Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação

Asociação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação - ANCIB

# AVALIAÇÃO DO FLUXO DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÃO ACESSÍVEL NA UFRN

*EVALUATION OF THE FLOW OF PRODUCTION OF INFORMATION ACCESSIBLE IN UFRN*

**Érica Simony F. de Melo Guerra**[1]
**Fernando Luiz Vechiato**[2]

**Resumo:** O estudo partiu da premissa que barreiras presentes no fluxo informacional do processo interferem diretamente na produção da informação acessível. A pesquisa objetiva avaliar o fluxo do processo de produção informacional acessível do Laboratório de Acessibilidade da Biblioteca Central Zila Mamede/Universidade Federal do Rio Grande do Norte, considerando a opinião da equipe do Laboratório, docentes e discentes com Necessidade Educacionais Específicas atendidos pelo setor. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, de caráter descritivo-exploratório que se caracterizou como um estudo misto, com abordagem de investigação de estratégias de estudo de caso e levantamento. De abordagem quanti-qualitativa, a pesquisa utilizou como instrumentos para a coleta dos dados um questionário semi-estruturado, a observação participante e o Grupo Focal. A análise dos dados utilizou-se da técnica da triangulação de dados. Como resultados tem-se que os entraves com maior incidência no fluxo detectados foram relacionados à motivação do indivíduo participante do fluxo, às características do emissor da informação, à má comunicação, ao mau uso das tecnologias e à motivação do indivíduo; e ao tempo de resposta no atendimento das demandas no fluxo. Quanto ao comportamento informacional, foram detectadas as necessidades informacionais dos três atores do fluxo, e estas estavam relacionadas em grande parte à divulgação de datas e prazos, ao encaminhamento de material informacional e à melhor divulgação. Os resultados apontaram para um atendimento das necessidades informacionais com um grau de excelência. Porém o nível de satisfação do funcionamento do fluxo, em uma escala de 0 a 10, foi de 6,3. Foram sugeridas algumas recomendações para se sanar os entraves detectados, como, por exemplo, um novo desenho do fluxo.

1 Mestra em Gestão da Informação e do Conhecimento, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação e Gestão do Conhecimento – PPGIC, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

2 Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP - Campus de Marília). Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Informação (DECIN) e do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento (PPGIC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

**Palavras-Chave:** Acessibilidade. Acesso à informação. Fluxo da informação – Avaliação. Produção de Informação acessível. Discentes com deficiência.

***Abstract:*** *The study started from the premise that barriers present in the informational flow of the process interfere directly in the production of accessible information. The objective of this research was to evaluate the flow of the accessible information production process of the Accessibility Laboratory of the Central Library Zila Mamede / Federal University of Rio Grande do Norte, considering the opinion of the Laboratory team, teachers and students with Specific Educational Needs attended by the sector. It is a research of an applied nature, of a descriptive-exploratory character that was characterized as a mixed study, with a research approach of case study and survey strategies. From a quantitative-qualitative approach, the research used as instruments for data collection a semi-structured questionnaire, participant observation and the Focus Group. Data analysis was performed using the data triangulation technique. As a result, the obstacles with greater incidence in the detected flow were related to the motivation of the individual participant of the flow, to the characteristics of the emitter of the information, to the bad communication, to the misuse of the technologies and to the motivation of the individual; and the response time in meeting the demands in the flow. Regarding the informational behavior, the informational needs of the three actors of the flow were detected, and these were related in large part to the disclosure of dates and deadlines, to the transmission of information material and to the best disclosure. The results pointed to a service of information needs with a degree of excellence. However, the flow satisfaction level, on a scale of 0 to 10, was 6.3. Some recommendations have been suggested to remedy the barriers encountered, such as a new flow design.*

***Keywords:*** *Accessibility. Access to information. Information flow – Evaluation. Production of accessible information. Disabled students.*

## 1 INTRODUÇÃO

No âmbito das organizações, a informação pode ser considerada como insumo de produção e elemento gerador de produtos e serviços. Para tanto, esta deve se desencadear de forma eficiente de modo que o seu fluxo na organização seja claro, contínuo, mútuo e participativo, desencadeando assim numa construção do conhecimento nas organizações.

Nesse cenário, os usuários da informação, em especial aqueles que vivem à margem da sociedade, buscam conhecer e satisfazer suas necessidades informacionais, bem como buscam o acesso democrático à produção do conhecimento.

Ciente de seu papel social, e baseada em políticas inclusivas, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com o suporte da Comissão Permanente de Apoio ao Estudante com Necessidades Educacionais Especiais (CAENE), e Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM), tomaram a responsabilidade de oferecer reais condições de acesso democrático à informação para discentes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) no âmbito universitário. Assim, a instituição vem garantindo o acesso, a permanência e a conclusão de curso com sucesso desses estudantes.

Diante disso, em 2011, foi criado o Laboratório de Acessibilidade (LA), com objetivo de garantir acessibilidade à informação e aos conteúdos didáticos necessários à formação acadêmica de pessoas com NEE, especificamente àquelas com dificuldades na leitura de informações impressas, como discentes com deficiência visual e/ou algum transtorno de *déficit* de atenção. Deste modo, o LA é considerado um local de Produção Editorial Acessível, em que a informação impressa indicada pelo docente em sala de aula é tratada e adaptada para formatos acessíveis à leitura por discentes com NEE.

A produção de informação acessível no LA pode ser considerada um processo organizacional e como tal é formado por fluxos informacionais que sustentam e dão vida a todas as atividades do processo. Todavia, o fluxo informacional desse processo está ancorado na participação conjunta de três atores: o discente atendido pelo LA, o docente que o acompanha em suas atividades acadêmicas e o Laboratório de Acessibilidade. Cada ator possui um papel de suma importância nas etapas que envolvem o processo e todas estas são interligadas, possuindo, assim, uma relação de dependência.

Logo, verifica-se que algumas barreiras presentes no fluxo informacional do processo, o desconhecimento do comportamento informacional desses atores e outros possíveis entraves interferem diretamente na produção da informação acessível, reverberando no não atendimento às necessidades informacionais dos discentes com limitações e/ou dificuldades na leitura impressa, assistidos pelo LA.

Diante dessa problemática, a análise do fluxo informacional do processo de produção de informação acessível tornou-se pressuposto para oferecer um serviço de qualidade, visto que nesse estudo avaliativo todas as etapas do processo foram analisadas e os possíveis entraves identificados.

Assim, para tanto, a pesquisa teve como objetivo geral avaliar o fluxo do processo de produção informacional acessível do LA/BCZM, considerando a opinião da equipe do Laboratório, docentes e discentes com NEE atendidos pelo setor. Para o alcance do objetivo geral proposto, foram traçados os objetivos específicos: identificar os entraves no fluxo informacional de produção de informação acessível do LA; Conhecer o comportamento informacional dos atores envolvidos no fluxo; Detectar o nível de satisfação desses atores com o fluxo; e Recomendar pontos de melhoria no fluxo do processo de produção de informação acessível.

## 2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO BASEADA EM FLUXOS INFORMACIONAIS

No contexto das organizações, a informação é um componente intrínseco de quase todas as suas atividades, tornando-se necessária a gestão desse insumo. Para Valentim (2004) a gestão da informação é um conjunto de estratégias adotadas com o objetivo de identificar as necessidades informacionais, mapear os fluxos formais de informação nos diferentes ambientes da organização, assim como sua coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo. Segundo Detlor (2010) "o objetivo do Gerenciamento de informações é ajudar pessoas e organizações a acessar, processar e usar informações de forma eficiente e eficaz" (DETLOR, 2010, p.103, tradução nossa[3]).

[3] The goal of information management is to help people and organizations access, process and use information efficiently and effectively.

Para Ribeiro e Pinho Neto (2014, p.24) "os fluxos de trabalho, por sua vez, são alimentados por meio da informação e do conhecimento, funcionando como base da dinâmica dos processos produtivos, pois estão direcionados às atividades e às tarefas desempenhadas no ambiente organizacional". Deste modo, o fluxo da informação funciona como elemento essencial na dinâmica organizacional. Os autores ainda afirmam que o fluxo de informação revela todas as informações que fluem "durante a execução de um dado processo organizacional, também diz respeito ao trânsito e à direção de informações que são produzidas, distribuídas e utilizadas em todas as esferas de uma organização, de maneira que se torna imprescindível sua apreciação sob o domínio da GI" (RIBEIRO; PINHO NETO, 2014, p. 25).

Davenport (2002, p.173) salienta que "[...] identificar todos os passos de um processo informacional — todas as fontes envolvidas, todas as pessoas que afetam cada passo, todos os problemas que surgem — pode indicar o caminho para mudanças que realmente fazem diferença".

Pela própria dinamicidade dos fluxos informacionais, estes são formados por elementos que podem influenciar a sua fluidez, fazendo com que o processo de comunicação existente nestes se torne deficiente, comprometendo, dentre outros aspectos, a sua eficiência. Inomata, Araújo e Varvakis (2015) sinalizam a existência de alguns elementos que compõem os fluxos de informação e aspectos que influenciam diretamente os fluxos, tais como: os atores envolvidos no fluxo, os canais e fontes de informação, as TICs, as barreiras encontradas no caminho que a informação percorre, a escolha e uso da informação, as necessidades informacionais e o tempo de resposta.

## 2.1 Barreiras existentes nos fluxos informacionais

Dentre os elementos que compõem os fluxos informacionais as barreiras, segundo Araújo (2014), representam um dos mais importantes, uma vez que os entraves nos fluxos são causados por elas que frequentemente estão presentes nos processos de comunicação. Corroborando com o autor, Inomata (2012, p.79) afirma que "é no processo de comunicação da informação, especificamente, na transmissão de uma mensagem que se formam barreiras ou ruídos que se alocam entre emissores e receptores em forma de problemas para o uso eficiente dos recursos de informação disponíveis para o uso".

Portanto, no processo de comunicação onde existem canais de comunicação, emissores e receptores das mensagens, fatores como a cultura organizacional, o comportamento individual dos atores envolvidos, o limite cognitivo dos receptores, dentre outros podem se tornar um empecilho para a circulação da informação. Diante disso, pesquisadores como Leitão (1985), Freire (1991), Starec (2002) e Alves e Barbosa (2010), forneceram com seus estudos uma significativa contribuição para a identificação das barreiras que podem influenciar o compartilhamento das informações nos fluxos informacionais.

As barreiras identificadas no estudo de Leitão (1985) abordam fatores intervenientes internos/intrapessoais e externos/interpessoais. Como barreiras Internas/intrapessoais tem-se: baixo senso de competência e auto-estima; personalidade autoritária; valores; necessidades; experiência prévia; sentimento de ameaça; sentimento de medo e ansiedade; profecias auto-realizáveis; distorção da informação nova; resistência devido a atitudes assumidas anteriormente; a origem da informação; pouco conhecimento sobre os benefícios da Informação. As barreiras externas/intrapessoais podem ser: semântica; diferenças em conhecimento, cultura ou educação; diferenças sociais, de posição ou "status"; diferenças em percepção ou profissionais; excesso de informação; comportamento de grupo; características do emissor como confiança/desconfiança e simpatia/antipatia; fatores físicos como ruídos, barulhos, distração entre outros.

Nos estudos de Freire (1991) foram citadas barreiras: Ideológicas; Econômicas; Legais; De tempo; De eficiência; Financeiras; Terminológicas; De idioma; De capacidade de leitura; De consciência e conhecimento da informação; De responsabilidade.

A contribuição de Starec (2002) para os estudos sobre barreiras, resultou na indicação das barreiras relacionadas à: Má comunicação; Cultura organizacional inconsistente; Falta de competência; Mau uso da tecnologia.

Alves e Barbosa (2010) citam barreiras nos fluxos informacionais ligadas a fatores: Organizacionais - Cultura organizacional, Mecanismos de compartilhamento (canais e ferramentas de relacionamento), Premiações ou sistemas de recompensa, Tecnologia, Natureza do conhecimento; Individuais - Motivação do indivíduo, Confiança, Reciprocidade, Poder e *Status.*

## 3 COMPORTAMENTO INFORMACIONAL E SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

O Comportamento Informacional é objeto de muitos estudos e pode interferir em diversas áreas do conhecimento, processos, serviços oferecidos a usuários e atividades organizacionais. Para Gasque e Costa (2010, p.31) o Comportamento informacional está relacionado à busca, ao uso e ao manejo de informações e fontes para satisfazer as necessidades informacionais. Ainda, Ramalho, Hamad e Guimarães (2016, p.234) complementam dizendo que "os estudos sobre as necessidades informacionais são importantes no processo de compreensão sobre o comportamento do usuário, bem como acerca da sua reação ao processo de busca e uso da informação".

Ao transportar o estudo do comportamento informacional de indivíduos para o contexto das organizações, visualiza-se o comprometimento direto desse comportamento com a eficiência de processos e fluxos de informação organizacionais, refletindo consequentemente no processo de tomada de decisão. De acordo com Cavalcante e Valentim (2010, p.248), "sendo os indivíduos o 'alicerce' da organização, logo qualquer comportamento que eles desenvolvam dentro da organização pode influir direta ou indiretamente no desenvolvimento da organização". Corroborando com esse pensamento, Beal (2008) pontua que "a forma como os usuários lidam com a informação (buscam, usam, alteram, trocam, acumulam, ignoram) afeta profundamente a qualidade do fluxo informacional nas organizações". Ainda para Cavalcante e Valentim (2010), existe uma necessidade de os gestores compreenderem a relevância do comportamento informacional junto ao desenvolvimento de processos e tarefas organizacionais, bem como a necessidade de compreensão acerca do que engloba o comportamento informacional.

Contudo, para se conhecer o comportamento informacional do usuário, levando em consideração a díade necessidade e uso da informação, aspectos decorrentes desse tipo de estudo se tornaram sobremaneira cruciais para atingir tal objetivo. Um desses aspectos é o grau de Satisfação do usuário. Diante disso, Silva (2012) afirma que um dos principais fundamentos da necessidade da informação é a satisfação do usuário. Portanto, podemos afirmar que estes dois conceitos são diretamente proporcionais, uma vez observado que o grau de satisfação do usuário é alto, se a sua necessidade informacional for atendida plenamente. Porém, o contrário também pode ser constatado. Destarte, Silva (2012, p.111-112) afirma que "os estudos sobre necessidade de informação estão intrinsecamente ligados à promoção da satisfação dos usuários, enquanto a satisfação dos usuários só pode ser

efetivamente concretizada quando do conhecimento e contemplação das necessidades de informação".

## 4 ACESSIBILIDADE INFORMACIONAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

A sociedade habitualmente tem a ideia inicial de que a acessibilidade se refere a mudanças no urbanismo e nas edificações. Contudo, o seu conceito é bem mais abrangente, onde acessibilidade tem a ver com outro conceito: a inclusão. Para Sassaki (2009, p.1) a inclusão é "o processo pelo qual os sistemas sociais comuns são tornados adequados para toda a diversidade humana - composta por etnia, raça, língua, nacionalidade, gênero, orientação sexual, deficiência e outros atributos - com a participação das próprias pessoas na formulação e execução dessas adequações". Já a Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência define a Acessibilidade como "um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas" (BRASIL, [2017?]).

Para Sassaki (2009) existem seis dimensões de acessibilidade: a arquitetônica, a metodológica, a instrumental, a programática, a atitudinal e a comunicacional. Esta última é uma das mais importantes e caracteriza a não existência de barreiras na comunicação entre as pessoas, na escrita ou virtual. Além disso, outro conceito relacionado à acessibilidade, que deve ser levado em consideração é a ideia de Desenho Universal. O Desenho Universal se refere a um ambiente que leve em conta toda e qualquer diferença (MÍDIA..., 2003).

Nesse universo, as políticas de acesso à informação começam a ser abordadas em legislações que tratam dos direitos gerais da pessoa com deficiência, em esferas nacional e internacional. Ressalta-se também a grande contribuição de alguns documentos para produção, disseminação e padronização de materiais informacionais acessíveis. Por exemplo, a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) contribuiu com um conjunto de diretrizes voltadas a bibliotecas, com o objetivo de "prover bibliotecas, governos e outros mantenedores com uma estrutura para o desenvolvimento de serviços de bibliotecas para pessoas incapazes de utilizar material impresso" (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES DE BIBLIOTECAS E INSTITUIÇÕES, 2009). No âmbito nacional destaca-se a Lei nº 13.146, de 06 de junho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com

Deficiência. A lei pode ser considerada como um marco na edição de materiais informacionais acessíveis, como também em outros aspectos sociais da pessoa com deficiência.

Para Melo (2015) o acesso à informação é uma conquista democrática e exigência fundamental para o amplo exercício da liberdade e um aspecto relevante no que se refere à inclusão social. E, para o exercício desse direito, torna-se necessário que as pessoas tenham acesso de forma igualitária à informação. Segundo Malheiros (2013, p.29), "[...] a acessibilidade à informação é condição *sine quanon* da inclusão dessas pessoas na sociedade".

## 5 PERCURSO METODOLÓGICO

O objeto de pesquisa desse estudo foi o Processo de produção de informação acessível realizada no Laboratório de Acessibilidade (LA) da Biblioteca Central Zila Mamede, na UFRN. A produção de material informacional acessível é atualmente visualizada como o "serviço-central" do LA.

Segundo o Guia para a produção de conteúdos digitais acessíveis (UNIVERSIDADE DE AVEIRO, [201-?]) entende-se por conteúdo acessível todo o tipo de material que pode ser lido e interpretado, com recurso a um leitor de tela. Esta tecnologia de apoio permite que os utilizadores com dificuldades visuais possam ter acesso aos conteúdos apresentados no computador. Todavia, esse conceito encontra-se mais voltado ao conteúdo digital acessível, e vale lembrar que os conteúdos em formato acessível podem ser disponibilizados em diversos formatos, desde Braille, digital (RTF, PDF, Html) e áudio.

A produção da informação acessível no LA é realizada através da adaptação do material informacional didático fornecido ao discente, para um formato que o mesmo possa realizar a sua leitura. O fluxo dessa produção se inicia pelo encaminhamento desses materiais, fornecidos pelos docentes, em geral, em formato impresso (fotocópia ou o próprio livro) ou em formato digital (via *e-mail* ou pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmica da UFRN – SIGAA) que não possibilita a sua leitura por *softwares* leitores de tela. Em seguida, é realizada pelos profissionais bibliotecários do LA, uma pesquisa do material no Repositório de Informação Acessível (RIA)[4] e em instituições detentoras de bancos de dados de acervos

[4] O Repositório de Informação Acessível da UFRN (RIA) disponibiliza, a usuários com NEE, acervo de textos digitalizados, adaptados pelo Laboratório de Acessibilidade da Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM), Setor de Musicografia Braille e Apoio a Inclusão e a Biblioteca Pe. Jaime Diniz (BPJD) pertencentes à Escola de Musica (EMURFN). Disponível em: http://www.ria.bczm.ufrn.br.

acessíveis e que fornecem um apoio, atualmente ainda informal, de cooperação de acervos com o LA, tais como a Biblioteca Sonora da Universidade de Brasília (UnB) e o Laboratório de Acessibilidade da Universidade Federal de Fortaleza (UFC). Se o material informacional for localizado, ele é encaminhado diretamente para o discente. Caso contrário, a equipe do LA realiza uma editoração de todo o material através de *softwares* apropriados para essa finalidade, a descrição das imagens[5] contidas nos textos e a conversão do formato anterior para um formato acessível de acordo com a necessidade do discente atendido.

A produção de informação acessível no LA é amparada legalmente pela Lei do Direito Autoral vigente, a Lei nº 9.610/98 (Art. 46, inciso I, alínea d), pelo Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que determina a garantia da acessibilidade e utilização de serviços e atendimentos (BRASIL, 2004) e pela Lei nº 13.145, de 06 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), em seu Art. 68 que determina que o poder público deve adotar mecanismos de incentivo à produção, à edição, à difusão, à distribuição e a comercialização de livros em formatos acessíveis, inclusive em publicações da administração pública ou financiadas com recursos públicos, com vistas a garantir à pessoa com deficiência o direito de acesso à leitura, à informação e à comunicação (BRASIL, 2015).

A partir da contextualização do objeto de pesquisa, o percurso metodológico foi norteado tomando como ponto de partida os objetivos traçados. Assim, quanto aos procedimentos, a pesquisa empregou um método misto envolvendo como estratégia de investigação o Estudo de caso e o Levantamento. Trata-se de uma pesquisa de natureza quanti-qualitativa, do tipo aplicada com fim descritiva-exploratória.

A amostra utilizada foi formada pela representação dos três tipos de atores envolvidos no fluxo da produção de informação acessível na UFRN, especificamente no ano de 2017.2. Desse modo, foi constituída de: 09 discentes com NEE atendidos pelo LA; 06 docentes que lecionavam disciplinas para estes; e 04 membros da equipe do LA.

A pesquisa foi dividida em seis etapas. A primeira etapa envolveu a aplicação de um questionário semiestruturado, com questões objetivas e discursivas. Para a elaboração desse instrumento foram traçadas as seguintes variáveis: entraves no fluxo informacional,

[5] A descrição das imagens é realizada tomando como base a Nota Técnica 21/2012, do Ministério da Educação. Ela fornece orientações para descrição de imagem na geração de material digital acessível.

comportamento informacional e satisfação do usuário. Ademais, também foram traçadas categorias de estudo que abrangiam cada variável.

A segunda etapa foi uma coleta de dados através do método de observação participante. Para tanto, foi utilizado um roteiro desenvolvido com questões a serem observadas pela pesquisadora em um determinado período de tempo (de 01 de março a 30 de abril de 2018).

A terceira etapa envolveu a análise dos dados do questionário. Para os dados quantitativos, foi realizado um tratamento analítico-estatístico, e para os dados qualitativos foi realizada uma análise de conteúdo baseada no método de Nuvem de palavras e no modelo proposto por Bardin (2011). De acordo com Silva (2013) uma nuvem de palavras é um método heurístico de análise, onde cada palavra tem seu tamanho regido pela relevância em determinado corpus de texto. Geralmente se trata de contagem simples das ocorrências de determinada palavra no texto, e no caso desse estudo, foi realizada a contagem das palavras mais relevantes nos discursos dos participantes da pesquisa. Esse método teve a intenção de complementar a análise de conteúdo proposto por Bardin (2011).

A quarta etapa foi a aplicação de um terceiro instrumento de coleta, o grupo focal. Essa técnica, segundo Flick (2013) é uma alternativa para entrevistar indivíduos em grupo, onde a mesma pergunta é feita a vários participantes, que respondem um após o outro. O grupo foi realizado no dia 08 de junho de 2018, com uma amostra reduzida para 01 representante de cada categoria de atores do fluxo (discente, docente e equipe LA). A discussão promovida no grupo focal foi baseada em cinco questões desenvolvidas pela pesquisadora, baseadas em alguns resultados selecionados da análise do questionário semiestruturado.

Em seguida, quinta etapa envolveu a análise dos dados coletados no grupo focal, utilizando o método de análise de conteúdo. Por fim, a sexta etapa foi a concatenação dos dados obtidos, através de uma triangulação de dados. Esta fase se justifica devido à adoção da abordagem mista do estudo, a qual necessita de uma interpretação conjunta e complementar dos dados.

## 6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação e discussão dos resultados foram divididas em quatro blocos de abordagens de acordo com as variáveis traçadas anteriormente. Além disso, a discussão se apresenta em duas perspectivas: uma geral, envolvendo todos os atores do fluxo e uma fragmentada, analisando os dados individualmente por categoria de ator.

## 6.1 Entraves no fluxo informacional: conhecimento do fluxo

Para a detecção dos entraves existentes no Fluxo informacional de produção de informação acessível na UFRN foi necessário se fazer uma análise baseada nas categorias traçadas teoricamente pelos autores Leitão (1985), Freire (1991), Starec (2002), Alves e Barbosa (2010), que identificaram as possíveis barreiras presentes em fluxos informacionais. O conhecimento do fluxo objetiva identificar o grau de conhecimento que os atores envolvidos no fluxo têm sobre o seu funcionamento, como também visa apontar a fonte de informação pela qual os participantes da pesquisa tiveram conhecimento sobre o funcionamento do fluxo de produção de informação acessível na instituição.

### *6.1.1 Funcionamento do fluxo*

Dentro de uma análise geral, A falta de conhecimento do fluxo não foi considerada um entrave significativo, uma vez que essa informação era de conhecimento de todos os participantes, seja em sua totalidade ou em parte.

Na análise fragmentada por tipo de ator, foi detectado que para o discente, a falta de conhecimento do fluxo não foi considerada um entrave significativo, uma vez que essa informação era de conhecimento de todos os participantes, seja em sua totalidade ou em parte. Quanto aos docentes, foi apresentado o mesmo resultado, porém em porcentagem menor. E para a equipe do LA constatou-se que 100% conhecem o fluxo, visto que toda a equipe deve conhecer todo o funcionamento do fluxo para o desenvolvimento de suas atividades no setor.

### *6.1.2 Fonte de conhecimento*

A maioria dos discentes pesquisados (56%) obteve conhecimento sobre o funcionamento do fluxo através do LA. Já para os docentes, a CAENE se mostrou na pesquisa como um meio mais citado pelos docentes. E como esperado pela pesquisa, a equipe do LA teve o conhecimento sobre o fluxo através do próprio setor.

Na análise geral, tanto o LA quanto a CAENE possuem um papel agenciador muito importante na instituição em relação à divulgação do Fluxo.

### 6.2 Entraves no fluxo informacional: fatores intrapessoais

O fator intrapessoal com maior frequência foi a **Motivação do indivíduo**. Esse fator apresentou-se intrínseco nas palavras recortadas nos discursos dos três atores: Atenção, Comprometimento, Distanciamento, Esquecimento, Iniciativa, Demora, Sensibilidade e Disponibilidade (Figura 1).

**Figura 1:** Frequência dos fatores intrapessoais presentes nos discursos dos pesquisados.

| Fatores intrapessoais / Palavras encontradas no discurso | Experiência prévia | Sentimento de ameaça | Sentimento de medo e ansiedade | Resistência devido a atitudes assumidas anteriormente | Origem da informação | Pouco conhecimento sobre os benefícios da informação | Motivação do indivíduo | Confiança | Reciprocidade | Baixo senso de competência e auto-estima |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atenção | | | | | | ☹ | ☹ | | | |
| Ativos (ser ativo) | | | | ☹ | | | | | | ☹ |
| Comprometimento | | ☹ | ☹ | | | | ☹ | | | |
| Distanciamento | ☹ | | ☹ | | | ☹ | ☹ | | | |
| Esquecimento | | | | | | | ☹ | | | |
| Hábil | | | | | | | | ☹ | | |
| Iniciativa | | | ☹ | | | ☹ | ☹ | | | |
| Solícito | | | | | | | | ☹ | | |
| Demora (ser moroso) | | | | | | ☹ | ☹ | | ☹ | |
| Sensibilidade | | | | | | ☹ | ☹ | | | |
| Ajuda | | | ☹ | | | | | | | ☹ |
| Disponibilidade | | | | | | ☹ | ☹ | | | |
| Comunicação | | | | | ☹ | ☹ | | | | |
| FREQUÊNCIA TOTAL | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 | 8 | 2 | 1 | 2 |

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Numa análise por tipo de atores, o fator intrapessoal ligado ao **Pouco conhecimento sobre os benefícios da informação** foi o mais identificado nos discursos dos discentes. Seguido da **Motivação do indivíduo**, Experiência prévia, Sentimento de medo e ansiedade e Origem da informação. Para o docente, os fatores mais identificados nos discursos foram a **Motivação**, o Pouco conhecimento sobre os benefícios da informação e o sentimento de medo e ansiedade. Já para o LA O fator intrapessoal mais identificado nos discursos foi o **Pouco conhecimento sobre os benefícios da informação**, seguido dos fatores **Motivação do indivíduo** e Origem da informação.

### 6.3 Entraves no fluxo informacional: fatores interpessoais

De um modo geral, os fatores que obtiveram um índice ALTO de interferência no fluxo foram: as **Características do emissor**, a **Má comunicação**, o **Mau uso da tecnologia**, e a **Motivação do indivíduo.**

A maioria dos discentes, juntamente com 75% dos participantes do LA, afirmaram que o fator **Características do emissor** interfere no fluxo em ALTO grau. Para o docente, ele interfere em MÉDIO grau. Em discursos no grupo focal os atores indicaram algumas dessas características: Para o Docente é a antipatia criada por falta de *feedback* do aluno; para o discente é o distanciamento por parte do professor; e para o LA é o distanciamento por parte do professor e timidez por parte do aluno.

Quanto ao fator **Má comunicação,** 67% dos discentes informaram que o fator interfere em ALTO grau no fluxo. Contudo, de forma mais equilibrada, 33% dos docentes afirmaram que a **Má comunicação** interfere em ALTO grau e outros 33% que interfere em MÉDIO grau. Quando ao LA, 75% deles admitiram que o fator exerce uma interferência em ALTO grau no fluxo. Exemplos de má comunicação foram fornecidos no grupo focal: os discente informaram que é a falta de *feedback* do aluno ao LA, e falta de diálogo com o professor; o docente disse que são problemas na comunicação da existência de um aluno com NEE para o professor; e o LA indicou problemas de comunicação do professor com o LA.

Para o fator **Mau uso da tecnologia,** 67% dos discentes afirmaram que o fator exerce uma ALTA interferência no fluxo. Enquanto que a maioria dos docentes declarou que o fator interfere em ALTO grau no fluxo. Já o LA, 50% deles disseram que o fator interfere em ALTO grau e 50% que o fator interfere em MÉDIO grau.

Em relação ao fator **Motivação do indivíduo,** para 56% dos discentes, o fator exerce uma ALTA influência no fluxo. Quanto aos docentes, 83% deles declararam que o fator tem uma ALTA interferência no fluxo. E 75% do LA afirmaram que o fator exerce uma interferência em ALTO grau no fluxo.

### 6.4 Entraves no fluxo informacional: tempo de resposta de atendimento

Para esta análise, o estudo levantou a seguinte questão: O material informacional didático acessível chega a tempo hábil de o discente realizar as suas atividades acadêmicas sem prejuízo?

De modo geral, foi detectado que o material adaptado chegava sim às mãos dos alunos atendidos, porém muitas vezes com atraso. Visto que para a maioria dos participantes, (42%), informaram que o material **quase sempre** chega a tempo hábil.

Numa análise fragmentada, para a maioria dos discentes (44%) o material **às vezes** chegava a tempo. Enquanto que para 33% dos docentes, o material chagava **quase sempre** a tempo e outros 33% relataram **desconhecer** o fato, isto é, não ficaram sabendo se o texto chegava a tempo ou não para o aluno. Para 75% do LA, o material **quase sempre** chegava a tempo de o aluno desenvolver suas atividades.

Segundo depoimentos do grupo focal, isto se deve a:

**Discente**: ao fato do professor não considerar a individualidade do aluno e não vivenciar a questão. [...] porque quem disse que não chega é quem vivencia;

**LA:** pela falta da publicação pelos professores de um cronograma informando as datas de utilização dos materiais;

**Docente**: pelo desconhecimento do professor da dinâmica do aprendizado do aluno.

### 6.5 Comportamento informacional: identificação das necessidades informacionais

Para a análise dessa subcategoria a pesquisa aplicou o seguinte questionamento: Que necessidades informacionais precisam ser atendidas para o bom desempenho do seu papel no fluxo do serviço/processo de produção de produção de material informacional didático acessível?

No âmbito geral, as necessidades relacionadas a **Datas e Prazos**, foram as mais citadas. Seguidas das relacionadas ao **Material** (como encaminhar, qualidade etc.), **Informações** (melhor divulgação).

Quanto aos discentes, necessidades relacionadas a **Prazos** (de utilização dos textos e de conclusão do texto pelo LA), **Materiais** e **Informações** (sobre tecnologias, informações claras e objetivas) foram as mais citadas. Já para os docentes, as necessidades relacionadas ao **Material** (como encaminhar), aos **Prazos** (de antecedência de envio) e **Informações** (uma melhor divulgação), foram as mais citadas. E para a equipe do LA, as necessidades relacionadas a **Prazos** (de utilização dos textos) e **Comunicação** (melhor comunicação entre os atores).

### 6.6 Comportamento informacional: fonte de informação

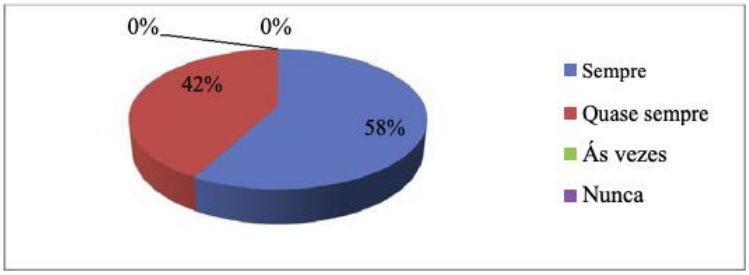
Quanto à fonte de informação mais consultada para sanar as necessidades informacionais dos indivíduos no fluxo, de modo geral, a mais procurada pelos atores do fluxo foi a equipe do Laboratório de Acessibilidade, com 63% das indicações dos pesquisados. A segunda fonte foi a CAENE.

Na análise fragmentada, 56% dos discentes declararam que costumam buscar informações com a equipe do LA. Corroborando com esse resultado, 67% dos docentes declaram a equipe do LA como sendo a fonte de informação onde buscavam sanar suas necessidades informacionais. Já o LA se indicou como "autossuficiente" em relação à busca de informações para sanar suas necessidades informacionais. Isso se deveu ao fato de a equipe ter o conhecimento pleno de todo o fluxo.

### 6.7 Comportamento informacional: atendimento das necessidades informacionais

Essa subcategoria visa detectar a escala de atendimento das necessidades informacionais dos atores no fluxo. O estudo constatou que, de modo geral, 58% declararam que suas necessidades informacionais relacionadas ao fluxo **sempre** foram atendidas. Além disso, 42% informaram que suas necessidades eram **quase sempre** atendidas (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Atendimento das necessidades informacionais**.**




**Fonte:** Elaborado pela autora.

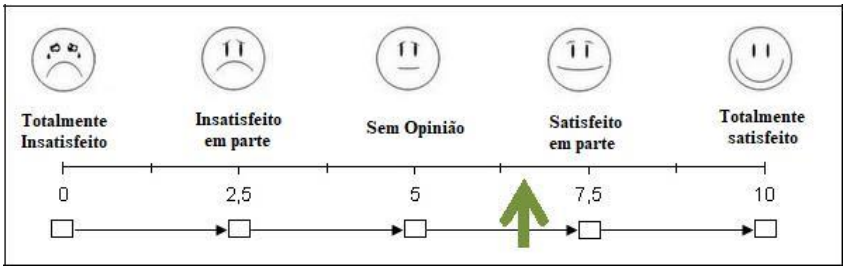
Diante disso, o estudo apontou para um resultado onde 56% dos discentes afirmaram que suas necessidades informacionais foram **sempre** atendidas dentro fluxo, e 67% dos docentes indicaram que suas necessidades informacionais foram **sempre** atendidas dentro fluxo. Quanto ao LA, 50% informaram que estas **sempre** eram atendidas e outros 50% que elas **quase sempre** eram atendidas.

### 6.8 Satisfação do usuário: Grau de satisfação

Para a análise dessa categoria, a pesquisa lançou o seguinte questionamento: Qual o seu grau de satisfação em relação ao funcionamento atual do fluxo de Produção de material informacional didático acessível do Laboratório de Acessibilidade?

Diante disso, de modo geral, 58% dos participantes declaram estar **Satisfeitos em parte** com o funcionamento atual do fluxo. Para complementar o resultado obtido, a pesquisa utilizou no grupo focal uma escala visual de satisfação, onde a média do resultado obtido para o grau de satisfação foi de **6,3** (Figura 2)**.**

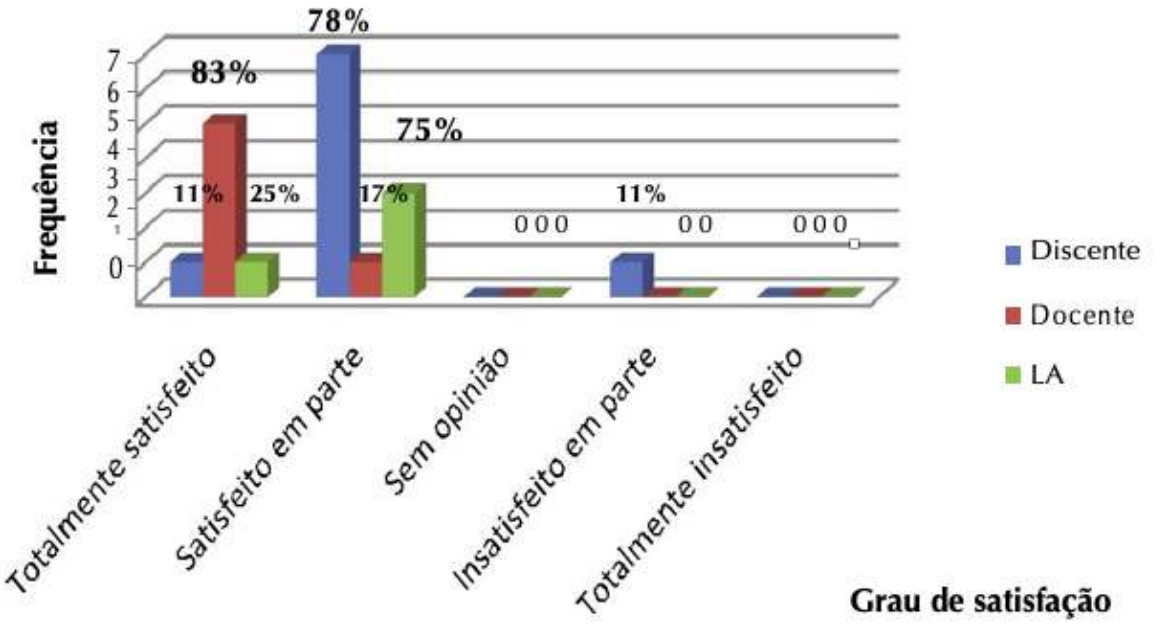
**Figura 2:** Escala visual de satisfação.




**Fonte:** Adaptado de Jesus Júnior, Salvi e Evangelista (2015, p.55)**.**

Na análise fragmentada do Gráfico 2, os discentes indicaram um grau de satisfação moderado, onde 78% deles afirmaram estar **Satisfeitos em parte.** Porém, a análise apontou para um grau de **Insatisfação em parte** de 11% destes. Os docentes apontaram para uma **Total satisfação** com o funcionamento atual do fluxo, com uma porcentagem de 83%. E a maioria da equipe do LA, cerca de 75%, declarou estar **Satisfeita em parte** com o funcionamento atual do fluxo. Segundo depoimento no grupo focal de um docente, este resultado se deve ao fato de "Reparem, quem está prestando o serviço nessa situação? São professores e o LA. Então, se eu disser que estou insatisfeito com o fluxo, é como se eu também me envolvesse, como se eu não estivesse fazendo a minha parte direito".

**Gráfico 2: Satisfação do usuário por grupo de atores**




## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto ao alcance dos objetivos propostos, a pesquisa considerou que o primeiro objetivo específico, que envolve a identificação dos entraves do fluxo informacional estudado, foi alcançado. Através dele, se buscou detectar fatores intervenientes relacionados ao conhecimento do fluxo, a aspectos intrapessoais e interpessoais inerentes aos atores do fluxo, e ao tempo de resposta no atendimento das demandas.

No tocante ao segundo objetivo da pesquisa, concluiu-se que o mesmo foi alcançado pelo estudo, visto que foram levantadas as necessidades informacionais dos participantes e as fontes de informação dentro do fluxo mais consultadas por estes, aspectos primordiais para o conhecimento do comportamento informacional.

Em relação ao terceiro e último objetivo, o estudo concluiu que o mesmo também foi alcançado, uma vez que o grau de satisfação dos usuários/participantes do fluxo foi aferido e, no tocante, constatado que o funcionamento atual do fluxo alcançou um nível de satisfação moderado.

Todavia, para que os entraves identificados no fluxo de produção de informação acessível sejam amenizados, e para que o nível de satisfação dos usuários do fluxo alcance um patamar de excelência, a pesquisa propôs algumas ações para melhoria do fluxo.

Dessa forma, com a identificação dos entraves no fluxo já detectados, foi submetida à Comissão de Acessibilidade da UFRN uma proposta de melhoria a ser aplicada no perfil do docente, dentro do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). A proposta sugeriu a inserção de alguns campos obrigatórios a serem preenchidos pelo docente no ato da submissão do material informacional didático para a sua turma de discentes de uma determinada disciplina.

Outra proposta de melhoria sugerida pela pesquisa foi a elaboração de um Tutorial institucional, em formato eletrônico, sobre a produção de material informacional acessível, visando disseminar para o meio docente estratégias pedagógicas e alternativas que propiciem o acesso à informação acadêmica fornecida em sala a discentes com NEE, bem como solidificar um modelo de padronização na produção de informação acessível na instituição.

Diante dos resultados, a pesquisa também identificou algumas sugestões de melhorias, advinda dos discentes, docentes e equipe do LA no grupo focal, para sanarem alguns aspectos levantados no estudo. Desse modo, participantes da pesquisa sinalizaram a necessidade de uma modificação no fluxo atual, onde a etapa do processo de pesquisa de material informacional acessível que já existe na instituição, que é realizada na maioria das vezes pelo LA, também possa ser realizada pelos docentes. Neste caso, o Repositório de Informação Acessível da instituição já propicia esse acesso público à lista de materiais existentes no RIA, porém, torna-se necessário a criação de uma cultura de acesso ou até mesmo uma divulgação da existência desse processo.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Alessandra; BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Influências e barreiras ao compartilhamento da informação: uma perspectiva teórica. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.39, n.2, p.115-128, maio/ago. 2010.

ARAÚJO, Wánderson Cássio Oliveira. **O fluxo de informação em projetos de inovação:** estudo em três organizações. 2014. 174 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação:** como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL. Decreto nº. 5.296, de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 12 set. 2017.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Acessibilidade.** Brasília, DF, [2017?]. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/acessibilidade-0>. Acesso em: 02 out. 2017.

CAVALCANTE, Luciane de Fátima Beckman; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Informação e conhecimento no contexto de ambientes organizacionais. In: VALENTIM, Marta (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p.235-254. Disponível em: < https://static.scielo.org/scielobooks/j4gkh/pdf/valentim-9788579831171.pdf >. Acesso em: 6 set. 2017.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 5. ed. São Paulo: Futura, 2002.

DETLOR, Brian. Information management. **International Journal of information management,** v.30, p.103 – 108, 2010.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES DE BIBLIOTECAS E INSTITUIÇÕES. **Bibliotecas para cegos na era da informação:** diretrizes de desenvolvimento. Editado por Rosemary Kavanagh e Beatrice Christensen Sköld; tradução de Maria de Cléofas Faggion Alencar. São Paulo : Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. (Relatório professional, 86).

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

FREIRE, Isa Maria. Barreiras na comunicação da informação tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.20, n.1, p.51-54, jan./jun. 1991. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/416/416>. Acesso em: 24 jul. 2017.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; COSTA, Sely Maria de Souza. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.39, n.1, p.21-32, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/GASQUE%20e%20COSTA%20Evolucao%20Usuarios.p df>. Acesso em: 13 set. 2017.

INOMATA, Danielly Oliveira; ARAÚJO, Wánderson Cássio Oliveira; VARVAKIS, Gregório. Fluxos de informação na perspectiva organizacional. **Informação & Informação,** Londrina, v.20, n.3, p.203 - 228, set./dez. 2015.

INOMATA, Danielly Oliveira. **O fluxo da informação tecnológica:** uma análise no processo de desenvolvimento de produtos biotecnológicos. 2012. 283 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

JESUS JÚNIOR, Tenes Dias de; SALVI, Jeferson de Oliveira; EVANGELISTA, Dilson Henrique Ramos. Ayahuasca, qualidade de vida e a esperança de adictos em recuperação: relatos de caso. **Acta Toxicológica Argentina,** v.23, n.1, p.53-61, 2015. Disponível em:
< http://www.scielo.org.ar/pdf/ata/v23n1/v23n1a06.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2018.

LEITÃO, Dorodame Moura. A informação: insumo e produto do desenvolvimento tecnológico. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.14, n.2, p.93-107, jul./dez. 1985. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/215/215>. Acesso em: 25 jul. 2017.

MALHEIROS, Tania Milca de Carvalho. **Necessidade de informação do usuário com deficiência visual:** um estudo de caso da Biblioteca Digital e Sonora da Universidade de Brasília. 2013. 306 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MELO, Érica Simony Fernandes de. Formação de acervos acessíveis em bibliotecas universitárias: o caso da Biblioteca Central Zila Mamede. **Bibliocanto**, Natal, v.1, n.1, p.31-44, 2015. Disponível em:
<https://periodicos.ufrn.br/bibliocanto/article/view/8331/6287>. Acesso em: 09 set. 2017.

MÍDIA e deficiência. Brasília, DF: Fundação Banco do Brasil, 2003. (Série Diversidade). Disponível em: < http://www.andi.org.br/sites/default/files/Midia_e_deficiencia.pdf>. Acesso em: 30 set. 2017.

RAMALHO, Francisca; HAMAD, Hanna; GUIMARÃES, Ítalo José Bastos. Comportamento informacional dos Discentes deficientes visuais da Universidade Federal da Paraíba – Ufpb. **Informação & Informação**, Londrina, v.21, n.1, p.230 – 256, jan./abr. 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao /article/view/20359/18995>. Acesso em: 10 set. 2017.

RIBEIRO, Bruno de Araújo; PINHO NETO, Júlio Afonso Sá de. Fluxo de informação nos canais de comunicação do serviço de atendimento móvel de urgência, regional de João Pessoa-PB. In: DUARTE, Emeide Nóbrega *et al.* (Org.). **Múltiplas abordagens da Gestão da Informação e do Conhecimento no contexto acadêmico da Ciência da Informação.** João Pessoa: UFPB, 2014. p. 19-33.

SASSAKI. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, v.12, p. 10-16, mar./abr. 2009. Disponível em: < https://acessibilidade.ufg.br/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf?1473203319>. Acesso em: 01 out. 2017.

STAREC, Cláudio. Informação e Universidade: os pecados informacionais e barreiras na comunicação da informação para a tomada de decisão na universidade. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, v.3, n.4, ago. 2002. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000001264/1525119f56c9aba5d109e1cb34d72cc5>. Acesso em: 22 jul. 2017.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Necessidades de informação e satisfação do usuário: algumas considerações no âmbito dos usuários da informação. **InCID:** Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, v.3, n.2, p.102-123, jul./dez. 2012.

SILVA, Tarcízio. **O que se esconde por trás de uma nuvem de palavras?**. 2013. Disponível em: <http://tarciziosilva.com.br/blog/o-que-se-esconde-por-tras-de-uma-nuvem-de-palavras/>. Acesso em: 13 set. 2018.

UNIVERSIDADE DE AVEIRO. Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia. **Guia para a produção de conteúdos digitais acessíveis.** [201-?]. Disponível em: < http://blogs.ua.pt/bibliotecaune/wp-content/uploads/2014/01/Guia-para-a-produ%C3%A7%C3%A3o-de-conteudos-digitais-acessiveis.pdf>. Acesso em: 9 set. 2017.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Gestão da informação e gestão do conhecimento**: especificidades e convergências. Londrina: Infohome, 2004. Disponível em:<http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=88>. Acesso em: 26 dez. 2016.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Ambientes e fluxos de informação.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.