



**UnB**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Ciência da Informação**  
**Curso de Graduação em Biblioteconomia**

**GISLENE LOPES BASTOS**

**PRÁTICAS INFORMACIONAIS E *SENSE-MAKING*:**  
um diálogo a partir da avaliação de portais de produtos e serviços do IBICT

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rabello

Brasília - DF

Fevereiro, 2019

GISLENE LOPES BASTOS

**PRÁTICAS INFORMACIONAIS E *SENSE-MAKING*:**  
um diálogo a partir da avaliação de portais de produtos e serviços do IBICT

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rabello

Brasília, 2019

B327p

Bastos, Gislene Lopes

Práticas informacionais e *Sense-Making*: um diálogo a partir da avaliação de portais de produtos e serviços do IBICT / Gislene Lopes Bastos – Brasília, 2019.

140 f, il.

Monografia (Graduação - Biblioteconomia) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2019.

Orientador: Rodrigo Rabello

1. Práticas informacionais. 2. Vida cotidiana. 3. *Sense-Making*. 4. Estudos de usuários. 5. IBICT. I. Rabello, Rodrigo, orient. II. Título.



**Título: Práticas informacionais e Sense-Making: um diálogo a partir da avaliação de portais de produtos e serviços do IBICT.**

**Aluna: Gislene Lopes Bastos.**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Brasília, 14 de março de 2019.

**Rodrigo Rabello da Silva** - Orientador  
Professor da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutor em Ciência da Informação

**Dalton Lopes Martins** – Membro  
Professor da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutor em Ciência da Informação

**Lillian Maria Araújo de Resende Álvarez** – Membro  
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutora em Ciência da Informação



Dedico a minha mãe, por  
todo o esforço empregado  
na minha educação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador, professor Rodrigo Rabello, pelos ensinamentos, paciência, dedicação e pelo entusiasmo profissional que nos contagia e nos motiva.

Agradeço aos amigos conquistados durante a graduação que fizeram dessa trajetória bem mais significativa e suave, Eduardo de Paula, Joaquim Moraes, Nilson Santos e, especialmente, a Erika Tinôco e a Thays Barbosa pelo auxílio prestado durante a execução desse trabalho e pela amizade que transcende o ambiente acadêmico.

Agradeço aos meus familiares por todo o apoio fornecido.

Agradeço a minha irmã, Adriele Lopes Bastos, por todo auxílio prestado na execução desse trabalho, pelas revisões, os direcionamentos, os ensinamentos, e, primordialmente, por ser amiga, companheira e o meu pilar em todos os momentos.

## RESUMO

As práticas informacionais são ações de busca, uso e construção da informação em um contexto sociocultural, englobando os aspectos individual e coletivo da vida cotidiana. O *sense-making* é uma abordagem de estudos de usuários centrada no uso e busca informacional dos sujeitos, incluindo o contexto social. Tendo em vista a possível conciliabilidade de ambas as abordagens, a investigação visa trazer contribuições metodológicas para o campo de estudos de usuários de informação, a partir de um diálogo entre modelos de práticas informacionais e a abordagem *sense-making*. Para tanto, lança mão de categorias de tais modelos, identificadas a partir do estudo de Rocha, Duarte e Paula (2017), e de indicadores da abordagem *sense-making*, identificados a partir da publicação de Rabello e Caiado (2014), que trouxe os resultados da avaliação de portais Web do IBICT. Para a comparação entre categorias e indicadores, realiza-se uma pesquisa básica, qualitativa, descritiva, bibliográfica e documental, orientada por um estudo de caso. Inicialmente apresenta-se um panorama conceitual das funções administrativas e dos produtos e serviços de informação. Foram identificadas, ademais, as características de estudos de uso e usuário e da abordagem *sense-making*, sendo, posteriormente, apresentado um cenário conceitual de práticas informacionais. Em seguida, foram contextualizados os portais Web de produtos e serviços do IBICT. Para análise dos dados, foram elaborados quadros, organizados a partir dos resultados do estudo de Rabello e Caiado (2014), de modo a identificar os aspectos convergentes entre as abordagens. Como resultado, observou-se a conciliabilidade entre as categorias de práticas informacionais e os indicadores *sense-making*. Considerando tal convergência, propôs-se um quadro com perguntas direcionadas para auxiliar a construção de instrumentos de coleta de dados (entrevistas ou questionários) para estudos de uso de produtos e serviços de informação, sobremaneira àquelas investigações direcionadas a portais Web. Portanto, com base na conciliabilidade entre abordagens, a pesquisa apresentou como possível contribuição uma proposta de perguntas orientadas para oferecer subsídios ao investigador no processo da avaliação de produtos e serviços a partir da perspectiva dos usuários.

**Palavras-Chave:** Práticas informacionais. *Sense-Making*. Estudos de Usuários. Produtos e serviços de informação. Portais Web. IBICT

## **ABSTRACT**

Informational practices are actions of search, use and construction of information in a sociocultural context, which includes individual and collective aspects of daily life, known as a ramification of the alternative approach. Sense making is an users study approach with focus on use and informational search of subjects, including the social context. Thinking about the possibility that both approaches can be convergent, the research aims to bring methodological contributions to the field of studies of information users, based on a dialogue between models of information practices and the sense-making approach. To do so, it draws on categories of such models, identified from the study of Rocha, Duarte and Paula (2017), and indicators of the sense-making approach, identified from of Rabello and Caiado's (2014) publication, which brought the results of the evaluation of IBICT web portals. To compare it in categories and indicators a basic, qualitative, descriptive, bibliographical and documentary research, was developed, guided by a case study. First, a conceptual overview of administrative functions and information products and services is presented. In addition, the user characteristics, studies uses and the sense-making approach were identified. Later, a conceptual scenario of informational practices was presented. Next, the Web portals of IBICT products and services were contextualized. For data analysis, tables were elaborated, based on the results of the study by Rabello and Caiado (2014), in order to identify the convergent aspects between the approaches. As a result, we observed the convergence between the categories of information practices and the sense-making indicators. Considering such convergence, a table was proposed with questions directed to assist the construction of data collection instruments (interviews or questionnaires) for studies on the use of information products and services, especially for those investigations directed to Web portals. Therefore, based on the convergence between approaches, the research presented as a possible contribution a proposal of questions oriented to offer subsidies to the researcher in the process of evaluating products and services from the perspective of users.

**Keywords:** Informational practices. Sense-Making. User Studies. Information products and services. Web portals. IBICT

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Trinômio do <i>sense-making</i> .....	41
--	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estrutura do trabalho.....	18
Quadro 2 - Modelo da sistematização dos portais.....	28
Quadro 3 - modelo de propostas de perguntas à luz do estudo comparativo.....	29
Quadro 4 - Modelos de práticas informacionais.....	58
Quadro 5 - Convergência de elementos para análise de produtos e serviços de informação a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do <i>sense-making</i> .....	60
Quadro 6 - Convergência dos resultados da avaliação do Portal IBICT a partir das categorias de práticas informacionais e dos indicadores do <i>sense-making</i> .....	63
Quadro 7 - Convergência dos resultados da avaliação do Portal de Inclusão Digital a partir das categorias de práticas informacionais e dos indicadores do <i>sense-making</i> .....	65
Quadro 8 - Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web do Mapa de Inclusão Digital a partir das categorias de práticas informacionais e dos indicadores do <i>sense-making</i> .....	69
Quadro 9 - Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web do CanalCiência a partir das categorias de práticas informacionais e dos Indicadores do <i>sense-making</i> .....	74
Quadro 10 - Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web do SBRT a partir das categorias de práticas informacionais e dos indicadores do <i>sense-making</i> .....	77
Quadro 11 - Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web do ACV a partir das categorias de práticas informacionais e dos indicadores do <i>sense-making</i> .....	80
Quadro 12 - Síntese dos resultados.....	83
Quadro 13 - Proposta de perguntas para avaliação de produtos e serviços de informação com foco nos usuários.....	84
Quadro 14 - Proposta de perguntas para avaliação de portais Web com foco nos usuários.....	86

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCDM - Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da informação, Documentação e Museologia

ACV - Avaliação de Ciclo da Vida

BDTD - Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações

BRAPCI - Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação

BVT - Sistema para Construção de Bibliotecas Virtuais Temáticas

C&T - Ciência e tecnologia

Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CARINIANA - Rede brasileira de serviços de preservação digital

CCN - catálogo coletivo nacional de publicações seriadas

CCN - Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas

CDU - Classificação Decimal Universal

CI - Ciência da Informação

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisas

Comut - Programa de Comutação Bibliográfica

CT&I - Ciência, Tecnologia e Inovação

Diadorim - Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras

Dspace - Sistema para Construção de Repositórios Institucionais Digitais

DT- Dossiês Técnicos

ELIS - Everyday Life Information Seeking

ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

FAQs - perguntas mais frequentes

FGV - Fundação Getúlio Vargas

IBBD - Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

ISSN - International Standard Serial Number

Latindex - Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Liinc - Laboratório Interdisciplinar em Informação e Conhecimento

LISA - Library and Information Science Abstracts  
LISTA - Library, Information Science and Technology Abstracts  
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia  
MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação  
MID - Mapa de Inclusão Digital  
MPE - micros e pequenas empresas  
MSN - Microsoft Service Network  
OASISBR - Luso-Brasileiro, Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica  
PIDs - pontos de inclusão digital  
Proinc - Projeto de Iniciação científica  
LALCA - Latino Americana em Avaliação do Ciclo de Vida  
RIDI - Repositório Institucional Digital do IBICT  
RSS - Really Simple Syndication  
RT - Respostas Técnicas  
SBRT - Serviço Brasileiro de Respostas técnicas  
SEER - Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas  
SICIV Brasil - Banco Nacional de Inventários do Ciclo de Vida  
SOAC - Sistema Eletrônico de Administração de Conferências  
TCIs - Tecnologias de Comunicação e Informação  
TECER - Software para Gerenciamento de Tesouros  
TEDE - Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações  
UF - Unidade da Federação  
UNISIST - Intergovernmental Programme for Co-operation in the field of scientific and Technological Information  
UP - unidade de pesquisa  
WEB - World Wide Web  
WoS - Web of Science



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1 Problema e justificativa</b> .....	<b>15</b>
<b>1.2 Objetivos</b> .....	<b>17</b>
1.2.1 Objetivo Geral.....	17
1.2.2 Objetivos específicos .....	18
1.2.3 Estrutura do trabalho .....	18
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 Aspectos conceituais</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Universo da pesquisa</b> .....	<b>22</b>
<b>2.3 Primeira fase da pesquisa: mapeamento da temática “práticas informacionais”</b>	<b>23</b>
<b>2.4 Segunda fase da pesquisa: arcabouço teórico para a revisão de literatura</b> .....	<b>24</b>
<b>2.5 Terceira fase da pesquisa: análise dos resultados das entrevistas realizadas no IBICT</b> .....	<b>25</b>
<b>2.6 Quarta fase da pesquisa: descrição e sistematização dos aspectos convergentes entre abordagens</b> .....	<b>27</b>
<b>2.7 Quinta fase: proposta de perguntas à luz do estudo comparativo</b> .....	<b>28</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1 Avaliação de produtos e serviços com foco nos usuários</b> .....	<b>30</b>
3.1.1 Funções administrativas: do planejamento ao controle .....	30
3.1.2 Produtos e serviços de informação .....	32
3.1.3 Estudos de uso e usuário em abordagens alternativas .....	36
3.1.3.1 <i>Sense-making</i> .....	39
3.1.3.2 <i>Práticas informacionais</i> .....	42
3.1.3.2.1 Vida cotidiana e construção social da informação.....	43
3.1.3.2.2 Modelos de práticas informacionais .....	45
<b>4 CONTEXTO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS</b> .....	<b>50</b>
<b>4.1 IBICT</b> .....	<b>50</b>
4.1.1 Portais de produtos e serviços do IBICT .....	51
<b>4.2 Práticas informacionais e <i>sense-making</i>: avaliação de portais de produtos e serviços do IBICT</b> .....	<b>58</b>
4.2.1 Aspectos convergentes e divergentes dos modelos de práticas informacionais... 58	
4.2.2 Resultados da aplicação do <i>sense-making</i> nos portais do IBICT analisados a partir das categorias de práticas informacionais .....	60
4.2.2.1 Portal do IBICT.....	62
4.2.2.2 Portal de Inclusão Digital.....	64
4.2.2.3 Mapa da Inclusão Digital .....	67
4.2.2.4 CanalCiência .....	72
4.2.2.5 Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) .....	76

4.2.2.6 Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos (ACV) .....	79
4.2.3 Propostas de perguntas .....	84
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>89</b>
<b>Referências .....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>135</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A abordagem de práticas informacionais evidenciou uma nova forma de visualizar os fenômenos informacionais, alicerçada na concepção do construcionismo social que “[...] enfatiza as práticas sociais, as atividades concretas e situadas das pessoas que interagem, reproduzidas em contextos sociais rotineiros ao longo do tempo e do espaço”<sup>1</sup>(SAVOLAINEN, 2007, p. 122, tradução nossa), ou seja, tem como ponto central o sujeito socialmente inserido.

Esse contexto traz luz aos conceitos de usuários, informação, necessidades de informação, bem como aos critérios de relevância, à medida que estes sofreram um processo de ressignificação. A partir deste novo cenário, os usuários passaram a ser compreendidos como construções sociais, distanciando-se do entendimento de serem algo externo ou subjugado à subjetividade. Assim, a interação do usuário com a informação passa por alterações, ao privilegiar a dimensão coletiva e observar as ações em contextos específicos (ROCHA; GANDRA, 2018).

Proveniente da abordagem alternativa de estudos de usuários, que também pode ser considerado como parte da gênese dos estudos das práticas informacionais, há o *sense-making* que consiste em uma abordagem de estudos de usuários centrado no uso e busca informacional desses sujeitos (DERVIN; NILAN, 1986). Esta abordagem também privilegia o contexto social dos indivíduos, ao considerar que o indivíduo está situado em um tempo e espaço em que as experiências cotidianas dos indivíduos determinam a construção de sentidos atribuídas as suas ações informacionais (WARDERLEY, 2014).

Há, em ambas as perspectivas – práticas informacionais e *Sense-Making* –, a abordagem de usuário, conhecimento e contexto na realização de estudos de usuários à medida que requerem um olhar distanciado da perspectiva metodológica objetivista, priorizando as abordagens qualitativas e o universo empírico. Sugere-se que os enfoques não priorizam apenas a perspectiva do usuário que usa a informação, pois visam uma proposta mais interacionista no qual esse sujeito também produz e dissemina a informação em um contexto sociocultural.

---

<sup>1</sup> “the social constructionist paradigm puts emphasis on social practices, the concrete and situated activities of interacting people, reproduced in routine social contexts across time and space”. (SAVOLAINEN, 2007, p.122)

Nesse sentido, Araújo (2012 apud ROCHA; GANDRA, 2018) contribui ao apresentar quatro perspectivas que permitem visualizar o usuário no contexto interacionista: a) o usuário interpreta e altera a influência contextual, não sendo nem determinado nem alheio integralmente a seu contexto; b) o significado da informação que existe no documento é interpretado pelo usuário; c) o usuário é determinado como um ser social que ao mesmo tempo constrói o coletivo e é por ele construído; d) a busca e o uso da informação é uma ação emocional, cultural, contextual. Dois conceitos são importantes para tais perspectivas: conhecimento e contexto.

O conhecimento é entendido como o processo de assimilação e acomodação, pautado numa construção coletiva de significados, que se configura na interação entre as pessoas e delas com a realidade, sendo que a relação com a realidade pode ocorrer de diversas maneiras, como pela mente, pelos seus sentimentos e interesses, dentre outros (ROCHA; GANDRA, 2018).

No contexto devem se observados todos os aspectos que circundam a realidade cotidiana do usuário como “[...] os precedentes históricos dos usuários, seus interesses e os aspectos econômicos, culturais e políticos, dentre outros” (ROCHA; GANDRA, 2018, p. 578). A partir desse viés, o contexto relacional e dinâmico são considerados os mais indicados para pesquisas com esse enfoque, por apresentar características que contribuem para a compreensão de contexto como socialmente construído (TALJA; KESO; PIETILÄINEN, 1999; DOURISH, 2004; COURTRIGHT, 2007 apud ROCHA; GANDRA, 2018).

O contexto relacional apresenta a concepção de contexto e usuário como indissociáveis, no qual fatores institucionais e tecnológicos estão integrados às ações informacionais, pontua ainda que durante o processo de busca informacional o ponto de vista do pesquisador a respeito dos dados pesquisados influenciam na criação do contexto. No contexto dinâmico, os usuários influenciam e são influenciados continuamente pelo contexto.

O contexto dinâmico é evidenciado à medida que as manifestações de práticas informacionais ocorrem em contextos transversais e mutáveis, demonstrando a interligação entre sujeito, informação e contexto em determinado cenário informacional. Como a *web* se instituiu como o sistema mais conhecido e difundido, sendo apresentada como um ambiente digital que possibilita distintas formas de inter-relação de conteúdos, de pessoas, de fluxos de informação, em canais ou fontes de informações, essa difusão e inserção da *web* no cotidiano e nos

relacionamentos pessoais e profissionais têm aberto caminho para pensar as práticas informacionais no contexto digital, tanto considerando aspectos da vida cotidiana como institucional (RABELLO, 2017).

Uma instituição nacional que é referência na área de informação é o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), responsável por disponibilizar e intercambiar informação científica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento da documentação científica e técnica brasileira (IBICT, 2012). O IBICT prima pela disponibilização de produtos e serviços adequados ao cenário informacional vigente, adotando tecnologias que evidenciam novas relações de produção de conhecimento e de formas de circulação da informação, como repositórios e portais Web, dentre outros.

O presente estudo é um desdobramento da pesquisa de iniciação científica – PROIC/UnB<sup>2</sup> (BASTOS; RABELLO, 2018) e da obra *Produtos e serviços de informação: estudos de uso e usabilidade* (RABELLO; CAIADO, 2014). Nessa direção, foram considerados o arcabouço teórico da temática práticas informacionais realizado na pesquisa PROIC e os resultados de aplicação da abordagem *sense making* da última obra, de modo a propor uma reflexão metodológica sobre aspectos convergentes de ambas as perspectivas, tomando como foco os portais Web do IBICT.

## 1.1 Problema e justificativa

Com a inserção das tecnologias informacionais digitais presencia-se cada vez mais a adoção de *websites* por parte das unidades informacionais, que perceberam que essa ferramenta é extremamente relevante para a disseminação de informações sobre a própria instituição, como os produtos e serviços desenvolvidos e disponibilizados. Nesse sentido, Amaral e Guimarães contribuem ao destacar a relevância dos *websites* no âmbito das bibliotecas, que se aplica também a qualquer unidade informacional:

[...] ao fornecer informações sobre a biblioteca, instruir o usuário sobre como utilizar serviços e produtos da biblioteca e disponibilizar seus serviços e produtos on-line, os websites das unidades de informação estarão também promovendo a unidade de informação. (AMARAL; GUIMARÃES, 2008, p.8)

---

<sup>2</sup> BASTOS, G. L.; RABELLO, R. Modelos de práticas informacionais e institucionalização da informação. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNB, 24., 2018, Brasília. **Resumos...** Brasília: UNB, 2018.

Os *websites* visam o alcance dos objetivos da organização que representam; são ferramentas informacionais capazes de melhorar o relacionamento com os seus diversos públicos e funcionam como o “[...] objeto que agrega conteúdo, informações, estratégias [...] que possibilitam [...] conhecer os consumidores da informação, personalizar conteúdos [...] e interagir com a comunidade que o frequenta” (CHAIM, 2001, p.8 apud AMARAL; SOUZA, 2008, P.167).

Esse novo cenário informacional modifica a maneira como as pessoas aprendem, ensinam, acessam e usam a informação. Surge “[...] um novo usuário com novas demandas [...] e novas capacidades em produzir novos conhecimentos” (PALETTA; CAPOBIANCO, 2016, p. 2). Os processos de busca e geração de conhecimento tornam-se mais ágeis e participativos, pois permitem uma nova configuração de comunicação interpessoal, em que é possível o compartilhamento de experiências de forma ágil e desburocratizada, favorecendo as relações inter-grupos que envolvem tanto as atividades profissionais como as sociais entre os indivíduos (DOTY, 1992; BROPHY, 1993 apud FERREIRA, 1995, p.38).

Diante dessa conjuntura de busca e uso da informação no ambiente digital, percebe-se que, ao adotar essa nova realidade, as unidades de informação buscam atender de forma mais adequada às necessidades de seus usuários, visualizando os *websites* como ferramentas capazes de melhorar o desempenho de suas atividades como instituição fornecedora de produtos e serviços de informação (AMARAL; SOUZA, 2008); isto posto, Ferreira (1995, p.12) pontua que “[...] a análise do comportamento dos usuários em relação às redes eletrônicas [...] pode representar grande avanço para adequação de seus sistemas, para o desenvolvimento de novos produtos e serviços”.

Essa análise é verificada por meio dos estudos de usuários, que no cenário atual podem ser observados na perspectiva da abordagem alternativa, por esta estar centrada na perspectiva dos usuários e permitir visualizar o processo de busca, uso e geração de informação sob o prisma do contexto dos usuários, sendo considerados os hábitos oriundos da vida cotidiana. Assim sendo, cabe ressaltar que os estudos de práticas informacionais permitem a visualização da “[...] construção discursiva, social, coletiva e contextualizada nos processos de produção, mediação e apropriação de conhecimentos” (ZATTAR; MARTELETO; VARANDA, 2016).

O IBICT, entre 2010 e 2014, realizou um estudo de usuários em 15 (quinze)

de seus produtos e serviços de informação, por intermédio do emprego de uma metodologia híbrida, que consistiu na aplicação de: a) questionários, b) *checklist* para análise usabilidade de websites e c) entrevistas, mediante a abordagem *sense-making* (ROCHA; SOUZA, 2011).

Embora tal estudo não tenha utilizado como pressuposto teórico e metodológico os construtos das práticas informacionais, em hipótese, parte-se do pressuposto de que uma releitura dos resultados alcançados pelo IBICT (RABELLO; CAIADO, 2014) – mediante a perspectiva das práticas informacionais – poderá contribuir para possíveis desdobramentos e/ou aplicações daquela metodologia híbrida em contextos informacionais congêneres.

Em particular, o objeto da pesquisa será os resultados da aplicação das entrevistas, considerando os indicadores da abordagem *sense-making* empregadas. Nessa direção, o objeto a ser analisado – à luz da perspectiva das práticas informacionais – será os resultados coletados e consolidados por Rabello e Caiado (2014) sobre o grau de satisfação dos usuários de 6 (seis) portais Web, que correspondem a, proximadamente, um terço dos produtos e serviços estudados por aqueles autores.

Se desenha, nesse sentido, uma preocupação metodológica. Nela, os resultados da aplicação das entrevistas, segundo direcionamentos de indicadores da abordagem *sense-making*, poderá ser cotejado com categorias de outra perspectiva teórico-metodológica, no caso, das práticas informacionais.

Desse possível cenário e sendo orientado pelos resultados alcançados por Rabello e Caiado (2014), os indicadores da abordagem *sense-making* encontram alguma correspondência com as categorias de práticas informacionais? Caso exista essa correspondência, como a convergência de perspectivas poderá contribuir para possíveis desdobramentos e/ou aplicações de estudos de usuários em contextos informacionais congêneres? Em outras palavras, haveria alguma contribuição, por exemplo, para a construção de instrumentos de coleta e análise de dados, como é o caso daqueles elaborados para aplicação de entrevistas?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Com vistas a trazer contribuições metodológicas para o campo de estudos de usuários de informação, objetiva-se estabelecer um diálogo entre modelos teóricos de práticas informacionais e a abordagem *sense-making*, a partir dos resultados das entrevistas aplicadas pelo IBICT, quando a instituição buscou obter informações sobre o grau de satisfação do uso dos portais Web de produtos e serviços.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar características e categorias dos modelos teóricos de prática informacional, bem como indicadores da abordagem *sense-making*, à luz dos resultados das entrevistas realizadas pelo IBICT;
- b) Contextualizar o IBICT e descrever os produtos e serviços dos portais Web do IBICT;
- c) Descrever e sistematizar (em quadros) aspectos convergentes entre as categorias das práticas informacionais e os indicadores da abordagem *sense-making*, orientandos-se pelos resultados das entrevistas realizadas pelo IBICT;
- d) Propor perguntas que possam exemplificar a possível convergência entre as categorias das práticas informacionais e os indicadores da abordagem *sense-making*.

### 1.2.3 Estrutura do trabalho

#### Quadro 1 – Estrutura do trabalho

Problema	Os indicadores da abordagem <i>Sense-Making</i> encontram alguma correspondência com as categorias de práticas informacionais? Caso exista essa correspondência, como a convergência de perspectivas poderá contribuir para possíveis desdobramentos e/ou aplicações de estudos de usuários em contextos informacionais congêneres? Em outras palavras, haveria alguma contribuição, por exemplo, para a construção de instrumentos de coleta e análise de dados, como é o caso daqueles elaborados para aplicação de entrevistas?
Objetivo geral	Com vistas a trazer contribuições metodológicas para o campo de estudos de usuários de informação, objetiva-se estabelecer um diálogo entre modelos teóricos de práticas informacionais e a abordagem <i>Sense-Making</i> , a partir dos resultados das entrevistas aplicadas pelo IBICT, quando a instituição buscou obter informações sobre o grau de satisfação do uso dos portais Web de produtos e serviços.



<p>Objetivo específico 1</p> <p>Identificar características e categorias dos modelos teóricos de prática informacional, bem como indicadores da abordagem <i>sense-making</i>, à luz dos resultados das entrevistas realizadas pelo IBICT.</p>	<p>3 Revisão de literatura  3.1.3 Estudos de uso e usuário em abordagens alternativas  3.1.3.1 <i>sense-making</i>  3.1.3.2 Práticas informacionais  3.1.3.2.1 Vida cotidiana e construção social da informação  3.1.3.2.2 Modelos de práticas informacionais</p>
<p>Objetivo específico 2</p> <p>Contextualizar o IBICT e descrever os produtos e serviços dos portais Web do IBICT.</p>	<p>4 Contexto, análise e interpretação dos dados  4.1 IBICT  4.1.1 Portais de produtos e serviços do IBICT</p>
<p>Objetivo específico 3</p> <p>Descrever e sistematizar (em quadros) aspectos convergentes entre as categorias das práticas informacionais e os indicadores da abordagem <i>sense-making</i>, orientandos-se pelos resultados das entrevistas realizadas pelo IBICT.</p>	<p>4.2 Práticas informacionais e a abordagem <i>sense-making</i>: avaliação de portais de produtos e serviços do IBICT  4.2.1 Aspectos convergentes e divergentes dos modelos de práticas informacionais  4.2.2 Resultados da aplicação da abordagem <i>sense-making</i> nos portais do IBICT analisados a partir das categorias de práticas informacionais</p>
<p>Objetivo específico 4</p> <p>Propor perguntas que possam exemplificar a possível convergência entre as categorias das práticas informacionais e os indicadores da abordagem <i>sense-making</i>.</p>	<p>4.2.3 Propostas de perguntas</p>
<p>Metodologia</p>	<p>2 Metodologia  2.1 Aspectos conceituais  2.2 Universo da pesquisa  2.3 Primeira fase da pesquisa: mapeamento da temática “práticas informacionais”  2.4 Segunda fase da pesquisa: arcabouço teórico para a revisão de literatura  2.5 Terceira fase da pesquisa: análise dos resultados das entrevistas realizadas no IBICT  2.6 Quarta fase da pesquisa: descrição e sistematização dos aspectos convergentes entre abordagens  2.7 Quinta fase da pesquisa: proposta de perguntas à luz do estudo comparativo</p>

Fonte: Elaboração própria.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia está estruturada em sete subitens: aspectos conceituais (item 2.1), universo da pesquisa (item 2.2), primeira fase da pesquisa: mapeamento da temática “práticas informacionais” (item 2.3), segunda fase da pesquisa: arcabouço teórico para a revisão de literatura (item 2.4), terceira fase da pesquisa: análise dos resultados das entrevistas realizadas no IBICT (item 2.5), quarta fase da pesquisa: descrição e sistematização dos aspectos convergentes entre abordagens (item 2.6), quinta fase da pesquisa: proposta de perguntas à luz do estudo comparativo (item 2.7).

### **2.1 Aspectos conceituais**

A metodologia científica, na concepção de Michel (2015), é a busca da veracidade num processo de pesquisa ou aquisição de conhecimento mediante o estudo de métodos e técnicas científicas racionais e critérios normalizados e validados pela ciência. É o corpo de procedimentos científicos confiáveis estabelecidos para se realizar uma pesquisa. Metodologia, segundo Prodanov e Freitas (2013), é a aplicação de procedimentos e técnicas utilizados para a construção do conhecimento, com o intuito de validá-lo nos diversos âmbitos da sociedade.

Silva e Menezes (2005) classificam a natureza da pesquisa como aplicada ou básica. A forma de abordagem pode ser categorizada como quantitativa ou qualitativa. Segundo Gil (2017), os objetivos da pesquisa podem ser exploratória, descritiva ou explicativa. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa pode ser bibliográfica, documental, experimental, levantamento, estudo de caso, Expost-Facto, ação ou participante.

O intuito desse estudo é desenvolver uma pesquisa básica, qualitativa, descritiva, bibliográfica e documental, orientada por um estudo de caso. Ao final, os conteúdos são analisados junto as categorias obtidas com os modelos de prática informacional.

A pesquisa básica consiste em “[...] gerar conhecimentos novos úteis sem aplicação prática prevista” (SILVA; MENEZES, 2005, p.20). Busca desvendar as características básicas dos fenômenos, seus princípios, fundamentos e

funcionamento (MICHEL, 2015). Visa, ainda, a ampliação de conhecimentos teóricos, sem necessariamente utilizá-los na prática (MARCONI; LAKATOS, 2006).

Na abordagem qualitativa, a comprovação dos fatos ocorreu por meio da análise detalhada, consistente e coerente, e na argumentação lógica das ideias (MICHEL, 2015), na qual “[...] pretende explorar o espectro de opiniões e as diferentes representações sobre o assunto em estudo” (MICHEL, 2015, p. 40). A pesquisa qualitativa “[...] não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise dos dados (NEVES, 1996)”.

A pesquisa descritiva consiste em realizar um “[...] levantamento das características de uma população, um fenômeno, um fato, ou do estabelecimento de relações entre variáveis controladas” (MICHEL, 2015, p. 54). Considera a influência que o ambiente exerce, procurando conhecer e comparar as diversas circunstâncias que envolvem as ações humanas, individual ou coletiva ou em organizações abrangendo seus aspectos social, cultural, econômico (MICHEL, 2015). Tal pesquisa “[...] procura descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações com outros fatos” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.52).

A pesquisa bibliográfica compreende a “[...] análise de documentos de domínio científico tais como livros, enciclopédias, periódicos, ensaios críticos, dicionários e artigos científicos” (OLIVEIRA, 2016, p. 69). Segundo Zanella (2009, p. 83), esse tipo de pesquisa se “[...] restringe ao campo de atuação no levantamento e na discussão da produção bibliográfica existente sobre o tema”.

No tocante à revisão de literatura do presente estudo, foram utilizados os resultados do mapeamento sobre “práticas informacionais” realizadas por Bastos e Rabello (2018), abrangendo autores, conceitos e discursos que permeiam a temática, bem como consulta a obras, sobremaneira o estudo de Rabello e Caiado (2014), que auxiliaram a conceituar *sense-making* e temáticas subjacentes.

A pesquisa documental caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam tratamento analítico, consulta direta nas fontes primárias, ou seja, nos dados originais (OLIVEIRA, 2016). Os dados documentais podem ser encontrados nos relatórios e manuais da organização, relatórios de usuários, resultados de pesquisas já desenvolvidas, entre outros (ZANELLA, 2009). Nesse caso foram realizadas consultas diretamente nos portais Web do IBICT e nos dados primários, ou seja, resultados das entrevistas fornecidos em Rabello e Caiado

(2014).

Estudo de caso é a investigação de casos isolados, com o propósito de examinar fatos, fenômenos sociais, aspectos variados da vida cotidiana. Sendo aplicada a grupos, comunidades e instituições, com o objetivo de compreendê-los no seu contexto real, em que é possível visualizar a sua realidade social, e assim propor soluções ou respostas mediante o diagnóstico apresentado (MICHEL, 2015). O estudo de caso é um procedimento técnico utilizado para “[...] trabalhar com condições contextuais [...] significativas e pertinentes ao fenômeno estudado.” (YIN, 2001 apud PRODANOV; FREITAS, 2013, p.61).

A presente investigação utiliza-se dos resultados de um estudo de caso em que o grau de satisfação dos usuários de produtos e serviços de informação – portais Web – foram coletados, interpretados e consolidados a partir do contexto de uma instituição específica, no caso, o IBICT

## 2.2 Universo da pesquisa

O universo da pesquisa pode ser compreendido como o “[...] conjunto de elementos que compõem o objeto de nosso estudo” (OLIVEIRA, 2016, p.87). Na concepção de Marconi e Lakatos (2006, p. 108) é o “[...] conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. Fachin (2005, p.115-116) acrescenta ainda, que é o “[...] conjunto sobre cujos atributos vai incidir a investigação e, por isso, se transformarão em fontes de informação. ”.

Com o intuito de trazer contribuições metodológicas para o campo de estudos de usuários de informação, mediante o estabelecimento de um diálogo entre modelos teóricos de práticas informacionais e a abordagem *sense-making*, o universo da pesquisa corresponde: a) categorias de práticas informacionais, b) indicadores do *sense-making*, c) resultados das entrevistas obtidos pelo IBICT, quando buscou avaliar o grau de satisfação do uso de portais Web da instituição.

Nesse último caso, a delimitação levou à consideração dos resultados da avaliação 6 (seis) produtos e serviços (contidos em RABELLO; CAIADO, 2014), a saber: Portal do IBICT, Portal de Inclusão Digital, Mapa da Inclusão Digital, CanalCiência, Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas, Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos.

### **2.3 Primeira fase da pesquisa: mapeamento da temática “práticas informacionais”**

A primeira fase da investigação lançou mão da consulta e utilização dos dados obtidos na pesquisa de Iniciação Científica – PROIC/UnB (BASTOS; RABELLO, 2018) –, realizada no período de agosto de 2017 a junho de 2018. O objeto daquela pesquisa consistiu na realização do mapeamento do tema “práticas informacionais”.

O mapeamento, inicialmente, foi realizado por meio de consultas sobre o tema no Portal de Periódicos de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), nas bases de dados nacionais ABCDM e BRAPCI que possuem maior cobertura do tema; nas bases internacionais Library and Information Science Abstracts (LISA), EMERALD; Library, Information Science and Technology Abstracts (LISTA), Web of Science (WoS) e Scopus; e nos anais de eventos do ENANCIB (BASTOS; RABELLO, 2018).

A pesquisa, em tais bases de dados, foi realizada por meio de busca avançada, sendo utilizados os operadores booleanos AND, OR e NOT; em algumas bases utilizaram-se até três estratégias de busca com o intuito de reduzir a revocação e aumentar a precisão. Nas bases nacionais não houve restrição em relação à data, ao período, ao tipo de documento; já nas bases internacionais, as buscas foram mais específicas, optando-se pelo idioma espanhol e inglês; em alguns casos tipificados os documentos de interesse, como na EMERALD e na WoS, respectivamente, artigos e capítulos e somente artigos (BASTOS; RABELLO, 2018).

Com o mapeamento do tema, chegaram-se a 23 (vinte três) artigos, sendo 18 (dezoito) das bases de dados nacionais (ABCDM e BRAPCI) e 5 (cinco) das internacionais (neste caso, considerou-se apenas as bases Lisa e EMERALD por apresentarem maior cobertura da temática e com intuito de evitar duplicidade dos artigos) (BASTOS; RABELLO, 2018).

Após o levantamento dos dados, Bastos e Rabello (2018) realizaram análise do conteúdo dos dados obtidos. Os autores recorreram ao trabalho de Michel (2015, p. 87) que compreende a análise de conteúdo como um “[...] levantamento de dados que utiliza textos, falas, informações já coletadas, de forma extensiva, ou seja, é uma análise feita a posterior à coleta” Os documentos foram por Bastos e Rabello

(2018) analisados com o intuito de observar os discursos existentes que servem de arcabouço teórico para a temática prática informacional e assuntos correlatos.

Posteriormente, foi elaborado um artigo científico estruturado em cinco seções centrais, além da introdução e das considerações finais: práticas informacionais em contextos transversais (seção 2), vida cotidiana e construção social da informação (seção 3), institucionalização da informação (seção 4), modelos de práticas informacionais (seção 5) e práticas informacionais e institucionalização da informação (seção 6).

Desse artigo Iniciação Científica – intitulado “Modelos de práticas informacionais e institucionalização da informação” – foi considerado o conteúdo em sua integralidade das seções 2, 3 e 5, respectivamente, apresentados no presente trabalho de conclusão de curso nos tópicos 3.1.3.2; 3.1.3.2.1 e 3.1.3.2.2. Em relação a seção 6 do artigo foram considerados quadro e conteúdo referentes as categorias dos modelos de práticas informacionais – identificadas por Rocha, Duarte e Paula (2017) –, que nesta monografia corresponde ao tópico 4.2.1. A delimitação dessas categorias foi realizada por Bastos e Rabello (2018) por meio da análise dos aspectos convergentes e divergentes dos modelos identificados, observando aspectos que ocorriam em pelo menos dois modelos. A partir disso obtiveram-se as categorias resultantes e que foram empregadas na presente monografia. Tais categorias respondem a aspectos do objetivo específico 1.

#### **2.4 Segunda fase da pesquisa: arcabouço teórico para a revisão de literatura**

A revisão de literatura foi realizada considerando o mapeamento do tema práticas informacionais (primeira fase), somado à realização do mapeamento dos dados sobre as temáticas “funções administrativas”, “produtos e serviços”, “estudos de usuários” e “*sense-making*”.

Para o mapeamento dessas temáticas seguiu-se a mesma lógica dos procedimentos empregados na fase anterior. As consultas foram realizadas no período de agosto de 2018 até novembro de 2018, utilizando as mesmas estratégias de busca e fontes de pesquisa da primeira fase, sendo possível selecionar aproximadamente 40 documentos. Os dados levantados serviram como subsídio para a elaboração da revisão de literatura dos tópicos 3.1.1; 3.1.2; 3.1.3 e 3.1.3.1.

Os principais autores abordados para a reflexão sobre o tema “funções

administrativas” foram: Silva (2013); Masiero (2012); Amaral e Guimarães (2008).

Sobre a temática “produtos e serviços” evidenciam-se: Assis (2006); Borges (2007); Rabello (2012); Amaral e Guimarães (2002) apud Amaral e Souza (2008).

Em relação a “Estudos de usuários” foram destacados: Dias e Pires (2004); Figueiredo (1994); Dervin e Nilan (1986) apud Araújo (2010).

No que concerne ao “sense-making” pontuam-se: contribuições de Brenda Dervin (1983) a partir da leitura dos autores Ferreira (1995; 1997); Ferreira (1997); Rocha e Sousa (2010). Nessa fase foram assinalados os indicadores dessa abordagem, que correspondem aos aspectos do objetivo específico 1.

Ainda nesta fase foram levantados dados referentes ao contexto da pesquisa que respondem ao objetivo específico 2 – “contextualizar o IBICT e descrever os produtos e serviços dos portais Web do IBICT”.

## **2.5 Terceira fase da pesquisa: análise dos resultados das entrevistas realizadas no IBICT**

Nessa etapa ocorreu a consideração dos resultados de aplicação da abordagem *sense-making* referente a avaliação dos portais do IBICT contido na obra *Produtos e serviços de informação: estudos de uso e usabilidade* (RABELLO; CAIADO, 2014).<sup>3</sup>

A publicação está estruturada em quatro capítulos, além da apresentação, introdução e das considerações finais: Comunicação, avaliação e excelência de informação em C&T (capítulo 1), Produtos e serviços de publicação e editoração eletrônica de revistas (capítulo 2), Produtos e serviços bibliográficos (capítulo 3), Portais de produtos e serviços (capítulo 4). A obra ainda apresenta quatro apêndices:

Apêndice 1 – Dados demográficos e de comportamento informacional na Web dos usuários dos produtos e serviços revista Ciência da Informação, revista Inclusão Social, Liinc em Revista e SEER/INSEER.

Apêndice 2 – Dados demográficos e de comportamento informacional na Web dos usuários dos produtos e serviços Biblioteca do IBICT, BDTD, CCN e COMUT

Apêndice 3 – Dados demográficos e de comportamento informacional na Web dos

---

<sup>3</sup> Os resultados da publicação de Rabello e Caiado (2014) decorrem da aplicação da *Metodologia para avaliação de produtos e serviços de informação* (ROCHA; SOUSA, 2010).



usuários dos produtos e serviços Portal do IBICT, Portal de Inclusão Digital, Mapa da Inclusão Digital, CanalCiência, SBRT, ACV.

Apêndice 4 – Resultados complementares à análise de usabilidade dos produtos e serviços Análise dos resultados dos produtos e serviços.

O procedimento metodológico realizado por Rabello e Caiado (2014), já prevista em Rocha e Sousa (2010), consistiu no levantamento demográfico e no grau de satisfação dos usuários de 15 produtos e serviços do IBICT, entre o período de 2009 até 2011. Em relação aos usuários consultados, a pesquisa contou com aproximadamente 170 usuários entrevistados e com 982 respondentes dos questionários, totalizando a participação de aproximadamente 1.150 usuários em todo o processo. Com a finalidade de identificar a adequação dos produtos e serviços de informação às situações de necessidades dos usuários, a metodologia empregada para a realização da investigação foi estruturada a partir de três abordagens distintas (RABELLO; CAIADO, 2014).

A primeira abordagem foi realizada por intermédio de levantamento de dados qualitativos, no intuito de apresentar uma visão contextualizada das práticas informacionais dos usuários. Então foram realizadas entrevistas estruturadas com dez usuários de cada produto e serviço, mediante a técnica *Micro Moment Time Line Interview*, que possibilitou a operacionalização da abordagem *sense-making*. Por meio das entrevistas, buscou-se evidenciar as variáveis presentes na experiência dos usuários dos produtos e serviços estudados, ao considerar o relato de experiência dos usuários no processo de necessidade informacional, no percurso da busca da informação considerando os piores e melhores momentos, na satisfação da utilização dos produtos e serviços e no uso dado à informação (RABELLO; CAIADO, 2014).

A segunda abordagem ocorreu por meio de levantamento de dados quantitativos. Foram disponibilizados questionários mistos (formulários eletrônicos), com perguntas abertas e fechadas (de múltipla escolha) no *website* de cada produto e serviço estudado, sendo que os formulários permaneceram *on-line*, em média, pelo período de oito meses, com o intuito de averiguar informações sobre a extensão do acesso, uso e grau de satisfação dos usuários em relação aos produtos e serviços de informação pesquisados (RABELLO; CAIADO, 2014).

A terceira abordagem teve como foco esclarecer a facilidade das interfaces



com as quais os usuários se relacionam. Adotou-se a análise da usabilidade dos *websites* dos produtos e serviços do Instituto, fundamentada na *checklist* apresentada por Rocha e Sousa (2010) incorporada pelas seguintes heurísticas: Clareza e visibilidade do status do sistema ou site; Linguagem, Autonomia e controle do usuário; Padronização e consistência; Prevenções de erros; Reconhecimentos em lugar de lembrança; Flexibilidade e eficiência; Estética e minimalismo; Ajuda e documentação (RABELLO; CAIADO, 2014).

Com a finalidade de delimitação do *corpus*, foi considerado, para análise, o capítulo 4 (**Anexo 1**), por apresentar 6 (seis) portais Web de produtos e serviços do IBICT; o apêndice 3 (**Anexo 2**) por apontar os dados demográficos e de comportamento informacional na Web dos usuários dos portais Web; e a primeira abordagem que foi aplicada a partir da utilização do *sense-making*. No capítulo 4 foram analisados as informações institucionais de cada portal e os resultados da avaliação dos portais obtidos por meio das entrevistas com os usuários e estruturados a partir do uso da primeira abordagem nos padrões dos indicadores do *sense-making*: situação, lacuna e uso.

Em relação ao apêndice 3 foram analisados os gráficos 44 até 55, que apresentam dados referentes a localidade geográfica dos usuários, faixa etária, nível de escolaridade, atuação profissional, nível de experiências em buscas, dentre outras características dos usuários.

## **2.6 Quarta fase da pesquisa: descrição e sistematização dos aspectos convergentes entre abordagens**

Tendo em vista a trajetória até aqui apresentada, para alcançar o objetivo específico 3 – que consiste em “descrever e sistematizar (em quadros) aspectos convergentes entre as categorias das práticas informacionais e os indicadores da abordagem *sense-making*, orientando-se pelos resultados das entrevistas realizadas pelo IBICT” – tal objetivo será realizado a partir da comparação entre as categorias de práticas informacionais definidas na primeira fase da pesquisa com os indicadores do *sense-making* apresentados na revisão de literatura e observados nos resultados das entrevistas realizadas por Rabello e Caiado (2014).

Então será elaborado um quadro para cada portal Web – Portal do IBICT, Portal de Inclusão Digital, Mapa da Inclusão Digital, CanalCiência, Serviço Brasileiro

de Respostas Técnicas, Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos. Com o intuito de evidenciar de modo detalhado a correlação das duas abordagens, representados de acordo com o quadro exemplificado abaixo, onde as categorias “a”, “b”, dentre outras, identificadas na primeira fase da pesquisa, e os indicadores “A”, “B”, dentre outros, identificados na segunda fase da pesquisa:

**Quadro 2 - Modelo da sistematização dos portais**

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores do <i>Sense-Making</i></b>	<b>Resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>Sense-Making</i></b>
<b>Categoria “a”</b>	Subdivisão da categoria “a” (se houver)	Indicador “A” do <i>sense-making</i>	Descrição da resposta dada pelos usuários na entrevista realizada por Rabello e Caiado (2014), sendo que serão consideradas as respostas que convergem com essas duas abordagens.
<b>Categoria “b”</b>	Subdivisão da categoria “b” (se houver)	Indicador “B” do <i>sense-making</i>	Descrição da resposta dada pelos usuários na entrevista realizada por Rabello e Caiado (2014), sendo que serão consideradas as respostas que convergem com essas duas abordagens.

Fonte: Elaboração própria.

## 2.7 Quinta fase: proposta de perguntas à luz do estudo comparativo

Para alcançar o objetivo específico 4 – que consiste em “propor perguntas que possam exemplificar a possível convergência entre as categorias das práticas informacionais e os indicadores da abordagem *sense-making*” – será realizada perguntas orientadas pelos resultados obtidos da análise comparativa da quarta fase da pesquisa.

As perguntas serão elaboradas considerando os conceitos das categorias de práticas informacionais e os resultados das entrevistas descritos na fase anterior. Tais perguntas serão descritas num quadro estruturado da seguinte forma:

**Quadro 3** - modelo de propostas de perguntas à luz do estudo comparativo

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores do Sense-Making</b>	<b>Orientação de elaboração de perguntas</b>	<b>Propostas de perguntas</b>
<b>Categoria “a”</b>	Subdivisão da categoria “a” (se houver)	Indicador “A” do <i>sense-making</i>	Descrever qual a finalidade da formulação de perguntas para essa categoria (tais perguntas são sugeridas para alcançar que objetivo?)	Rol de perguntas sugeridas a partir dos resultados indicados na pesquisa anterior. (Ex: serão observadas a categoria “a”, subdivisão da categoria ‘a’, indicador “A” do <i>sense-making</i> e os resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>sense-making</i> )
<b>Categoria “b”</b>	Subdivisão da categoria “b” (se houver)	Indicador “B” do <i>sense-making</i>	Descrever qual a finalidade da formulação de perguntas para essa categoria (tais perguntas são sugeridas para alcançar que objetivo?)	Rol de perguntas sugeridas a partir dos resultados indicados na pesquisa anterior. (Ex: serão observadas a categoria “b”, subdivisão da categoria “b”, indicador “B” do <i>sense-making</i> e os resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>sense-making</i> )

Fonte: Elaboração própria.

Faz-se relevante observar que não há limitação de perguntas por categoria/indicador. Será sugerida a quantidade que se julgar necessária para a representação das duas abordagens.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Avaliação de produtos e serviços com foco nos usuários

##### 3.1.1 Funções administrativas: do planejamento ao controle

O processo de avaliação de produtos e serviços de informação “[...] permite, com base em parâmetros predefinidos, aferir o sucesso na implementação do plano e traçar novos objetivos e metas” (ALMEIDA, 2005, p.10). A avaliação decorre de um processo administrativo que engloba funções administrativas que consistem em “atividades básicas que devem ser desempenhadas [...] para alcançar os resultados determinados e/ou esperados pelas organizações” (SILVA, 2013, p. 9). As principais funções administrativas são: planejamento, organização, direção e controle; são processos interdependentes, mas que possuem um ordenamento sequencial.

O planejamento consiste em determinar os objetivos e metas de uma organização, e estabelecer mecanismos e instrumentos que visam alcançar esses objetivos, como a análise das alternativas, criação de estratégias, decisão das tarefas e estabelecendo as necessidades de recursos. A organização é o processo no qual ocorrem a designação de tarefas, agrupamento de tarefas em departamentos, alocação de recursos para os departamentos e coordenação das atividades de trabalho. No processo de direção os empregados são conduzidos e motivados para a realização das metas organizacionais, ocorrendo comunicação com os trabalhadores, apresentação de solução dos conflitos e gerenciamento de mudanças da organização. Na função de controle são verificados se os padrões predeterminados estão sendo desempenhados conforme o planejado. Nesta função é analisado o desempenho dos empregados, realizada comparação do desempenho com os padrões e são tomadas ações que visam a melhoria do desempenho da organização (SILVA, 2013, p. 10).

Os métodos de controle são executados em todas as fases de realização das atividades como evidencia Masiero (2012, p.96-99) ao apresentar três tipos de ocorrência: a) *antecipado*: consiste na implementação de ações corretivas antes da ocorrência de problemas ou desvios dos padrões predeterminados; b) *concorrente*: ocorre no processo de execução da atividade; c) *retroinformação*: ocorre após a execução da atividade. O autor pontua ainda oito tipos de sistemas de controle que

podem ser utilizados como meios de comunicação, de direção e como guias de comportamento pela organização:

a) *Controles administrativos*: consistem na padronização dos documentos, ordenados por meio de número e datas, favorecendo assim informações consistentes e completas;

b) *Controle de delegação*: é a hierarquização de autoridade na alocação de recursos e na execução das atividades pelos empregados;

c) *Controle de orçamentários e financeiros*: acompanhamento do desempenho da produtividade das atividades, verificando se os recursos orçamentários e financeiros estão de acordo com as estimativas previstas;

d) *Desempenho administrativo*: consiste na observação cotidiana das atividades administrativas, além de observar as informações antecipadas, concorrentes e retroativas, com o intuito de possibilitar a melhoria constante dos produtos e serviços;

e) *Políticas e procedimentos*: Inclui todo regulamento que visa direcionar o comportamento, estabelecendo direitos e deveres que devem ser acatados para o bom funcionamento da organização;

f) *Controle da qualidade e da produção*: Consiste em atender os requisitos de qualidade preestabelecidos, por meio do monitoramento dos resultados, realizando ajustes quando houver necessidade;

g) *Controle de avaliação*: processo no qual os dados são coletados e analisados sendo utilizado como subsídio para a tomada de decisão. A avaliação pode incorporar vários processos, no qual são averiguadas se os recursos estão sendo utilizados de modo efetivo de acordo com os objetivos e se os resultados estão sendo alcançados.

A avaliação de serviços de informação é uma ferramenta que não é um fim

em si mesma, só deve ocorrer a partir de objetivos definidos, pois sua realização sem foco específico será um exercício desnecessário. Nesse sentido, Lancaster (2004) pontua quatro finalidades da avaliação: projetar uma escala de desempenho e determinar em qual fase o serviço está funcionando no momento; realizar comparação de desempenho entre vários serviços; identificar as falhas e a ineficiência do serviço de informação e por último a realização desse procedimento justifica a sua existência.

Em relação à avaliação no contexto de *website* Clyde (2000, p. 105-106 apud AMARAL; GUIMARÃES, 2008) pontua as características mais relevantes a serem consideradas, como: o monitoramento do seu uso; averiguação se as necessidades dos seus usuários estão sendo atendidas; verificação da atualidade do seu conteúdo, se estão sendo incluídos novos conteúdos e serviços; a realização da manutenção dos links; acompanhamento dos e-mails ou correspondências tradicionais relacionadas ao website se estão sendo respondidos; a oferta de treinamento para os usuários; além de realizar continuamente a publicidade e promoção do *website*. Evidencia ainda indagações que dever ser realizadas constantemente: o *website* ainda é apropriado em termos de metas, objetivos, necessidades dos usuários e da organização mantenedora e da biblioteca? Usa as tecnologias mais recentes da *web*? Quem o está utilizando e por quê? São os mesmos usuários para os quais o *website* foi inicialmente desenvolvido?

O procedimento de avaliação pode ser subjetivo ou objetivo, sendo que o processo subjetivo é fundamentado em opiniões, com o intuito de saber o que as pessoas sentem em relação ao serviço de informação (LANCASTER, 2004). Um dos instrumentos/métodos mais utilizados no processo de avaliação é a entrevista que tem como vantagens, segundo Cunha (1982), a possibilidade de permitir que sejam captadas as reações, sentimentos e hábitos dos entrevistados.

### 3.1.2 Produtos e serviços de informação

A finalidade dos produtos e serviços de informação é proporcionar aos usuários informações úteis que sirvam como subsídio para o desempenho de suas funções, na tomada de decisões e na ampliação do conhecimento. Apesar de apresentarem objetivo similar, a materialidade da informação se manifesta de modo distinto, os serviços são elementos intangíveis, correspondem a ideias e conceitos.

Já os produtos apresentam tangibilidade por meio de propriedades tais como formato, apresentação, suporte, dentre outros (ASSIS, 2006; BORGES, 2007).

Os serviços de informação podem ser compreendidos como “[...] os meios pelos quais os produtos são intermediados – disseminados ou transferidos à sociedade” (RABELLO, 2012, p.112). Na perspectiva de Penna e Foskett (1979 apud BARROS, 2014, p.14) são “[...] atividades que atendem às necessidades atuais e em desenvolvimento de seus usuários, embasados em planejamento consciente e sistemático”. Concepção corroborada por Tonini (1998 apud BARROS, 2014) ao considerar como uma atividade ou benefício que permite satisfação, realização de necessidades e resolução de problemas. No contexto da ciência da informação Rozados (2004, p.25) denomina como “todo o processo de auxílio ao leitor na busca de informação ou na satisfação de suas necessidades de informação”.

A organização UNISIST, *Intergovernmental Programme for Co-operation in the field of scientific*, determina como funções dos serviços assegurarem a disponibilização instantânea das informações solicitadas pelos usuários, bem como o serviço de disseminação seletiva de informação (1978 apud ROZADOS, 2004). Na perspectiva do serviço de informação em linha, Cunha e Calvacanti (2008, p. 334) definem como “[...] o que provê acesso à informação armazenada em banco de dados hospedado em computador remoto, por intermédio de sistema de telecomunicações ou rede eletrônica”.

Em relação a categorização dos serviços de informação, é possível segmentar em dois grupos: a) *Serviços de atendimento à demanda*: serviços realizados a partir de solicitação prévia por parte do usuário, para atender demandas específicas. Tais como os levantamentos bibliográficos, as pesquisas de opinião e respostas técnicas, dentre outros; b) *Serviços de antecipação à demanda*: ocorre previamente à solicitação de informação, visa satisfazer as necessidades informacionais dos usuários, sugerindo recursos informacionais que possam futuramente satisfazer essas necessidades. A título de exemplo, os serviços de disseminação seletiva da informação, os alertas bibliográficos, as análises do ambiente de negócios da organização, das tendências de mercado e de cenários de futuro (BORGES, 2007).

Os produtos de informação são “[...] dispositivos informacionais concretos – incluindo sistemas e tecnologias – que resultam dos processos técnico-operacionais



orientados pela gestão da informação” (RABELLO, 2012, p.112), são produções resultantes dos serviços de informação que apresentam distintas possibilidades de visualização. Assis (2006) propôs, a partir de um estudo de caso de uma unidade de informação, a categorização dos produtos em quatro grupos: *a) referencial*: são instrumentos informacionais que possibilitam que os usuários tenham conhecimento dos materiais existentes em uma instituição, tais como guias, glossários, normas técnicas, banco de dados referenciais, boletins bibliográficas e de patentes, dentre outros; *b) noticioso*: gama de notícias trazendo um panorama atualizado de temáticas relacionadas à instituição; *c) analítico*: apontamentos analíticos referentes a fatos e situações que compõem a conjuntura de temáticas pertinentes a instituição, desde o cenário atual e futuro, as ações dos concorrentes, contexto econômico, panorama internacional; *d) estatístico*: dados estatísticos, que podem ser agrupados em bancos de dados, boletins, dentre outros recursos.

Segundo Amaral (2003), a tipologia de produtos e serviços de informação é vasta e diversificada, diferenciando conforme a capacitação da equipe incumbida pela sua oferta, o nível de tecnologia utilizado e observando ainda o grau de exigência de valor agregado do público que pretende atender. Para Choo (1998 apud ASSIS, 2006, p.99), os “[...] produtos e serviços são desenvolvidos como qualidades que agregam valor a informação que está sendo processada”. Foskett (1969 apud ROZADOS, 2004), pontua que a função social de um serviço de informação é proporcionar ao consulente a maior quantidade possível de informações referente à temática que foi solicitada, com o intuito de preencher uma lacuna em seu conhecimento. Nesse sentido, os *websites*, que são ferramentas capazes de melhorar a oferta de produtos e serviços, são o melhor meio para promover e publicar os serviços oferecidos, além de possibilitar a ampliação da oferta de serviços e produtos de informação aos seus usuários, oferecendo novas funcionalidades (BRINKLEY, 1999 apud AMARAL; SOUZA, 2008).

Ao adotar os *websites*, as instituições promovem maior interatividade entre quem oferece os produtos e serviços e os seus usuários, intensifica o processo de retroalimentação por meio de sugestões e opiniões dos usuários. Possibilita também coletar dados sobre seus públicos, disponibilizar serviços e produtos *on-line*, entre outros (AMARAL; SOUZA, 2008; AMARAL; GUIMARÃES, 2008). Os *websites* de unidades de informação ou portal *web*, podem desempenhar uma amplitude de funcionalidades, fornecendo informações de carácter diversificado e abrangente,



nesse sentido Amaral e Guimarães (2002 apud AMARAL; SOUZA, 2008) propuseram seis funções que são desempenhadas pelos *websites*:

a) *função informacional*: informações institucionais como nome da instituição, os setores, a equipe, a missão, histórico, horário de funcionamento, meios de entrar em contato, normas e regulamentos, informações sobre as instalações físicas, além da relação dos produtos e serviços oferecidos;

b) *função promocional*: instrumentos de promoção, como: selo com o logotipo da instituição, janelas pop up com informações sobre a instituição, *webcasting*, animações, *hot site*;

c) *função instrucional*: instruções sobre como utilizar os produtos e serviços ofertados pelo *websites*, como: tutoriais, FAQs (perguntas mais freqüentes), mapa do *website*, dentre outros;

d) *função referencial*: direcionamento para outras fontes de informação disponíveis no *website*, como: acesso a bases de dados, *links* para mecanismos de busca, *links* para *websites* de outras bibliotecas, *links* para materiais de referência (dicionários, enciclopédias), *links* para periódicos eletrônicos, *links* para *websites* de instituições;

e) *função de pesquisa*: serviços e produtos oferecidos on-line no *website*, como: catálogo *on-line*, lista dos periódicos, serviço de empréstimo, material bibliográfico disponível *on-line*, serviço de reserva, serviço de referência *on-line* entre outros serviços *on-line*;

f) *função de comunicação*: instrumentos de promoção e de comunicação, como: formulários para cadastrar usuários, coletar opinião/satisfação pelos serviços, coletar sugestões e críticas, pesquisar opinião sobre o *website*, coletar sugestão de compra e *link* para contato com a instituição.

Os portais Web propõem-se a oferecer uma mistura de conteúdo e serviços que facilita o acesso às informações contidas em documentos espalhados pela internet, oferecendo mecanismos de busca, *links* separados por assunto, acesso a

conteúdos especializados e comerciais, e possibilidade de personalização de sua interface (DIAS, 2007). Os portais representam o agrupamento de diversos serviços e produtos ofertados por meio digital com o intuito de viabilizar a busca informacional do usuário, possibilitando que pudesse encontrar uma variedade de opções que atendesse às suas necessidades e expectativas. Em relação as funções dos portais há uma variedade de categorias, dentre eles: portal de suporte a decisão, de conhecimento, de informações ou conteúdos, de especialistas, dentre outros; Sendo que um mesmo portal pode apresentar mais de uma função (BARBALHO, 2004; DIAS, 2001).

### 3.1.3 Estudos de uso e usuário em abordagens alternativas

Os estudos de usuários é o nome do campo que, dentre outros fenômenos, são considerados os mecanismos que permitem compreender sobre a comunidade, as necessidades, as demandas e o uso de informação. Podem ser categorizados, em sua aplicação, ao menos por duas vertentes: estudos orientados ao usuário ou a comunidades de usuários ou, em sua particularidade, ao uso de alguma instituição intermediadora de informação (como a biblioteca) ou algum produto ou serviço de informação.

Os estudos de usuários, de modo estrito, são investigações direcionadas a um grupo particular de usuários observando seus hábitos no processo de obtenção de informação. Sendo que “[...] objetiva identificar e caracterizar os interesses, as necessidades e os hábitos de uso de informação de usuários reais e/ou potenciais de um sistema de informação” (DIAS; PIRES, 2004, p.10).

Sanz Casado (1994, p.31) define estudos de usuários como “[...] o conjunto de estudos que trata de analisar, qualitativa e quantitativamente, os hábitos de informação dos usuários.”<sup>4</sup> Já Figueiredo (1994, p.7) ressalta a relevância de demanda satisfeita ao alegar que estudos de usuários “[...] se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação [...] se as necessidades de informação por parte dos usuários [...] estão sendo satisfeitas de maneira adequada.”

Dias e Pires (2004) elencam sete objetivos pelo os quais estudos de usuários

---

<sup>4</sup> “el conjunto de estudios que tratan de analizar, cualitativa y cuantitativamente, los hábitos de información de los usuarios.” (SANZ CASADO, 1994, p.31).

são realizados:

- a) para explicar um fenômeno observado de uso ou necessidade expressa de informação;
- b) compreender os hábitos dos usuários quanto ao uso da informação;
- c) prever o comportamento ou instância de uso da informação;
- d) controlar o fenômeno e aperfeiçoar o uso da informação oferecendo condições essenciais;
- e) identificar as relações causais entre o uso da informação e outros aspectos associados;
- f) melhorar o serviço de informação como subsídio ao planejamento e à definição de produtos e serviços, escolhendo o tipo de serviço de informação que melhor se adequa às diferentes circunstâncias;
- g) analisar as motivações e as atitudes, isto é, os valores, os desejos de informação expressos e não-expressos e imagem dos serviços de informação e dos especialistas.

Esses estudos se preocupam, de antemão, em levantar aspectos demográficos relacionados aos usuários como suas atividades, nível educacional, faixa etária, profissão, para obter o contexto que leva a avaliação dos tipos de informação ou de recursos informacionais utilizados e a frequência de uso dos mesmos. Consideram-se também, para tanto, as condutas no contexto em que estão sendo observados (escola, trabalho, atividades, etc), os contatos que estabelecem no cotidiano e como e por que eles ocorrem (BORGES, 2002 apud BORGES, 2007).

Os estudos orientados ao uso estão direcionados aos recursos e serviços ofertados pela instituição (por exemplo, mediante um portal de informação digital em rede), com o intuito de investigar como ocorre a utilização e o nível de frequência.

Uso, segundo Figueiredo (1994), caracteriza o que efetivamente será utilizado pelo usuário, sendo que pode ser uma demanda por informação, assim como o resultado de uma leitura casual. Por meio desse estudo é possível verificar “[...] por que, como, e para quais fins os indivíduos usam a informação, e quais os fatores que afetam tal uso.” (FIGUEIREDO, 1994, p.7).

Essa concepção é nalguma medida compartilhada por Dias e Pires (2004, p.20) as quais entendem que os estudos de uso “[...] são elaborados para avaliar o quanto e como uma coleção específica está sendo utilizada”, sendo determinados por fatores como a popularidade, disponibilidade em relação ao uso, realizadas com o intuito de: a) mensurar a demanda de informação; b) funcionar como subsídio ao processo de planejamento e avaliação; c) desenvolver listas básicas de títulos para identificar prováveis descartes ou cancelamento de assinaturas.

A contextualização da vida cotidiana dos usuários só foi possível a partir da manifestação de um novo referencial teórico, a abordagem alternativa, caracterizada por ser direcionada sob a perspectiva do usuário, no qual a informação é visualizada como algo que só tem “[...] sentido quando integrada a algum contexto. Ela é um dado incompleto, ao qual o indivíduo atribui um sentido a partir da intervenção de seus esquemas interiores” (FERREIRA, 1995, p.9), podendo ser também denominada de “paradigma alternativo” no qual a informação é compreendida como “[...] algo construído por seres humanos e os usuários como seres que estão constantemente construindo, como seres livres na criação de situações” (ARAÚJO, 2010, p.18). Com a adoção dessa nova abordagem houve mudanças significativas nos estudos desenvolvidos a partir de então. Dervin e Nilan (1986, p. 12-15 apud ARAÚJO, 2010, p.18-19), sobre o paradigma alternativo, apontam cinco quesitos:

1. A substituição da concepção de informação objetiva para informação subjetiva, cujas características existem apenas face a um sujeito específico – reinserindo o sujeito informacional;
2. Modificação na natureza do sujeito, da condição de passivo para um sujeito construtivo e ativo;
3. A busca de modelos universais cede lugar a estudos que buscam estudar os contextos concretos, específicos e singulares de cada fenômeno de produção

de necessidades, de busca e uso da informação;

4. A experiência dos usuários deixa de ser contemplada apenas numa lógica atomística (estudando apenas a ação de buscar ou usar aquela informação específica), cedendo lugar para a incorporação de outras dimensões, ações e inserções dos usuários, observando holisticamente as experiências do indivíduo;
5. A observação vai além dos hábitos externos dos usuários, sendo considerado também suas cognições internas, seus valores, pensamentos, sensações, ou seja, o indivíduo considerado situacionalmente.

Os paradigmas alternativos emergiram em contraposição à abordagem tradicional que centrava no sistema no qual a informação era vista como objetiva e os usuários eram considerados meros processadores de informação (DERVIN; NILAN, 1986 apud ARAÚJO, 2010). Dentre as diversas teorias e estudos que surgiram apontando críticas contundentes a esse modelo é relevante mencionar a abordagem *sense-making* de Dervin e o *modelo ELIS* de Savolainen, que inaugura os estudos de práticas informacionais.

### 3.1.3.1 *Sense-making*

A abordagem *sense-making* foi desenvolvida em 1972, por Brenda Dervin<sup>5</sup>, mas apenas em maio de 1983, foi publicado o documento contendo sua base filosófica, conceitual, teórica e metodológica (DERVIN, 1983<sup>a</sup> apud FERREIRA, 1995). Sendo que as características essenciais desse modelo são (DERVIN, 1983a apud FERREIRA, 1997):

a) a realidade não é completa nem constante, ao contrário, é permeada de descontinuidades fundamentais e difusas, intituladas lacunas. Assume-se que esta condição é generalizável porque as coisas na realidade não são conectadas e estão mudando constantemente;

---

<sup>5</sup> Ph.D. em Ciências da Comunicação, docente do Departamento de Comunicações da Ohio State University, na cidade de Columbus, EUA. (DERVIN, 1983 apud FERREIRA, 1995, p.49).

- b) a informação não é algo que exista independente e externamente ao ser humano, é um produto da observação humana;
- c) desde que se considera a produção de informação ser guiada internamente, então o *sense-making* assume que toda informação é subjetiva;
- d) busca e uso da informação são vistas como atividades construtivas, como criação pessoal do sentido individual do ser humano;
- e) focaliza em como indivíduos usam as observações, tanto de outras pessoas como as próprias para construir seus quadros da realidade e os usa para direcionar seu comportamento;
- f) o comportamento dos indivíduos pode ser prognosticado com mais sucesso com a estruturação de um modelo que focalize mais suas "situações de mudanças" do que atributos denominados características de personalidades ou demográficas;
- g) pesquisa por padrões, observa mais do que assume conexões entre situações e necessidades de informação, entre informação e uso;
- h) considera-se a existência de "compreensões universais da realidade" que permita prognósticos e explicações melhores do que seria possível obter nas abordagens positivistas tradicionais.

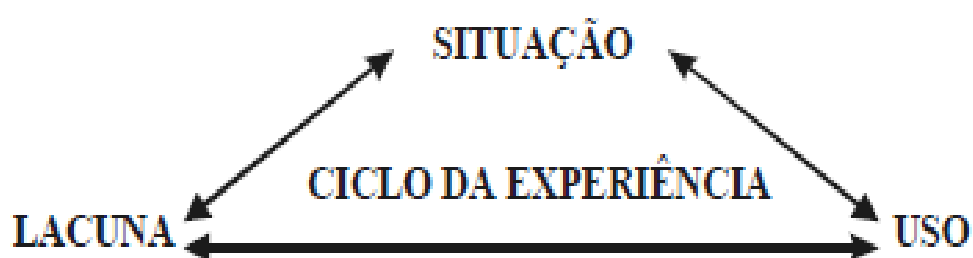
A nomenclatura *sense-making* não tem equivalente no idioma português, sendo assimilada tanto quanto um hábito interno (cognitivo) como externo (atitudes, reações face ao meio social), que possibilita a cada pessoa representar sua própria realidade, por meio de movimentos e ações que os indivíduos constroem no tempo e espaço (DIAS; PIRES, 2004) como também evidencia Ferreira ao afirmar que

[...] a teoria Sense-Making é um processo humano criativo de compreensão do mundo em um ponto particular no tempo e espaço, limitado pela capacidade psicológica e, ainda, dos acontecimentos presente, passado e futuro de cada indivíduo. Focaliza um ponto no

tempo em que a informação é necessária. (FERREIRA, 1997, p. 54).

Esse processo de compreender o sentido das coisas, possibilitado pelo conhecimento advindo do mundo exterior e interior do indivíduo, caracteriza um contexto de continuidade e descontinuidade, em que o movimento do indivíduo é contínuo em direção aos seus objetivos quando não há dúvida quanto às suas necessidades informacionais. Porém, nesse trajeto surgem constantemente lacunas que necessitam de uma ponte que possibilita a superação dessas limitações. A descontinuidade reside na percepção de que os indivíduos perpassa em diversas etapas em suas experiências, então cada processo de busca informacional ocorre em um contexto novo, em virtude da diferença no tempo e no espaço. São suscitadas algumas questões pelas quais o modelo *sense-making* busca esclarecer: como o indivíduo interpreta e transpõe este momento? Quais estratégias usa para solucionar a situação na qual defrontou-se com a lacuna? Como interpreta esse problema e as possibilidades de resolvê-lo? Como se move taticamente para isso? Como reinicia sua jornada? (FERREIRA, 1997). A partir dessa concepção que se configurou o modelo de Dervin, também conhecido como modelo de três pontas, se estrutura a partir do trinômio situação-lacuna-uso, como pode ser visualizado na figura abaixo:

**Figura 1** - Trinômio do *sense-making*



Fonte: Pereira, 2002, p.142.

Situação é o fator motivador da necessidade de informação, ocorre dentro de um contexto temporal e espacial, sendo observadas a situacionalidade, experiência e a causalidade como eventos motivadores no momento de busca e uso da informação. A lacuna refere-se a necessidade de alguma informação, que pode ou não ser satisfeita de forma positiva, sendo que fatores como a informação necessária e respectivas fontes de informação podem contribuir para a supressão

dessa lacuna; nesse processo as perguntas devem ser elaboradas no sentido de responder as seguintes questões: quem, o quê, quando, onde, por que ou como está buscando a informação ou o acesso ao documento. O uso refere-se à supressão da lacuna e como as informações obtidas nesse processo são utilizadas, sendo observados os impactos decorrentes, as consequências observadas e os reflexos desse evento em situações diversas (ROCHA; SOUSA, 2010).

### 3.1.3.2 Práticas informacionais

As práticas informacionais emergiram num contexto de enaltecimento da dimensão da vida cotidiana, que nortearam a análise dos estudos de busca de informações dos usuários sob o prisma do aspecto social. O processo de consolidação da base conceitual passou por barreiras como a ambiguidade de aceção do termo, dado que as diversas áreas do conhecimento podem adotar significados distintos de acordo com o seu escopo (SAVOLAINEN, 2007).

As variações terminológicas foram evidenciadas inicialmente por Bourdieu e, posteriormente, por Marteleto, que interpretou, no bojo da ciência da informação, aspectos da teoria daquele sociólogo. A contribuição de Bourdieu a essa temática, conforme destaca Araújo, pode ser observada

[...] por meio da expressão “praxiológica”, [que traz consigo] a ideia de “práxis”, isto é, o movimento mesmo por meio do qual os sujeitos agem no mundo e, como causa e também consequência dessa ação, constroem esse mesmo mundo. Essa é a ideia básica que fundamenta o conceito de “práticas” presente na expressão “práticas informacionais”. (BOURDIEU, 1996 apud ARAÚJO, 2017, p. 220).

Já Marteleto (1995) contribuiu ao pressupor que “[...] toda prática social é uma prática informacional” (apud ZATTAR; MARTELETO; VARANDA, 2016). Outros teóricos também apresentaram contribuições que servem para sustentar essa argumentação, ao abordar os estudos de práticas informacionais na perspectiva de um paradigma socioconstrucionista, no qual as atividades informacionais são compreendidas como práticas sociais (HARLAN, 2012; MCKENZIE, 2003; SAVOLAINEN, 2007; ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017). Silva e Nunes (2014), por exemplo, defendem que as práticas informacionais estão diretamente associadas a práticas sociais, sendo que nascem a partir da experiência oriunda da vida cotidiana



coletiva.

A necessidade de discutir a influência da vida cotidiana no processo de busca, uso e compartilhamento de informação foi o fomento para o surgimento do conceito de práticas informacionais. Savolainen (2007, p. 121, tradução nossa) evidencia que a principal característica é a “[...] ênfase colocada no papel dos fatores contextuais da busca, uso e compartilhamentos de informação”.<sup>6</sup> Já Silva (2015) define este conceito como “[...] ações de emissão, recepção, uso e geração de informação que se desenvolvem na relação comunicacional entre sujeitos num determinado espaço social”.

O conceito de práticas informacionais despontou numa dimensão mais abrangente, englobando tanto o aspecto individual como coletivo da busca de informação dos usuários (DUARTE, 2017). Tal conceito oferece contraponto ao conceito de comportamento informacional o qual se orienta pela abordagem cognitiva focada no indivíduo, desconsiderando o seu contexto sociocultural.

Autores como Chauí (1984 apud ARAÚJO, 2017), Mckenzie (apud ARAÚJO, 2017), Tuominen, Tajla e Savolainen (2005 apud DUARTE, 2017), The behaviour... (2009 apud RABELLO, 2017) compartilham da mesma concepção ao considerar o caráter restritivo do termo comportamento informacional. Evidenciam, a contrapelo, a amplitude de práticas informacionais que propicia uma análise sociológica das ações informacionais dos sujeitos, observando as ações espontâneas e casuais. Ressaltam, ainda, o aspecto construcionista das práticas informacionais, segundo o qual os sujeitos têm participação ativa e passiva na configuração do contexto informacional mediante interações sociais. Contrariando as perspectivas dos demais teóricos, Wilson (apud RABELLO, 2017) não visualiza as práticas informacionais interdependente do comportamento informacional, acreditando ser uma parte constituinte desse último que inclui os processos cognitivos, físicos e sociais.

### 3.1.3.2.1 Vida cotidiana e construção social da informação

Partindo do pressuposto conceitual de informação na perspectiva etimológica, a informação pode ser compreendida como uma prática social dotada de atribuição e comunicação de sentido (ARAÚJO, 2001). Nessa perspectiva, a informação é

---

<sup>6</sup> “[...] *emphasis placed on the role of contextual factors of information seeking, use, and sharing*” (SAVOLAINEN, 2007, p.121)

colocada sob o prisma da prática social. O processo de produção, organização e consumo de informação deve ser compreendido no contexto social, dado que ocorre entre as diversas comunidades discursivas e suas interações sociais (NASCIMENTO, 2005).

A atribuição de sentido à informação ocorre no contexto da realidade cotidiana, sendo que “[...] a informação não é um objetivo em si mesma” (ARAÚJO, 2001), pois decorre da reapropriação ou agregação de valores instituídos pela sociedade discursiva vigente. Isso porque “[...] o conhecimento não existe sem o homem social que constrói o seu mundo, isto é, a sua realidade cotidiana” (NASCIMENTO, 2005). Segundo Berger e Luckmann (2011, p.35), a realidade cotidiana consiste em “[...] uma realidade interpretada pelos homens e subjetivamente dotada de sentido para eles na medida em que forma um mundo coerente”. Para esses autores, tal realidade se apresenta como um mundo intersubjetivo, permeado pela interação entre os indivíduos que compartilham da mesma realidade.

O mundo da vida cotidiana é construído a partir do conhecimento e das práticas dos homens comuns as quais, por meio de objetivações, tornam esse contexto como realidade certa. Sendo que essa realidade divide-se em setores caracterizados como zonas da vida cotidiana, que compreende o mundo ao alcance do indivíduo, no qual ele atua e modifica a sua realidade existente (BERGER; LUCKMANN, 2011).

Segundo Shutz (1979 apud MINAYO, 2010, p.144) “[...] o mundo cotidiano apresenta-se [...] nas tipificações construídas pelos próprios atores sociais, que expressam suas próprias relevâncias ao classificar a realidade”. Nesse sentido, aquele autor apresenta três conceitos que caracterizam o ator social no contexto da realidade cotidiana: a) situação: o lugar que alguém ocupa na sociedade, o papel que desempenha e seu posicionamento social, político, cultural; b) experiência biográfica: estabelece que o indivíduo está situado biograficamente no mundo da vida, sendo que é nessa conjuntura que pensa, sente e age; c) estoque de conhecimento: consolidação das experiências e situações vivenciadas, no qual o ator social interpreta o mundo e pauta sua ação. O cabedal de informações apreendidos no mundo cotidiano será tipificado ou subjetivado de acordo com acervo social do conhecimento de cada indivíduo, pois o estoque social do conhecimento fornece os elementos tipificadores da rotina da vida cotidiana, que

servem de subsídio para a atribuição de sentido à informação (BERGER; LUCKMANN, 2011). O acervo social de conhecimento consiste na

[...] experiência do indivíduo, tanto histórica como biográfica, pode ser objetivada e acumulada. Tal processo de acumulação é seletivo e constrói um acervo social de conhecimento, que é transmitido de uma geração para outra e é utilizado pelo indivíduo na vida cotidiana. (BERGER; LUCKMANN, 1985 apud ARAÚJO, 2001).

O acervo social do conhecimento “[...] é estruturado em termos do que é geralmente relevante e do que é somente relevante para papéis particulares” (BERGER; LUCKMANN, 2011, p.103). Ao receber as informações, os indivíduos determinam sua carga simbólica recorrendo ao seu acervo social de conhecimento, que determina o que será retido e o que será dispensado, sendo que uma informação dispensada em determinado contexto pode ser resignificada em outra conjuntura, pois o conhecimento acumulado do indivíduo é a representação de uma sociedade de discurso de determinado período (ARAÚJO, 2001).

Para Schutz (1979 apud MINAYO, 2010, p.144), os conhecimentos construídos a partir da compreensão da realidade social são divididos em três categorias: a) o vivido e o experimentado no cotidiano; b) a epistemologia que investiga esse mundo vivido; e c) o método científico para proceder à investigação. Na vida cotidiana, o conhecimento é legitimado dentro de um universo simbólico, que compreende “[...] processos de significação que se referem a realidades diferentes das pertencentes à experiência da vida cotidiana” (BERGER; LUCKMANN, 2011, p.126-127). São significados socialmente objetivados e subjetivamente reais, no qual “[...] a sociedade histórica inteira e toda a biografia do indivíduo são vistas como acontecimentos que se passam dentro desse universo” (BERGER; LUCKMANN, 2011, p.127). Segundo esse raciocínio, a cristalização das objetivações sociais seguem o processo de objetivação, sedimentação e acumulação do conhecimento.

### 3.1.3.2.2 Modelos de práticas informacionais

#### *Modelo ELIS*

Os estudos sob a perspectiva de práticas informacionais teve como expoente

o modelo Everyday Life Information Seeking (ELIS) de Savolainen, proposto com o intuito de investigar como o processo de busca da informação, oriunda da vida cotidiana, incide na preferência de determinadas fontes de informação. Além disso, sugere que a dimensão formal e as rotinas diárias da vida são conceitos complementares (ARAÚJO, 2017).

O modelo se estrutura sob dois aspectos: o modo de vida (*way of life*) que corresponde aos componentes socioculturais; corresponde ao conjunto de escolhas que os usuários fazem influenciados pelos fatores que constituem o *habitus* (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017). O *habitus* é a junção entre caráter primário e secundário, respectivamente, o conhecimento acumulado socialmente no âmbito familiar e o conhecimento advindo de outras instituições como a escola, sendo que ele é exercido no contexto social, econômico e político (NASCIMENTO; MARTELETO, 2007).

Outro aspecto é o domínio de vida (*mastery of life*). Este domínio está relacionado à resolução dos problemas oriundos da vida cotidiana, sendo subdividido em quatro: o cognitivo-otimista (*optimistic-cognitive*), que consiste na convicção em alcançar resultados favoráveis que solucione os problemas. Cognitivo-pessimista (*pessimistic-cognitive*), compreende a existência de problemas que não podem ser solucionados, independente da busca incessante de informação. Afetivo-defensivo (*defensive-affective*), vislumbre otimista de solucionar o problema, evitando qualquer possível falha. Afetivo-pessimista (*pessimistic-affective*), consiste na desconfiança e na crença de inabilidade por parte dos sujeitos para a resolução dos problemas (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017).

A partir desse modelo Savolainen realizou uma pesquisa entre professores e industriais finlandeses, com o intuito de observar possíveis discrepâncias em virtude das diferenças educacionais e socioculturais. Porém tal fato não se constatou absolutamente, pois foi possível evidenciar que além de apresentar diferenças entre esses dois grupos, dentro da mesma classe social também havia discrepância (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017).

### *Modelo Bidimensional*

O modelo se estruturou a partir da investigação das práticas informacionais de 19 mulheres canadenses grávidas de gêmeos, tendo como subsídio o conceito

de vida cotidiana, estabelecido por Savolainen. Foram investigados quatro modos de busca de informação: busca ativa (*Active seeking*), as pesquisas são realizadas de forma direcionada, pois os participantes realizam buscas em fontes de informação específica nos quais possuam um conhecimento prévio, ou pesquisam por meio de perguntas planejadas. Varredura ativa (*Active scanning*), na qual os participantes reconheceram prováveis fontes que pudessem proporcionar um retorno favorável de informações úteis. Monitoramento não-dirigido (*Non-directed monitoring*), consiste na localização eventual de informação, em fontes de informações inesperadas. Por procuração (*By proxy*), a busca informacional é realizada com o auxílio de outro agente, como o bibliotecário (YEOMAN, 2010). Além desses quatro modos de busca, o modelo compreende duas etapas: conexão (*connecting*), na qual a fonte é localizada e a ligação é estabelecida. E interação (*interacting*), na qual os sujeitos interagem com os recursos informacionais escolhidos (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017).

Por meio da situação vivenciada pelos sujeitos da pesquisa, foi possível identificar as características informacionais desse grupo, como o encontro eventual de informação.

[...] as formas ativas e acidentais de busca de informação; os papéis das diferentes fontes de informação (p. ex.: médicos e outras mães de gêmeos); a forma como as mulheres classificam as fontes de informação como confiáveis e úteis e as formas como elementos temporais da gravidez foram relacionados à busca de informação. (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017, p. 45).

As etapas de conexão e interação possibilitou respectivamente, a identificação de barreiras no processo de identificar fontes potenciais, e a possibilidade de superar essas barreiras por meio de estratégias, como a busca sistemática e a formulação de questões específicas (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017).

#### *Versão estendida do modelo de Mckenzie*

O estudo realizado por Yeoman (2010) investigou 35 mulheres inglesas na menopausa, consistindo em verificar possíveis diferenças e semelhanças com os resultados encontrados no modelo bidimensional de McKenzie; objetiva também

observar se o modelo é adaptável em outros contextos. Então, sob a perspectiva do modelo de McKenzie, foram analisadas quatro características relacionadas a esse grupo: a construção de sentido da situação; repertórios interpretativos da menopausa; recepção e oferta de conselhos, informação e apoio; e desafio ao encontrar informação e apoio (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017).

Yeoman constatou a flexibilidade do modelo bidimensional, mas considerou necessário acrescentar o tópico *uso da informação*, ao identificar que o “[...] indivíduo buscador de informação tornava-se, também, uma fonte de informação” (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017, p. 48-49). Outro aspecto acrescentado ao modelo corresponde à constatação de que não é possível superar todas as barreiras com êxito. O estudo também permitiu verificar que não houve menção de encontros eventuais de informação ou recursos informacionais.

#### *Modelos de práticas informacionais de adolescentes criadores de conteúdo digital*

Mary Ann Harlan investigou as práticas informacionais de onze adolescentes norte-americanos; foram observadas atividades realizadas em seu cotidiano no processo de criação de conteúdos digitais. No desenvolvimento de estruturação do modelo, foram criadas cinco categorias de experiências de informação (*experiences of information*) e três categorias de ações informacionais (*information actions*) dos participantes, sendo que as práticas informacionais nesse contexto são resultantes da intersecção de ambos (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017).

Os elementos que compõem as experiências de informação são: a) informação como participação (*information as participation*), resultante do convívio social dentro de uma comunidade regida por regras e normas; b) informação como inspiração (*information as inspiration*), vivenciada no cotidiano, às vezes por ideias eventuais; c) informação como colaboração (*information as collaboration*), consiste na criação de conteúdo mediante o compartilhamento do conhecimento e a habilidade; d) informação como processo (*information as process*), consiste em produzir conteúdo, tendo qualificação para manusear as ferramentas disponíveis; e) informação como artefato (*information as artifact*), correspondo ao conteúdo finalizado, vídeos, músicas, dentre outros; tal conteúdo sofre a interferência da comunidade discursiva vigente (ROCHA; DUARTE; PAULA, 2017).

Tais experiências podem ser compostas por: a) coleta (*gathering*), que

consiste na busca direta e de modo eventual, dentre outras; b) compreensão (*thinking*), atividades que demandam observação, reflexão, avaliação, dentre outras; c) criação (*creating*), consiste em procedimentos como a realização de cópia, modelagem e composição. A convergência desses fatores originou as cinco práticas informacionais que compõem esse modelo: comunidade de aprendizagem (*learning community*), negociação da estética (*negotiating aesthetic*), negociação de controle (*negotiating control*), negociação de capacidade (*negotiating capacity*) e representação do conhecimento (*representing knowledge*).

Na comunidade de aprendizagem, o adolescente vai compreender os diversos discursos que permeiam a comunidade e optar por inserir-se ou não nesse contexto, criando conteúdo que atenda aos critérios estabelecidos pela comunidade. Na negociação de estética é definida a originalidade e o valor do conteúdo ou do espaço informacional. Na negociação do controle, os adolescentes por meio da convivência com outros integrantes constroem uma concepção do conhecimento existente na comunidade. A negociação de capacidade permite visualizar as habilidades e qualificação dos adolescentes na configuração de novos produtos. A representação do conhecimento é a resultante da confluência de negociação de estética, controle e capacidade.



## 4 CONTEXTO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

### 4.1 IBICT

O processo de implantação do IBICT remonta a 1954, quando foi sugerido pela Unesco que a Fundação Getúlio Vargas (FGV) criasse no Brasil um centro nacional de bibliografia. No mesmo período estava sendo criado o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), que tinha como uma das suas incumbências/competências o intercâmbio de documentação técnico-científica com instituições nacionais e estrangeiras, então em conjunto com a FGV foi criado em 1954 o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), que foi incorporado a estrutura organizacional do CNPq. Somente em 1976 com a reorganização das atividades de ciência e tecnologia no país ocorreu a modificação da nomenclatura para Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), consolidando assim, como a instituição que coordenaria, no Brasil, as atividades de informação em C&T.

Desde então o IBICT vem atuando com a missão de “[...] promover a competência, o desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico e tecnológico” (IBICT, 2012). Uma das atividades que consolidou o IBICT como referência no Brasil e exterior foi suas ações de transferência de tecnologias da informação, no qual a sua equipe técnica realiza a assimilação e personalização de novas tecnologias e repassar as outras instituições que tem interesse em capturar, distribuir e preservar a produção intelectual científica e tecnológica.

São múltiplos os produtos e serviços disponibilizados no ambiente virtual do IBICT, sendo que alguns migraram da forma impressa para a versão eletrônica, como o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN). Outros fazem parte da história recente do IBICT como o CanalCiência portal de divulgação científica e popularização da ciência que foi lançado em 2002; o projeto Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) e o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT), criados respectivamente em 2003 e 2004 que evidenciam a aproximação com o setor industrial e empresarial; em 2005 ampliou a sua margem de atuação ao considerar outros estratos da sociedade carentes de informação organizada na Web, criou então o Programa de Inclusão Social e passou a apoiar as políticas públicas



voltadas ao campo social, referentes a ações diretas no campo da aprendizagem informacional e digital; Tendo como desdobramento a implantação do Portal de Inclusão Digital e o Mapa de Inclusão Digital. São ações que visam diminuir as desigualdades de acesso à informação por meio da tecnologia.

Atualmente, o IBICT é uma unidade de pesquisa (UP) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e comunicações (MCTIC), sendo que sua sede está localizada em Brasília, além das ações que já foram citadas, um dos focos no momento é o estabelecimento de parcerias com outras instituições, o que propicia a consolidação de alguns dos futuros projetos do IBICT. Cria assim, condições para o aumento da produção científica e a consequente visibilidade nacional e internacional.

Outro aspecto a ser considerado para a expansão e visibilidade do IBICT é a adoção intensa das TICs que permitem a agilização dos processos de difusão da informação e conhecimento (BARBOSA, FRANKLIN, 2011). Sendo que, no cenário informacional atual, um dos mecanismos são os portais Web, que na acepção desse trabalho, terá como corpus de análise os portais do IBICT sinalizados a seguir.

#### 4.1.1 Portais de produtos e serviços do IBICT

##### *Portal do IBICT*

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) tem como missão fomentar “a competência, o desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico e tecnológico” (IBICT, 2012). O portal eletrônico é o principal canal de comunicação que disponibiliza os recursos informacionais da instituição, sendo o instrumento essencial na divulgação de programas, produtos e serviços do IBICT, além de incorporar ferramentas que direcionam a outros portais e *websites* (RABELLO; CAIADO, 2014).

O portal reúne um conjunto extenso de produtos e serviços promovidos pelo IBICT, desde publicações seriadas, documentos acadêmicos, bases de dados bibliográficas, portais Web, dentre outros, apresentados em vertentes diversificadas de atuação segmentada em área temática e programa, produto ou serviço, como destacado abaixo (RABELLO, 2012):

a. *Informação para a sociedade*: o portal de Avaliação de Ciclo da Vida (ACV), CanalCiência, Mapa de Inclusão Digital (MID), Serviço Brasileiro de Respostas técnicas (SBRT), Competência em informação, Rede APLmineral, Saberes do Cerrado;

b. *Informação para a pesquisa*: Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações (BDTD), catálogo coletivo nacional de publicações seriadas (CCN), biblioteca do IBICT, Centro Brasileiro do ISSN, Centro Brasileiro do Latindex, Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras (Diadorim), Diretório Luso-Brasileiro, Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica (oasisbr), Portal do Livro Aberto em CT&I, Programa de Comutação Bibliográfica (Comut), Repositório Institucional Digital do IBICT (RIDI), Repositórios Digitais, Revistas no SEER, Rede Bibliodata;

c. *Informação para gestão em CT&I*: mercado de trabalho em C&T;

d. Pesquisa e pós-graduação: pesquisa em ciência da informação, pós-graduação em ciência da informação;

e. *Tecnologias para a informação*: Rede brasileira de serviços de preservação digital (CARINIANA), Sistema Eletrônico de Administração de Conferências (SOAC), Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE), Sistema para Construção de Bibliotecas Virtuais Temáticas (BVT), Sistema para Construção de Repositórios Institucionais Digitais (DSpace), *Software* para Gerenciamento de Tesouros (TECER);

f. *Publicações*: Catálogo de Publicações, Ciência da Informação, Classificação Decimal Universal (CDU), Inclusão Social, Liinc em Revista, Logeion: Filosofia da Informação, P2P e Inovação, Monitoramento em CI, Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação.

*Portal de Inclusão Digital*

A implementação do portal surgiu do intento do IBICT em promover a inclusão informacional, por meio do uso das novas tecnologias de comunicação e informação, buscou-se popularizar e disseminar informações referente a inclusão digital no Brasil (RABELLO; CAIADO, 2014), dado que “O acesso às TCIs fomenta a busca por informação nas pessoas, gera conhecimento e assim contribui para a inclusão na sociedade da informação. Dessa forma, a inclusão digital é uma forma de inclusão social” (IBICT, [2005?]). O portal de inclusão digital agrupa conteúdo

[...] especializado em inclusão digital, sendo um canal de interação com estudiosos e interessados no acompanhamento das influências da tecnologia no processo de desenvolvimento humano, social e econômico (IBICT, [2005?]).

Os produtos e serviços de informação do portal são diversificados apresentando dados gerais sobre o portal e conteúdo específicos de inclusão digital:

- a. *Iniciativas no Brasil*: Informações referentes a programas e projetos de inclusão digital no Brasil, sendo que disponibiliza *links* organizados em ordem alfabética, e cada *link* direciona ao conteúdo correspondente a iniciativa;
- b. *Legislação* – dispõe de informações específicas sobre a temática, sendo ordenada por tipo de documentação, como: Leis, Decretos, Medidas provisórias, Portarias, Projetos de Lei e resoluções;
- c. *Mapa nos Estados*: página que apresenta o mapa de inclusão digital com os desempenhos de cada estado nessa área;
- d. *Notícias*: notícias disponibilizadas diariamente, apresentando as ações desenvolvidas pelos órgãos governamentais e o terceiro setor referente a inclusão digital, como; realização de cursos de informática. Além de trazer um panorama atualizado das tecnologias assistivas;
- e. *Biblioteca digital*: contempla uma variedade de documentos com o intuito de manter o usuário atualizado sobre o atual cenário da inclusão digital. Tais como; livros, artigos de revistas, artigos de jornais, legislação, multimeios, obras de

referência, relatórios de pesquisa, teses, dissertações e manuais;

*f. Atendimento online:* um canal que opera como serviço de referência, permite elucidar as dúvidas relativas aos documentos da biblioteca digital, e demais informações concernentes ao portal;

*g. Participe:* permite que os usuários possam contribuir para a ampliação do acervo da biblioteca digital, por meio do envio de texto integral para serem incorporado ao acervo, desde que atenda aos requisitos solicitados (IBICT, [2005?]).

### *Mapa da Inclusão Digital*

O Mapa de Inclusão Digital (MID) foi implementado em 2006, com a criação de um cadastro que apresentava a listagem das organizações de âmbito governamental (federal, estadual e municipal), Setor Privado e Terceiro Setor que possuíam programas de inclusão digital de acesso gratuito. O MID tem como objetivo “[...] mostrar as Iniciativas, programas e projetos que apóiam os Pontos de Inclusão Digital (PID) em funcionamento nos municípios brasileiros e fornecer dados para a formulação de políticas públicas de apoio à inclusão digital” (IBICT, 2006). Para realizar essa mensuração são realizadas periodicamente pesquisas temáticas que possibilitam compreender como ocorre o processo de inclusão digital, sendo que para a realização dessas pesquisas o IBICT assessora e transfere tecnologia para os estados para que possam realizar seu próprio Mapa de inclusão Digital (IBICT, 2006). Segundo Suaiden,

O MID [...] busca suprir parte da ausência de referências seguras sobre a questão do acesso público à Internet no Brasil, mediante a criação de um banco de dados de iniciativas de inclusão digital, inicialmente cadastradas a partir de contatos diretos com os programas detentores de grandes quantitativos. (SUAIDEN, 2007, p.50)

Nesse sentido, é possível visualizar que o principal serviço/produto oferecido pelo portal é o mapeamento georreferenciado dos pontos de inclusão digital (PIDs) no Brasil. Os PIDs são telecentros equipados com computadores para acesso público à internet, além de oferecer treinamento em informática. O portal apresenta

uma plataforma interativa na qual permite que o usuário possa cruzar informações relevantes à sua pesquisa. O processo de busca no banco de dados do mapa pode ser realizado pelo nome da iniciativa/programa, pelo nível de atuação, ou pelo município onde se localiza o PID (RABELLO,CAIADO, 2014; IBICT, 2006).

### *CanalCiência*

O processo de discussão acerca da implantação do portal CanalCiência iniciou em 2000, na esfera da Secretaria das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), a partir da necessidade de criar um instrumento alicerçado na perspectiva do uso da internet, que fosse utilizado como mediador entre o público em geral e a comunidade científica, com o intuito de disponibilizar resultados substanciais de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação desenvolvidas no Brasil em uma linguagem compreensível para todos. Mas somente em 2002 ocorreu a finalização da estrutura do projeto e a formalização do projeto perante a comunidade científica.

O portal do CanalCiência é um serviço de divulgação científica do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que possibilita integrar ciência, tecnologia e a sociedade, tendo como missão primordial

[...] difundir o saber e valorizar a atividade científica no Brasil por meio da veiculação de textos sobre as pesquisas desenvolvidas nas instituições de ensino e pesquisa nacionais, em linguagem acessível, de fácil leitura e compreensão (IBICT, 2002).

No portal é possível visualizar uma gama de recursos informacionais que inclui material de apoio educacional, panorama das iniciativas pertinente à área, divulgação científicas de instituições de ensino, pesquisas em linguagem não especializada. Dentre os produtos e serviços destaca-se:

*a. Notáveis da ciência:* apresenta uma galeria de cientistas brasileiros que contribuíram para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil;

*b. Pesquisas brasileiras:* permite acessar os textos de divulgação científica, tendo a opção de realizar a busca por área de conhecimento;

c. *Jogos e vídeos*: aba que reúne recursos de imagem, som e movimento sobre atividades e práticas em ciência e tecnologia para apoio educacional: experiências, jogos interativos, entrevistas *on-line*, programa de rádio;

d. *Outros canais*: reúne material de apoio educacional, como apostila, cartilha, folderes dentre outros. Incluir também informações sobre cursos e eventos, apresenta um guia dos museus e centros interativos que divulgam coleções pertinentes a área temática, seção que reúne livros, coleções e revistas sobre divulgação e popularização da ciência, além de blogues e colunas que facilitam a comunicação e interação com a sociedade (IBICT, 2002).

#### *Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT)*

O planejamento do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) iniciou-se em 2002. Em virtude da necessidade de expandir o acesso do conhecimento tecnológico para as micros e pequenas empresas (MPE), o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) criou uma rede de serviços com as organizações brasileiras que forneciam respostas técnicas. Mas apenas em 2004 que o SBRT foi disponibilizado na *web*, como um portal que permite ao empreendedor realizar perguntas e obter respostas elaboradas por especialistas. Tendo como objetivos principais

[...] aplicar o conhecimento gerado nas instituições de pesquisa no aprimoramento de processos para melhoria da competitividade da microempresa; promover a divulgação do conhecimento tecnológico; e contribuir para a transferência de tecnologia especialmente para MPE (IBICT, 2004).

Os principais produtos do SBTR são: Respostas Técnicas (RT) e Dossiês Técnicos (DT). As RT são as soluções apresentadas para as dúvidas e problemas solicitadas pelos empreendedores, são questões empresariais do âmbito tecnológico, referente a processos de fabricação, melhoria de produtos, dentre outros. As respostas são realizadas por meio de busca em fontes de informações confiáveis, são analisados documentos, bases de dados e especialistas qualificados. Posteriormente é enviada ao usuário solicitante e disponibilizada na base de dados do SBTR para uso público.

Os DT são os documentos elaborados com a finalidade de disseminar

informações que abordam de forma abrangente diversos aspectos de natureza tecnológica sobre uma determinada temática, como por exemplo, sobre um determinado produto em vários aspectos, como produção, equipamentos e comercialização. É um conjunto de informações que visa trazer um panorama atualizado de conteúdos específicos e assim suprir futuras necessidades informacionais (IBICT, 2004).

### *Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos (ACV)*

O portal da Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) foi desenvolvido em 2003 pelo IBICT, sendo uma “[...] técnica utilizada para dimensionar potenciais impactos ambientais de um produto ou serviço” (IBICT, [2002?]). A técnica utilizada é denominada “berço ao túmulo”, que consiste em mapeamento dos dados em todas as fases do ciclo de vida do produto. Mediante tal técnica são levantadas as entradas e saídas que ocorrem em todo ciclo produtivo, da extração de matéria prima da natureza até o descarte final do produto, incluindo também reciclagem e reuso quando for o caso.

A ACV possui inúmeros benefícios, como identificar possíveis melhorias no funcionamento ambiental de produtos e serviços, auxiliar nas tomadas de decisões, na seleção de indicadores ambientais relevantes ao contexto local e divulgação de ações sustentáveis e no apoio a criação de políticas públicas. Além disso, permite a equiparação entre produtos, em virtude da realização levantamento integral dos insumos utilizados e produzidos durante o ciclo de vida (IBICT, [2002?]). Dentre os produtos e serviços específicos da ACV destacam-se:

*a. Banco Nacional de Inventários do Ciclo de Vida (SICIV Brasil):* Banco de dados que permite o acesso aos inventários do ciclo de vida (ICVs) de produtos e processos da indústria brasileira;

*b. Revista Latino Americana em Avaliação do Ciclo de Vida (Revista LALCA):* é a primeira revista eletrônica direcionada especificamente a temática de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) na América Latina. Além de possuir acesso totalmente aberto e gratuito;

c. *Ontologia ACV*: conjunto de termos hierarquicamente organizados, que possuem propriedades e relações entre si, ou seja, um vocabulário com linguagem controlada ou natural com termos específico da área;

d. *Eventos*: informe de palestras, cursos, fórum, workshop e demais informações pertinentes para a área (IBICT, 2003).

## 4.2 Práticas informacionais e *sense-making*: avaliação de portais de produtos e serviços do IBICT





### 4.2.1 Aspectos convergentes e divergentes dos modelos de práticas informacionais

O estudo abordou quatro modelos de práticas informacionais que buscaram identificar as buscas e uso da informação no contexto da vida cotidiana: Modelo ELIS, Bidimensional, Versão estendida do modelo de Mckenzie e modelo de práticas informacionais de adolescentes criadores de conteúdos digitais. O quadro abaixo apresenta de forma sistematizada as principais características dos modelos citados, apontando aspectos convergentes e divergentes.

**Quadro 4** - Modelos de práticas informacionais

	<u>ELIS</u>	<u>Bidimensional</u>	<u>Versão estendida</u>	<u>Criadores de conteúdo Digital</u>
<b>Autor</b>	Savolainen	McKenzie	Yeoman	Mary Ann Harlan
<b>Público</b>	Professores industriais finlandeses	Mulheres canadenses grávidas de gêmeos	Mulheres inglesas na menopausa	Adolescentes norte-americanos
<b>Contexto</b>	Vida cotidiana	Vida cotidiana	Vida cotidiana	Vida cotidiana
<b>Flexibilidade</b>	●	●	●	●
<b>Monitoramento não-dirigido</b>	◻	●	✗	●
<b>Uso da informação</b>	✗	✗	●	●
<b>Êxito nas barreiras informacionais</b>	○	●	✗	✗



-  Ausência da característica no modelo.
-  Não há como inferir se existe ou não a característica.
-  Presença da característica.
-  Característica que pode estar presente ou não, dependendo da situação.

Fonte: Elaboração própria. Sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

- a. A *flexibilidade* consiste na capacidade de o modelo de ser adaptável em outros contextos; consideram-se todos os modelos adaptáveis, apesar de não haver algo expresso em relação ao modelo ELIS. Ainda assim, serviu de parâmetro para os demais modelos, dependendo que o mesmo é flexível;
- b. O modo de busca de informação de *monitoramento não-dirigido* corresponde ao encontro casual de informação em fontes inesperadas, sendo umas das características do modelo bidimensional, podendo ser visualizado também no modelo de criadores de conteúdo digital nas categorias experiências e ações de informação, respectivamente, nas subcategorias informação como inspiração e coleta. O modelo Versão estendida não apresenta a ocorrência desse evento. No ELIS não há como inferir;
- c. Em relação ao *uso da informação* consiste no reconhecimento de que indivíduo além de ser o buscador de informação pode também ser fonte de informação; esse aspecto foi considerado a partir do modelo da Versão estendida; no modelo de Criadores de conteúdo digital também ocorre podendo ser visualizado nas categorias comunidade de aprendizagem e negociação de controle;
- d. No que concerne ao *êxito nas barreiras informacionais*, consiste na ideia de que as barreiras sempre serão superadas, alcançando um resultado positivo. Essa concepção é reforçada no modelo de McKenzie ao evidenciar nas etapas de conexão e interação, respectivamente, a possibilidade de identificação e superação das barreiras. O modelo de Savolainen apresenta a possibilidade da ocorrência de quatro aspectos visualizado nas subcategorias cognitivo-otimista, cognitivo-pessimista, afetivo-defensivo e afetivo-pessimista, respectivamente; consiste na convicção em alcançar resultados favoráveis; convicção da existência de problemas que não podem ser solucionados; vislumbre otimista de solucionar o problema e convicção na inabilidade por parte dos sujeitos para a resolução dos problemas. Em

contrapartida, os modelos de Yeoman e Mary Ann Harlan discordam dessa concepção, pois entendem que nem sempre as barreiras podem ser superadas com resultados satisfatórios.

#### 4.2.2 Resultados da aplicação do *sense-making* nos portais do IBICT analisados a partir das categorias de práticas informacionais

Os portais do IBICT sinalizados no estudo realizado por Rabello e Caiado (2014) intitulado *Produtos e serviços de informação: estudos de usos e usabilidades* foram analisados a partir dessa sistematização dos pontos convergentes, sendo que os dados considerados para essa análise – com base nas categorias obtidas com os estudos de práticas informacionais – se restringiram aos resultados obtidos por meio das entrevistas referente à abordagem *sense-making* e ao apêndice 3 que apresenta os dados demográficos e de comportamento informacional na *Web* dos usuários dos produtos e serviços dos portais do IBICT. O quadro a seguir traz de modo detalhado a correlação dos aspectos a serem analisados em cada estudo.

**Quadro 5** – Convergência de elementos para análise de produtos e serviços de informação a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do *sense-making*

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores do <i>sense-making</i></b>
<b>Público</b>		Padrão positivo do momento situação
<b>Contexto</b>		Padrão positivo do momento situação Apêndice 3- Dados demográficos e de comportamento informacional na <i>Web</i>
<b>Flexibilidade</b>		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)
<b>Monitoramento não-dirigido</b>		No que se refere a coleta de dados
<b>Uso da informação</b>		Padrão positivo do momento lacuna
<b>Êxito nas barreiras informacionais</b>	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna Padrão positivo do momento uso
	Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna Padrão negativo do momento uso
	Afetivo-defensivo	Padrão negativo do momento lacuna Sugestões dos usuários

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos indicadores trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

A partir desse referencial foi traçado um panorama analítico da ocorrência ou não desses aspectos nos portais; primeiramente é apresentado os pontos em que houve ocorrência similar em todos. Em relação ao *contexto*, todos os portais foram analisados sob a mesma perspectiva. Os aspectos sócio-demográficos, acadêmicos e/ou profissionais e do cotidiano dos usuários considerados foram:

- Perfil demográfico do usuário: localidade geográfica, região da federação para residentes no Brasil;
- Perfil profissional do usuário: nível de escolaridade, área de conhecimento da atuação profissional, setor de atuação profissional;
- Habilidades e facilidades para acessar a Internet: nível de experiência para realizar buscas na Internet.

No que concerne a *flexibilidade*, o aspecto observado foi o uso da abordagem *sense-making*, uma abordagem que permite investigar a sistemática informacional dos usuários sendo aplicável em qualquer configuração contextual.

Não houve ocorrência do tópico *Monitoramento não-dirigido*, dado que não ocorreu encontro em fonte inesperada, mas sim busca em fonte específica, à medida que os usuários já tinham prévio conhecimento da fonte na qual realizaram a busca, caracterizada então como busca ativa.

No quesito *êxito nas barreiras informacionais* constatou-se que nem todas as barreiras foram superadas com sucesso, caracterizando então a ocorrência de três aspectos do modelo Elis de Savolainen: Cognitivo-otimista, Cognitivo-pessimista e Afetivo-defensivo; tais categorias serão exemplificadas no decorrer da análise de cada portal.

Os tópicos *público e uso da informação* serão detalhados no decorrer da análise por se tratar de dados que apresentam ocorrências distintas.

#### 4.2.2.1 Portal do IBICT

O público estudado consistiu em usuários pós-graduados ou pós-graduandos de um total de 10 entrevistas. Em relação ao *êxito nas barreiras*, como citado anteriormente, serão abordadas três categorias do modelo de Elis de Savolainen:

a. Cognitivo-otimista – consiste na ocorrência de resultados favoráveis que solucione os problemas, no Portal do IBICT essa categoria foi considerada na perspectiva da satisfação dos usuários com os resultados obtidos, como o fato de que 80% dos usuários localizarem as informações desejadas e o uso dado a essas informações que foram distribuídas entre complementação de material didático, para pesquisas, inscrições de evento, dentre outros, além de ser observada a navegabilidade do portal, 20% consideraram que o portal permite boa navegação.

b. Cognitivo-pessimista – consiste em problemas que não podem ser solucionados, nesse quesito foram consideradas as características que impedem que os problemas sejam resolvidos como, as dificuldades de encontrar as informações no portal relatada por 70% dos entrevistados, 40% menciona a falta de agrupamento de informações por grandes tópicos, 10% a falta de adequação a todos os níveis de usuários, dentre outros motivos que favoreceram que 10% dos usuários não suprimam sua lacuna de informação.

c. Afetivo-defensivo – consiste na convicção de possível resolução do problema, foram então consideradas as sugestões de melhoria propostas pelos usuários, como, dar menor destaque as notícias institucionais, haver maior divulgação dos produtos e serviços do instituto, a separação entre notícias de caráter permanente e efêmero, dentre outras, que visam melhorar a busca informacional e assim alcançar um resultado positivo.

Em relação ao *uso da informação*, não houve como aferir se os sujeitos se tornaram fontes de informação, dado que não houve informações suficientes.

**Quadro 6** – Convergência dos resultados da avaliação do Portal IBICT a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do *sense-making*

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores <i>sense-making</i></b>	<b>Resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>sense-making</i></b>
Público		Padrão positivo do momento situação	10 entrevistados dentre usuários pós-graduados ou pós-graduandos
Contexto		Padrão positivo do momento situação	Acadêmico, profissional e vida cotidiana
			Apêndice 3- Dados demográficos e de comportamento informacional na <i>Web</i>
Flexibilidade		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)	Trinômio <i>sense-making</i>
Monitoramento não-dirigido		Relativo à coleta de dados	Não ocorreu
Uso da informação		Padrão positivo do momento lacuna	Não encontrada informação suficiente para aferir
Êxito nas barreiras informacionais	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna	80% dos usuários localizaram as informações desejadas  20% consideram que o portal permite boa navegação
		Padrão positivo do momento uso	30% dos usuários entrevistados utilizaram a informação consultada para a realização de pesquisas  20% usaram para complementação de material didático  10% utilizaram como recurso para envio de documentos em um processo seletivo de mestrado  10% usaram como fonte para participação de processo seletivo de bolsa  10% utilizaram para inscrição num evento  10% obtiveram informação sobre um evento
	Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna	70% dos usuários admitiram não ser fácil encontrar as informações no portal  40% consideraram que falta agrupamento de informações por grandes tópicos  30% opinaram que a organização da listagem de produtos e serviços não tem uma ordem lógica
		Padrão negativo do momento uso	10% das respostas dos padrões negativos:

			<p>a) o portal não é adequado a todos os níveis de usuários</p> <p>b) não é acessível para pessoas que têm deficiência motora</p> <p>c) os links de parcerias têm destaque maior que os do portal</p> <p>d) faltam informações sobre os gestores e sobre a equipe técnica dos produtos e serviços</p> <p>e) faltam informações sobre o histórico do instituto</p>
	Afetivo-defensivo	Padrão negativo do momento lacuna	<p>30% sugeriu que: As notícias institucionais divulgadas no portal devem ter menor destaque</p> <p>Deve haver maior divulgação dos produtos e serviços do instituto</p> <p>Separação entre informações de caráter permanente daquelas efêmeras</p>

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos resultados trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

A partir dessa comparação é possível visualizar os seguintes resultados: ocorreram convergências nas categorias *público* e *contexto* com o indicador *situação*; na *flexibilidade* com os três indicadores *situação-lacuna-uso*; em relação ao *êxito nas barreiras informacionais* essa convergência pode ser visualizada nas subcategorias *cognitivo-otimista* com os indicadores *lacuna* e *uso positivo*, *cognitivo-pessimista* com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*; e *afetivo-defensivo* com o indicador *lacuna negativo*. No que concerne as categorias *monitoramento não-dirigido* e *uso da informação* não ocorreu convergência com os indicadores.

#### 4.2.2.2 Portal de Inclusão Digital

O público estudado correspondeu a 10 entrevistados sendo em sua maioria detentores de pós-graduação. No que concerne ao *êxito nas barreiras* foram visualizados as seguintes categorias:

a. Cognitivo-otimista – considerado na perspectiva da satisfação dos usuários com os resultados obtidos, considerando também os aspectos que permitem alcançar essa satisfação, como facilidade no uso das ferramentas de buscas relatado por

20% dos usuários entrevistados, 100% que a interface é amigável, interativa, objetiva, prática e fácil de usar, 20% ficaram satisfeitos com os conteúdos recuperados e 80% fizeram algum uso das informações obtidas;

b. Cognitivo-pessimista – foram consideradas as características negativas que se não forem sanadas, possivelmente desencadeará o processo no qual o problema possivelmente não será solucionado, como problemas no layout relatado por 20% dos entrevistados, 20% mencionaram a ocorrência de informações desatualizadas e/ou incompletas, 10% relataram que havia arquivos corrompidos, dificuldade de encontrar o portal e ausência de opções para outras línguas, dentre outras ocorrências, além disso 20% ficaram insatisfeitos com os resultados obtidos.

c. Afetivo-defensivo – essa categoria pode ser visualizada nas múltiplas sugestões de melhoria apresentadas pelos usuários no intuito de sanar os problemas, como; maior destaque à Biblioteca de Inclusão Digital, que o portal seja mais inovador e atuante, espaço para a participação dos usuários em redes sociais, maior divulgação do portal em sites de universidades, espaço para a publicação de notícias sobre projetos de inclusão digital, dentre outras.

O uso da informação podem ser visualizados no “padrão positivo do momento lacuna” ao constatar que 20% comentaram que chegaram a indicar ou que indicariam o portal a outras pessoas, tornando-se assim fonte de informação.

**Quadro 7** – Convergência dos resultados da avaliação do Portal de Inclusão Digital a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do *sense-making*

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores sense-making</b>	<b>Resultados obtidos com a aplicação dos indicadores sense-making</b>
Público		Padrão positivo do momento situação	10 entrevistados sendo maioria possuidores de pós-graduação em diferentes áreas do conhecimento
Contexto		Padrão positivo do momento situação	Acadêmico, profissional e vida cotidiana Apêndice 3- Dados demográficos de comportamento informacional na web
Flexibilidade		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)	Trinômio <i>sense-making</i>

Monitoramento não-dirigido		Relativo à coleta de dados	Não ocorreu
Uso da informação		Padrão positivo do momento lacuna	20% comentaram que chegaram a indicar ou que indicariam o portal a outras pessoas
Êxito nas barreiras informacionais	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna	100% dos usuários consideram a interface do Portal de Inclusão Digital amigável, interativa, objetiva, prática e fácil de usar
			20% ficaram satisfeitos com os conteúdos recuperados
		20% expressaram contentamento em relação à ferramenta de busca	
		Padrão positivo do momento uso	80% dos entrevistados terem feito algum uso e/ou terem ficado satisfeitos com o resultado obtido
	Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna	20% dos usuários identificaram problemas no leiaute
			20% consideraram que as informações do portal estão desatualizadas e/ou incompletas
			10% das respostas apresentaram os seguintes padrões negativos: a) frustração na ocasião em que foi informado que o IBICT não participa efetivamente do processo de instalação de telecentros b) não conseguiu encontrar o Portal de Inclusão Digital por intermédio do portal do Ibict c) arquivos corrompidos disponibilizados mediante links d) desatualização f) falta divulgação de assuntos sobre os projetos de inclusão digital g) ausência de opções no portal para outras línguas, especialmente o inglês h) enunciados dos campos do resultado de busca em inglês
		Padrão negativo do momento uso	20% ficaram insatisfeitos com os resultados obtidos
	Afetivo-defensivo	Sugestões dos usuários	20% sugerem que o portal poderia dar maior destaque à Biblioteca de Inclusão Digital
			20% sugerem que o Portal seja mais inovador e atuante em relação ao conteúdo publicado
20% sugerem que as notícias veiculadas sejam criadas pela própria equipe do portal			
20% sugerem que no Portal haja um espaço para a participação dos usuários em redes sociais			
10% dos entrevistados fizeram as seguintes sugestões: a) maior divulgação do portal em sites de universidades, escolas, bibliotecas etc b) criação de um espaço no portal			



			para a publicação de notícias sobre projetos de inclusão digital c) indicação de instituições que trabalham com inclusão digital, divididas por região d) melhoramento na interface gráfica do portal e) implantação de RSS f) inspeção para controlar as quebras de links dos conteúdos disponibilizados g) orientações/contatos de onde buscar orientação para a criação de telecentros em localidades carentes h) criação da opção “alternância de termos de busca” para auxiliar na busca por assunto i) completeza dos dados sobre “Teses e dissertações” j) criação de uma seção “Quem é quem” para a identificação dos membros da equipe e do contato de cada membro l) estabelecimento de parcerias para a atualização e divulgação de notícias da área m) criação de um programa de doação de computadores para montagem de telecentros
--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos resultados trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

Mediante essa comparação visualizam-se os seguintes resultados: ocorreram convergências nas categorias *público* e *contexto* com o indicador *situação*; na *flexibilidade* com os três indicadores *situação-lacuna-uso*; no *uso da informação* com o indicador *lacuna positiva*; em relação ao *êxito nas barreiras informacionais* essa convergência pode ser visualizada nas subcategorias *cognitivo-otimista* com os indicadores *lacuna* e *uso positivo*, *cognitivo-pessimista* com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*; e *afetivo-defensivo* que tem ligação indireta com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*, pois as *sugestões dos usuários* que são consideradas no quadro são recomendações aos aspectos negativos pontuados nesses dois indicadores. Com relação a categoria *monitoramento não-dirigido* não ocorreu convergência com os indicadores.

#### 4.2.2.3 Mapa da Inclusão Digital

O público estudado constitui-se de 10 entrevistas na maioria pós-graduandos ou pós-graduados envolvidos com a questão da inclusão digital, sejam

pesquisadores, empresários ou funcionários de empresas. No que se refere ao *êxito nas barreiras* foram identificados os seguintes aspectos:

a. Cognitivo-otimista – considerada na perspectiva da satisfação dos usuários com os resultados obtidos tanto em relação ao conteúdo como também a interface do portal, como o contentamento com a ferramenta de busca relatado por 80% dos usuários entrevistados, 40% consideraram a relevância do MID por trazer de forma condensada um panorama da inclusão digital no Brasil e 100% admitiram que fizeram uso das informações consultadas no MID.

100% dos usuários entrevistados admitiram que fizeram uso das informações consultadas no MID.

b. Cognitivo-pessimista – considera as características negativas que se não sanadas que possivelmente desencadearão o processo no qual o problema possivelmente não será solucionado. Apesar de a maioria relatar que fez uso das informações consultadas, 30% tiveram de utilizar outras fontes de informação além do mapa para completar suas buscas, dado que pode ser oriundo dos problemas pontuados pelos usuários como, 50% consideraram que as informações estão desatualizadas e incompletas, 40% observaram que o link para acessar o mapa não está visível o suficiente, 30% a falta de categorização em relação aos três níveis de governo, 20% indicaram a ausência de botão para voltar e 10% relataram que o espaço mostrar a lista de recuperação é muito pequeno, falta de instrução sobre como formular a pesquisa na ferramenta de busca do mapa, dificuldades no manuseio do mapa, ausência de informações para contato, como *e-mails* e números de telefones, dentre outras ocorrências.

c. Afetivo-defensivo – dentre as sugestões de melhorias propostas pelos usuários para solucionar os problemas estão, listagem de telecentros por estado, atualização da ferramenta de busca, maior divulgação do mapa, aperfeiçoamento da visualização dos dados quantitativos localizados nas colunas, criação de *pop-ups* para ilustrar as informações que virão, infografias atrativas para chamar a atenção do usuário e ser autoexplicativas para atender indiscriminadamente usuários de diferentes graus de conhecimento, dentre outras sugestões.

O uso da informação pode ser visualizado no “padrão positivo do momento lacuna” ao evidenciar que 40% indicam ou indicariam o mapa para outras pessoas, tornando então o usuário fonte de informação.

**Quadro 8 –** Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web do Mapa de Inclusão Digital a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do *sense-making*

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores <i>sense-making</i></b>	<b>Resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>sense-making</i></b>
Público		Padrão positivo do momento situação	10 entrevistados sendo a maioria pós-graduandos ou pós-graduados envolvidos com a questão da inclusão digital, sejam pesquisadores, empresários ou funcionários de empresas
Contexto		Padrão positivo do momento situação	Acadêmico, profissional e vida cotidiana Apêndice 3- Dados demográficos e de comportamento informacional na web
Flexibilidade		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)	Trinômio <i>sense-making</i>
Monitoramento não-dirigido		Relativo a coleta de dados	Não ocorreu
Uso da informação		Padrão positivo do momento lacuna	40% indicam ou indicariam o Mapa para outras pessoas
Êxito nas barreiras informacionais	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna	80% dos usuários relatam gostar da ferramenta de busca 40% consideram que o Mapa é importante porque traz a informação condensada do “estado da arte” da inclusão digital no Brasil 20% já realizaram vários trabalhos de inclusão digital e conhecem o mapa desde o seu início
		Padrão positivo do momento uso	100% dos usuários entrevistados admitiram que fizeram uso das informações consultadas no MID
	Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna	50% dos usuários consideraram as informações no site do mapa desatualizadas e incompletas
			40% observaram que o mapa fica escondido e que deveria ter um link direto para ele no Portal do IBICT
			30% registraram que falta a categorização das esferas federal, estadual e municipal
			20% apontaram problemas de configuração na acentuação dos textos contidos no mapa
20% notaram que a lista de cidades em alguns casos não pode ser acessada mesmo após a seleção do			

			estado na imagem do mapa
			20% indicaram que não há botão para voltar
			<p>10% relataram:</p> <p>a) dificuldade de localizar a informação buscada no item “Mapa simples” e não localização da informação esperada nos conteúdos recuperados</p> <p>b) as abas “Mapa simples” e “Programas/projetos” têm praticamente a mesma função, com visualizações de resultados diferentes</p> <p>c) a aba de informações (ao lado da aba “Dados”) sem conteúdo</p> <p>d) o espaço para mostrar a lista de recuperação é muito pequeno, sendo poucos os itens visualizados</p> <p>e) falta de instrução sobre como formular a pesquisa na ferramenta de busca do mapa</p> <p>f) necessidade de ajuste de dados e nomenclatura para tornar o mapa autoexplicativo</p> <p>g) problema de incompatibilidade do navegador com o sistema operacional, pois muitos links não abrem em versões de navegadores mais recentes</p> <p>h) dificuldades no manuseio do mapa, pois, ao abrir um estado ou cidade, necessitou carregar todo o conteúdo para visualizar as informações específicas buscadas</p> <p>i) não visualização das fontes dos dados das tabelas estatísticas</p> <p>j) buscou o mapa pela página do Ibict, mas não o encontrou porque não sabia que precisava entrar primeiro em “Produtos e serviços” e, depois, em “Inclusão digital”</p> <p>k) frustração com as informações desatualizadas, porque necessita enviar notícias de interesse da área para os telecentros via Internet</p> <p>l) necessidade de complementação das informações do MID consultando outras fontes</p> <p>m) necessidade de clicar no nome de cada cidade para listar os telecentros por estado</p> <p>n) ausência de informações para contato, como e-mails e números de telefones</p>
Padrão negativo do momento uso	30% dos usuários tiveram de utilizar outras fontes de informação além do mapa para completar suas buscas		
Afetivo-defensivo	Sugestões dos	a) listagem de telecentros, por	

		usuários	<p>estado, a partir do somatório das cidades. Atualmente só existe possibilidade de gerar listagem de telecentros por cidade, dentro de cada estado</p> <p>b) atualização da ferramenta de busca à luz das novas tecnologias disponíveis no mercado</p> <p>c) inclusão de dados para contato com os telecentros (telefone, endereço e-mail)</p> <p>d) fornecimento de uma matriz única para gerar relatórios nos quais os usuários possam apreciar os resultados</p> <p>e) maior divulgação do mapa, especialmente nas redes sociais</p> <p>f) inclusão de datas nos dados fornecidos, principalmente nos estatísticos</p> <p>g) aperfeiçoamento da visualização dos dados quantitativos localizados nas colunas, deixando-os próximos às informações referentes ao estado</p> <p>h) melhor visualização, aos usuários, dos títulos que identificam as colunas situadas abaixo do campo "região"</p> <p>i) opção de marcar o estado na lista e, ao mesmo tempo, no mapa para a visualização do estado solicitado</p> <p>j) aperfeiçoamento das colunas do quadro de totalização dos PID por estado (geoprocessado)</p> <p>k) disponibilização da imagem de um mapa do Brasil, ao passar o cursor sobre o link do Mapa da Inclusão Digital</p> <p>l) criação de pop-ups para ilustrar as informações que virão</p> <p>m) infografias atrativas para chamar a atenção do usuário e ser autoexplicativas para atender indiscriminadamente usuários de diferentes graus de conhecimento</p> <p>n) explicação sobre o significado de "PID válido"</p> <p>o) padronização das informações sobre os locais nos programas e projetos, pois ora são recuperadas por cidade, ora por município</p> <p>p) mudança da palavra "estado" por "Unidade da Federação (UF)" tanto no mapa quanto na caixa de ferramentas</p> <p>q) melhoria da estética do MID, com layout motivador, com recursos gráficos, cores e letras diferentes, com a criação de aplicativos e efeitos mais atrativos,</p>
--	--	----------	---

			tecnologicamente mais avançados
			r) dados socioeconômicos dos municípios
			s) link direto para as informações adicionais na aba “Programas/projetos”
			t) parcerias com outros órgãos para atualização dos dados
			u) parcerias para que a atualização seja diária e rápida

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos resultados trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

Observam-se a partir dessa análise comparativa os seguintes resultados: ocorreram convergências nas categorias *público* e *contexto* com o indicador *situação*; na *flexibilidade* com os três indicadores *situação-lacuna-uso*; no *uso da informação* com o indicador *lacuna positiva*; em relação ao *êxito nas barreiras informacionais* essa convergência pode ser visualizada nas subcategorias *cognitivo-otimista* com os indicadores *lacuna* e *uso positivo*, *cognitivo-pessimista* com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*; e *afetivo-defensivo* que tem ligação indireta com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*, pois as *sugestões dos usuários* que são consideradas no quadro são recomendações aos aspectos negativos pontuados nesses dois indicadores. No que se refere a categoria *monitoramento não-dirigido* não ocorreu convergência com os indicadores.

#### 4.2.2.4 CanalCiência

O público estudado foi realizado por meio de 10 entrevistas, na sua maioria pós-graduados interessados em utilizar o CanalCiência para fins didáticos, de pesquisa ou interessados e envolvidos na questão da popularização e democratização da C&T. No tópico *êxito nas barreiras* é possível visualizar as seguintes considerações:

a. Cognitivo-otimista – visualizado na percepção de satisfação dos usuários em relação a relevância do portal, sendo que 80% consideraram o portal relevante para a popularização e democratização da C&T, observando também o conteúdo dado que 40% consideraram que os temas do portal são bons, atuais e abrangentes; 40% consideram o conteúdo do CanalCiência excelente; 20% consideraram o CanalCiência uma fonte confiável, em relação a interface 60% consideraram que a

interface de busca é boa e 90% obtiveram êxito em suas buscas no portal CanalCiência.

b. Cognitivo-pessimista – aspectos negativos que se não forem sanados configura em problemas que possivelmente não serão solucionados, como problemas no layout por mal aproveitamento de espaço como relatado por 40% dos entrevistados, 30% consideram que o portal poderia ser mais explicativo e mostrar mais o que oferece o seu conteúdo, 20% consideram que a linguagem do portal poderia ser mais bem adequada considerando todos os níveis da comunidade; e 10% relataram que o portal necessita de atualização, que as perguntas enviadas a equipe técnica não foram respondidas, que o tempo de duração da oficina do CanalCiência é muito curto, necessidade de abrir cada documento recuperado para conhecer seu conteúdo, dentre outras considerações, que contribuiu para que 10% dos usuários não tivessem êxito após o processo de busca de informação no portal.

c. Afetivo-defensivo – Dentre as perspectivas de solucionar os problemas, estão as sugestões de melhorias propostas pelos usuários, como a realização de campanha para divulgação do CanalCiência junto às instituições de ensino superior relatado por 60% dos entrevistados, 40% sugeriram dinamizar o site, 20% sugere a criação de um serviço de comunicação e 10% sugerem uma versão teen do CanalCiência, cadastro de usuários com perfil, orientação para realizar pesquisa com a ferramenta de busca do portal, disponibilização de sites de museus virtuais no portal do CanalCiência, aperfeiçoamento da indexação da ferramenta de busca do portal, dentre outras proposições que vislumbrem solucionar os problemas.

No que concerne ao quesito *uso da informação*, não houve como aferir se os sujeitos se tornaram fontes de informação, dado que não houve informações suficientes.

**Quadro 9** – Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web do CanalCiência a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do *sense-making*

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores <i>sense-making</i></b>	<b>Resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>sense-making</i></b>
Público		Padrão positivo do momento situação	10 entrevistados sendo maioria pós-graduados
Contexto		Padrão positivo do momento situação	Acadêmico, profissional e vida cotidiana Apêndice 3- Dados demográficos e de comportamento informacional na <i>web</i>
Flexibilidade		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)	Trinômio <i>sense-making</i>
Monitoramento não-dirigido		Relativo a coleta de dados	Não ocorreu
Uso da informação		Padrão positivo do momento lacuna	Não encontrada informação suficiente para aferir
Êxito nas barreiras informacionais	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna	80% dos usuários consideraram que o CanalCiência constitui um instrumento de fundamental importância para a popularização e democratização da C&T
			60% conhecem a ferramenta há muito tempo
			60% consideraram que a interface de busca é boa
			40% consideraram que os temas do portal são bons, atuais e abrangentes
			40% observaram que o conteúdo do CanalCiência é excelente
	Cognitivo-pessimista	Padrão positivo do momento uso	20% consideraram o CanalCiência uma fonte confiável
			20% ressaltaram a qualidade dos sites sugeridos e disponibilizados no portal
			90% obtiveram êxito em suas buscas no portal CanalCiência
			40% dos usuários pontuam que o layout do portal tem problemas
			40% consideram que as informações estão bem visíveis
Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna	30% consideram que o portal poderia ser mais bem explorado em termos educativos	
		20% consideram que a linguagem do CanalCiência poderia ser mais bem adequada considerando todos os níveis	



			<p>10% relataram:</p> <p>a) o portal necessita atualização constante</p> <p>b) enviou perguntas à equipe técnica responsável pelo CanalCiência e nunca obteve resposta</p> <p>c) antes de participar da oficina do CanalCiência nunca tinha ouvido falar no produto</p> <p>d) necessidade de abrir cada documento recuperado para conhecer seu conteúdo</p> <p>e) considerou curto o tempo de duração da oficina do CanalCiência</p> <p>f) buscou informação sobre “muda de flores” e vieram 58 respostas, mas nenhum registro recuperado estava relacionado ao que buscava</p>
		Padrão negativo do momento uso	10% dos entrevistados não tiveram sucesso após o processo de busca de informação no portal
	Afetivo-defensivo	Sugestões dos usuários	<p>a) 60% sugerem a realização de uma campanha para divulgação do CanalCiência junto às instituições de ensino superior</p> <p>b) 40% sugerem dinamizar mais o site com animações, torná-lo mais interativo</p> <p>c) 30% sugerem explorar melhor o CanalCiência em termos educativos</p> <p>d) 20% sugerem a criação de um serviço de comunicação</p> <p>e) 10% sugerem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• versão teen do CanalCiência</li> <li>• cadastro de usuários com perfil</li> <li>• Really Simple Syndication (RSS) no portal</li> <li>• newsletter</li> <li>• orientação para realizar pesquisa com a ferramenta de busca do portal</li> <li>• disponibilização de sites de museus virtuais no portal do CanalCiência</li> <li>• aperfeiçoamento da indexação da ferramenta de busca do portal</li> <li>• indexação do portal do CanalCiência no Portal da Capes e em sites de outros institutos</li> <li>• glossário</li> <li>• mecanismos/ferramentas para a competitividade</li> <li>• ampliação do tempo de duração das oficinas do CanalCiência</li> <li>• promoção de cursos de capacitação de professores do ensino médio</li> <li>• ampliação das ações de divulgação científica do CanalCiência</li> <li>• parceria do CanalCiência com a Biblioteca Nacional de Brasília</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos resultados trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

Verificam-se mediante essa comparação os seguintes resultados: ocorreram convergências nas categorias *público* e *contexto* com o indicador *situação*; na *flexibilidade* com os três indicadores *situação-lacuna-uso*; em relação ao *êxito nas barreiras informacionais* essa convergência pode ser visualizada nas subcategorias *cognitivo-otimista* com os indicadores *lacuna* e *uso positivo*, *cognitivo-pessimista* com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*; e *afetivo-defensivo* que tem ligação indireta com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*, pois as *sugestões dos usuários* que são consideradas no quadro são recomendações aos aspectos negativos pontuados nesses dois indicadores. No tocante as categorias *monitoramento não-dirigido* e *uso da informação* não ocorreu convergência com os indicadores.

#### 4.2.2.5 Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT)

O público estudado é composto por uma amostragem de 10 entrevistas, sendo que ao contrário dos demais não são, em sua maioria, possuidores de pós-graduação. No tópico *êxito nas barreiras* observa-se as seguintes categorias:

a. Cognitivo-otimista – considerado na perspectiva de satisfação dos usuários em relação a eficiência dos serviços prestados pelo portal, como o principal serviço são as respostas técnicas, observou-se que 70% dos entrevistados gostaram da resposta técnica obtida, o serviço foi considerado eficiente e com prazo adequado de respostas por 40% dos usuários, sendo que 40% também considera o processo de solicitação de resposta simples e fácil e 80% disseram terem feito algum uso da resposta técnica enviada.

b. Cognitivo-pessimista – aspectos negativos que se não forem corrigidos se tornarão em problemas insolucionáveis, como o longo o prazo de envio de resposta relatado por 40% dos entrevistados, o recebimento de informações não condizentes com as perguntas mencionado por 20% dos usuários, 20% ainda relataram que as respostas precisam de atualização, 20% sentiram dificuldade de localizar o serviço mediante ferramentas de busca da Internet. Isto posto, observa-se que 20% dos entrevistados não utilizaram as respostas técnicas enviadas.

c. Afetivo-defensivo – possibilidade de solucionar os problemas, visualizado na categoria de sugestões de melhorias propostas pelos usuários, como a abreviação do prazo de envio e da publicação das respostas sugerida por 30% dos entrevistados, 10% sugeriram que houvesse atualização periódica das respostas técnicas postadas, envio de contato ao solicitante da resposta antes da finalização da pesquisa e da publicação, melhoria das categorias de busca para ajudar na visualização dos itens existentes, canal de comunicação entre gestor e usuário, como o Skype ou MSN, feedback dos usuários com relação à aplicação e enriquecimento das respostas técnicas já publicadas, contato do SBRT com o usuário para saber das dificuldades encontradas por este na execução da resposta técnica recebida, dentre outras sugestões.

O uso da informação pode ser observado no “padrão positivo do momento lacuna” ao evidenciar que 20% conheceram o SBRT na universidade, pela indicação de professores, tornando então os professores fonte de informação.

**Quadro 10** – Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web do SBRT a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do *sense-making*

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores <i>sense-making</i></b>	<b>Resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>sense-making</i></b>
Público		Padrão positivo do momento situação	10 entrevistados sendo maioria possuidores de pós-graduação
Contexto		Padrão positivo do momento situação	Acadêmico, profissional e vida cotidiana Apêndice 3- Dados demográficos e de comportamento informacional na <i>web</i>
Flexibilidade		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)	Trinômio <i>sense-making</i>
Monitoramento não-dirigido		Relativo à coleta de dados	Não ocorreu
Uso da informação		Padrão positivo do momento lacuna	20% conheceram o SBRT na universidade, pela indicação de professores.
Êxito nas barreiras informacionais	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna	70% comentaram que gostaram da resposta técnica obtida e consideraram que o SBRT oferece um serviço útil e interessante
			40% consideraram o serviço eficiente e com prazo adequado de envio das respostas
			40% consideraram simples e fácil o processo de solicitação de resposta

		Padrão positivo do momento uso	80% dos entrevistados disseram terem feito algum uso da resposta técnica enviada
	Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna	40% dos usuários consideraram longo o prazo de envio de resposta
			20% receberam informações que não foram condizentes com a pergunta
			20% opinaram que as respostas postadas no portal do SBRT carecem de atualização
		Padrão negativo do momento uso	20% sentiram dificuldade de localizar o serviço mediante ferramentas de busca da Internet, como o Google
		Padrão negativo do momento uso	20% dos entrevistados não utilizaram as respostas técnicas enviadas
	Afetivo-defensivo	Sugestão dos usuários	30% sugerem que o prazo de envio e a publicação das respostas sejam abreviados
			10% sugeriram: a) atualização periódica das respostas técnicas postadas no portal b) envio de contato ao solicitante da resposta antes da finalização da pesquisa e da publicação da resposta técnica no portal c) disponibilização de categorias do status para retorno das respostas (p. ex.: urgente, prioritário etc. d) possibilidade de recebimento, por parte do solicitante da resposta técnica, dos resultados dos testes de outras respostas relacionadas à pergunta realizada e) solicitações de respostas atendidas no prazo estabelecido f) comunicação, consultas a especialistas e conteúdo das respostas, com caráter mais científico g) comunicação, por parte da gerência do SBRT, ao usuário h) melhoria das categorias de busca para ajudar na visualização dos itens existentes i) canal de comunicação entre gestor e usuário, como o Skype ou MSN j) feedback dos usuários com relação à aplicação e enriquecimento das respostas técnicas já publicadas l) contato do SBRT com o usuário para saber das dificuldades encontradas por este na execução da resposta técnica recebida m) recurso no portal para que o

			usuário possa acompanhar o andamento do pedido n) tutorial (por exemplo, em formato de vídeo) para explicar didaticamente o que é o SBRT
--	--	--	---

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos resultados trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

Visualizam-se a partir dessa comparação os seguintes resultados: ocorreram convergências nas categorias *público* e *contexto* com o indicador *situação*; na *flexibilidade* com os três indicadores *situação-lacuna-uso*; no *uso da informação* com o indicador *lacuna positiva*; em relação ao *êxito nas barreiras informacionais* essa convergência pode ser visualizada nas subcategorias *cognitivo-otimista* com os indicadores *lacuna* e *uso positivo*, *cognitivo-pessimista* com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*; e *afetivo-defensivo* que tem ligação indireta com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*, pois as *sugestões dos usuários* que são consideradas no quadro são recomendações aos aspectos negativos pontuados nesses dois indicadores. Quanto a categoria *monitoramento não-dirigido* não ocorreu convergência com os indicadores.

#### 4.2.2.6 Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos (ACV)

O público pesquisado foi composto pela amostragem de 10 entrevistas, na maioria pós-graduandos ou pós-graduados, sejam pesquisadores, empresários ou funcionários de empresas. Esses usuários buscaram informações no portal da ACV para determinado momento de seus trabalhos acadêmicos e/ou profissionais. No tópico *êxito nas barreiras* observa-se as seguintes categorias:

- a. Cognitivo-otimista – observado sob a perspectiva de satisfação dos usuários em relação a interface do site, sendo que 20% dos usuários consideram que o leiaute do site é bom e 20% consideram que sua linguagem é clara, no que se refere ao conteúdo 10% considerou o banco de teses e dissertações muito interessante, o que contribuiu para que 40% dos usuários obtivessem êxito na busca de informação.
- b. Cognitivo-pessimista – aspectos negativos que se não forem retificados contribuiram para que os problemas não sejam solucionados, como a desatualização de informações do portal relatado por 100% dos entrevistados, a

operacionalidade limitada mencionado por 30% dos usuários, 20% alegam que as informações são escassas e superficiais, 10 % relataram que dificuldades de encontrar trabalhos na íntegra, dificuldade para encontrar informação no site ACV sendo preferível realizar buscas no Google, além de dificuldade de atualizar o perfil, dentre outras situações que contribuíram para que 60% dos usuários não obtivessem êxito na busca de informação.

c. Afetivo-defensivo – proposições que possibilite que os problemas sejam solucionados, indicadas nas sugestões de melhoria propostas pelos usuários, como a melhor divulgação do portal da sugerida por 100 % dos usuários, além de um site mais amigável, mais interativo, para permitir maior relacionamento para contato e troca de experiências recomendado por 40% dos entrevistados, 30% propuseram a criação de um repositório de todos os trabalhos publicados sobre a ACV, 40% o estabelecimento de convênios com universidades, federações das indústrias e escolas, dentre outras sugestões que visam contribuir para a resolução dos problemas.

O uso da informação pode ser observado no “padrão positivo do momento lacuna” ao evidenciar que 10% indicaria o site da ACV a outras pessoas porque, apesar de desatualizado, traz informações relevantes, tornando-se então fonte de informação.

**Quadro 11** – Convergência dos resultados da avaliação do Portal Web da ACV a partir das categorias das práticas informacionais e dos indicadores do *sense-making*

<b>Categorias de práticas informacionais</b>	<b>Detalhamento das categorias</b>	<b>Indicadores <i>sense-making</i></b>	<b>Resultados obtidos com a aplicação dos indicadores <i>sense-making</i></b>
Público		Padrão positivo do momento situação	10 entrevistados na maioria pós-graduandos ou pós-graduados, dentre pesquisadores, empresários ou funcionários de empresas.
Contexto		Padrão positivo do momento situação	Acadêmico, profissional e vida cotidiana Apêndice 3- Dados demográficos e de comportamento informacional na web
Flexibilidade		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)	Trinômio <i>sense-making</i>
Monitoramento não-dirigido		Relativo à coleta de dados	Não ocorreu

Uso da informação		Padrão positivo do momento lacuna	10% indicaria o site da ACV a outras pessoas porque, apesar de desatualizado, traz informações relevantes
Êxito nas barreiras informacionais	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna	20% dos usuários consideram que o layout do site é bom
			20% consideram que sua linguagem é clara
			10% considerou o banco de teses e dissertações muito interessante
	Padrão positivo do momento uso	40% dos usuários obtiveram êxito na busca de informação	
	Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna	100% dos usuários consideraram que as informações do portal estão desatualizadas
			90% pontuaram que o portal da ACV é pouco conhecido
			30% participaram de eventos da ABCV e relataram que não houve menção dos eventos no portal da ACV
			30% observaram que o portal é pouco operacional
			20% consideraram que o item “Casos de Sucesso” não é atualizado
			20% registraram que o conteúdo do portal é superficial e que faltam informações
10% relataram: a) frustrou-se ao perceber que não tinha acesso ao contato de muitos que estavam na “lista de usuários cadastrados”; b) sentiu dificuldades para encontrar no portal ACV trabalhos na íntegra c) considerou mais fácil encontrar informações no Google do que no site da ACV d) encontraram dificuldades para atualizar o perfil de usuário no portal da ACV			
Padrão negativo do momento uso	60% dos usuários não obtiveram êxito na busca de informação no portal da ACV		
Afetivo-defensivo	Sugestões dos usuários	a) 100% sugerem melhor divulgação do portal da ACV	
		b) 40% sugerem um site mais amigável, mais interativo	
		c) 30% sugerem a criação de um repositório de todos os trabalhos publicados sobre a ACV	
		d) 40% sugerem o estabelecimento de convênios com universidades, federações das indústrias e escolas	
		e) sugestões que não geraram padrões percentuais expressivos: • atuação do Ibict como órgão centralizador das discussões para elaboração de normas e assuntos estratégicos sobre ACV	



			<ul style="list-style-type: none"> <li>•criação de programas piloto de ACV nas escolas</li> <li>•criação de mais fóruns sobre o tema</li> <li>•canal de divulgação de leis e de textos sobre o tema ACV</li> <li>•atuação da ACV em mídias sociais</li> <li>•atuação na gerência de uma comunidade brasileira sobre ACV no LinkedIn</li> <li>•construção de um blog para facilitar a interação entre as pessoas</li> <li>•divulgação do site em revistas técnicas</li> <li>•ampliação de informações sobre a ACV, em particular, na indústria</li> <li>•preenchimento/alimentação do item “Casos de Sucesso” pelos próprios usuários</li> <li>•conteúdos relacionados a pesquisas acadêmicas</li> <li>•mais imagens no site</li> <li>•inclusão no portal de uma tabela de impactos ambientais</li> <li>•treinamento para a utilização de softwares de ACV</li> <li>•inclusão, no item “Membros”, de links para sites de grupos que trabalham com ACV</li> </ul>
--	--	--	---

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos resultados trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

Constatam-se mediante essa comparação os seguintes resultados: ocorreram convergências nas categorias *público* e *contexto* com o indicador *situação*; na *flexibilidade* com os três indicadores *situação-lacuna-uso*; no *uso da informação* com o indicador *lacuna positiva*; em relação ao *êxito nas barreiras informacionais* essa convergência pode ser visualizada nas subcategorias *cognitivo-otimista* com os indicadores *lacuna* e *uso positivo*, *cognitivo-pessimista* com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*; e *afetivo-defensivo* que tem ligação indireta com os indicadores *lacuna* e *uso negativo*, pois as *sugestões dos usuários* que são consideradas no quadro são recomendações aos aspectos negativos pontuados nesses dois indicadores. No que se refere a categoria *monitoramento não-dirigido* não ocorreu convergência com os indicadores.

Diante do exposto, apresenta-se, para melhor compreensão, a síntese da sistematização dos resultados visualizados em cada portal Web.



**Quadro 12** - síntese dos resultados

Categorias	Subcategoria	Indicadores						
			IBICT	Inclusão Digital	MID	Canal Ciência	SBRT	ACV
<i>Público</i>		<i>Situação</i>	Pós-graduados e pós-graduandos	Pós-graduação	Pós-graduados e pós-graduandos	Pós-graduados	Pós-graduação	Pós-graduados e pós-graduando
<i>Contexto</i>		<i>Situação</i>	Acadêmico, profissional e vida cotidiana	Acadêmico, profissional e vida cotidiana	Acadêmico, profissional e vida cotidiana	Acadêmico, profissional e vida cotidiana	Acadêmico, profissional e vida cotidiana	Acadêmico, profissional e vida cotidiana
<i>Flexibilidade</i>		<i>Situação Lacuna Uso</i>	●	●	●	●	●	●
<i>Monitoramento não-dirigido</i>			✘	✘	✘	✘	✘	✘
<i>Uso da informação</i>		<i>Lacuna positivo</i>	○	●	●	○	●	●
<i>Êxito nas barreiras informacionais</i>	<i>Cognitivo-otimista</i>	<i>Lacuna e uso positivo</i>						
	<i>Cognitivo-pessimista</i>	<i>Lacuna e uso negativo</i>	○	○	○	○	○	○
	<i>Afetivo-defensivo</i>	<i>Lacuna e uso negativo</i>						

✘ Ausência da característica

○ Não há como inferir se ocorreu ou não a característica

● Presença da característica

● Característica que pode estar presente ou não, dependendo da circunstância

Fonte: Elaboração própria. Adaptação dos indicadores trazidos por Rabello e Caiado, 2014, e sistematização das categorias trazidas por Rocha, Duarte e Paula, 2017.

A análise comparativa permitiu observar que mesmo não ocorrendo similaridades em todos os atributos das abordagens nos portais Web estudados, é possível visualizar a paridade das categorias de práticas informacionais e dos indicadores de *sense-making* na maioria dos atributos, como no caso das relações público→situação, contexto→situação, flexibilidade→situação-lacuna-uso, uso da informação→lacuna positiva (exceto no Portal do IBICT e CanalCiência), cognitivo-otimista→lacuna e uso positivo, cognitivo-pessimista→lacuna e uso negativo, afetivo-defensivo→lacuna e uso negativo. Tais convergências ocorreram provavelmente decorrente da adesão de abordagens com pressupostos conceituais tão próximos e com referencial teórico semelhante, no caso, a abordagem alternativa.

Em relação à ausência de convergência em alguns atributos, pode-se deduzir que, no caso da categoria *monitoramento não-dirigido*, o fato de o grupo de usuários estudados estar restrito ao âmbito acadêmico ocasionou esse resultado. No caso da ausência do tópico *uso da informação* no Portal do IBICT e no CanalCiência, deve-

se basicamente a ausência de informações suficientes para que haja a mensuração dos dados. Tal conjuntura pode ser justificada ao observar que os resultados das entrevistas fornecidos por Rabello e Caiado (2014) não foram realizadas com foco nas categorias de práticas informacionais.

#### 4.2.3 Propostas de perguntas

A partir do resultado da análise comparativa, apresenta-se uma proposta metodológica baseada nos resultados da convergência das categorias de práticas e dos indicadores do *sense-making*. Em tal proposta, recomenda-se um rol de perguntas direcionadas para a construção de instrumentos de coleta de dados (entrevistas ou questionários) a partir das categorias e dos indicadores das abordagens mencionadas.

No Quadro 13 são apresentadas perguntas genéricas que se aplica tanto no contexto tradicional como digital. No Quadro 14 as perguntas são direcionadas para o ambiente digital, em virtude da formulação das perguntas serem orientadas pelo resultado da avaliação de uso de portais Web.

O intuito dessa proposta de elaboração de perguntas consiste em oferecer subsídios que contribua para a aplicabilidade das questões conceituais referentes às categorias de práticas informacionais e aos indicadores do *sense-making*. Nesse sentido, essa ferramenta metodológica visa orientar a investigação dos pesquisadores na avaliação de sistemas ou unidades de informação a partir da perspectiva dos usuários.

**Quadro 13** - Proposta de perguntas para avaliação de produtos e serviços de informação com foco nos usuários

Categorias de práticas informacionais	Detalhamento das categorias	Indicadores <i>sense-making</i>	Orientação de elaboração de perguntas	Propostas de perguntas
Público		Padrão positivo do momento situação	Perguntas para definir o perfil dos usuários.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual o seu gênero?</li> <li>• Qual a sua idade?</li> <li>• Qual sua nacionalidade?</li> <li>• Qual seu grau de instrução acadêmica?</li> <li>• Qual sua área de formação acadêmica?</li> <li>• Possui quantas formações? Quais?</li> <li>• Em que área trabalha? Qual seu cargo?</li> </ul>

Contexto		Padrão positivo do momento situação	Perguntas para identificar fatores que influenciam na busca dos usuários: aspectos sociais, culturais, políticos, histórico, além da experiência e as circunstâncias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em qual região mora?</li> <li>• Qual sua situação de trabalho atual?</li> <li>• O que te motivou a usar esse serviço/produto?</li> <li>• Tem acesso à internet em casa, no trabalho, na escola/faculdade?</li> <li>• Qual seu nível de conhecimento em informática?</li> <li>• Como você avalia seu conhecimento sobre o serviço/produto?</li> <li>• Já realizou buscas avançadas? Conhece os operadores booleanos?</li> </ul>
Flexibilidade		Trinômio <i>sense-making</i> (situação-lacuna-uso)	Perguntas direcionadas para o entrevistador, para que possa avaliar se a abordagem adotada é adaptável em outros contextos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A abordagem adotada permite ser aplicada a todos os tipos de usuários?</li> <li>• Os atributos dessa abordagem são aplicáveis no cenário tradicional/físico e digital?</li> <li>• Os atributos dessa abordagem são aplicáveis em todos os tipos de unidade de informação (biblioteca, museu, centro de documentação, empresas, portais Web, dentre outras)?</li> <li>• Os atributos dessa abordagem são aplicáveis no contexto acadêmico, profissional e da vida cotidiana?</li> </ul>
Monitoramento não-dirigido		Relativo à coleta de dados	Perguntas direcionadas para identificar se o usuário encontrou de forma casual informação em fontes inesperadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Já conhecia esse serviço/produto? Já utilizou antes?</li> <li>• No decorrer da busca encontrou alguma informação relevante que não estava prevista?</li> <li>• Já encontrou algum documento que lhe direcionou a outro?</li> </ul>
Uso da informação		Padrão positivo do momento lacuna	Perguntas direcionadas para verificar se os usuários foram a fontes de informação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como conheceu esse serviço/produto? Houve indicação de alguém?</li> <li>• Já recomendou a alguém algum serviço/produto dessa unidade informacional? Recomendaria?</li> <li>• Utiliza espaços e</li> </ul>

				<p>eventos para trocar ideias ou pedir alguma orientação?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitou ajuda de alguém para solucionar as suas barreiras informacionais?</li> <li>• Teve orientação de como utilizar ou acessar esse serviço/produto?</li> <li>• Conseguiu encontrar sozinho o serviço/produto? Preciso de auxílio?</li> </ul>
--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria

As perguntas genéricas visaram trazer uma visão geral da busca e uso informacional dos usuários em cenário tradicional e digital. São temas ligados ao perfil do usuário, ao seu contexto. Busca, ainda, um diagnóstico do nível de experiência e conhecimento dos serviços e produtos analisados, além de orientação ao investigador quanto a flexibilidade da abordagem adotada na coleta de dados.

#### Quadro 14 - Proposta de perguntas para avaliação de portais Web com foco nos usuários

Categories de práticas informacionais	Detalhamento das categorias	Indicadores sense-making	Orientação de elaboração de perguntas	Propostas de perguntas
Êxito nas barreiras informacionais	Cognitivo-otimista	Padrão positivo do momento lacuna	As mesmas perguntas foram direcionadas para as subcategorias cognitivo-otimista e cognitivo-pessimista, visando identificar respectivamente, as respostas consideradas satisfatórias para os usuários e identificar os problemas que dificultaram a satisfação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A interface do portal permite boa navegação?</li> <li>• Teve alguma dificuldade para acessar o portal?</li> <li>• A interface do portal é amigável e interativa?</li> <li>• Considera a interface do portal adequada a todos os usuários?</li> <li>• Quando clica em um link é direcionado para a localização correta? Possui arquivo corrompido?</li> <li>• As organizações das abas de informação estão esteticamente compreensíveis e visíveis?</li> <li>• O navegador é compatível com o seu sistema operacional?</li> <li>• Encontrou dificuldade para atualizar o perfil de usuário?</li> </ul>
		Padrão positivo do momento uso		
	Cognitivo-pessimista	Padrão negativo do momento lacuna		
		Padrão negativo do momento uso		

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Consegue acompanhar o andamento do pedido?</li><li>• O processo para solicitar respostas é simples?</li><li>• Recebeu a informação condizente com a pergunta?</li><li>• As respostas são atendidas no prazo estabelecido? Esse prazo é adequado?</li><li>• A busca demorou a ser realizada?</li><li>• Quais dificuldades teve na busca informacional?</li><li>• Considera as ferramentas de buscas adequadas?</li><li>• Considera a organização do conteúdo adequada?</li><li>• Obteve os resultados esperados encontrou êxito nas buscas?</li><li>• A informação consultada foi utilizada?</li><li>• Os resultados encontrados teve alguma relação e ou relevância para seu trabalho ou estudo?</li><li>• Foi fácil localizar as informações no sistema de informação? Se não por quê?</li><li>• Considera adequado o conteúdo do portal?</li><li>• As informações estão atualizadas e completas?</li><li>• Considera adequados os canais de atendimento aos usuários?</li><li>• Possuem manuais, tutoriais, vídeo, treinamento de orientação/instrução? São satisfatórios?</li><li>• Considera o portal relevante nesse campo de atuação?</li><li>• Considera esse portal como uma fonte confiável?</li><li>• O portal é adequado a todo público?</li><li>• Quais as informações que vc gostaria de acessar, mas não estão digitalmente disponíveis?</li></ul>
--	--	--	--	--

	Afetivo-defensivo	Padrão negativo do momento lacuna	As perguntas foram direcionadas para obter as sugestões de melhoria proposta pelos usuários.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que sugere para que o portal seja adequado a todo tipo de usuário?</li> <li>• O que propõe para a melhoria da navegação no portal?</li> <li>• Quais sugestões para melhoria da interface do portal?</li> <li>• Quais serviços acha que deveriam ser oferecidos?</li> <li>• Tem algum aspecto que mudaria nos serviços prestados?</li> <li>• Quais sugestões para popularizar e divulgar os portais?</li> <li>• O que poderia ser realizado para ampliar a participação dos usuários?</li> <li>• Quais sugestões para a melhoria das ferramentas de busca?</li> <li>• Sugere quais canais de atendimento?</li> <li>• Qual seria o tempo de resposta ideal?</li> </ul>
--	-------------------	-----------------------------------	--	---

Fonte: Elaboração própria

As perguntas específicas têm a intenção de coletar informações características da busca informacional no âmbito digital, buscando responder questões referentes à interface, ferramentas de busca e conteúdo de um portal Web. Essas perguntas permitem identificar os aspectos positivos e negativos dos serviços e produtos ofertados no âmbito virtual, além de pontuar sugestões de melhoria na perspectiva dos usuários.

## 5 CONCLUSÕES

As práticas informacionais permitem visualizar o processo de busca e uso da informação por parte dos usuários considerando o contexto social no momento da busca, sendo observadas as várias nuances da vida profissional e cotidiana, como a conjuntura situacional que evidencia o papel que o usuário desempenha na comunidade em que está inserido, como questões referentes ao nível de escolaridade, área de conhecimento da atuação profissional, setor de atuação profissional, dentre outras características que evidenciam o posicionamento social, político, cultural do usuário.

Outros pontos relevantes considerados são a experiência biográfica, na qual as ações dos indivíduos são realizadas dentro da sua realidade cotidiana; e o estoque de conhecimento que consiste na consolidação das experiências e situações vivenciadas, fator que pode influenciar no nível de experiência do usuário para realizar buscas na Internet. Independente de possuir a mesma instrução educacional ou posição social, o acervo social do conhecimento de cada indivíduo é distinto, pois a acepção biográfica e o estoque de conhecimento é a representação da experiência vivenciada individualmente.

O cenário sobredito é, nalguma medida, considerado na abordagem *sense-making* mediante o processo de descontinuidade que evidencia que a busca informacional do indivíduo sempre ocorre em um novo contexto. Isso porque, no decorrer do tempo, o indivíduo vai adquirindo experiências em circunstâncias distintas, ampliando o seu acervo de conhecimento.

No decorrer desse estudo foram abordados quatro modelos de práticas informacionais, sistematizados por Rocha, Duarte e Paula (2017), que versaram sobre o uso e a busca informacional, respaldados pelo cenário da vida cotidiana: Modelo ELIS de Savolainen; bidimensional de Mckenzie; versão estendida do modelo de McKenzie de Yeoman e modelo de adolescentes criadores de conteúdos digitais de Mary Ann Harlan. A análise comparativa entre os modelos revelou 6 (seis) categorias principais: público, contexto, flexibilidade, monitoramento não-dirigido, uso da informação e êxito nas barreiras informacionais. Em relação à abordagem *sense-making*, chegou-se ao trinômio proposto por Dervin (1983) – situação, lacuna e uso – a partir do qual se desdobram indicadores particulares.

Ambas as perspectivas – práticas informacionais e *sense-making* – têm como fio condutor a observação da relação existente na tríade indivíduo, informação e contexto social, característica oriunda da abordagem alternativa. A presença dessa tríade favoreceu a visualização das convergências dos seus atributos no estudo de avaliação de 6 (seis) portais Web de produtos e serviços do IBICT. Dentre as 6 (seis) categorias de práticas informacionais citadas anteriormente, o *monitoramento não-dirigido* foi a única que não apresentou convergência com os indicadores do *sense-making*, dado que não foi identificado no estudo de avaliação dos portais.

No cenário digital, as práticas informacionais, assim como o *sense-making*, oferecem subsídios que possibilitam o entendimento do processo de produção, busca e uso informacional por parte do usuário, visto que permitem compreender o que os usuários “[...] querem do sistema, o que eles recebem e o que eles pensam sobre eles.” (DERVIN, 2003a, p.269 apud WANDERLEY, 2014, p.44, tradução nossa). Munidos desses dados é possível identificar o que os usuários realmente necessitam e considerar possíveis empecilhos como o fato da interface do portal não ser interativa, arquivos corrompidos, ferramentas de buscas inadequadas, dentre outros, que interferem na qualidade dos serviços e produtos oferecidos e afetam a responsividade do sistema aos usuários.

Como resultado, observou-se a conciliabilidade entre as categorias de práticas informacionais e os indicadores *sense-making*. Considerando tal convergência, propôs-se um quadro com perguntas direcionadas para auxiliar a construção de instrumentos de coleta de dados (entrevistas ou questionários) para estudos de uso de produtos e serviços de informação, sobremaneira àquelas investigações direcionadas a portais Web. Portanto, com base na conciliabilidade entre abordagens, a pesquisa apresentou como possível contribuição uma proposta de perguntas orientadas para oferecer subsídios ao investigador no processo da avaliação de produtos e serviços a partir da perspectiva dos usuários.

Tal proposta pretendeu oferecer subsídios para que o pesquisador seja conduzido a um caminho de menos imprecisão, buscando avaliar a qualidade de serviços e produtos a partir da perspectiva dos usuários ao qual o sistema ou unidade de informação está direcionado.

Nessa direção, o intuito desse trabalho foi elucidar os enlances entre práticas informacionais e *sense-making* sob um ponto de vista teórico e metodológico. Espera-se que esse estudo contribua metodologicamente para futuros estudos, dado



que o movimento reflexivo acerca da temática estudo de usuários permite esclarecer determinados aspectos da realidade ou problemáticas que até então não foram suficientemente estudadas.

Logo, diversos são os potenciais para desenvolvimento de pesquisas futuras a partir dessa perspectiva, dentre os quais se destaca: realizar um estudo aplicado em produtos e serviços com foco na convergência entre práticas informacionais e *sense-making*; estender o nível de investigação abarcando outros grupos de usuários; entender como as abordagens de prática informacional e *sense-making* são concebidas no processo da gestão organizacional no caso das instituições que utilizam algum desses recursos para a realização de estudo de uso e usuários, dentre outras propostas, que visam se torna motivação para a idealização de projetos semelhantes em outros cenários informacionais até então não mencionados.

## Referências

- ALMEIDA, M. C. B. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. 2. ed., rev. e ampl. Brasília: Briquet de Lemos, 2005.
- AMARAL, S. A.; GUIMARÃES, T. P. Websites de unidades de informação como ferramentas de comunicação com seus próprios públicos. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 26, 2. sem. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13n26p147>>. Acesso em: 31 out. 2018.
- AMARAL, S. A. Gestão da oferta de produtos e serviços das unidades de informação de Brasília no ambiente tradicional e no ciberespaço. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2003. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/venancib/paper/viewFile/2117/1252>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- AMARAL, S. A.; SOUZA, K. M. L. Funções desempenhadas pelos websites de bibliotecas jurídicas governamentais brasileiras. **Investigación Bibliotecológica**, v. 22, n. 46, p. 165-186, sep./dic. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v22n46/v22n46a8.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2018.
- ARAÚJO, C. A. Á. O que são “práticas informacionais”? **Inf. Pauta**, v. 2, número especial, p. 217-236, out. 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/20655>>. Acesso em: 17 nov. 2017.
- ARAÚJO, C. A. Á. Abordagem interacionista de estudos de usuários da informação. **Ponto de Acesso**, v. 4, n. 2, p. 2-32, 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/81528>>. Acesso em: 20 set. 2018.
- ARAÚJO, E. A. A construção social da informação: dinâmicas e contextos. **DataGramZero**, v. 2, n. 5, 2001. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/1246>>. Acesso em: 20 maio 2018.
- ASSIS, W. M. **Metodologia para a construção de produtos de informação nas organizações**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA-6T7QWL/mestrado\\_\\_\\_wilson\\_martins\\_de\\_assis.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA-6T7QWL/mestrado___wilson_martins_de_assis.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 29 out. 2018.
- BARBALHO, C. R. S. **Portais eletrônicos: estudo comparativo da oferta em Comunicação**. In: ENCONTRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 16., 2004. Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: [s.n.], 2004. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/67440666484409199929960898116699121008.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2018.
- BARBOSA, M. L. A.; FRANHLIN, S. Controle, avaliação e qualidade de serviços em unidades de informação. In: Lubisco, Nídia M. L. (Org.). **Biblioteca universitária: elementos para o planejamento, avaliação e gestão**. Salvador: EDUFBA, 2011. Disponível em: <[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5620/1/\\_Biblioteca.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5620/1/_Biblioteca.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2019.

BARROS, P. E. **Análise dos serviços e produtos finais das bibliotecas dos órgãos convergentes**. 2014. 42 f., il. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/8648/1/2014\\_PaulaEduardadeBarros.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/8648/1/2014_PaulaEduardadeBarros.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2018.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BORGES, M. E. N. O essencial para a gestão de serviços e produtos de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.5, n. 1, p. 115-128, jul/dez. 2007. Disponível em: <[http://www.brapci.inf.br/\\_repositorio/2010/05/pdf\\_c394c36e4d\\_0010623.pdf](http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/05/pdf_c394c36e4d_0010623.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2018.

CUNHA, M. B.; CAVALCANTI, C. R. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet De Lemos, 2008.

DAVOK, D. F.; PEREIRA, C. P. C. Gestão da biblioteca pública de santa catarina: planejamento, organização, liderança, controle e avaliação. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 16, n. 1, p. 325-340, 2011. Disponível em: <<https://www.brapci.inf.br/v/a/9970>>. Acesso em: 04 Out. 2018.

DERVIN, B.; NILAN, M. Information needs and uses. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 21, p. 3-33, 1986. Disponível em: <[http://www2.hawaii.edu/~donnab/lis670/dervin\\_nilan.pdf](http://www2.hawaii.edu/~donnab/lis670/dervin_nilan.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2018.

DIAS, C. **Usabilidade na web**: criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

DIAS, M. M. K. ; PIRES, D. **Usos e usuários da informação**. São Carlos: EduFSCar, 2004.

DUARTE, A. B. S. Práticas informacionais: ensino e pesquisa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017. Marília. **Anais...** Marília, 2017. Disponível em: <<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/viewFile/120/602>>. Acesso em: 28 out. 2017.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

FERREIRA, S. M. S. P. **Redes eletrônicas e necessidades de informação**: abordagem do *Sense-Making* para estudo de comportamento de usuários do Instituto de Física da USP. 1995a. 165 f. Tese (Doutorado em Ciência da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27137/tde-06032017-102825/en.php>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

FERREIRA, S.M.S.P. **Estudo de necessidades de informação**: dos paradigmas tradicionais à abordagem Sense-Making. Porto Alegre: EBEBD, 1997. (Documentos da EBEBD, 2). Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/6747637/Estudo-de-Necessidadesde-InfomaCAo>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

FIGUEIREDO, N. M. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GUINCHAT, C; MENO, M. J. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. 2. ed. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1994.

HARLAN, M. A. **Information practices of teen content creators: the intersection of action and experiences**. A Grounded Theory study. 2012. Thesis (Doctor of Philosophy) - School of Information Systems, Science and Engineering Faculty, Queensland University of Technology, Queensland, Austrália, 2012. Disponível em: <[http://eprints.qut.edu.au/57125/1/Mary\\_Harlan\\_Thesis.pdf](http://eprints.qut.edu.au/57125/1/Mary_Harlan_Thesis.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2017.

IBICT. **[Portal da] Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos**. Brasília: Ibict, 2003. Disponível em: <<http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/avaliacao-do-ciclo-de-vida-de-produtos-e-sistemas-produtivos>>. Acesso em: 20 out. 2018.

\_\_\_\_\_. **[Portal de] Inclusão Digital**. Brasília: Ibict, [2005?]. Disponível em: <<http://inclusao.ibict.br/>>. Acesso em: 20 out. 2018.

\_\_\_\_\_. **[Portal do] CanalCiência**. Brasília: Ibict, [2002?]. Disponível em: <<http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/canalciencia>>. Acesso em: 20 out. 2018.

\_\_\_\_\_. **[Portal do] Ibict**. Brasília: Ibict, 2012. Disponível em: <<http://www.ibict.br/>>. Acesso em: 20 out. 2018.

\_\_\_\_\_. **[Portal do] Mapa da Inclusão Digital**. Brasília: Ibict, 2006. Disponível em: <<http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/mapa-da-inclusao-digital%28midi%29>>. Acesso em: 20 out. 2018.

\_\_\_\_\_. **[Portal do] Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas**. Brasília: Ibict, 2004. Disponível em: <<http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/servico-brasileiro-derespostas-tecnicas>>. Acesso em: 20 out. 2018.

LANCASTER, F. Wilfrid. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006.

\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006.

MASIERO, G. **Administração de empresas**. 3. São Paulo: Saraiva, 2012.

MCKENZIE, P. J. A model of information practices in accounts of everyday-life information seeking. **Journal of Documentation**, Bingley, v. 59, n. 1, p. 19-40, 2003.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

NASCIMENTO, D. M. Campo de conhecimento, vida cotidiana e a informação. **Informação & Informação**, v. 10, n. 1, p. 0-0, 2005. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/4353>>. Acesso em: 21 maio 2018.

\_\_\_\_\_.; MARTELETO, R. M. Social field, domains of knowledge and informational practice. **Journal of Documentation**, v. 64, n. 3, p.397-412, 2008. Disponível em: <<https://search.proquest.com/docview/217979221?accountid=26646>>. Acesso em: 27 set. 2017.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 2, 1996. Disponível em: <[http://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa\\_Qualitativa.pdf](http://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2019.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

PALETTA, F. C.; COPOBIANCO, L. **Estudos de usuários da informação**: busca, acesso e apropriação da informação na web de dados. 2016. Disponível em: <[http://dedalus.usp.br/F/5IH62R1FSVRFQXAK5GUTYA7BFFVXUQDT3UVMRYRMLFP4I9TCUG-13694?func=full-set-set&set\\_number=005307&set\\_entry=000020&format=999](http://dedalus.usp.br/F/5IH62R1FSVRFQXAK5GUTYA7BFFVXUQDT3UVMRYRMLFP4I9TCUG-13694?func=full-set-set&set_number=005307&set_entry=000020&format=999)>. Acesso em: 16 nov. 2018.

PEREIRA, E. C. Design de sistemas de informação centrado no usuário e a abordagem do Sense-Making. **Transinformação**, Campinas, SP, v.14, n.2, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-37862002000200003&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-37862002000200003&script=sci_abstract&lng=pt)>. Acesso em: 29 out. 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.2. ed. Editora Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2019

RABELLO, R. Sujeito e agência informacional: comportamento, prática e ação. In: GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N.; RABELLO, R. (Org.). **Informação**: agentes e intermediação. Brasília: IBICT, 2017. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/123456789/1068>> Acesso em: 18 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Ações de informação no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v.41, n.2/3, p.104-121, maio/dez. 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1339/1518>>. Acesso em: 29. Out. 2018.

\_\_\_\_\_.; CAIADO, B. C. **Produtos e serviços de informação**: estudos de uso e Usabilidades. Brasília: Ibict, 2014. Disponível em: < <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/1058> >. Acesso em: 15 set. 2018.

ROCHA, E. C.; SOUSA, M. F. E. **Metodologia para avaliação de produtos e serviços de informação**. Brasília: Ibict, 2010. Disponível em: < <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/785> >. Acesso em: 20 set. 2018.

ROCHA, J.; GANDRA, T. Práticas informacionais: elementos constituintes. **Informação & Informação**, v.23, n.2, p.566-595, 2018. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/28857/24217> Acesso em: 03 dez. 2018.

\_\_\_\_\_.; DUARTE, A. B. S.; PAULA, C. P. A. Modelos de práticas informacionais. **Em Questão**. Porto Alegre. v. 23, n. 1, p. 36-61, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/67014/39098>>. Acesso em 28 out. 2017.

ROZADOS, H. B. F. **Indicadores como ferramenta para gestão de serviços de informação tecnológica**. 2004. 238 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/5668>>. Acesso em: 29. Out. 2018.

SAVOLAINEN, R. Information behavior and information practice: reviewing the “umbrella concepts” of information-seeking studies. **Library Quarterly**, v.77, n.2, p.109-132, 2007.

SILVA, A. K. A. Ciência da informação e educação: ressignificando a formação de cidadãos-leitores - discursos e práticas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5, 2015, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte. 2015. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/venancib/paper/viewFile/1932/1073>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

\_\_\_\_\_.; NUNES, J. V. Práticas informacionais como paradigma: por uma teoria social da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 15, p. 237-255. 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<http://enancib2014.eci.ufmg.br/documentos/anais/anais-gt1>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

SILVA, R. O. **Teorias da administração**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: <[https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia\\_de\\_pesquisa\\_e\\_elaboracao\\_de\\_teses\\_e\\_dissertacoes\\_4ed.pdf](https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2019.

SUAIDEN, E. J. Informação científica e tecnológica – a web e a teia da vida. **Ponto de Acesso**, v. 1, n. 1, 2007.

THE BEHAVIOUR/PRACTICE DEBATE: a discussion prompted by Tom Wilson’s review of Reijo Savolainen’s Everyday Information Practices: a social phenomenological perspective, Lanham, MD: Scarecrow press, 2008. **Information Research**, v.14, n.2, paper 403. 2009.

WANDERLEY, A. I. F. **Sense-making e descrição arquivística na web**: a necessidade informacional em tempos de virtualização. 2014. 99 f. Monografia (Bacharelado em Arquivologia) – Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4854/1/PDF%20-%20Ana%20Isabel%20Ferreira%20Wanderley.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

YEOMAN, A. Applying McKenzie's model of information practices in everyday life information seeking in the context of the menopause transition. **Information Research**, v.15, n. 4, 2010. Disponível em: <<http://www.informationr.net/ir/15-4/paper444.html>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

ZANELLA, L.C.H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2009. Disponível em: <[http://paginapessoal.utfpr.edu.br/mansano/downloads-para-disciplina-de-metodologia-da-pesquisa-uab/downloads/UAB\\_Metod\\_Livro\\_Base.pdf](http://paginapessoal.utfpr.edu.br/mansano/downloads-para-disciplina-de-metodologia-da-pesquisa-uab/downloads/UAB_Metod_Livro_Base.pdf)> Acesso em: 20 mar. 2019.

ZATTAR, M.; MARTELETO, R. M.; VARANDA, M. P. Produção do conhecimento e prática informacional em campos e domínios inter e transdisciplinares: um recorte conceitual. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016. Bahia. **Anais...** Bahia, 2016. Disponível em <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2016/enancib2016/paper/view/3920>>. Acesso em: 30 out. 2017.



## ANEXO 1

RABELLO, R.; CAIADO, B. C. **Produtos e serviços de informação: estudos de uso e Usabilidades**. Brasília: Ibict, 2014. Disponível em: < <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/1058> > Acesso em: 15 set. 2018.

### Capítulo 4: portais de produtos e serviços

## 4. PORTAIS DE PRODUTOS E SERVIÇOS

### 4.1 Portal do Ibict<sup>36</sup>

O portal do Ibict<sup>37</sup> constitui o principal canal de comunicação da instituição com a sociedade. Ele se apresenta como a ferramenta central para divulgar o conjunto dos programas, produtos e serviços de informação disponibilizados pelo Ibict (BRASIL, 2013i).

Esse instrumento institucional é, portanto, uma fonte de informação em ciência, tecnologia e inovação, facilitando o acesso aos demais portais e *websites* dos produtos e serviços de informação oferecidos pelo instituto, além de trazer outras informações de interesse, como notícias, eventos etc.

O estudo de uso e usabilidade do portal institucional do Ibict foi realizado em 2009, considerando sua versão antiga, que esteve disponível de 2001 a 2012. Aquela versão disponibilizava em sua estrutura uma “barra de acesso”, na qual produtos, serviços, programas e projetos eram mostrados linearmente, trazendo, em sua primeira página, um espaço estático de exposição de notícias e de *links* de alguns principais parceiros do Ibict (BRASIL, 2008).

A constatação da linearidade, da estaticidade e da carência de uma categorização/agrupamento temático dos enlaces aos programas, produtos e serviços de informação impulsionou a criação de uma comissão interna para a concepção de um novo portal institucional.

A comissão atentou para a necessidade de “[...] lançar mão de mecanismos ágeis para publicação de informações, assim como de eficientes ferramentas de busca para a fácil localização de informação dentro dos conteúdos do portal”, de modo a avaliar o portal antigo tendo como horizonte para o novo portal um espaço que acomodasse tanto os produtos e serviços consolidados, como os novos à luz dos “[...] novos paradigmas de acesso livre à informação, [de] inclusão social e digital, [e de] disseminação da informação científica e tecnológica.” (BRASIL, 2008).

<sup>36</sup> A seção traz a síntese, a adaptação e a interpretação dos resultados do documento técnico: ROCHA, E. C.; SOUSA, M. F. E. *Avaliação consolidada do Portal do IBICT com foco no usuário*. Brasília: IBICT, nov. 2009a. 52 f. Relatório.

<sup>37</sup> Endereço eletrônico: <http://www.ibict.br/>



O novo portal do Ibict foi lançado em 2012. Contando com nova estrutura e com a categorização e reorganização de seus itens, ao acessar a nova versão do portal do Ibict o cidadão/usuário se depara com duas barras principais, bem como com dois espaços de comunicação sobre as realizações recentes do instituto, contendo *banners* e *links* para notícias.

A primeira barra contém em seus *menus* dados institucionais sobre a identidade do Ibict e das iniciativas institucionais ligadas à comunicação, à articulação institucional e ao acesso à informação. No primeiro item, “Sobre o Ibict”, o usuário se depara com um combo contendo informações como “Atuação”, “Histórico”, “Avaliação institucional”, “Endereço”, “Plano Diretor”, “Regulamento interno”, “Quem é quem” e “Vídeo institucional”. Além desses aspectos sobre a identidade institucional, a barra é constituída por combos das seguintes categorias: “Sala de imprensa”, “Cooperação técnico-científica”, “Editais”, “Acesso à informação”.

A segunda barra, situada logo abaixo da primeira, seria a “artéria principal” do portal por trazer os enlaces que ligam, aos principais programas, produtos e serviços ofertados pelo instituto. A barra apresenta, portanto, a área finalística do instituto e seus combos estão organizados mediante as seguintes categorias: “Informação para a sociedade”, “Informação para a pesquisa”, “Informação para Gestão em CT&I”, “Pesquisa e Pós-Graduação”, “Tecnologias para informação” e “Publicações”.

O estudo da versão antiga do portal do Ibict<sup>38</sup> foi finalizada em novembro de 2009, com foco nos usuários. Entrevistas e questionários eletrônicos foram aplicados com o intuito de estudar o uso e a usabilidade do portal. Esse estudo condiz com um anseio da Comissão do Portal Institucional na ocasião em que expressou a necessidade de consultar a comunidade usuária para o desenho de interfaces e de sistemas de busca eficientes, amigáveis e acessíveis:

Um portal, mesmo sendo acessível, pode ter vários problemas de usabilidade que dificultam qualquer usuário, deficiente ou não-deficiente, a usá-lo para seu pretendido propósito. Analisar as tarefas é elemento essencial quando o desenho é centrado no usuário e deve idealmente ocorrer antes do

---

<sup>38</sup> A previsão para a total adequação do portal do Ibict, considerando as apreciações dos usuários, está prevista para 2015, conforme o PDU 2011/2015 (BRASIL, 2010b).

desenho do sistema ou atividades de programação. Quando o desenvolvimento de uma página é voltado para a sua audiência, o usuário completa as tarefas com facilidade. Ter consistência é vital por ter influência na forma como a interface trabalha e as convenções sob as quais ela é construída. (BRASIL, 2008).

No que se refere à coleta de dados obtidos com a aplicação das entrevistas, merece destaque a identificação de uma demanda reprimida, bem como a dificuldade apresentada pelos usuários do Portal de localizar, sem a intermediação de outrem, as fontes de informação procuradas.

No que tange aos resultados obtidos mediante o formulário eletrônico, os pontos que merecem destaque são os seguintes: perfil e nível de escolaridade dos usuários que opinaram sobre o portal, distribuição dos usuários respondentes por setores de atuação, grau de dificuldade dos usuários consultados para realizar buscas na Internet, frequência de acesso ao portal e grau de satisfação dos usuários em relação ao conteúdo disponibilizado no portal.

Na análise heurística do portal do Ict foi possível observar exemplos relativos aos itens *clareza e visibilidade, linguagem, padronização e consistência, prevenções de erros, reconhecimento em lugar de lembrança, flexibilidade e eficiência e estética e minimalismo*.

#### 4.1.1 Entrevista

##### ***Padrões dos momentos situação, lacuna e uso***

##### a. Padrão positivo do momento *situação*

A partir da amostragem de 10 entrevistas, a descrição da *situação*, ou seja, do fato gerador da necessidade de informação, explicita como padrão usuários pós-graduados ou pós-graduandos que buscaram informações nos produtos e serviços do instituto e nas notícias publicadas no portal do Ict.

##### b. Padrão negativo do momento *situação*

Este padrão negativo refere-se à dificuldade de encontrar usuários do portal para a realização de entrevistas, haja vista a não existência de um cadastro dos usuários daquele produto.

c. Padrão positivo do momento *lacuna*

Em relação a este padrão, 80% dos usuários localizaram as informações desejadas, sendo que 40% localizaram as informações nos produtos e serviços, a partir do acesso e do direcionamento via *link* no portal, e 20% localizaram as informações nas notícias disponibilizadas no portal; 20% consideram que o portal permite boa navegação.

d. Padrão negativo do momento *lacuna*

Este padrão negativo foi marcante, mesmo considerando os padrões positivos em relação ao acesso dos produtos e serviços disponibilizados no portal. Em grau percentual decrescente, observou-se que 70% dos usuários admitiram não ser fácil encontrar as informações no portal; estranharam o número excessivo de siglas sem explicação; e consideraram que falta barra de navegação em todas as páginas.

Continuando no percentual decrescente, 40% consideraram que falta agrupamento de informações por grandes tópicos e 30% das respostas opinaram que a organização da listagem de produtos e serviços não tem uma ordem lógica; falta padrão para identidade visual do Ibict em várias páginas; falta uma interface de busca no portal; as notícias institucionais divulgadas no portal devem ter menor destaque; deve haver maior divulgação dos produtos e serviços do instituto; em alguns casos os textos encontravam-se ilegíveis; nem todas as informações sobre os eventos promovidos pelo instituto encontram-se divulgadas no portal; e o portal disponibiliza notícias desatualizadas.

Dentro dos 20% das respostas foram registradas informações institucionais e de notícias incompletas ou não encontradas no portal do Ibict, como documento (portaria) que define a estrutura do instituto; falta de ajuda sensível para explicar o significado de termos de linguagem técnica e dos nomes dos produtos e serviços; e falta, no portal, um serviço de alerta de novidades para os usuários.

Estão listados, a seguir, os padrões negativos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações sobre o portal do Ibict: o portal não é adequado a todos os níveis de usuários; não é acessível para pessoas que têm deficiência motora; os *links* de parcerias têm destaque maior que os do portal; faltam informações sobre os gestores e sobre a equipe técnica dos produtos e serviços; faltam informações sobre o histórico do instituto; as notícias que vão se constituir em informações de caráter permanente deveriam ficar separadas daquelas efêmeras.



e. Padrão do positivo do momento *uso*

Em relação a este padrão, registra-se que 30% dos usuários entrevistados utilizaram a informação consultada para a realização de pesquisas, 20% usaram para complementação de material didático, 10% utilizaram como recurso para envio de documentos em um processo seletivo de mestrado, 10% usaram como fonte para participação de processo seletivo de bolsa, 10% utilizaram para inscrição num evento e 10% obtiveram informação sobre um evento.

f. Padrão negativo do momento *uso*

Em relação a este padrão, registra-se que 10% não supriram sua lacuna de informação.

#### 4.1.2 Questionário (perguntas abertas)

Quanto à demanda de novos produtos e serviços, foram identificadas as seguintes ocorrências seguidas do número da incidência dos padrões: *link* com informação visível sobre “quem é quem” na instituição (9); *link* para cursos de graduação e pós-graduação em CI (9); *link* para associações científicas (9); *link* para agências de fomento (9); criação e/ou disponibilização de bibliografias especializadas (9); disponibilização de RSS feeds (9); criação de uma rede de informação entre Ibict e os demais centros de informação e documentação (9); possibilitar acesso público ao ISSN (9).

Em relação ao item notícias, foram identificadas as seguintes ocorrências: necessidade de melhoramento da forma de organização das notícias (7); necessidade de revisão ortográfica (7); necessidade de separar as notícias duradouras das efêmeras (7); necessidade de criação de recursos de busca (7); necessidade de melhorar a nitidez das fotos veiculadas (7).

Outras ocorrências que geraram padrões foram maior divulgação da instituição e de seus produtos e serviços (2); melhoria no item “vendas de publicações” (visualizar obras, resumo das obras e rapidez no processo) (2); melhoria na arquitetura do tópico “Produtos e Serviços” no portal (2); adequação da linguagem e da terminologia empregada no portal a todos os níveis de usuários (2).

Apresentam-se, a seguir, ocorrências que não geraram padrões: atualização de *links* do portal (1); adequação do portal às normas de acessibilidade de *websites* (1); necessidade de melhorar a visibilidade de acesso a informações sobre a instituição, como objetivos, missão, etc. (1); estabelecimento de *link* com as bibliotecas do Senado e da Câmara dos Deputados federais (1); melhoria na navegação do portal (1); melhoria na visibilidade e arquitetura da Informação do portal (1); criação de um *link* para instrumentos de análise do perfil dos usuários do Ibict (1).

#### 4.1.3 Usabilidade (Portal do Ibict)

##### *Heurísticas de Nielsen*<sup>39</sup>

Apresentam-se, a seguir, alguns exemplos que poderão orientar a análise heurística de portais e *sites* de produtos e serviços, tomando como parâmetro, além do conceito de cada heurística, como descrito na introdução desta publicação, alguns elementos ilustrativos observados durante a análise do portal do Ibict.

Quanto à *clareza e visibilidade do status do site*, pode ser observada, por exemplo, a legibilidade das ilustrações, bem como a existência de *links* quebrados ou inativos. A obsolescência ou a desatualização de informações também podem ser objeto de análise.

Em relação à *linguagem*, pode ser observada a presença de siglas em excesso ou sem explicações, algo que poderá dificultar o entendimento do conteúdo; essa dificuldade pode ocorrer, outrossim, dependendo da ordem lógica ou da repetição de termos.

No tocante à *padronização e consistência*, pode ser observado se a página Web apresenta identidade visual compatível com a identidade visual da instituição a qual faz parte. Além disso, a consistência de ferramentas, como a barra de navegação, e da ajuda sensível nos itens que não são autoexplicativos, poderão ser tomadas como objeto de observação.

Quanto à *prevenção de erros*, pode ser observada a existência de *links* quebrados; em relação ao *reconhecimento do lugar de lembrança*, pode ser considerada objeto de análise, por exemplo, a existência de um sistema de recuperação de notícias, ou a existência de um mecanismo de relação entre telas na mesma página, ou a existência de uma barra de

---

<sup>39</sup> Interpretação a partir dos dados apresentados por Rocha, Sousa (2009a).

navegação; no tocante à *flexibilidade e eficiência*, pode ser observado se o uso de siglas “especializadas” reforça o fato de que o portal não está adequado aos diversos níveis de usuários que porventura possam consultá-lo.

Em relação à heurística *estética e minimalismo*, pode ser analisada a arquitetura da informação, a quantidade de telas na mesma página, a sobreposição de cores, o contraste necessário para a leitura, a relação entre o destaque das notícias e os conteúdos institucionais, a ergonomia e a acessibilidade dos textos.

#### 4.2 Portal de Inclusão Digital<sup>40</sup>

O Portal de Inclusão Digital<sup>41</sup> foi idealizado como um meio de interação que tem como meta congregar e sistematizar, num grande banco de dados na Internet, registros sobre unidades de informação que tenham algum valor para gestores, estudiosos e interessados no acompanhamento das influências da tecnologia no processo de desenvolvimento humano, social e econômico no Brasil.

A motivação para a construção deste portal partiu da intenção do IbiCT de realizar a popularização e a disseminação do conhecimento sobre inclusão digital no Brasil, bem como para dar maior visibilidade às ações empreendidas pelo conjunto de atores do setor público, prioritariamente, no combate à exclusão social no país, sendo também contempladas iniciativas de outros setores. O portal não tem a pretensão de constituir um georreferenciamento estrito da área, mas objetiva refletir

[...] uma visão panorâmica da área de inclusão digital por meio de contornos de mapas (regiões, estados e cidades) e de sua evolução. A necessidade de reunir as informações sobre a inclusão digital no Brasil em um portal aponta para o amadurecimento e consolidação do conjunto das iniciativas em curso e de sua relevância social. (BRASIL, 2013j).

<sup>40</sup> A seção traz a síntese, a adaptação e a interpretação dos resultados do documento técnico: SOUSA, M. F. E.; RABELLO, R.; CURADO, A. M. C. S. F. *Avaliação consolidada do Portal de Inclusão Digital com foco no usuário*. Brasília: IBICT, set. 2011c. 80f. Relatório.

<sup>41</sup> Endereço eletrônico: <http://inclusao.ibict.br/>



O Portal de Inclusão Digital inclui conteúdos diversos, dentre os quais podem ser observadas iniciativas de inclusão digital no Brasil com programas e projetos organizados em ordem alfabética e um *link* para a iniciativa correspondente. O portal traz também legislação com informações específicas sobre a área, organizada por tipo de documentação, bem como apresenta a atuação do Mapa de Inclusão Digital com o resultado da transferência da metodologia para a elaboração do mapeamento estadual. No item que aborda os serviços, encontra-se a Biblioteca Digital, em que os usuários podem contribuir para a ampliação dessa biblioteca, enviando documentos em texto completo para serem integrados ao acervo. Essa incorporação é realizada após exame e adequação do conteúdo. No item sobre os serviços, é possível localizar também um campo de atendimento *on-line*, que se constitui como um canal para contato direto com os usuários do portal para esclarecimento de dúvidas referentes aos conteúdos disponibilizados, informações sobre cursos de informática e sobre os programas e projetos de inclusão digital. O portal traz ainda notícias sobre inclusão digital.

O estudo de uso e usabilidade do Portal de Inclusão Digital foi finalizado em setembro de 2011. No que se refere aos resultados obtidos mediante a aplicação de entrevistas, merecem destaque os seguintes aspectos: grau de satisfação dos usuários entrevistados em relação ao conteúdo e ao leiaute do Portal de Inclusão Digital, além da opinião deles sobre a integridade dos arquivos disponibilizados, a atualização do portal e sobre o idioma disponível.

Em relação às propostas de melhoria no portal sugeridas pelos usuários entrevistados, chamou a atenção a sugestão de maior divulgação do portal em outros meios e fontes de informação, bem como a criação de um espaço para a participação dos usuários em redes sociais.

No tocante aos resultados obtidos mediante o formulário eletrônico, os pontos que merecem destaque são os seguintes: satisfação quanto ao conteúdo do portal, forma pela qual os usuários respondentes tomaram conhecimento do portal, grau de satisfação quanto à ferramenta de busca do portal e porcentagem de usuários que admitiram que localizaram as informações buscadas.

Na análise heurística do portal foi possível observar exemplos relativos aos itens *clareza e visibilidade, linguagem, autonomia e controle do usuário, padronização e consistência, reconhecimento em lugar de lembrança, flexibilidade e eficiência e estética e minimalismo*.

#### 4.2.1 Entrevista

##### *Padrões dos momentos situação, lacuna e uso*

###### a. Padrão positivo do momento *situação*

A partir da amostragem de 10 entrevistas, a descrição da situação, fato gerador da necessidade de informação, explícita como padrão do Portal de Inclusão Digital usuários que são, em sua maioria, possuidores de pós-graduação em diferentes áreas do conhecimento. Isso sugere o interesse em relação ao portal como fonte de informação que atende a necessidades de informação de natureza multidisciplinar.

###### b. Padrão negativo do momento *situação*

Este padrão negativo refere-se à dificuldade de encontrar usuários do portal para a realização de entrevistas, haja vista a não existência de um cadastro dos usuários dos produtos e serviços do instituto. Somando-se a isso, atribui-se à causa do problema o pouco conhecimento dos produtos e serviços de informação do Ibict, especialmente nas outras áreas do saber, além da ciência da informação.<sup>42</sup>

###### c. Padrão positivo do momento *lacuna*

Em relação a esse padrão, 100% dos usuários consideraram a interface do Portal de Inclusão Digital amigável, interativa, objetiva, prática e fácil de usar; 20% ficaram satisfeitos com os conteúdos recuperados; 20% expressaram contentamento em relação à ferramenta de busca; 20% comentaram que chegaram a indicar ou que indicariam o portal a outras pessoas; 20% entraram no Portal de Inclusão Digital diretamente pelo portal do Ibict, na seção produtos e serviços; e 20% relataram que conseguiram localizar a Biblioteca de Inclusão Digital ao entrar no Portal de Inclusão Digital.

---

<sup>42</sup> No entanto, deve ser registrado que a coordenação técnica do Portal de Inclusão Digital esteve todo o tempo articulada com a equipe de avaliação, oferecendo suporte na busca de usuários para entrevistas.



d. Padrão negativo do momento *lacuna*

Relativamente a esse padrão, 20% dos usuários identificaram problemas no leiaute (desconfiguração de palavras etc.); e 20% consideraram que as informações do portal estão desatualizadas e/ou incompletas.

Estão listados, a seguir, os padrões negativos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações sobre o Portal de Inclusão Digital:

- frustração na ocasião em que foi informado que o Ibict não participa efetivamente do processo de instalação de telecentros com o oferecimento de equipamentos e suporte técnico para instituições sem condições financeiras para a realização de tal atividade;<sup>43</sup>
  - não conseguiu encontrar o Portal de Inclusão Digital por intermédio do portal do Ibict, necessitando recorrer à ferramenta de busca do Google para fazê-lo;
  - arquivos corrompidos disponibilizados mediante *links*;
  - desatualização. Identificação de programas que não estão mais ativos, mas que continuam sendo divulgados no portal;
  - desatualização. Necessidade de buscar informações em outras fontes para suprir a falta de informação do portal;<sup>44</sup>
  - falta divulgação de assuntos sobre os projetos de inclusão digital;
  - ausência de opções no portal para outras línguas, especialmente o inglês;
  - enunciados dos campos do resultado de busca em inglês.

e. Padrão positivo do momento *uso*

Constituiu-se como padrão positivo do momento *uso* o fato de 80% dos entrevistados terem feito algum uso e/ou terem ficado satisfeitos com o resultado obtido. Desse percentual, um dos usuários não chegou a utilizar a informação obtida, mas relatou que o resultado poderá ser usado em momento oportuno.

<sup>43</sup> Este registro leva à necessidade de estudo para saber se a missão do produto está clara para os usuários.

<sup>44</sup> As outras fontes consultadas foram Observatório Nacional de Inclusão Digital (Onid), URL: <http://www.onid.org.br/>; e Portal do Governo de Inclusão Digital, URL: <http://www.inclusaodigital.gov.br/>

f. Padrão negativo do momento *uso*

Em relação a este padrão, faz-se relevante salientar que 20% ficaram insatisfeitos com os resultados obtidos. Um desses usuários comentou que, embora tivesse obtido resultado na busca, a informação obtida encontrava-se desatualizada.

***Sugestões dos usuários***

Na sequência estão relacionadas sugestões dos usuários para o aprimoramento do portal de Inclusão Digital antecedidas do percentual de sua ocorrência: 20% sugerem que o portal poderia dar maior destaque à Biblioteca de Inclusão Digital; 20% sugerem que o Portal seja mais inovador e atuante em relação ao conteúdo publicado; 20% sugerem que as notícias veiculadas sejam criadas pela própria equipe do portal. Observou que as notícias publicadas não eram publicações do Ibict; 20% sugerem que no Portal haja um espaço para a participação dos usuários em redes sociais, algo que ampliaria a visibilidade dessa fonte de informação na Web.

Estão listadas, a seguir, as sugestões que, apesar do seu baixo percentual (10% dos entrevistados), trazem informações para o aperfeiçoamento do Portal de Inclusão Digital:

- maior divulgação do portal em *sites* de universidades, escolas, bibliotecas etc.;
- criação de um espaço no portal para a publicação de notícias sobre projetos de inclusão digital;
- indicação de instituições que trabalham com inclusão digital, divididas por região;
- melhoramento na interface gráfica do portal;
- implantação de RSS;
- inspeção para controlar as quebras de *links* dos conteúdos disponibilizados;
- orientações/contatos de onde buscar orientação para a criação de telecentros em localidades carentes;
- criação da opção “alternância de termos de busca” para auxiliar na busca por assunto;
- completeza dos dados sobre “Teses e dissertações”;
- criação de uma seção “Quem é quem” para a identificação dos membros da equipe e do contato de cada membro;

- estabelecimento de parcerias para a atualização e divulgação de notícias da área;
- criação de um programa de doação de computadores para montagem de telecentros.<sup>45</sup>

#### 4.2.2 Questionário (perguntas abertas)

No que tange às recomendações para a melhoria do portal, foram registradas as seguintes sugestões, seguidas do número de ocorrências: maior divulgação do Portal de Inclusão Digital na mídia televisiva, redes sociais, empresas e organizações diversas (2); disponibilização de informações atualizadas; divulgação de pesquisas realizadas pelas instituições que promovem a inclusão digital (1).

#### 4.2.3 Resultados da análise de usabilidade do Portal de Inclusão Digital

##### *Heurísticas de Nielsen*<sup>46</sup>

Apresentam-se, a seguir, alguns exemplos que poderão orientar a análise heurística de portais e *sites* de produtos e serviços, tomando como parâmetro, além do conceito de cada heurística, alguns elementos ilustrativos observados durante a análise do Portal de Inclusão Digital.

Em relação à heurística *clareza e visibilidade do status do sistema*, pode ser observado, por exemplo, se há algum campo informando sobre a totalidade do conteúdo disponível no portal ou se o usuário, no momento de busca, é informado que a busca está sendo efetuada.

Quanto à *linguagem*, pode ser observado se os campos e *links* disponíveis ao usuário correspondem à língua vernáculo do *website*. Em relação à *autonomia e controle do usuário*, pode ser observado se as funcionalidades de dispositivos, como mecanismos ou filtros de busca, estão claras para os usuários. No tocante à heurística *reconhecimento*

<sup>45</sup> Essa sugestão leva à necessidade de estudo para saber se a missão do produto está clara para os usuários.

<sup>46</sup> Interpretação a partir dos dados apresentados por Sousa, Rabello e Curado (2011c). Salienta-se que não foram encontrados problemas heurísticos nos itens *padronização e consistência, prevenções de erros e ajuda e documentação*.

*em lugar de lembrança*, pode ser observado se *menus* ou itens de ajuda ou informativos persistem em todas as páginas do portal.

No que se refere à *flexibilidade e eficiência*, pode ser observado se no campo “pesquisa” há opções avançadas para o refinamento da busca ou se a linguagem adotada nos campos está clara para facilitar a eficiência da busca. No caso da existência do tópico de ajuda como “Perguntas Frequentes”, aconselha-se que a disposição entre perguntas e respostas ocorra de modo a facilitar o acesso e compreensão do conteúdo por parte do usuário.

No item *estética e minimalismo*, pode ser objeto de análise a identidade visual do portal em relação àquela requerida ou recomendável pela instituição responsável pelo portal. Nesse caso, pode ser observado se as cores, a tipografia, a organização dos elementos e os elementos gráficos estão de acordo.

### 4.3 Mapa da Inclusão Digital<sup>47</sup>

O Mapa da Inclusão Digital (MID)<sup>48</sup> foi criado em 2006, quando iniciou-se o cadastro a partir de listagens de organizações contempladas por programas de inclusão digital de caráter público federal, estadual e municipal, todas de acesso gratuito. O mapa foi idealizado com o objetivo de mostrar as iniciativas, programas e projetos que apoiam os Pontos de Inclusão Digital (PID), em funcionamento nos municípios brasileiros e fornecer dados para formulação de políticas públicas de apoio à inclusão digital (BRASIL, 2013k).

O Mapa da Inclusão Digital no Brasil apresenta aos usuários um panorama geral das iniciativas de inclusão digital no país, considerando três níveis de atuação: governo (federal, estadual e municipal), setor privado e terceiro setor. As iniciativas, sobretudo do terceiro setor, voltam-se à inclusão digital e à inserção da população menos favorecida, geralmente em parceria com o governo. Essas iniciativas estão refletidas em projetos que visam atender às necessidades previamente identificadas nas comunidades onde as entidades atuam.

<sup>47</sup> A seção traz a síntese, a adaptação e a interpretação dos resultados do documento técnico: SOUSA, M. F. E.; RABELLO, R.; CURADO, A. M. C. S. F. *Avaliação consolidada do Mapa da Inclusão Digital com foco no usuário*. Brasília: IBICT, ago. 2011b. 78p. Relatório.

<sup>48</sup> Endereço eletrônico: <http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/mapa-da-inclusao-digital%28midi%29>



Um dos aspectos centrais das iniciativas de inclusão digital é o de alcançar aos usuários por intermédio da implantação de Pontos de Inclusão Digital (PID) em forma de telecentros, infocentros, centros de inclusão digital, salas de informática. Esses locais caracterizam-se por abrigarem computadores conectados à internet para o público em geral, ou apenas para treinamento em informática com o objetivo de proporcionar aos usuários acesso e, muitas vezes, o primeiro contato com as novas tecnologias de informação e comunicação.

Os PID são organizados em um banco de dados, bem como as iniciativas/programas que a eles dão origem. A pesquisa no banco de dados do mapa pode ser realizada pelo nome da iniciativa/programa, pelo nível de atuação, ou pelo município onde se localiza o PID.

As pesquisas temáticas são realizadas periodicamente e permitem a visualização de aspectos sobre a forma pela qual tem ocorrido o processo de inclusão digital, tanto no âmbito nacional, com no dos estados. O mapa serve de fonte de informação para que os estados possam se inteirar sobre as particularidades do processo de inclusão digital em seu território. Os estudos estaduais podem ser assessorados pelo Ibict, que também transfere tecnologia aos estados para a elaboração do seu próprio Mapa da Inclusão Digital.

O estudo de uso e usabilidade do mapa foi finalizado em agosto de 2011. Em relação aos resultados obtidos mediante a aplicação de entrevistas realizadas, merecem destaque os seguintes aspectos: opinião do usuário sobre a relevância do mapa; grau de satisfação em relação à ferramenta de busca; grau de satisfação quanto a atualização do *website*; opinião dos usuários em relação aos objetivos a que se propõe o mapa.

Em relação aos resultados obtidos mediante o formulário eletrônico, merecem destaque os seguintes aspectos: grau de satisfação em relação ao conteúdo, às páginas e à atualização do mapa; grau de satisfação em relação aos dados disponibilizados sobre os Pontos de Inclusão Digital (PID).

Na análise heurística do mapa foi possível observar exemplos relativos aos itens *clareza e visibilidade, linguagem, padronização e consistência*.

#### 4.3.1 Entrevista

##### *Padrões dos momentos situação, lacuna e uso*

- a. Padrão positivo do momento *situação*

A partir da amostragem de 10 entrevistas, a descrição da situação, fato gerador da necessidade de informação, explícita como padrão que os usuários do Mapa são na maioria pós-graduandos ou pós-graduados envolvidos com a questão da inclusão digital, sejam pesquisadores, empresários ou funcionários de empresas. Esses usuários buscaram informações no *site* do MID para determinado momento de seus trabalhos acadêmicos ou funcionais.

b. Padrão negativo do momento *situação*

O padrão negativo refere-se à dificuldade de encontrar usuários para as entrevistas. Esse tem se configurado como um padrão comum a quase todos os produtos e serviços do Ibict avaliados. Infere-se que tal dificuldade está refletida no pouco conhecimento dos produtos e serviços de informação que o Ibict oferece à comunidade.

c. Padrão positivo do momento *lacuna*

Em relação a este padrão, 80% dos usuários relatam gostar da ferramenta de busca; 60% acessaram o mapa pelo portal do Ibict; 40% consideram que o mapa é importante porque traz a informação condensada do “estado da arte” da inclusão digital no Brasil; 40% indicam ou indicariam o mapa para outras pessoas; 20% já realizaram vários trabalhos de inclusão digital e conhecem o mapa desde o seu início.

Estão listados, a seguir, os incidentes críticos positivos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações sobre o MID: satisfação em saber sobre a existência de uma fonte de informação contendo dados sobre PID em nível nacional; gosta da lista de projetos por telecentro com *link* para o projeto; utiliza o mapa para comparar os dados recuperados com os do *site* Onid; utiliza mais a listagem do que a busca por Unidade Federativa no Mapa, pois tal listagem já contemplaria o estado buscado; realiza de cinco a seis buscas por vez e todas no mesmo estado; consulta o mapa por estado, depois por cidade, e por último, os telecentros cadastrados que não têm endereço.

d. Padrão negativo do momento *lacuna*

Em relação a este padrão, 50% dos usuários consideraram as informações no *site* do mapa desatualizadas e incompletas; 40% observaram que o mapa fica escondido e que deveria ter um *link* direto para ele no portal do Ibict; 30% registraram que falta a

categorização das esferas *federal, estadual e municipal*; 20% apontaram problemas de configuração na acentuação dos textos contidos no mapa; 20% notaram que a lista de cidades em alguns casos não pode ser acessada mesmo após a seleção do estado na imagem do mapa; 20% indicaram que não há botão para voltar.

Estão listados, a seguir, os incidentes críticos negativos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações importantes sobre o MID:

- dificuldade de localizar a informação buscada no item “Mapa simples” e não localização da informação esperada nos conteúdos recuperados;
- as abas “Mapa simples” e “Programas/projetos” têm praticamente a mesma função, com visualizações de resultados diferentes;
- a aba de informações (ao lado da aba “Dados”) sem conteúdo;
- o espaço para mostrar a lista de recuperação é muito pequeno, sendo poucos os itens visualizados;
- falta de instrução sobre como formular a pesquisa na ferramenta de busca do mapa;
- necessidade de ajuste de dados e nomenclatura para tornar o mapa autoexplicativo;
- problema de incompatibilidade do navegador com o sistema operacional, pois muitos *links* não abrem em versões de navegadores mais recentes;
- dificuldades no manuseio do mapa, pois, ao abrir um estado ou cidade, necessitou carregar todo o conteúdo para visualizar as informações específicas buscadas;
- não visualização das fontes dos dados das tabelas estatísticas;
- buscou o mapa pela página do Ibict, mas não o encontrou porque não sabia que precisava entrar primeiro em “Produtos e serviços” e, depois, em “Inclusão digital”;
- frustração com as informações desatualizadas, porque necessita enviar notícias de interesse da área para os telecentros via Internet;
- necessidade de complementação das informações do MID consultando outras fontes;<sup>49</sup>
- necessidade de clicar no nome de cada cidade para listar os telecentros por estado;
- ausência de informações para contato, como *e-mails* e números de telefones.

<sup>49</sup> As outras fontes consultadas foram Observatório Nacional de Inclusão Digital (Onid), URL: <http://www.onid.org.br/>; e Portal GESAC, URL: <http://www.gesac.gov.br/>



e. Padrão positivo do momento *uso*

Neste padrão, 100% dos usuários entrevistados admitiram que fizeram uso das informações consultadas no MID.

f. Padrão negativo do momento *uso*

É importante ressaltar que em relação a este padrão, 30% dos usuários tiveram de utilizar outras fontes de informação além do mapa para completar suas buscas. Os usuários comentaram que as informações disponibilizadas no MID estavam desatualizadas.

***Sugestões dos usuários***

Na sequência estão relacionadas sugestões dos usuários para o aprimoramento do MID antecedidas do percentual de sua ocorrência: 20% sugerem que a equipe técnica do mapa consulte *sites* que utilizam modelos infográficos, de modo a obter exemplos para serem empregados no MID.<sup>50</sup>

Estão listadas, a seguir, as sugestões que, apesar do seu baixo percentual (10% dos entrevistados), trazem informações para o aperfeiçoamento do MID:

- listagem de telecentros, por estado, a partir do somatório das cidades. Atualmente só existe possibilidade de gerar listagem de telecentros por cidade, dentro de cada estado;
- atualização da ferramenta de busca à luz das novas tecnologias disponíveis no mercado;
- inclusão de dados para contato com os telecentros (telefone, endereço *e-mail*);
- fornecimento de uma matriz única para gerar relatórios nos quais os usuários possam apreciar os resultados;
- maior divulgação do mapa, especialmente nas redes sociais;
- inclusão de datas nos dados fornecidos, principalmente nos estatísticos;

<sup>50</sup> Os usuários citaram fontes como *Jornal El País*, portal *G1*, *Revista Superinteressante*, portal *Agência Brasil*, portal *Onid* e a página de inclusão digital do governo federal.



- aperfeiçoamento da visualização dos dados quantitativos localizados nas colunas, deixando-os próximos às informações referentes ao estado;
- melhor visualização, aos usuários, dos títulos que identificam as colunas situadas abaixo do campo “região”;
- opção de marcar o estado na lista e, ao mesmo tempo, no mapa para a visualização do estado solicitado. Isso permitiria um retorno automático com informações do estado solicitado, ou seja, o estado marcado no mapa acompanharia a solicitação na lista de estados;
- aperfeiçoamento das colunas do quadro de totalização dos PID por estado (geoprocessado);
- disponibilização da imagem de um mapa do Brasil, ao passar o cursor sobre o *link* do Mapa da Inclusão Digital;
- criação de *pop-ups* para ilustrar as informações que virão. Atualmente, ao abrir um estado ou cidade, é necessário que o usuário carregue a totalidade dos dados para a visualização das informações;
- infografias atrativas para chamar a atenção do usuário e ser autoexplicativas para atender indiscriminadamente usuários de diferentes graus de conhecimento. Propõe que se faça um teste de infografia no mapa para saber a aceitação e a resistência do público nos diversos aspectos do infográfico;
- explicação sobre o significado de “PID válido”;
- padronização das informações sobre os locais nos programas e projetos, pois ora são recuperadas por cidade, ora por município;
- mudança da palavra “estado” por “Unidade da Federação (UF)” tanto no mapa quanto na caixa de ferramentas, pois esta opção contempla todos os entes federativos, não excluindo o DF;
- melhoria da estética do MID, com leiaute motivador, com recursos gráficos, cores e letras diferentes, com a criação de aplicativos e efeitos mais atrativos, tecnologicamente mais avançados, para prender a atenção do usuário e permitir que ele navegue de forma lúdica;
- dados socioeconômicos dos municípios;
- *link* direto para as informações adicionais na aba “Programas/projetos”;
- parcerias com outros órgãos para atualização dos dados;
- parcerias para que a atualização seja diária e rápida. Um modo de

operacionalizar tal atualização poderia ocorrer mediante a criação de agentes regionais de informação que, por meio de uma senha, pudessem alimentar o MID cada vez que fosse criado um telecentro na sua região. Eles seriam os responsáveis por sua respectiva região.

#### 4.3.2 Questionário (perguntas abertas)

No que tange às recomendações para a melhoria do portal, foram registradas as seguintes sugestões, seguidas do número de ocorrências: atualização de dados (3); maior divulgação do mapa em meios de comunicação, universidades, escolas etc. (3); disponibilização dos mecanismos de busca em local visível (1) e disponibilização de informações sobre quais os programas institucionais que as entidades presentes no *website* fazem parte (1).

#### 4.3.3 Usabilidade (*website* do Mapa da Inclusão Digital)

##### ***Heurísticas de Nielsen***<sup>51</sup>

Apresentam-se, a seguir, alguns exemplos que poderão orientar a análise heurística de portais e *sites* de produtos e serviços, tomando como parâmetro, além do conceito de cada heurística, alguns elementos ilustrativos observados durante a análise do MID.

Na heurística *clareza e visibilidade do status do sistema ou site* pode ser observado, por exemplo, se existe algum símbolo gráfico indicando se a pesquisa está sendo efetuada ou se no mapa do *site* há informações sobre o conteúdo ou sobre as funcionalidades do sistema. Pode ser analisado, ademais, se os campos do *website* são autoexplicativos ou se contém explicação sobre a finalidade de cada campo.

Em relação à heurística *linguagem*, pode ser observado se as siglas utilizadas são autoexplicativas ou se necessitam de explicação. Na heurística *padronização e consistência*,

---

<sup>51</sup> Interpretação a partir dos dados apresentados por Sousa, Rabello e Curado (2011b). Salienta-se que não foram encontrados problemas heurísticos nos itens autonomia e controle do usuário, prevenção de erros, reconhecimento em lugar de lembrança, flexibilidade e eficiência e ajuda e documentação.

pode ser observado se quando o cursor aponta para o *link* há modificação padronizada de tonalidade, ou de cor, ou se a tonalidade dos *links* dificulta sua visualização.

O item *estética e minimalismo* pode ser objeto de análise, se o *website* está em consonância com a identidade visual recomendada ou requerida pela instituição responsável. Além disso, podem ser observados o alinhamento e a harmonização dos espaços do *website*, a organização dos conteúdos disponibilizados, os erros de grafia, dentre outros aspectos.

#### 4.4 CanalCiência<sup>52</sup>

O CanalCiência<sup>53</sup> é um portal de divulgação científica que se vincula a um projeto de competência em informação e apoio à educação científica, oferecendo conteúdos digitais e atividades educativas presenciais. O portal pretende, com tais ações, aproximar a relação ciência-sociedade, mediante a divulgação de pesquisas brasileiras desenvolvidas por universidades, centros e instituições de pesquisa nas áreas de ciência, tecnologia e inovação. Com isso, a equipe do CanalCiência tem a função de reescrever os resultados de pesquisas em linguagem de fácil compreensão, dirigindo a segmentos não especializados da sociedade e disseminando o conteúdo em múltiplos formatos (BRASIL, 2013l).

Assim, o CanalCiência permite que os pesquisadores brasileiros submetam suas pesquisas para divulgação. Elas são analisadas de acordo com a política de divulgação do CanalCiência. As pesquisas selecionadas têm seus textos reelaborados, juntamente com os autores, e apresentadas de forma a serem compreendidas pelo público em geral. Por sua proposta, o portal tem como audiência quase que natural estudantes, educadores e pesquisadores. Nesse espaço, os usuários do portal podem interagir com a equipe sugerindo livros, vídeos, multimídias, jogos educativos, dentre outros, relacionados a C&T.

O CanalCiência apresenta uma série de informações organizadas em forma de textos e ilustrações. Os textos disponibilizados correspondem a pesquisas nas áreas prioritárias de ciência, tecnologia e inovação no país. Essas informações seguem uma regra que deve

---

<sup>52</sup> A seção traz a síntese, a adaptação e a interpretação dos resultados do documento técnico: SOUSA, M. F. E.; RABELLO, R.; MEDEIROS, D. S. *Avaliação consolidada do portal CanalCiência com foco no usuário*. Brasília: IBICT, mar. 2011. 81f. Relatório.

<sup>53</sup> Endereço eletrônico: <http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/canalciencia>



responder a três questões básicas sobre a pesquisa: o que é (apresentação); como é feita (descrição da metodologia); e qual a importância (relato dos principais resultados).

O portal dedica uma seção à memória de grandes cientistas nacionais. Na galeria de cientistas notáveis, o usuário pode se informar sobre os pesquisadores brasileiros de renome, encontrando informações biográficas, debates, entrevistas, reportagens, reproduções de fotografias e de cartazes mostrando os pesquisadores em diferentes momentos de sua trajetória.

Ademais, o portal apresenta *links* para serviços e produtos de outras instituições científicas e acadêmicas do país, com o intuito de facilitar o acompanhamento da programação de eventos e cursos, prêmios e concursos da área de C&T, e permitir o acesso a sugestões de materiais de divulgação científica e tecnológica para apoio ao ensino-aprendizagem, como cartilhas, apostilas e livros para *download*.

O estudo de uso e usabilidade do portal CanalCiência foi finalizado em março de 2011. No que se refere aos resultados obtidos mediante a aplicação de entrevistas, merecem destaque os seguintes aspectos: grau de satisfação dos usuários entrevistados em relação à pertinência do CanalCiência, opinião dos usuários quanto à divulgação do portal e grau de satisfação em relação à linguagem de comunicação do *website*.

Além disso, foram obtidas importantes sugestões para o aprimoramento do portal, dentre as quais se destacaram a criação de uma versão do CanalCiência direcionada aos adolescentes, a inclusão de novos temas, bem com a possibilidade de o CanalCiência ser um canal para a capacitação de professores mediante a promoção de cursos.

Em relação aos resultados obtidos por meio do formulário eletrônico, merecem destaque os seguintes aspectos: grau de satisfação em relação à ferramenta de busca e ao conteúdo disponibilizado.

Na análise heurística do CanalCiência, foi possível observar exemplos relativos aos itens *clareza e visibilidade, linguagem, autonomia e controle do usuário, padronização e consistência, prevenções de erros, flexibilidade e eficiência, estética e minimalismo e ajuda e documentação*.

#### 4.4.1 Entrevista

##### *Padrões dos momentos situação, lacuna e uso*

###### a. Padrão positivo do momento *situação*

A partir da amostragem de 10 entrevistas, a descrição da situação, fato gerador da necessidade de informação, explícita como padrão usuários que são na sua maioria pós-graduados interessados em utilizar o CanalCiência para fins didáticos, de pesquisa ou interessados e envolvidos na questão da popularização e democratização da C&T.

###### b. Padrão negativo do momento *situação*

O padrão negativo refere-se à dificuldade de encontrar usuários para as entrevistas. Esse tem se configurado como um padrão comum a quase todos os produtos e serviços do Ibict avaliados. Infere-se que esta dificuldade está refletida no pouco conhecimento dos produtos e serviços de informação que o Ibict oferece à comunidade.<sup>54</sup>

###### c. Padrão positivo do momento *lacuna*

Em relação a este padrão, 80% dos usuários consideraram que o CanalCiência constitui um instrumento de fundamental importância para a popularização e democratização da C&T, além de ser de muita utilidade para os professores do ensino fundamental e médio; 60% conhecem a ferramenta há muito tempo; 60% consideraram que a interface de busca é boa; 40% consideraram que os temas do portal são bons, atuais e abrangentes; 40% observaram que o conteúdo do CanalCiência é excelente; 20% consideraram o CanalCiência uma fonte confiável; 20% ressaltaram a qualidade dos *sites* sugeridos e disponibilizados no portal.

Estão listados, a seguir, os padrões positivos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações sobre os pontos considerados relevantes sobre o CanalCiência:

---

<sup>54</sup> Deve ser registrado que a coordenação técnica do portal CanalCiência esteve todo o tempo articulada com a equipe de avaliação, oferecendo suporte na busca de usuários para entrevistas.

- o CanalCiência deveria ser o cerne do IbiCT por sua proposta de divulgação científica e por sua qualidade;
- linguagem do portal clara e coerente;
- gostou da oficina oferecida pela equipe do CanalCiência e considerou seu tempo de duração suficiente;
- ferramenta como primeiro referencial em divulgação de informação científica;
- banco de dados interessante, contendo, dentre outras coisas, *sites* de vários centros de ciência;
- base de artigos científicos do portal interessante;
- importância da seção “Notáveis da C&T” por divulgar dados biográficos e a produção em C&T de renomados pesquisadores que contribuíram para o país;
- o portal CanalCiência, para a divulgação de sua pesquisa, permitiu maior visibilidade da instituição em que trabalha.

#### d. Padrão negativo do momento *lacuna*

Em relação a este padrão, 40 % dos usuários pontuam que o leiaute do portal tem problemas porque o espaço está mal aproveitado; 40% consideram que as informações estão bem visíveis, entretanto observam que o portal poderia ser mais dinâmico, com animações etc.; 30% consideram que o portal poderia ser mais bem explorado em termos educativos, ser mais explicativo e mostrar mais o que oferece o seu conteúdo; 20% consideram que a linguagem do CanalCiência poderia ser mais bem adequada considerando todos os níveis (faixa etária, instrução etc.) da comunidade a que se propõe atingir.

Estão listados, a seguir, os incidentes críticos negativos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações importantes sobre o CanalCiência:

- o portal necessita atualização constante;
- enviou perguntas à equipe técnica responsável pelo CanalCiência e nunca obteve resposta;
- antes de participar da oficina do CanalCiência nunca tinha ouvido falar no produto;
- necessidade de abrir cada documento recuperado para conhecer seu conteúdo;

- questionamento se o portal está sendo amplamente divulgado para os professores do ensino fundamental e médio;<sup>55</sup>
- considerou curto o tempo de duração da oficina do CanalCiência;
- buscou informação sobre “muda de flores” e vieram 58 respostas, mas nenhum registro recuperado estava relacionado ao que buscava. Neste caso, durante a realização da entrevista foi possível observar que, dentre as fontes de informação oferecidas pelo Ibict, a que melhor poderia se adequar à necessidade do usuário era o portal do Sistema Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT).<sup>56</sup>

e. Padrão positivo do momento *uso*

Dos usuários entrevistados, 90% obtiveram êxito em suas buscas no portal CanalCiência.

f. Padrão negativo do momento *uso*

Apenas 10% dos entrevistados não tiveram sucesso após o processo de busca de informação no portal.

***Sugestões dos usuários***

Na sequência estão relacionadas sugestões dos usuários para o aprimoramento do CanalCiência, antecedidas do percentual de sua ocorrência: 60% sugerem a realização de uma campanha para divulgação do CanalCiência junto às instituições de ensino superior para maior utilização do portal pelos pesquisadores, educadores e professores; 40% sugerem dinamizar mais o *site* com animações, torná-lo mais interativo, com informes e reportagens; 30% sugerem explorar melhor o CanalCiência em termos educativos; 20% sugerem a criação de um serviço de comunicação (por exemplo, de perguntas e respostas) que atenda às demandas dos usuários do CanalCiência.

<sup>55</sup> De modo geral, os usuários entrevistados tomaram conhecimento do portal do CanalCiência por intermédio de oficinas realizadas pelo Ibict, pelo Google ou por indicação de colegas.

<sup>56</sup> Esse incidente leva à necessidade de estudo para saber se a missão do produto está clara para os usuários.



As sugestões a seguir, apesar do seu baixo percentual (10% dos entrevistados), trazem informações importantes para o aprimoramento do CanalCiência:

- versão *teen* do CanalCiência, com uma linguagem mais acessível aos alunos do ensino fundamental e médio;
- cadastro de usuários com perfil. Isso facilitaria saber quem está usando, de onde vem esse público e qual é o seu perfil;
- *Really Simple Syndication* (RSS) no portal do CanalCiência;
- *newsletter*;
- orientação para realizar pesquisa com a ferramenta de busca do portal. Conforme explica, deve-se pensar no público de um portal para popularização da ciência. No caso do CanalCiência, não há um passo a passo didático, que sirva para todos os níveis de usuário;
- disponibilização de *sites* de museus virtuais no portal do CanalCiência, pois argumenta que no Brasil esses recursos são pouco utilizados;
- aperfeiçoamento da indexação da ferramenta de busca do portal, que, segundo o usuário, não é precisa;
- indexação do portal do CanalCiência no Portal da Capes e em *sites* de outros institutos a fim de estimular a produção de textos para a publicação no CanalCiência e ampliar a divulgação da ciência no Brasil;
- glossário como uma ferramenta para auxiliar nos estudos dos alunos do ensino médio;
- mecanismos/ferramentas para a competitividade como, por exemplo, o Wikipédia.
- ampliação do tempo de duração das oficinas do CanalCiência para permitir que os usuários possam praticar, durante a oficina, o conhecimento transmitido;
- promoção de cursos de capacitação de professores do ensino médio para serem os divulgadores de C&T;
- ampliação das ações de divulgação científica do CanalCiência para a comunidade rural;
- parceria do CanalCiência com a Biblioteca Nacional de Brasília para divulgação da ferramenta por meio de palestras nas escolas e na biblioteca;



As sugestões que seguem referem-se aos possíveis temas que o CanalCiência poderá explorar. Por exemplo, um usuário sugere que o portal poderia ser mais explorado na área de Direito, servindo como base para a pesquisa em centros universitários, ou seja, para auxiliar na elaboração de monografias acadêmicas. Outros temas também foram sugeridos, como biodiversidade de floresta (o usuário relatou que esse tema foi publicado de forma incipiente no portal); tecnologia (o usuário relatou que gostaria de ver mais itens sobre este tema no portal); engenharia florestal (voltado, por exemplo, para a comunidade ribeirinha em Rondônia); uso racional da água (voltado, por exemplo, à comunidade de baixa renda em Mato Grosso do Sul); logística; sustentabilidade; meio ambiente; reciclagem; educação ambiental; saúde; ciências políticas; ciências econômicas; robótica; literatura; astronomia.

#### 4.4.2 Questionário (perguntas abertas)

No tocante às recomendações para a melhoria do Portal, foram registradas as sugestões, seguidas do número de ocorrências. Expansão da divulgação do CanalCiência e assuntos a serem abordados pelo portal: matemática, confecção de aspirador para coleta de gases e pós de pneus (reciclagem) (2). Melhoria no leiaute do portal; adequação dos textos a uma linguagem acessível a todos os usuários; aumento da interação com pesquisadores mediante a criação de *blogs*, comunidades para diálogos etc.; inclusão de “abstract” em todas as matérias para dar visibilidade internacional ao portal; atualização de informações; criação de um boletim eletrônico, enviado por *e-mail*, com o objetivo de manter e reforçar o contato com os usuários; aprimoramento da indexação dos textos, e aprimoramento dos instrumentos de busca de informação no portal (1).

#### 4.4.3 Usabilidade (*website do CanalCiência*)

##### ***Heurísticas de Nielsen***<sup>57</sup>

Na heurística *clareza e visibilidade do status do sistema ou site* pode ser observado se o *website* está atualizado, bem como a completeza ou a divergência dos dados disponibilizados.

---

<sup>57</sup> Interpretação a partir dos dados apresentados por Sousa, Rabello e Medeiros (2011). Salienta-se que não foram encontrados problemas heurísticos no item *reconhecimento em lugar de lembrança*.

No item *linguagem* pode ser analisado se o uso de siglas facilita a compreensão dos termos correspondentes. Neste caso, a padronização de siglas e de termos, bem como dos títulos dos textos e dos *links* se faz relevante.

Com relação à heurística *autonomia e controle do usuário*, o *website* deverá dispor de recursos que possibilitem o controle da navegação pelo usuário. Tais recursos podem ser botões com a função de voltar, desfazer, avançar etc.

No que concerne à *padronização e consistência*, espera-se que o *website* mantenha o mesmo padrão de interface do *website* domínio. Além disso, espera-se que todos os *links* disponíveis apontem para os lugares ou conteúdos os quais estão pressupostos em seus enunciados.

No tocante ao item *prevenção de erros*, o *website* poderá ser analisado para a identificação de *links* quebrados, mensagem de erros com conteúdos incompreensíveis, existência de formulários que aceitem dados incorretos, por exemplo, letras no campo de números, etc.

Com relação ao item *flexibilidade e eficiência*, pode ser testada a eficiência dos mecanismos de busca do *website*. É recomendável que durante a busca sejam apresentadas informações, tais como a importância ou a necessidade do uso de conectores lógicos ou da pesquisa avançada, com vistas a facilitar o processo.

No item *estética e minimalismo* podem ser analisadas as cores das fontes e o seu contraste com o fundo da tela, visando identificar a melhor forma de apresentação do conteúdo para facilitar a leitura. Já no item *ajuda e documentação* pode ser observado se o *website* conta com as já mencionadas informações para facilitar a busca, explicando, por exemplo, como usar conectores lógicos.

#### 4.5 Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas<sup>58</sup>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT)<sup>59</sup> foi criado para “[...] atender às necessidades tecnológicas de micro e pequenas empresas e de empreendedores de todo o país.” O principal objetivo do serviço consiste em “[...] aplicar o conhecimento gerado nas instituições de pesquisa para o aprimoramento de processos para a melhoria da

<sup>58</sup> A seção traz a síntese, a adaptação e a interpretação dos resultados do documento técnico: SOUSA, M. F. E.; RABELLO, R.; CURADO, A. M. C. S. F. *Avaliação consolidada do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas*. Brasília: IBICT, ago. 2011a. 104f. Relatório.

<sup>59</sup> Endereço eletrônico: <http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/servico-brasileiro-de-respostas-tecnicas>

competitividade da microempresa, promover a divulgação do conhecimento tecnológico e contribuir para a transferência de tecnologia.” (BRASIL, 2013m).

O serviço surgiu da necessidade de acesso das micro e pequenas empresas ao conhecimento tecnológico das diferentes instituições de pesquisa, e então, em 2002, o Ministério da Ciência e Tecnologia reuniu algumas instituições que já atendiam o público com respostas técnicas. Surgiu assim uma rede de serviços encabeçada pelo Ibict e pelo Sebrae Nacional, que fornecessem, gratuitamente, informações de fácil acesso e que pudesse auxiliar a melhoria de produtos ou processos de micro e pequenas empresas.

O Ibict, na condição de unidade de pesquisa do MCTI, faz parte do SBRT desde a sua criação, tendo participado ativamente da especificação, desenvolvimento, manutenção e operação do serviço, além de manter o *website* em seus servidores.

Os principais produtos do SBRT são Respostas Técnicas (RT) e Dossiês Técnicos (DT). As RT são soluções para as questões propostas pelos usuários relativas a processos de fabricação, melhoria de produtos ou quaisquer outros aspectos tecnológicos de interesse das micro e pequenas empresas. São elaboradas a partir de busca de informações disponíveis em fontes confiáveis (documentos, bases de dados e especialistas). Essas informações são analisadas, tratadas, e a RT é elaborada de modo a solucionar a questão colocada; em seguida, ela é enviada ao usuário solicitante e disponibilizada na base de dados do SBRT para uso público.

Os DT são documentos elaborados para divulgar informações tecnológicas sobre determinado produto em vários aspectos, como produção, equipamentos e comercialização. A definição do produto que terá um DT dependerá da verificação de tendências com a função de antecipar oportunidades de negócios para as micro e pequenas empresas. Esses dois itens formam o Banco de Informação do SBRT. As informações contidas nele abordam diferentes segmentos de agronegócios, indústria e serviços que podem ser acessados a qualquer momento.

A gestão do SBRT é formada pelo Conselho Gestor, órgão decisório constituído por todas as instituições integrantes da Rede, o Comitê Executivo, a Secretaria Executiva e quatro grupos de trabalhos temáticos: Terminologia, Tecnologia da Informação, Qualidade de Atendimento ao Usuário e Gestão do Conhecimento. O Ibict tem assento no Comitê Gestor e nos GT temáticos do SBRT, que supervisionam e elaboram metodologias e instruções de trabalho para normatização e padronização dos processos de operacionalização da rede.



O estudo de uso e usabilidade do SBRT foi finalizado em agosto de 2011. No que se refere aos resultados obtidos mediante a aplicação de entrevistas, merecem destaque o grau de satisfação dos entrevistados em relação à pertinência do SBRT. Além disso, chamaram a atenção as observações dos usuários em relação ao prazo de envio e de publicação das respostas, bem como sobre as formas e meios de comunicação entre os gestores, o sistema e os usuários. Ademais, foram sugeridos temas para serem abordados no portal.

No tocante aos resultados obtidos por intermédio do formulário eletrônico, os pontos que merecem destaque são os seguintes: grau de satisfação em relação ao *website* e ao serviço prestado pelo SBRT, grau de satisfação em relação à ferramenta de busca e ao conteúdo disponibilizado no portal, percentual dos usuários que fizeram uso da informação localizada e grau de satisfação em relação ao prazo de entrega das respostas técnicas.

Na análise heurística do portal SBRT foi possível observar exemplos relativos aos itens *clareza e visibilidade, padronização e consistência, flexibilidade e eficiência, estética e minimalismo e ajuda e documentação*.

#### 4.5.1 Entrevista

##### ***Padrões dos momentos situação, lacuna e uso***

###### a. Padrão positivo do momento *situação*

A partir da amostragem de 10 entrevistas, a descrição da situação, fato gerador da necessidade de informação, explicita como padrão do SBRT usuários que não são, na sua maioria, possuidores de pós-graduação. Isso sugere a natureza diferenciada dos usuários entrevistados, quando comparada àqueles entrevistados para o estudo de outros produtos e serviços de informação do Ibiict, ante características dos serviços disponibilizados pelo SBRT.

###### b. Padrão negativo do momento *situação*

O padrão negativo, no caso do SBRT, refere-se à dificuldade de encontrar usuários do portal para a realização de entrevistas. Somando-se a isso, observa-se a carência de um cadastro dos usuários dos produtos e serviços do instituto.<sup>60</sup>

c. Padrão positivo do momento *lacuna*

Em relação a esse padrão, 70% dos usuários entrevistados indicaram ou indicariam o serviço a outras pessoas potencialmente interessadas em obter respostas técnicas, 70% comentaram que gostaram da resposta técnica obtida e consideraram que o SBRT oferece um serviço útil e interessante, com uma proposta clara e que traz bons resultados, com respostas técnicas didáticas; 40% consideraram o serviço eficiente e com prazo adequado de envio das respostas; 40% consideraram simples e fácil o processo de solicitação de resposta. Em relação à forma como os usuários tomaram conhecimento do SBRT, 50% o conheceram por intermédio do Sebrae; 30% o descobriram mediante busca na ferramenta do Google; e 20% conheceram o SBRT na universidade, pela da indicação de professores.

d. Padrão negativo do momento *lacuna*

No tocante a esse padrão, 40% dos usuários consideraram longo o prazo de envio de resposta; 20% receberam informações que não foram condizentes com a pergunta enviada, pressupondo a existência de problema de comunicação; 20% opinaram que as respostas postadas no portal do SBRT carecem de atualização; 20% sentiram dificuldade de localizar o serviço mediante ferramentas de busca da Internet, como o Google.

e. Padrão positivo do momento *uso*

Constituiu-se como padrão positivo do momento *uso* o fato de 80% dos entrevistados terem feito algum uso da resposta técnica enviada. Alguns comentaram que, embora nem toda resposta técnica obtida tenha atendido com exatidão a necessidade de informação, os resultados poderão ser usados em outro momento oportuno.

---

<sup>60</sup> Deve ser registrado que a coordenação técnica do SBRT esteve todo o tempo articulada com a equipe de avaliação, oferecendo suporte na busca de usuários para entrevistas.

f. Padrão negativo do momento *uso*

Faz-se relevante salientar o padrão negativo de 20% dos entrevistados que não utilizaram as respostas técnicas enviadas. Ressalta-se, neste padrão, o problema de comunicação no momento da negociação para a solicitação da resposta técnica.

***Sugestões dos usuários***

Na sequência estão relacionadas opiniões dos usuários para o aprimoramento do SBRT: 30% sugerem que o prazo de envio e a publicação das respostas sejam abreviados. Um usuário sugeriu que o tempo máximo fosse de 30 dias, com prazo ainda menor para pedidos mais urgentes. Essa proposição decorre da crítica do usuário que recebeu a resposta técnica após 45 dias da solicitação.

As sugestões a seguir, apesar do seu baixo percentual (10% dos entrevistados), trazem informações importantes para o aprimoramento do SBRT:

- atualização periódica das respostas técnicas postadas no portal;
- envio de contato ao solicitante da resposta antes da finalização da pesquisa e da publicação da resposta técnica no portal;
- disponibilização de categorias do *status* para retorno das respostas (p. ex.: urgente, prioritário etc.);
- possibilidade de recebimento, por parte do solicitante da resposta técnica, dos resultados dos testes de outras respostas relacionadas à pergunta realizada;
- solicitações de respostas atendidas no prazo estabelecido;
- comunicação, consultas a especialistas e conteúdo das respostas, com caráter mais científico;
- comunicação, por parte da gerência do SBRT, ao usuário, explicando a razão pela qual não foram enviadas e postadas as questões solicitadas;
- melhoria das categorias de busca para ajudar na visualização dos itens existentes;
- canal de comunicação entre gestor e usuário, como o Skype ou MSN (com recursos de som e vídeo), que possibilite contato quando for necessário tirar dúvidas;
- *feedback* dos usuários com relação à aplicação e enriquecimento das respostas técnicas já publicadas. P. ex.: gostaria que as empresas que já testaram aspectos relacionados à pergunta pudessem dar retorno e dizer como chegaram a um resultado satisfatório;

- contato do SBRT com o usuário para saber das dificuldades encontradas por este na execução da resposta técnica recebida. Isso poderia ser uma forma de enriquecer o conteúdo do portal e, inclusive, demandar novas pesquisas;
- recurso no portal para que o usuário possa acompanhar o andamento do pedido junto ao SBRT;
- tutorial (por exemplo, em formato de vídeo) para explicar didaticamente o que é o SBRT. Um exemplo citado foi o vídeo tutorial do Google Chrome.

#### 4.5.2 Questionário (perguntas abertas)

Em relação às recomendações para a melhoria do portal, foram registradas as seguintes sugestões dos usuários, seguidas do número de ocorrências registrado: aperfeiçoamento do sistema de busca mediante, por exemplo, código de dossiê ou por assunto específico; maior divulgação do serviço; criação de campo para contatos com os solicitantes durante a elaboração da resposta técnica, com o objetivo de sanar dúvidas sobre a solicitação (2); prolongamento da programação do tempo de *login* para evitar reinício do processo (1); criação de RSS quando assunto relacionado a determinado usuário for respondido (1); aperfeiçoamento de indexadores para melhorar a recuperação (1); utilização de fontes cientificamente mais confiáveis (1).

#### 4.5.3 Usabilidade (*website* do SBRT)

##### ***Heurísticas de Nielsen***<sup>61</sup>

No item *clareza e visibilidade do status do sistema ou site* podem ser observadas sobreposições de *links*. Recomenda-se que a navegação seja objetiva e sucinta, perpassando por menor número de *links* possível para se chegar à informação buscada.

Com relação à heurística *padronização e consistência*, recomenda-se que haja

---

<sup>61</sup> Interpretação a partir dos dados apresentados por Sousa, Rabello e Curado (2011a). Salienta-se que não foram encontrados problemas heurísticos nos itens *linguagem, autonomia e controle do usuário e reconhecimento em lugar de lembrança*.



coerência com relação à identidade visual e estrutural do *website*, seguindo o padrão e as recomendações da instituição responsável ou do *website* domínio. No que concerne à heurística prevenção de erros, pode ser observada a existência de *links* quebrados.

No tocante à *flexibilidade e eficiência*, pode ser observado o tempo de resposta para o carregamento da página, algo que requer análise de diferentes variáveis que poderão interferir, como a falta de otimização de imagens, as quais poderão se apresentar “pesadas” para o seu carregamento.

No item *estética e minimalismo*, podem ser observados o contraste e as cores das fontes. Estas, quando muito parecidas e sem contraste, poderão confundir a visualização e a leitura dos usuários.

A heurística *ajuda e documentação* pressupõe que o *website* analisado traga informações e documentos completos que venham a auxiliar o usuário em sua navegação e busca de informação.

#### 4.6 Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos<sup>62</sup>

A Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos e Sistemas Produtivos (ACV)<sup>63</sup> consiste numa metodologia empregada na análise dos aspectos ambientais e avaliação dos impactos potenciais associados ao ciclo de vida de um produto, processo ou serviço. Como instrumento de tomada de decisão, a ACV enfoca o ciclo de vida de produtos, processo ou serviço, desde a extração de matérias-primas, passando pelas etapas de transporte, produção, distribuição e utilização, até sua destinação final. “A ACV está inserida em um contexto global, em que se busca melhorar o desempenho e a sustentabilidade ambiental dos sistemas de produção com uma visão muito completa de todo o seu ciclo de vida”. (BRASIL, 2013n).

A atuação do Ibict para estruturação de um sistema de informação sobre ACV no Brasil iniciou em 2001. Em 2006, o Instituto deu início ao projeto de pesquisa SICV Brasil – Inventário do Ciclo de Vida para competitividade Ambiental da Indústria

<sup>62</sup> A seção traz a síntese, a adaptação e a interpretação dos resultados do documento técnico: SOUSA, M. F. E.; RABELLO, R.; MEDEIROS, D. S. *Avaliação consolidada do site da Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) com foco no usuário*. Brasília: IBICT, dez. 2010b. 68 f. Relatório.

<sup>63</sup> Endereço eletrônico: <http://www.ibict.br/inclusao-social-e-popularizacao-da-ciencia/avaliacao-do-ciclo-de-vida-de-produtos-e-sistemas-produtivos>



Brasileira – em parceria com universidades, associações da indústria e governo. Com o SICV Brasil foi possível o desenvolvimento de uma infraestrutura básica de serviços técnicos especializados em ICV/ACV, compreendida por banco de dados para armazenamento de inventários brasileiros, metodologia de elaboração de inventários e ontologia em ACV. Tais ações culminaram, em 2010, na criação do Programa Brasileiro de ACV (PBACV). Esse programa foi instituído com vistas a conscientizar a indústria brasileira sobre a necessidade de inserção da ACV nos processos de gestão industrial de modo a contribuir para a competitividade.

Nesse contexto, o portal da ACV foi criado para integrar parceiros da indústria, governo, instituições de pesquisa e academia, interessados em desenvolver e aprimorar a metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida no Brasil. Ele disponibiliza trabalhos científicos utilizando a metodologia, e para isso tem o campo “Fale Conosco”, além de veicular notícias, informações sobre eventos, outras publicações e *links* sobre a temática. Há, ainda, um glossário e fóruns de discussões.

O estudo de uso e usabilidade do portal da ACV foi finalizado em dezembro de 2010. É importante registrar que a avaliação da ACV foi focada na obtenção de sugestões dos usuários para o aprimoramento do portal e que servirão de base para a elaboração do novo Portal da ACV. A coordenação técnica da ACV já estava ciente da maioria dos problemas apontados pelos usuários em relação ao *site* existente. O objetivo deste estudo consistiu em colher subsídios para que o novo portal pudesse atender às expectativas dos usuários em relação a esse serviço.

No que se refere aos resultados obtidos mediante a aplicação de entrevistas, merecem destaque os seguintes aspectos: a totalidade dos usuários entrevistados consideraram que as informações no *site* estavam desatualizadas, algo que os levou a buscar informações em outras fontes; expressiva parcela dos usuários também registrou a falta de divulgação do portal e do próprio tema ACV em âmbito nacional.

Em relação aos resultados obtidos mediante o formulário eletrônico, os pontos que merecem destaque são os seguintes: grau de satisfação dos usuários em relação ao serviço prestado e ao conteúdo do Portal da AVC; grau de satisfação em relação à ferramenta de busca do portal; setor de atuação dos usuários respondentes; grau de interesse dos usuários em publicar trabalhos técnico-científicos no portal da ACV.

Na análise heurística do Portal da ACV foi possível observar exemplos relativos aos itens *clareza e visibilidade, linguagem, prevenções de erros, reconhecimento em lugar de lembrança, flexibilidade e eficiência e estética e minimalismo*.

#### 4.6.1 Entrevista

##### *Padrões dos momentos situação, lacuna e uso*

###### a. Padrão positivo do momento *situação*

A partir da amostragem de 10 entrevistas, a descrição da situação, fato gerador da necessidade de informação, explicita como padrão usuários que são na maioria pós-graduandos ou pós-graduados envolvidos com a questão do meio ambiente, sejam pesquisadores, empresários ou funcionários de empresas. Esses usuários buscaram informações no portal da ACV para determinado momento de seus trabalhos acadêmicos e/ou profissionais.

###### b. Padrão negativo do momento *situação*

O padrão negativo refere-se à dificuldade de encontrar usuários que se prontificassem para a realização das entrevistas, embora a equipe da ACV tenha fornecido uma lista extensa de *e-mails* de usuários cadastrados.

###### c. Padrão positivo do momento *lacuna*

Em relação a este padrão, 20% dos usuários consideram que o leiaute do *site* é bom e 20% consideram que sua linguagem é clara.

Estão listados, a seguir, os incidentes críticos positivos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações sobre o produto/serviço apreciado: a comunidade poderia contribuir publicando assuntos estratégicos e de interesse comum sobre ACV; considerou o banco de teses e dissertações muito interessante; indicaria o *site* da ACV a outras pessoas porque, apesar de desatualizado, traz informações relevantes; o campo em que mais realiza busca de informação é o de publicações; e o fato de o *site* da ACV estar no portal do Ibiict aumenta a sua credibilidade.

###### d. Padrão negativo do momento *lacuna*

Em relação a este padrão, 100% dos usuários consideraram que as informações do portal estão desatualizadas; 90% pontuaram que o portal da ACV é pouco conhecido;

30% participaram de eventos da Associação Brasileira de Ciclo de Vida (ABCV) e relataram que não houve menção dos eventos no portal da ACV; 30% observaram que o portal é pouco operacional, tendo uma lógica complexa e uma interface pouco amigável; 20% consideraram que o item “Casos de Sucesso” não é atualizado; 20% registraram que o conteúdo do portal é superficial e que faltam informações.

Estão listados, a seguir, os incidentes críticos negativos que, apesar do seu baixo percentual (10% das respostas), trazem informações sobre o produto/serviço apreciado: frustrou-se ao perceber que não tinha acesso ao contato (nome, dados pessoais, *e-mail* etc.) de muitos que estavam na “lista de usuários cadastrados”; sentiu dificuldades para encontrar no portal ACV trabalhos na íntegra; considerou mais fácil encontrar informações no Google do que no *site* da ACV; e encontraram dificuldades para atualizar o perfil de usuário no portal da ACV.

e. Padrão positivo do momento *uso*

Em relação a este padrão, 40% dos usuários obtiveram êxito na busca de informação no portal da ACV.

f. Padrão negativo do momento *uso*

É importante registrar que, em relação a este padrão, 60% dos usuários não obtiveram êxito na busca de informação no portal da ACV.

***Sugestões dos usuários***

Na sequência estão relacionadas sugestões dos usuários para o aprimoramento da ACV, antecedidas do percentual de sua ocorrência: 100% sugerem melhor divulgação do portal da ACV. Dois fatores influenciam para o desconhecimento do *site*: a) há, ainda, pouco conhecimento sobre a metodologia da ACV no Brasil; e b) o Ibict poderia divulgar mais o *site*, de modo a explorar as potencialidades de fonte de informação; 40% sugerem um *site* mais amigável, mais interativo, para permitir maior relacionamento para contato e troca de experiências; 30% sugerem a criação de um repositório de todos os trabalhos publicados sobre a ACV; 40% sugerem o estabelecimento de convênios com universidades, federações das indústrias e escolas, para incrementar a produção



de materiais e conteúdos sobre ACV, disponibilizar maior número de informações e de dados e popularizar o tema.

As sugestões a seguir não geraram padrões percentuais mais expressivos, mas trazem contribuições:

- atuação do Ibict como órgão centralizador das discussões para elaboração de normas e assuntos estratégicos sobre ACV;
- criação de programas piloto de ACV nas escolas;
- criação de mais fóruns sobre o tema;
- canal de divulgação de leis (por exemplo, “Lei Nacional dos Resíduos Sólidos”), de normas (por exemplo, ISO 14040) e de textos (artigos especializados, relatos de experiência etc.) sobre o tema ACV;
- atuação da ACV em mídias sociais. Sugere que o Ibict possa se apropriar de outras mídias para a divulgação de seus produtos e serviços:
  - atuação na gerência de uma comunidade brasileira sobre ACV no LinkedIn;
  - construção de um *blog* para facilitar a interação entre as pessoas, convidando autoridades e/ou interessados na ACV para contribuir escrevendo textos e dando sugestões;
  - divulgação do *site* em revistas técnicas;
  - ampliação de informações sobre a ACV, em particular, na indústria. Comenta que no *site* da ACV geralmente participam as mesmas pessoas, e que seria interessante estimular a participação de outros membros da comunidade. Observa que, exceto em empresas grandes (como Natura, Tetra Pak etc., que têm incorporado a ACV), o conhecimento sobre a metodologia é pontual na maioria das organizações;
  - preenchimento/alimentação do item “Casos de Sucesso” pelos próprios usuários;
  - conteúdos relacionados a pesquisas acadêmicas;
  - mais imagens no *site*;
  - inclusão no portal de uma tabela de impactos ambientais, por exemplo, na construção civil;
  - treinamento para a utilização de *softwares* de ACV;
  - inclusão, no item “Membros”, de *links* para *sites* de grupos que trabalham com ACV, o que facilitaria a busca, principalmente, dos iniciantes na área.

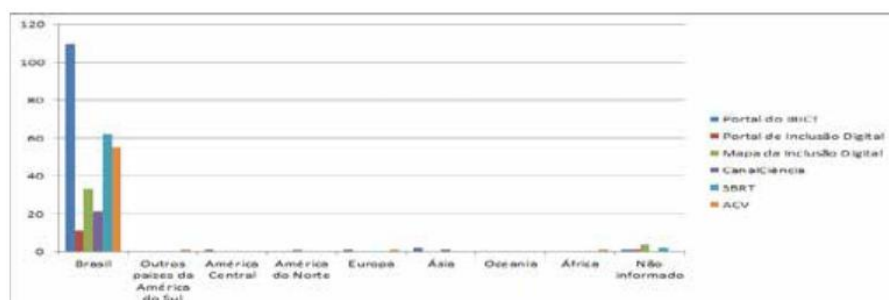
## ANEXO 2

RABELLO, R.; CAIADO, B. C. **Produtos e serviços de informação**: estudos de uso e Usabilidades. Brasília: Ibict, 2014. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/1058>> Acesso em: 15 set. 2018.

Apêndice 3: Dados demográficos e de comportamento informacional na Web dos usuários dos produtos e serviços Portal do IBICT, Portal de Inclusão Digital, Mapa da Inclusão Digital, CanalCiência, SBRT, ACV

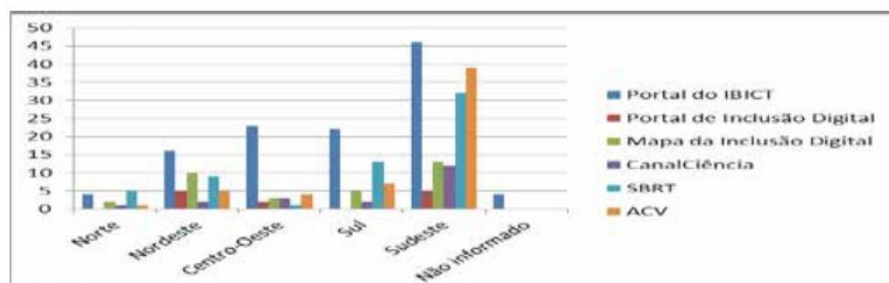
### Apêndice 3 – Dados demográficos e de comportamento informacional na Web dos usuários dos produtos e serviços Portal do Ibict, Portal de Inclusão Digital, MID, CanalCiência, SBRT, ACV

**Gráfico 44** – Localidade geográfica – 2009 – 2011



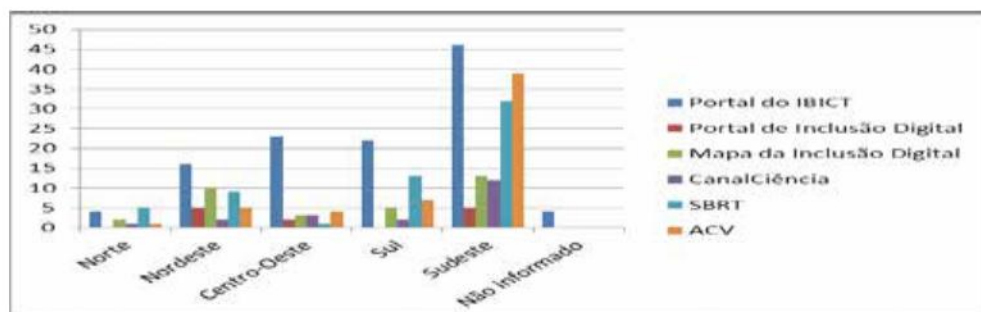
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 45** – Região da Federação para residentes no Brasil – 2009 – 2011



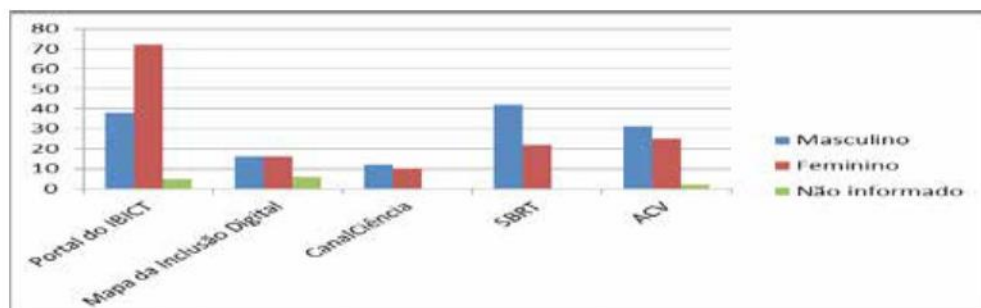
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 46** – Região da Federação para residentes no Brasil – 2009 – 2011



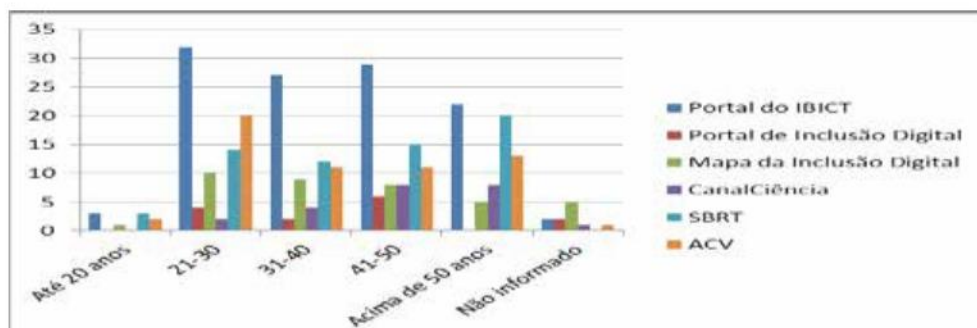
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 47** – Sexo – Brasil – 2009 – 2011

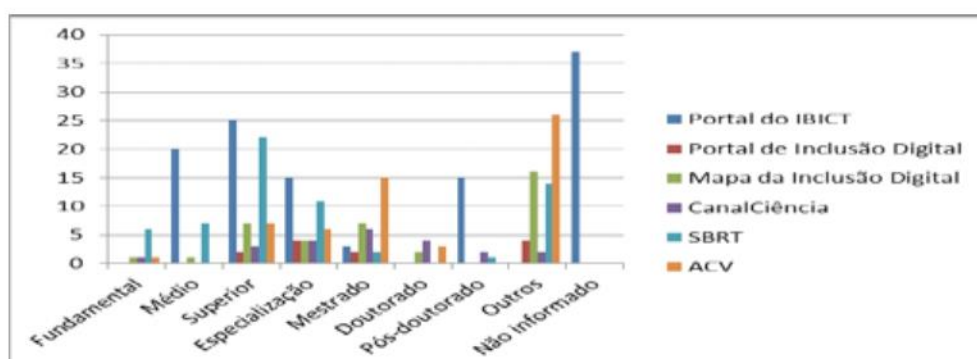


Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

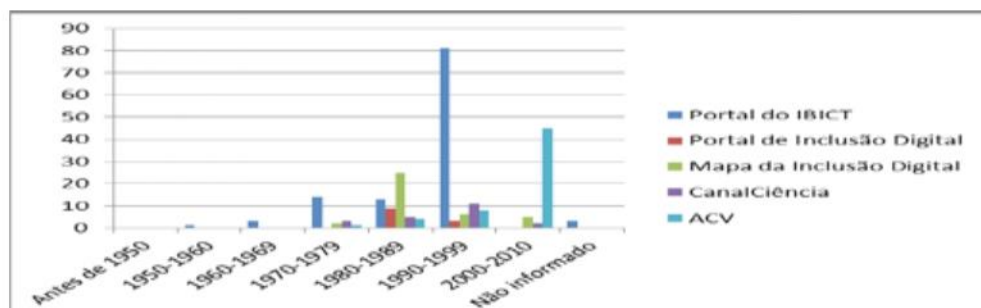


**Gráfico 48** – Faixa etária – Brasil – 2009 – 2011

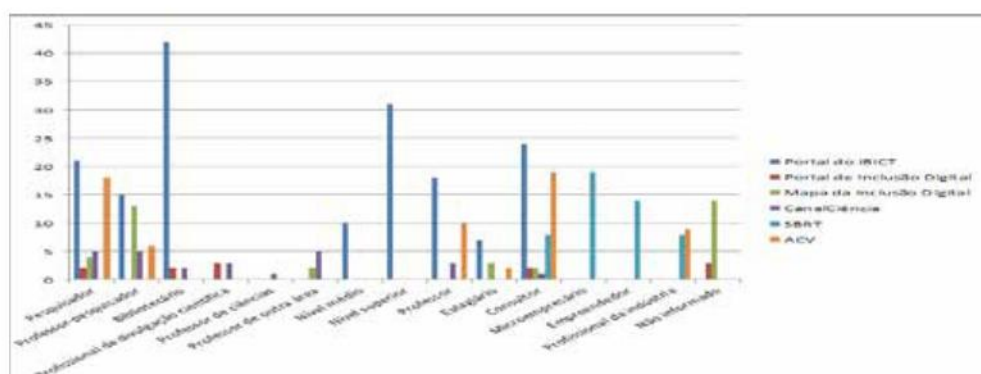
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 49** – Nível de estudo ora em curso – Brasil – 2009 – 2011

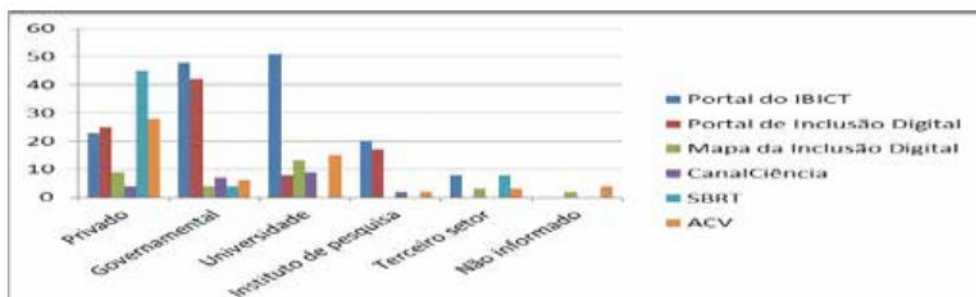
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 50** – Ano de conclusão do nível mais alto de escolaridade – Brasil – 2009 – 2011

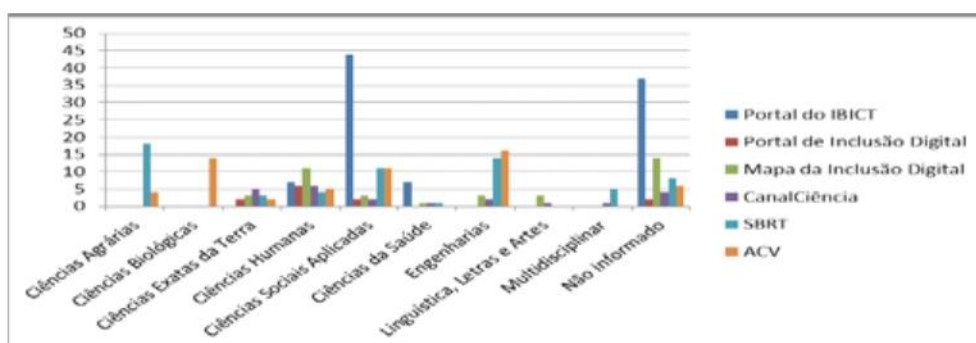
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 51** – Tipo de atuação profissional correspondente ao perfil do usuário – Brasil – 2009 – 2011

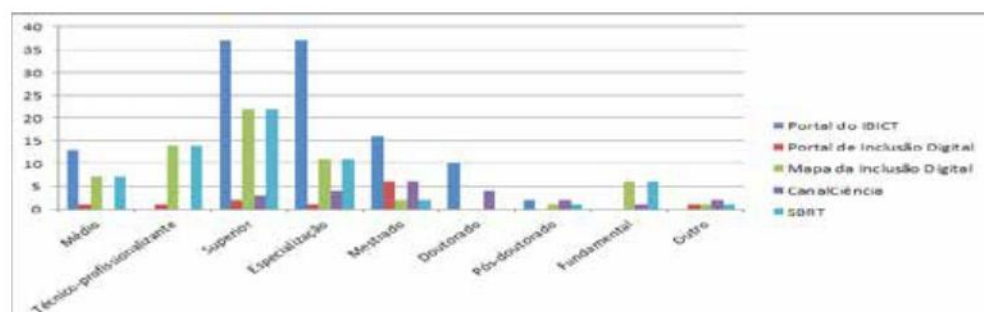
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 52** – Setor de atuação profissional – Brasil – 2009 – 2011

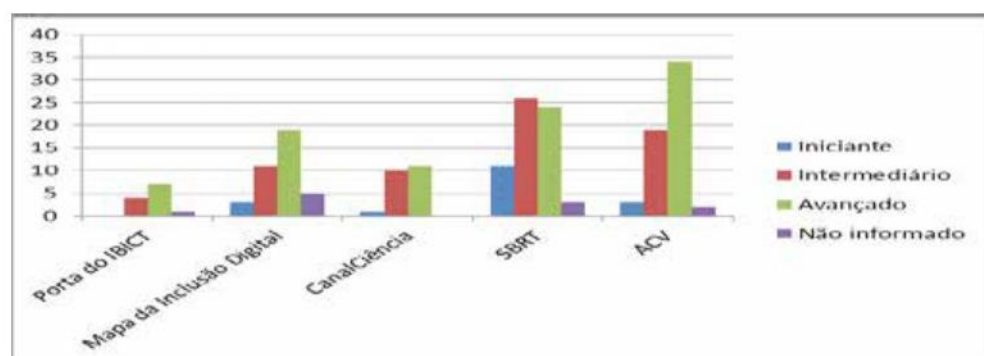
Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 53** – Área de conhecimento correspondente à atuação profissional – Brasil – 2009 – 2011

Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 54** – Nível mais alto de escolaridade concluído – Brasil – 2009 – 2011

Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.

**Gráfico 55** – Nível de experiência para realizar buscas na Internet – Brasil – 2010 – 2011

Fonte: Sousa, Rabello e Medeiros, 2009a; Sousa, Rabello e Curado, 2011c; Sousa, Rabello e Curado, 2010b; Sousa, Rabello e Medeiros, 2011; Sousa, Rabello, Curado, 2011a; Sousa, Rabello, Medeiros, 2010b.