raios-x aplicados à paleontologia
- 29) () Espalhamento de luz em sólidos submetidos a deformações homogêneas
- 30) () Espalhamento Raman e medidas de constante dielétrica em cristais de KDP e seus isomorfos em função da temperatura e pressão
- 31) () Espectroscopia óptica em materiais
- 32) () Espectroscopias óticas em nanotubos de carbono funcionalizados
- 33) () Estrutura e dinâmica de rede de novos fluoretos monocristalinos
- 34) () Estrutura e evolução estelar: rotação, magnetismo, multiplicidade estelar e exoplanetologia
- 35) () Estudo da interação de nanomateriais com sistemas biológicos por meio de espectroscopias óticas e microscopia eletrônica
- 36) () Estudo das propriedades vibracionais de cristais de aminoácidos
- 37) () Estudo das propriedades vibracionais de cristais de peptídeos
- 38) () Estudo das soluções auto-duais no modelo sigma não linear
- 39) () Estudo de álgebras deformadas de Heisenberg
- 40) () Estudo de dispositivos de fibras óticas e comunicações óticas
- 41) () Estudo de fets moleculares
- 42) () Estudo de materiais submetidos a altas pressões
- 43) () Estudo de transições de fase em cristais mistos moleculares
- 44) () Fenômenos de transporte em redes
- 45) () Fenômenos de transporte em sistemas desordenados
- 46) () Filmes e recobrimentos com propriedades antimicrobianas
- 47) () Filmes finos: deposição e estudo de propriedades elétricas e óticas
- 48) () Física aplicada à Economia e Sociologia
- 49) () Física das dunas
- 50) () Física de cerâmicas
- 51) () Física de estruturas semicondutoras bi e tridimensionais
- 52) () Física de macromoléculas
- 53) () Física estatística de semicondutores fora do equilíbrio
- 54) () Formação de padrões em fraturas e fragmentação
- 55) () Funcionalização de nanotubos de carbono
- 56) () Geração de massa em teorias topológicas
- 57) () Gravitação e buracos negros
- 58) () Interações entre vórtices em supercondutores de uma ou mais bandas

- 59) () Isótopos ambientais, carbono-14, oxigênio-18 e deutério, aplicados a Oceanografia, hidrogeologia, mudanças climáticas, salinização, reservas petrolíferas e Ciências Ambientais
- 60) () Laboratório multi-usuários de caracterização de nanopartículas por difração de raios-X
- 61) () Localização de campos em branas
- 62) () Métodos de solução da equação de Schroedinger em sistemas com dimensionalidade reduzida
- 63) () Microreologia de filmes finos
- 64) () Microscopia de força atômica e de varreduras em materiais nanoestruturados e inorgânicos
- 65) () Microscopia de força atômica e de varreduras em materiais nanoestruturados e orgânicos
- 66) () Microscopia de varredura por sonda aplicada a materiais bidimensionais
- 67) () Minimização e aproveitamento de rejeitos de jazidas de rochas ornamentais
- 68) () Modelagem de sistemas aquíferos subterrâneos
- 69) () Modelagem e simulação de escoamentos em meios porosos
- 70) () Modelos de dimensão extra em teoria de campos
- 71) () Modelos de redes complexas para o estudo de modularidade e integração global eficiente em neurociência
- 72) () Modelos heteróticos e teorias de campos topológicos
- 73) () Modelos probalísticos em sistemas complexos e turbulência
- 74) () Núcleo de pesquisa em processos dinâmicos e fenômenos de transporte em sistemas complexos
- 75) () Ondas de spin de superfície em semicondutores ferromagnéticos
- 76) () Origem, dinâmica de circulação e qualidade de águas subterrâneas.
- 77) () Produção de nano e micropartículas para aplicação medicinais
- 78) () Propriedades do estado sólido de fármacos
- 79) () Propriedades elásticas da matriz extracelular
- 80) () Propriedades eletrônicas de estruturas a base de carbono
- 81) () Propriedades eletrônicas e de transporte de materiais bidimensionais
- 82) () Propriedades eletrônicas e de transporte em grafeno: efeitos de Strain, confinamento e impurezas
- 83) () Propriedades eletrônicas, espectroscópicas e estruturais de nanomateriais
- 84) () Propriedades espectroscópicas e estruturais de nanomateriais inorgânicos (nanotubos, camadas e cadeias)
- 85) () Propriedades estatísticas e de condução de solitons topológicos em cadeias poliméricas
- 86) () Propriedades estruturais de biomateriais
- 87) () Propriedades estruturais e dinâmicas de eletrocerâmicas
- 88) () Propriedades físicas de materiais funcionais
- 89) () Propriedades magnéticas em sistemas de multicamadas
- 90) () Propriedades vibracionais e estruturais de materiais submetidos a condições extremas de pressão
- 91) () Quantização de sistemas vinculados
- 92) () Raman ressonante em nanotubos de carbono
- 93) () Recarga e qualidade das águas subterrâneas na chapada do Apodi
- 94) () Renormalização algébrica
- 95) () Simulação de dispositivos eletrônicos em escala nanométrica
- 96) () Simulação de física por computador

- 97) () Simulação numérica de reservatórios de petróleo
- 98) () Síntese, caracterização e propriedades catalíticas de óxidos nanoestruturados para a valorização do glicerol
- 99) () Síntese de nanopartículas a partir da gelatina comestível e sua caracterização por absorção e difração de raios-x
- 100) () Sistemas clássicos confinados
- 101) () Sistemas complexos: aplicações em física, biologia, engenharia e Sociologia
- 102) () Sistemas hamiltonianos dependentes do tempo
- 103) () Super-redes de fibonacci, cantor, *Thue-morse* e *Period doubling*
- 104) () Teoria de campos à temperatura finita-aplicações
- 105) () Teoria de supercordas
- 106) () Teorias de campos efetivos
- 107) () Transições de fase, amorfização e decomposição química de materiais induzidas por altas pressões hidrostáticas
- 108) () Transporte elétrico em sistemas desordenados
- 109) () Outro(s): _____

3) Assinale a linha de pesquisa à qual está vinculado (a) no Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS):

- a) () Astrofísica estelar
- b) () Estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas
- c) () Transp. Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas
- d) () Física atômica e molecular
- e) () Áreas clássicas de fenomenologia e suas aplicações
- f) () Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia
- g) () Superfícies e interfaces; Películas e filamentos
- h) () Microscopia de força atômica e de varredura
- i) () Física Estatística e Termodinâmica
- j) () Teoria geral de partículas e campos
- k) () Propriedades óticas e espectroscópicas da matéria condensada; Outras interações da matéria com a radiação
- l) () Física Clássica e Física Quântica; Mecânica e campos
- m) () Materiais dielétricos e propriedades dielétricas
- n) () Equação de estado, equilíbrio de fases e transições de fase
- o) () Materiais magnéticos e propriedades magnéticas
- p) () Síntese e caracterização de óxido nanoestruturados
- q) () Fundamentos de Mecânica Quântica
- r) () Caos
- s) () Sistemas Complexos
- t) () Outra: _____

4) Em qual (is) laboratório atua?

- a) () Laboratório de Espectroscopia Vibracional
- b) () Laboratório de Microscopia de Força atômica
- c) () Laboratório de Análise térmica
- d) () Laboratório de Cristalografia estrutural

- 2) De acordo com Wilson (1981), as necessidades de informação surgem no seio de uma vivência cognitiva e, assim, na mente das pessoas em decorrência da falta de informações para satisfação de um dado propósito, como por exemplo, para o entendimento de uma referência básica, a compreensão de uma equação, um conceito, entre outros. Com base nessa compreensão, quais são suas necessidades de informação, isto é, quais os assuntos que têm lhe impulsionado a realizar processos de busca por informação para o desenvolvimento pleno de sua pesquisa?

- 3) Na sua prática docente qual ou quais finalidades você pretende contemplar com o processo de busca e uso da informação?

- a) () Atualizar seus conhecimentos no âmbito de sua área de atuação
b) () Interagir e trocar informações com seus pares
c) () Buscar informações para o planejamento de suas aulas
d) () Buscar informações para utilização em seus estudos (orientação de trabalhos, desenvolvimento de pesquisas, entre outros)
e) () Outra(s): _____

- 4) O início da pesquisa é caracterizado pela delimitação da temática de interesse e, por sua vez, dos descritores que serão utilizados no processo de busca por informação. Nesse sentido, assinale as opções que correspondem aos fatores que influenciaram este momento:

- a) () Leitura de trabalhos que abordam o mesmo assunto
b) () Conversa com colegas professores do Departamento de Física ou oriundos de outras universidades durante eventos nacionais e internacionais
c) () Atuação no comitê editorial de periódicos nacionais e internacionais
d) () Conversa com membros do laboratório
e) () Outro: _____

- 5) Onde você costuma buscar fontes de informação que lhe auxiliem no desenvolvimento de seus estudos?

- a) () Biblioteca do Curso de Física por meio de seu acervo impresso ou do acesso à internet nos computadores disponibilizados para pesquisa neste ambiente;
b) () Através do acesso direto à internet em locais como laboratório, sala da pós-graduação e residência;
c) () Outro: _____

Justifique a opção selecionada:

6) Quais as fontes de informação que você mais utiliza?

- a) Livros
- b) Coleção de livros eletrônicos disponibilizados pela UFC
- c) E-books de livre acesso
- d) E-books adquiridos nas livrarias virtuais
- e) Revistas impressas
- f) Revistas eletrônicas
- g) Enciclopédias
- h) Trabalhos acadêmicos impressos (Monografias, Dissertações e Teses)
- i) Anais de eventos impressos
- j) Anais de eventos eletrônicos
- k) Repositório institucional da UFC
- l) Portal de Periódicos da Capes
- m) Acesso direto à bases de dados (Scopus, ScienceDirect, EBSCO, Web of Science, IOPscience, entre outros)
- n) Ferramentas livres de pesquisa na internet (Google acadêmico, Scielo e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD)
- o) Outra(s): _____

Justifique a(s) opção(ões) escolhida(s):

7) No caso das pesquisas realizadas no catálogo on-line da biblioteca ou em fontes de informação digitais, quais estratégias de busca você emprega?

- a) Operadores booleanos (AND, OR e NOT)
- b) Filtros de pesquisa no âmbito das opções de busca ou resultados: autor, título, assunto, tipo de material, idioma, ano de publicação
- c) Outro: _____

8) Das opções abaixo, aponte o seu nível de desenvoltura em relação às habilidades listadas a seguir:

Habilidades relacionadas à busca e ao uso da informação	Nível de desenvoltura			
	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Estruturar questões de pesquisa baseadas em suas necessidades de informação				
Compor estratégias de busca				
Localizar fontes de informação				
Acessar fontes de informação selecionadas incluindo as eletrônicas				
Organizar informação para aplicação prática				
Relacionar informação com seu repertório de conhecimentos pré-existent				
Utilizar a informação de forma crítica visando a resolução do problema motivador da pesquisa				

9) Quais as principais dificuldades que você vivencia no decorrer de suas pesquisas?

10) Como busca solucioná-las?

11) Você tem ficado satisfeito ou insatisfeito após realizar seus processos de busca por informação? Justifique.

12) A Biblioteca do Curso de Física tem contribuído para satisfação de suas necessidades de informação?

- a) () Nunca
- b) () Raramente
- c) () Às vezes
- d) () Frequentemente

Justifique a opção selecionada.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES DO PPGFIS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Prezado (a) Discente,

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa oriunda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal do Ceará (UFC) que, sob a orientação da Prof.^a Dra. Maria de Fátima Oliveira Costa, objetiva analisar o comportamento informacional dos usuários da Biblioteca do Curso de Física (BCF), vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS). Nesse sentido, buscamos conhecer as necessidades de informação e, por conseguinte, compreender os processos de busca e uso da informação empreendida por este público.

Esta iniciativa surgiu em decorrência de minha atuação profissional ocorrer na BCF, pois acredito que isto pode enriquecer a análise dos dados, o estabelecimento de relações entre estes e, conseqüentemente, gerar proposições de ações que possam somar ao trabalho que está sendo realizado pela biblioteca. Assim, o conhecimento obtido na execução deste estudo, poderá ser utilizado na disponibilização de produtos e serviços de informação cada vez mais significativos para os usuários especificados colaborando, com isso, no aumento progressivo do nível de qualidade das pesquisas desenvolvidas pelo PPGFIS.

Comunicamos que os dados coletados serão utilizados somente para os fins da pesquisa.

Em caso de dúvidas, sugestões ou demais esclarecimentos, favor entrar em contato por meio do e-mail: giordana.nascimento@gmail.com.

Desde já agradeço!
Obrigada por sua disponibilidade!

CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO

1) Formação acadêmica

- a) Discente do Mestrado
- b) Discente do Doutorado

2) Informe o estágio de sua pesquisa:

- a) Cursando disciplinas
- b) Fase de qualificação
- c) Matriculado(a) em dissertação
- d) Matriculado(a) em tese

3) Assinale a linha de pesquisa à qual está vinculado (a) no Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFIS):

- a) Astrofísica estelar
- b) Estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas
- c) Transp. Eletrônicos e propriedades elétricas de superfícies; Interfaces e películas
- d) Física atômica e molecular
- e) Áreas clássicas de fenomenologia e suas aplicações
- f) Estrutura de líquidos e sólidos; Cristalografia
- g) Superfícies e interfaces; Películas e filamentos
- h) Microscopia de força atômica e de varredura
- i) Física Estatística e Termodinâmica
- j) Teoria geral de partículas e campos
- k) Propriedades óticas e espectroscópicas da matéria condensada; Outras interações da matéria com a radiação
- l) Física Clássica e Física Quântica; Mecânica e campos
- m) Materiais dielétricos e propriedades dielétricas
- n) Equação de estado, equilíbrio de fases e transições de fase
- o) Materiais magnéticos e propriedades magnéticas
- p) Síntese e caracterização de óxido nanoestruturados
- q) Fundamentos de Mecânica Quântica
- r) Caos
- s) Sistemas Complexos
- t) Outra: _____

4) Em qual (is) laboratório atua?

- a) Laboratório de Espectroscopia Vibracional
- b) Laboratório de Microscopia de Força atômica
- c) Laboratório de Análise térmica
- d) Laboratório de Cristalografia estrutural
- e) Laboratório de Altas Pressões

- f) () Laboratório de Propriedades Elétricas de Materiais
 g) () Laboratório de Materiais Biocerâmicos
 h) () Laboratório de Materiais Funcionais Avançados
 i) () Laboratório de Física Isotópica/Hidrogeologia
 j) () Laboratório de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Materiais e Componentes para Aplicações em Radiofrequência(Rf), Microondas(Mw) e Ondas Milimétricas(Mm)
 k) () Laboratório de Difração de Raios-X
 l) () Laboratório de Sistemas Complexos
 m) () Laboratório Central Analítica da UFC
 n) () Laboratório de Caracterização e Processamento de Cristais
 o) () Laboratório LabInitio / Estações Raman
 p) () Laboratório de Simulação Numérica de Reservatórios de Óleo Pesado
 q) () Laboratório de Dinâmica de Fluidos Computacional
 r) () Laboratório de Simulação de Sistemas Coerentes
 s) () Outro: _____

COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

1) Quanto ao desenvolvimento de minha pesquisa, como sinto quando estou na fase de:

FASES DA PESQUISA	SENTIMENTOS						
	Confiante	Em dúvida	Otimista	Focado(a)	Inseguro(a)	Desapontado(a)	Satisfeito(a)
Planejamento da pesquisa (delimitação do tema, problema, objetivos e metodologia)	()	()	()	()	()	()	()
Elaboração da fundamentação teórica	()	()	()	()	()	()	()
Realização de experimentos	()	()	()	()	()	()	()
Análise dos dados e resultados	()	()	()	()	()	()	()
Conclusões e discussões	()	()	()	()	()	()	()

2) De acordo com Wilson (1981), as necessidades de informação surgem no seio de uma vivência cognitiva e, assim, na mente das pessoas em decorrência da falta de informações

para satisfação de um dado propósito, como por exemplo para o entendimento de uma referência básica, a compreensão de uma equação, um conceito, entre outros. Com base nessa compreensão, quais são suas necessidades de informação, isto é, quais os assuntos que têm lhe impulsionado a realizar processos de busca por informação para o desenvolvimento pleno de sua pesquisa?

3) O que lhe motivou a escolher seu tema de estudo?

- a) Pesquisa realizada na graduação
- b) Atuação em laboratórios
- c) Participação em eventos
- d) Leitura de artigos científicos
- e) Leitura de teses e dissertações
- f) Outro: _____

4) O início da pesquisa é caracterizado pela delimitação da temática de interesse e, por sua vez, dos descritores que serão utilizados no processo de busca por informação. Nesse sentido, assinale as opções que correspondem aos fatores que influenciaram este momento:

- a) Leitura de trabalhos que abordam o mesmo assunto
- b) Instrução do professor orientador
- c) Conversa com colegas de laboratório
- d) Outro: _____

5) Onde você costuma buscar fontes de informação que lhe auxiliem no desenvolvimento de seus estudos?

- a) Biblioteca do Curso de Física por meio de seu acervo impresso ou do acesso à internet nos computadores disponibilizados para pesquisa neste ambiente;
- b) Através do acesso direto à internet em locais como laboratório, sala da pós-graduação e residência;
- c) Outro: _____

Justifique a opção selecionada:

6) Quais as fontes de informação que você mais utiliza?

- a) Livros
- b) Coleção de livros eletrônicos disponibilizados pela UFC
- c) E-books de livre acesso
- d) E-books adquiridos nas livrarias virtuais
- e) Revistas impressas
- f) Revistas eletrônicas
- g) Enciclopédias
- h) Trabalhos acadêmicos impressos (Monografias, Dissertações e Teses)
- i) Anais de eventos impressos
- j) Anais de eventos eletrônicos
- k) Repositório institucional da UFC
- l) Portal de Periódicos da Capes
- m) Acesso direto à bases de dados (Scopus, ScienceDirect, EBSCO, Web of Science, IOPscience, entre outros)
- n) Ferramentas livres de pesquisa na internet (Google acadêmico, Scielo e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD)
- o) Outra(s): _____

Justifique a(s) opção(ões) escolhida(s):

7) No caso das pesquisas realizadas no catálogo on-line da biblioteca ou em fontes de informação digitais, quais estratégias de busca você emprega?

- a) Operadores booleanos (AND, OR e NOT)
- b) Filtros de pesquisa no âmbito das opções de busca ou resultados: autor, título, assunto, tipo de material, idioma, ano de publicação
- c) Outro: _____

8) Das opções abaixo, aponte o seu nível de desenvoltura em relação às habilidades listadas a seguir:

Habilidades relacionadas à busca e ao uso da informação	Nível de desenvoltura			
	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Estruturar questões de pesquisa baseadas em suas necessidades de informação				
Compor estratégias de busca				
Localizar fontes de informação				
Acessar fontes de informação selecionadas incluindo as eletrônicas				
Organizar informação para aplicação prática				

Relacionar informação com seu repertório de conhecimentos pré-existent				
Utilizar a informação de forma crítica visando a resolução do problema motivador da pesquisa				

9) Quais as principais dificuldades que você vivencia no decorrer de suas pesquisas?

10) Como busca solucioná-las?

11) Você tem ficado satisfeito ou insatisfeito após realizar seus processos de busca por informação? Justifique.

12) A Biblioteca do Curso de Física tem contribuído para satisfação de suas necessidades de informação?

- a) () Nunca
- b) () Raramente
- c) () Às vezes
- d) () Frequentemente

Justifique a opção selecionada.

ANEXO A – FOTOGRAFIAS DA BIBLIOTECA DO CURSO DE FÍSICA

Fotografia 1 - Referência e Acervo geral



Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 2 – Acervo geral



Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 3 – Acervo geral e de referência



Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 4 – Espaço de convivência



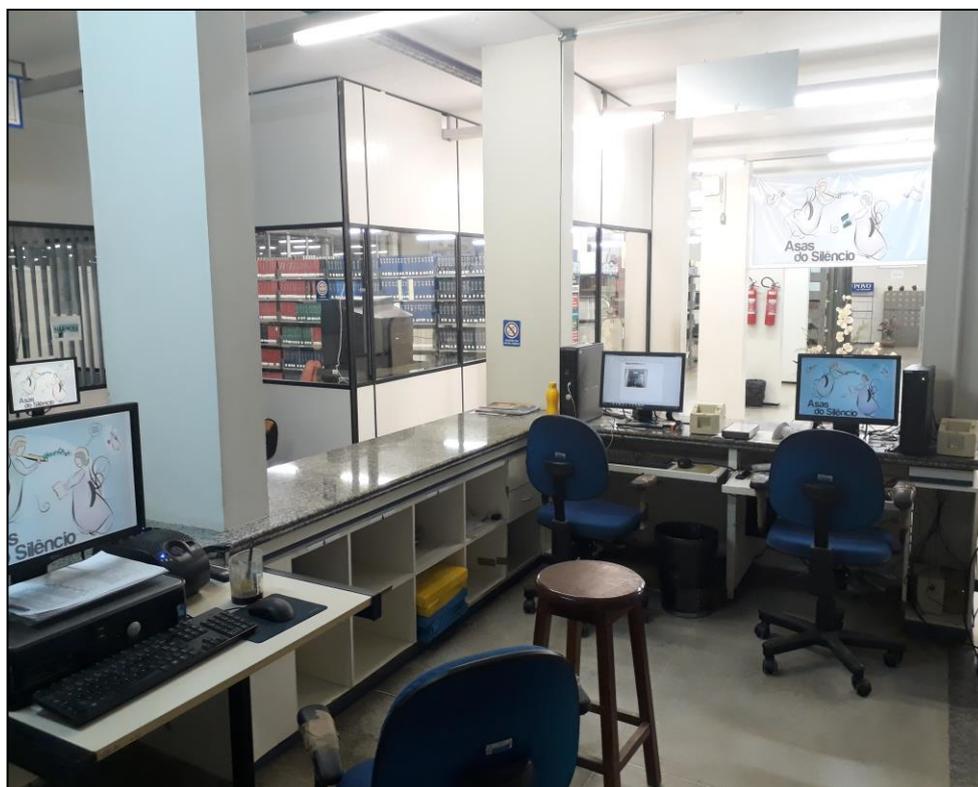
Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 5 - Acervo de periódicos



Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 6 - Atendimento ao usuário



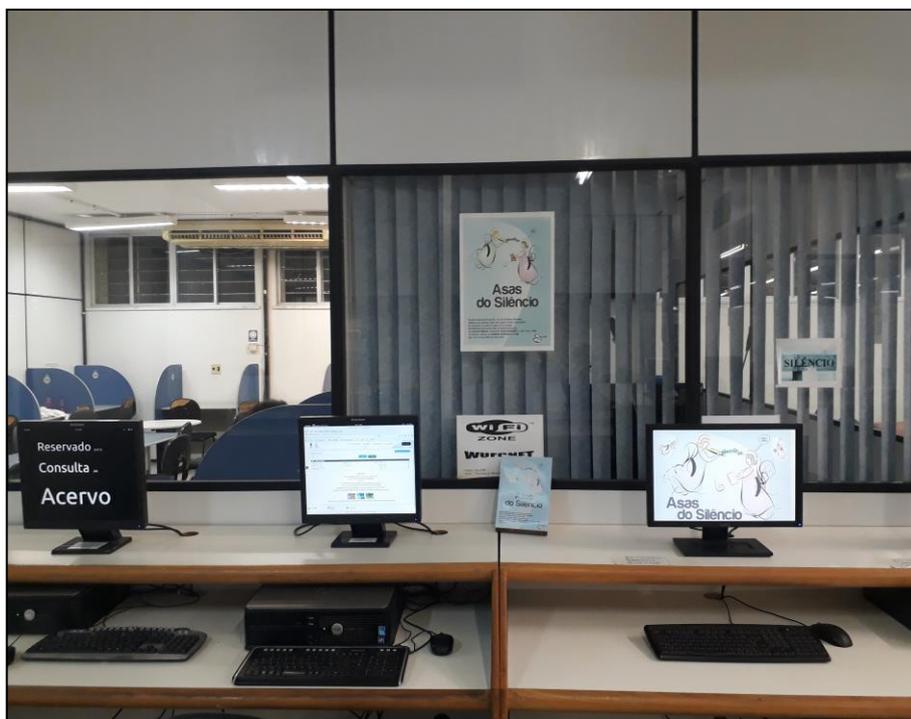
Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 7 - Ambiente para realização de pesquisas em geral



Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 8 - Ambiente para elaboração de trabalhos e consulta no catálogo *on-line* da BCF



Fonte: Registrada pela autora.