

## Impacto do fator emocional no usuário quando da recuperação de informação da *homepage* do Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites do Ministério da Saúde

**Flávia Moreno Alves de Souza**

Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais

[flaviamoreno1@yahoo.com.br](mailto:flaviamoreno1@yahoo.com.br)

**Ivette Kafure**

Universidade de Brasília

[ivettekead@gmail.com](mailto:ivettekead@gmail.com)

**Resumo:** Discute a relevância do fator emocional na recuperação de informação. Discorre sobre a necessidade de disponibilização de informações com valor agregado que atendam às necessidades informacionais do usuário e satisfaçam as suas expectativas. Objetiva identificar o impacto do fator emocional no usuário na recuperação de informação da *homepage* do Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde. Trata-se de pesquisa qualitativa e exploratória, cujo método utiliza estudo de caso. A análise dos dados mostra que diante da interface, o estado afetivo de 56,92% é negativo e de 43,08% positivo; para 85,71% o estado emocional interfere na busca e recuperação da informação; para 14,28% não interfere. Conclui que a dimensão emocional é fator decisivo na recuperação de informação de saúde dos usuários desta *homepage* e há necessidade do aprimoramento da interface, baseado nos princípios do *design* emocional centrado no usuário para que esta desperte sensações positivas, pois esta é uma ferramenta de orientação na prevenção e no tratamento da epidemia de Aids no país.

**Palavras-chave:** Design emocional; Estudo de usuários; Interação humano-computador; Informação em saúde; HIV/aids.

### **The impact of Emotional Design on the retrieval o information: the case of Brazilian Ministry of Health's Department of STDs, Aids and Viral Hepatitis homepage**

**Abstract:** Discuss the importance of the emotional factor in information retrieval. Discusses the need of providing value-added information that meet user information needs and meet their expectations. Aims to identify the impact of the emotional factor in user in Home of information retrieval Page of the Department of Sexually Transmitted Diseases, AIDS and Viral Hepatitis of the Ministry of Health. It is a qualitative and exploratory research; the method uses case study. The data analysis shows that on the interface, the emotional state is 56.92% 43.08% negative and positive; 85.71% for the emotional state interferes in the search and retrieval of information; does not interfere to 14.28%. It concludes that the emotional dimension is a key factor in the health information retrieval from users of this home page and there is need to improve the interface based on the principles of emotional user-centered design for this arouse positive feelings, as this is an orientation tool in the prevention and treatment of AIDS epidemic in the country.

**Keywords:** Emotional design; Human-computer interaction; Health information; HIV/AIDS; User study.

### **Impacto del factor emocional en el usuario al recuperar la información de la página de inicio del Departamento de Enfermedades de Transmisión Sexual, Sida y Hepatitis Virales del Ministerio de Salud**

**Resumen:** Discute la relevancia del factor emocional en la recuperación de información. Discurre sobre la necesidad de disponibilidad de información con valor agregado que atienda a las necesidades informacionales del usuario y satisfaga sus expectativas. El objetivo es identificar el impacto del factor emocional en el usuario en la recuperación de información de la *homepage* del Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais del Ministério da Saúde. Se trata de una investigación cualitativa y exploratoria, que aplica la metodología de estudio de caso. El análisis de los datos muestra que, frente a la interface, el estado emocional del 56,92% es negativo y del 43,08% es positivo; para el 85,71% el estado emocional afecta la búsqueda y la recuperación de la información; para el 14,28% no afecta. Concluye que la dimensión emocional es el factor decisivo en la recuperación de información de salud de los usuarios de esta *homepage* y hay la necesidad de mejorar la interface, basada en los principios del diseño emocional centrado en el usuario para que esta despierte sensaciones positivas, pues esta es una herramienta de orientación en la prevención y en el tratamiento de la epidemia de SIDA en el país.

**Palabras clave:** Diseño emocional; Estudios de usuario; Interacción hombre-máquina; Información de salud; VIH/SIDA.

## 1 Introdução

Durante parte da história humana, a grande maioria das interações sociais foi face a face. Os indivíduos relacionavam-se pela aproximação e pelo intercâmbio de formas simbólicas num ambiente compartilhado, no qual a informação conceituada como coisa (BUCKLAND, 1991), caracteriza-se por ser uma força constitutiva na sociedade (CAPURRO; HJORLAND, 2007), cujo objetivo permanece sendo o conhecimento (LE COADIC, 2004).

Todavía, com o advento de novas tecnologias e meios de comunicação inovadores, surgiram redes diferenciadas de troca de informação entre indivíduos e novas formas de ação e interação, inclusive em ambientes espaço-temporais distintos (THOMPSON, 2008). Observa-se que a comunicação humana, base da Ciência da Informação (SARACEVIC, 1996), caminha cada vez mais para uma intermediação das interfaces digitais (HACK; SANTOS, 2010), destacando-se, então, a inexorável dependência da Ciência da Informação e da Tecnologia da Informação (SARACEVIC, 1996).

Neste contexto de intermediação, desenvolveu-se a *homepage* do Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais (DDAHV) do Ministério da Saúde, uma das principais ferramentas do governo federal para informar e orientar a sociedade sobre as ações de prevenção, testagem e tratamento, posto que a oferta de informações e ações de comunicação em saúde é um dever do Estado como gestor da política e saúde (BRASIL, 2011).

Considerando-se que no Brasil estima-se que, ao final de 2014, aproximadamente 781 mil indivíduos viviam com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e/ou a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) e que, em média, são identificados cerca de 40 mil novos casos de Aids por ano (BRASIL, 2015), é mister disponibilizar informações com valor agregado que atendam às necessidades informacionais dos usuários e satisfaçam suas expectativas (FERREIRA, 1995) numa interface que possua boa funcionalidade e usabilidade para que o

acesso e a recuperação de informações, uma das principais atividades da Ciência da Informação (SARACEVIC, 1996), relativas à epidemia, sejam eficientes e eficazes para o seu enfrentamento.

É primordial identificar os fatores emocionais dos usuários que impactam na recuperação de informação da *homepage*, objeto desta pesquisa, porque a infecção pelo HIV tem sido um problema crítico de saúde pública, principalmente entre os usuários de drogas injetáveis (UDI), os homens que fazem sexo com outros homens (HSH) e os profissionais do sexo (PS), pois este grupo caracteriza-se como a população mais vulnerável à infecção pelo HIV, com taxa de incidência em torno de quinze vezes maior do que a dos heterossexuais (BARBOSA JUNIOR *et al.*, 2009), e ainda sofre preconceito e estigma, aumentando a sua vulnerabilidade à Aids e a outras Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).

No campo da Ciência da Informação, um dos principais desafios é o alinhamento da funcionalidade e do *design* emocional de sistema informacional projetado, no caso uma página *web* governamental, visando o enfrentamento de uma epidemia. No entanto, o aporte de contribuições diversas nos campos das ciências humanas e sociais, como a Psicologia Social, Sociologia e a Antropologia, tem-se demonstrado insuficiente, podendo levar a sérios equívocos de estratégia e de interpretação por não considerar os aspectos afetivos, emocionais, culturais e sociais que afetam a percepção do usuário. Diante disso, verifica-se a forte dimensão social e humana da Ciência da Informação (SARACEVIC, 1996), além de sua interdisciplinaridade (BORKO, 1968), principalmente entre as ciências cognitivas, no âmbito da interação homem-máquina (SARAVEVIC, 1996).

Apesar do desenvolvimento e da democratização das tecnologias, a boa funcionalidade não é suficiente para a satisfação dos consumidores-usuários; logo faz-se necessário evidenciar a dimensão emocional da interação indivíduo-produto (JORDAN, 2000) e identificar a relação emocional entre o usuário e o sistema de informação, devido à importância das emoções que sensibilizam os usuários de produtos informacionais, tornando-os receptivos ou não receptivos, e influenciando-os na hora da busca e da recuperação de informação (SILVA, 2009). “A percepção sobre um objeto muda, dependendo se ele é fácil de usar ou não, pois, nunca desenvolvemos vínculos emocionais positivos com algo cujo uso seja trabalhoso. Desta maneira, a relação entre emoção e usabilidade é direta” (CANADA, 2005 *apud* KAFURE, 2009, p. 9).

No que se refere à dicotomia entre o cognitivo e o afetivo, Vygotsky (1993 *apud* HACK; SANTOS, 2010, p. 412) aponta que “a cognição possui estreita relação com a afetividade, ou seja, se separarmos o pensamento do afeto, fecharemos a possibilidade de explicar as causas do pensamento”. Portanto, observa-se uma relação intrínseca entre a emoção e a tomada de

decisão (COSTA; ANTUNES; SILVA, 2009). Ademais, Hack e Santos (2010) apontam que as interfaces digitais despertam cognitivamente os estados afetivos e afetam a resolução dos problemas propostos.

Face ao exposto, verifica-se que a dimensão emocional é um fator decisivo na recuperação de informação da *homepage* em questão, posto que os principais usuários são indivíduos que tiveram algum comportamento de risco ou descobriram sua soropositividade e tendem a estar com seu afetivo negativo. Logo, a dimensão emocional deste produto é extremamente significativa perante as necessidades humanas na recuperação de informação.

## **2 Revisão de literatura**

### **2.1 A recuperação de informação**

Observa-se que a preocupação em armazenar e recuperar a informação origina-se desde 1945, quando Vannevar Bush (1945) aponta que um dos interesses da Ciência da Informação é o armazenamento e recuperação de informação. Todavia, somente na década 1950, Calvin Mooers cunhou o termo *Information Retrieval* (recuperação de informação) e definiu as questões com as quais ela se ocuparia, tais como “os aspectos intelectuais de descrição da informação e sua especificação para busca e também quaisquer sistemas, técnicas ou máquinas que são utilizadas para executar a operação” (MOOERS, 1951 *apud* SARACEVIC, 1996, p. 139).

Durante os anos 1960, Garfield (1967) afirmava que usuários de informação científica, incluindo estudantes de graduação e pós-graduação, deveriam ser educados a respeito da recuperação de informação, para tornar os procedimentos de busca por informações mais eficientes.

No final da década de 1970, Rijsbergen (1979) descreve o problema de armazenar e recuperar informação, referenciando-se ao dilema da grande quantidade de informação disponível e à dificuldade em ofertar acesso correto e rápido a ela. O fenômeno conhecido como explosão da informação, caracterizado pelo “irreprimível crescimento exponencial da informação e de seus registros particularmente em ciência e tecnologia” (SARACEVIC, 1996, p. 42), corrobora o desafio de recuperar informação. Ingwersen (1992) também relaciona a recuperação de informação aos processos de armazenamento da informação, assim como processos de representação e busca.

Neste contexto, Belkin e Croft (1987) definem a busca e a recuperação de informação como um processo de localização de documentos e de itens de informação, previamente armazenados, com vistas a permitir ao usuário o acesso a estes. Belkin, Oddy e Brooks (1982)

afirmam que um elemento fundamental nos processos de recuperação de informação é a necessidade de informação, gerada a partir de um Estado Anômalo de Conhecimento (ASK). Portanto, para que a recuperação de informação seja bem-sucedida, é importante que as informações presentes em um sistema de recuperação de informação sejam representadas em termos apropriados aos seus usuários.

Bastos (1994 *apud* FIGUEIREDO, 2006) ampliando o conceito, define recuperação de informação como um subprocesso de comunicação, no qual emissor e receptor interagem para atender a uma necessidade de informação, inserido num processo multidisciplinar que envolve conhecimentos lógicos, tecnológicos e linguísticos. Segundo Saracevic (1996), a recuperação de informação é uma vertente tecnológica da Ciência da Informação, consequência da interdisciplinaridade com a Ciência da Computação.

Outra questão que maximiza o problema observado por Mooers (1951 *apud* SARACEVIC, 1996), no que tange à recuperação de informação, é a indefinição do usuário dos sistemas de recuperação de informação, que tentam atender às necessidades informacionais dos usuários, todavia existe a percepção de problemas nestes sistemas, um deles é o "caos" informativo (CATARINO; BAPTISTA, 2007 *apud* RODRIGUES; CRIPPA, 2011). Os usuários não utilizam expressões e termos de busca em linguagem documentária e não há uma normalização do uso das palavras para as pesquisas. Cada usuário pesquisa seguindo seu próprio modelo mental e cognitivo, ou seja, a expressão que faz sentido para ele.

Para cada registro informacional existe uma "oferta de sentidos" (CAPURRO, 2003), e os usuários leitores e consumidores da informação a selecionam com base em seu modelo mental, formação cultural, influência social, vivências históricas e ideologias. Tudo depende da capacidade e habilidade de interpretação de cada indivíduo (CAPURRO; HJORLAND, 2007).

É mister ressaltar que Bates (1999, p. 35) conceituou a estratégia de busca como o "estudo da teoria, princípios e prática de planejar e executar táticas e estratégias de busca". A autora destaca-se na literatura por ter sido a primeira a definir teoricamente o conceito de estratégia de busca e a tática para a sua execução. Adaptando as definições ao ambiente de recuperação de informação, deu ênfase ao conceito de comportamento de busca, indagando: o que as pessoas fazem e como pode ser determinado o que elas pensam e sentem quando estão executando uma busca de informação?

## **2.2 Estudo de usuários**

A literatura referente ao estudo de usuários vem sendo pesquisada por mais de 50 anos, conforme apontam Baptista e Cunha (2007), Gasque e Costa (2010). Neste período, observa-se que a temática avançou "de uma premissa mais restrita para uma mais abrangente

tanto no que se refere aos conceitos e metodologias como também aos grupos de usuários estudados” (GASQUE; COSTA, 2010, p. 2).

Na década de 1960, primeiro período dos estudos de usuários, a abordagem tratava dos aspectos relacionados à investigação de técnicas e à organização bibliográficas restritas às necessidades do sistema (CUNHA, 1982) e focava-se, prioritariamente, nos usuários de informação científica e tecnológica (GASQUE; COSTA, 2010). Logo, os estudos de usuários da informação referiam-se aos estudos de necessidades de informação de cientistas (ARAUJO, 1974).

Nos anos 1970, destacaram-se os estudos relacionados ao uso, facilidade de acesso e às necessidades dos usuários (BRITAIN, 1975; BAPTISTA; CUNHA, 2007). Nesse sentido, surge a perspectiva de ampliação da compreensão dos usuários e suas necessidades, para além dos sistemas de informação, enfatizando o usuário e não mais o sistema *per se* (GASQUE; COSTA, 2010). Evidenciou-se, também, o “princípio do menor esforço, exemplificado pelo fato de que um canal de informação não é utilizado se for trabalhoso demais e/ou de difícil acesso” (BAPTISTA; CUNHA, 2007, p. 171); a partir de então, destacou-se a premissa de que a facilidade de acesso determina o uso (FIGUEIREDO, 1994).

Durante as décadas de 1980 e 1990, houve mudança do paradigma tradicional, orientado para o sistema, para o paradigma orientado ao usuário (FIALHO; ANDRADE, 2007). No paradigma tradicional, o usuário possuía uma posição passiva, quando do desenvolvimento de interfaces, e era visto apenas como um dos integrantes do sistema, mas não como sua razão de ser (FERREIRA, 1995), ao passo que o paradigma orientado ao usuário se concentra no sujeito e não no objeto (BORGES *et al.*, 2004). Percebeu-se, então, que “o usuário deveria ocupar o centro das atenções” (MARTINEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007, p. 118).

Borges *et al.* (2004, p. 86) revelam que a produção de sentido possui caráter social e coletivo, produto de uma cultura compartilhada, construtos sociais; os sujeitos categorizam e processam informações em diferentes contextos. Observa-se, então, uma perspectiva mais socializante (MARTINEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007), na qual a informação só tem sentido quando integrada ao contexto social do indivíduo (FERREIRA, 1995). No âmbito da Ciência da Informação, surgiram diversos trabalhos relacionados aos Estudos de Usuários à luz da abordagem orientada ao usuário e das teorias cognitivas, com vistas a analisar o comportamento humano e identificar seus sentimentos e motivações no processo de busca e uso de informação (BELKIN, 1980; WILSON, 1981; DERVIN, 1983; ELLIS, 1989; KUHLTHAU, 1991; CHOO, 2003).

As pesquisas contemporâneas, a despeito dos estudos de usuários, apontam a importância da interação entre os contextos cognitivo, social, cultural, organizacional, afetivo e

fatores linguísticos nos processos de busca, uso e transferência de informação (GASQUE; COSTA, 2010). A esse respeito, para que seja construído um novo conhecimento, faz-se necessário identificar um contexto de necessidade de informação, reconhecer a existência de uma incerteza (KRIKELAS, 1983) ou de um estado anômalo de conhecimento (BELKIN, 1980). Ainda Krikelas (1983, p. 7) argumenta que a existência de uma incerteza ocorre quando alguém percebe que o “estado atual de conhecimento possuído é menor que o necessário para lidar com alguma questão (ou problema). O processo termina quando esta percepção não mais existe”. Tendo em vista que “o ponto principal do comportamento informacional é o conceito de necessidade de informação, o contexto ou situação que ela se inicia” (FIALHO; ANDRADE, 2007, p. 4), Wilson (1981, p. 6) corrobora esse pensamento: “por qualquer razão a necessidade de informação deve ter um motivo que ocasiona esse comportamento [*information behavior*]”.

Em 1983, Brenda Dervin, ao tratar das necessidades informacionais, desenvolveu a abordagem *sense-making theory*, na qual advoga que o surgimento da necessidade informacional dar-se-á pela existência de lacunas que provocam descontinuidade no conhecimento humano, portanto, este indivíduo é obrigado a parar pela ausência de informação – o vazio cognitivo, fazendo-se necessário lançar pontes para sanear esta falha (DERVIN, 1983).

Em 1989, Ellis elaborou um modelo de comportamento de busca de informação centrado em aspectos cognitivos estruturados em seis categorias, a saber: iniciar, encadear, navegar, diferenciar, monitorar e extrair. Este modelo foi ampliado por Ellis, Cox e Hall (1993), que, por sua vez, influenciou os trabalhos de Choo, Detlor e Turnbull (1998).

Outro modelo que merece destaque foi estruturado por Kuhlthau (1991), no qual considerou-se os sentimentos, pensamentos e ações que ocorrem durante o processo de busca da informação por parte do usuário.

Na concepção de Choo (2000, p. 1), “a compreensão integral da busca por informação como comportamento social nos ajuda a projetar melhores processos e sistemas de informação”. O autor entende que a percepção da necessidade de informação envolve aspectos cognitivos, afetivos, situacionais e sociais que impactam na busca e recuperação de informação.

Os indivíduos usam informação para construir novos conhecimentos e novos quadros mentais. A adição do conhecimento dar-se-á “quando da alteração provocada no estoque mental do indivíduo, oriunda da interação com estruturas de informação” (FIALHO; ANDRADE, 2007, p. 4). Brookes (1980), com vistas a explicar essa questão, propôs a Equação Fundamental da Ciência da Informação, expressa na fórmula  $K[S] + r I = K[S + r S]$ , na qual  $K[S]$  representa as estruturas de conhecimento,  $r I$  a interação com a informação e o conhecimento,  $K[S + r S]$  a

nova estrutura modificada e r S o efeito da modificação. Nessa equação informação e conhecimento (r l) tem o mesmo significado.

Baptista e Cunha (2007) apontam que, a partir do momento que há uma maior compreensão do usuário, desenvolvem-se sistemas mais efetivos. Ante ao exposto, Belkin (1990) entende que a essência da abordagem cognitiva na Ciência da Informação refere-se à percepção humana, cognição e estruturas de conhecimento. Borges et al. (2004) acrescenta que a relação entre a Ciência da Informação e as Ciências Cognitivas dar-se-á na compreensão dos processos cognitivos envolvidos no comportamento de usuários de sistemas, de produtos e de serviços de informação. “Se não há interação, não há cognição. O indivíduo só conhece algo quando interage com esse algo” (BORGES *et al.*, 2004, p. 8).

Cabe ressaltar, ainda, que os estudos de usuários ou necessidades e uso de informação impactam no desenvolvimento de métodos, técnicas e ferramentas destinadas a apoiar a construção de interfaces intuitivas, fáceis de usar e produtivas (OLIVEIRA, [20--?]), eclodindo no desenvolvimento de sistemas amigáveis (*user-friendly*) e que satisfaçam as necessidades informacionais dos usuários (FERREIRA, 1995).

### 2.3 Interação humano-computador

Na concepção de Hewett *et al.* (1992, p. 5), “a Interação Humano-Computador é uma disciplina preocupada com *design*, avaliação e implementação de sistemas computacionais interativos para o uso humano e com o estudo dos fenômenos mais importantes que o rodeiam”. Nesta linha de pensamento, Baecker e Buxton (1987) entendem que a Interação Humano-Computador refere-se a um conjunto de processos, diálogos e ações por meio dos quais um ser humano faz uso para interage com um computador; portanto, a interação dar-se-á como um diálogo entre o homem e a máquina, por meio de uma interface (OLIVEIRA, [20--?]), na qual a interface “atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível a outra.

Portanto, a interface é o meio pelo qual dar-se-á a interação e a comunicação entre o usuário e o sistema tecnológico interativo. O termo interação refere-se “a atuação de um agente em outro, ou seja, a ação entre” (OLIVEIRA, [20--?], p. 2). “O *designer* não pode falar diretamente com o usuário: toda comunicação se faz através da imagem” (NORMAN, 2006, p. 40). Desse modo, “um bom *designer* se certifica de que a imagem de sistema do *design* final transmite o modelo do usuário apropriado” (NORMAN, 2008, p. 98), com vistas a evitar o desenvolvimento de sistemas inapropriados. No entanto, para que a Interação Humano-Computador seja eficiente e eficaz, é mister entender as necessidades e especificidades do

usuário, de forma a se obter um produto que represente adequadamente os objetivos pretendidos pelo usuário.

Ainda segundo Oliveira ([20--?], p. 1), “é indissociável a aplicação de estudos baseados em interface na estruturação de um sistema [...] associados à funcionalidade e à facilidade de uso do sistema, pois, para o usuário a interface é o sistema”.

Em se tratando da Interação Humano-Computador, estudar a correlação entre os processos cognitivos e a emoção do usuário, quando do desenvolvimento de interfaces de sistemas de informação, corroborará o entendimento do modelo mental do usuário (ABRAHÃO; SILVINO; SARMET, 2005), proporcionando o desenvolvimento de uma interface com mais usabilidade, o que por sua vez impacta na produtividade do usuário.

Ao considerar-se “o modelo mental dos usuários, recriam-se ambientes mais afetivos, tendo como meta afinar a usabilidade o *design* emocional” (KAFURE, 2009, p. 62). Fica evidente, então, que este deve ser considerado um fator de alta importância na construção de sistemas de informação que respondam aos objetivos e características do usuário.

Por meio dos estudos de Damásio (1996), verificou-se uma nova aplicação do conceito da emoção vinculada à Interação Humano-Computador no desenvolvimento de interfaces digitais, com vistas a desenvolver uma interação mais realista com o usuário (COSTA, 2009), visto que “a experiência de uso de um produto ou serviço compreende três tipos de universo: do usuário, do produto e do contexto de uso, e é a interação entre esses três elementos que determinará se ela é boa ou ruim” (ARHIPAINEN, 2003 *apud* VIEIRA, 2002, p. 94).

É preciso que o artefato seja sensível o suficiente para estar sintonizado com nossas reações emocionais, o que corroboraria a otimização na busca e recuperação de informação e minimizaria “problemas emocionais, como insegurança, frustração, irritação, sensação de incompetência, sensação de incapacidade, constrangimento, desmotivação” (SILVA (2011, p. 27), no processo de Interação Humano-Computador.

Portanto, como resultado dessa interação, espera-se que seja desenvolvido um produto com boa usabilidade, para que os usuários possam empregar suas funções de forma eficaz, eficiente e satisfatória. Para Le Coadic (2004, p. 49), a usabilidade “[...] mede até que ponto um produto de informação, um sistema de informação ou uma informação se prestam ao uso”.

## **2.4 Design e emoção**

A emoção humana tem sido motivo de estudo de algumas correntes científicas desde o século 19. William James (1884), um dos primeiros estudiosos da área, propôs a perspectiva de que as emoções estão ligadas à resposta corporal e LeDoux (2001, p. 41) afirma que “em cada

caso, as respostas fisiológicas retornam ao cérebro na forma de sensações físicas, e o padrão único de *feedback* sensorial confere a cada emoção uma qualidade singular”.

Damásio (2004, p. 35) define que “as emoções são ações ou movimentos, muitos deles públicos, que ocorrem no rosto, na voz ou em comportamentos específicos [...] as emoções ocorrem no teatro do corpo”. A perspectiva Darwiniana (1899) entende que as reações emocionais são universais e têm funções adaptativas, com vistas a garantir a sobrevivência e a evolução da espécie; ao passo que a visão sócio-construtivista entende que as emoções são construções sociais, que acontecem entre indivíduos, resultantes de estímulos e de fatores socioculturais específicos (LEDOUX, 2001; SAUERBRONN; AYROSA; BARROS, 2009).

Norman (2008, p. 33) entende que “a cognição interpreta e compreende o mundo ao seu redor, enquanto as emoções permitem que você tome decisões rápidas a respeito dele”. Em consonância ao pensamento de Norman (2008), Costa, Antunes e Silva (2009) compreendem que a emoção e cognição possuem papéis distintos e importantes na relação do indivíduo com o meio, no qual a cognição interpreta e constrói o sentido do mundo, enquanto que a emoção o avalia e o julga. Portanto, tem-se que “não é razão o que nos leva a ação, mas a emoção” (MATURANA, 2001, p. 23).

Segundo Piaget (2014), a emoção e a cognição possuem naturezas distintas, porém são inseparáveis em todas as ações humanas, sendo que a emoção é funcional à inteligência, tendo em vista que esta caracteriza-se como fonte de energia para a cognição.

Face ao exposto, os aspectos afetivos desempenham um papel importante na cognição e no processo de tomada de decisão do indivíduo. Portanto, ao ampliar-se o estudo da correlação entre a cognição e emoção a outras áreas do conhecimento, tais como o *design*, a Interação Humano-Computador, o desenvolvimento de novas interfaces, a recuperação de informação (SCOLARI, 2008; DESMET, 2002; MARCHIORI *et al.*, 2012), os usuários podem ter experiência mais satisfatórias em seu processo de construção do mundo.

#### **2.4.1 Design Emocional**

Nos últimos anos, no cenário internacional, observou-se a emergência das abordagens que envolvem emoção no campo do *design*, face à “necessidade de entender a natureza do fenômeno emoção, ou seja, como ele se manifesta na relação humano-produto: suas funções, características e mecanismos” (SCOLARI, 2008, p. 14). A este respeito, Frascara (2004, p. 67) advoga que “os objetos que nos rodeiam são uma extensão de nós mesmos, uma visualização de nós mesmos, uma visualização do invisível, um autorretrato, uma maneira de nos apresentarmos aos demais”. Norman (2004, p. 6) acrescenta que “os objetos são mais que meras posses materiais. Nós temos orgulho de objetos, não necessariamente porque mostram

nosso poder ou *status*, mas devido aos significados que eles trazem a nossas vidas”. Portanto, os produtos que escolhemos para o nosso cotidiano refletem do que gostamos, quem somos, como vivemos e convivemos com o mundo.

Produtos assumem valores simbólicos, significados e dimensões para além das funções que foram projetados (MENEZES, 2007), produtos são emocionalmente competentes e podem gerar experiências prazerosas ou não, bem como evocar relações emocionais (DAMÁSIO, 2004).

Nesse aspecto, destaca-se o conceito de *design* experimental, compreendido como uma prática do *design* que busca não somente atender às necessidades imediatas e objetivas do usuário, como também entender e preencher as motivações humanas em relação ao produto, estando relacionado às pequenas e grandes experiências da vida (BUCCINI; PADOVANI, 2005). Portanto, ao estudar a dimensão emocional da interação usuário-produto, podem-se desenvolver produtos mais amigáveis, prazerosos e que tenham forte ligação com os usuários, tornando a experiência de uso não só eficiente, mas também emocionalmente positiva (BUCCINI; PADOVANI, 2005, p. 12).

Fica evidente que as emoções fazem parte do mecanismo neurológico do processo decisório do indivíduo, contrapondo, então, o enfoque racionalista do processo decisório. Neste sentido, Damásio (1996, p. 12) aponta que “a razão e a emoção não estão separadas e indicando a emoção como sendo um componente integral da maquinaria da razão”.

Norman (2008, p. 30) afirma que “de fato, a emoção torna você inteligente [...] Sem emoções, sua capacidade de tomar decisões ficaria prejudicada”. Como explicita Goleman (1998, p. 56), “a lógica formal, por si só, jamais pode servir de base para decidir com quem casar ou em quem confiar, ou mesmo que emprego escolher; são domínios onde a razão, sem sentimento, é cega”. Estudos contemporâneos na área *design* emocional destacam a emoção e o prazer como temas centrais do novo paradigma da área, com vistas a promover a associação da estética à funcionalidade na concepção de produtos que apelem para as emoções dos usuários, despertando nestes uma ação (COSTA; ANTUNES; SILVA, 2009). Neste sentido, faz-se necessário compreender os fatores que evocam emoções, com vistas a criar valores e respostas emocionais na relação produto-usuário, devido à impossibilidade de imaginar objetos emocionalmente neutros (DAMÁSIO, 1996) e dos indivíduos manterem-se indiferentes diante de qualquer objeto, pois a tendência do ser humano é de dar respostas emocionais a todas as coisas, vivas ou não (NORMAN, 2004). Os autores internacionais com maior contribuição teórica para o campo de *design* emocional tem sido: Damásio (1996; 2004); Jordan (1999); Desmet, (2002) e Norman (2004).

Segundo Norman (2004), as emoções são referências para o comportamento humano, portanto, estudar a emoção humana é um diferencial no desenvolvimento de produtos para que estes provoquem emoções positivas no usuário, visto que produtos atrativos funcionam melhor, entende-se por atração aquilo que desperta a curiosidade, suscita emoções positivas que, por sua vez, tornam o processo mental mais criativo e tolerante. Para este autor as emoções estão relacionadas a três níveis de processamento da informação em que o *design* atua. São eles: visceral; comportamental e reflexivo.

### **3 Procedimentos metodológicos**

A pesquisa foi realizada sob enfoque qualitativo e exploratório, utilizando-se estudo de caso. Segundo Creswell (2010, p. 90), a pesquisa qualitativa “proporciona uma lente geral de orientação para o estudo de questões de gênero, classe e raça (ou outras questões de grupos marginalizados) ”, portanto, à luz da definição deste autor, a caracterização da pesquisa qualitativa fundamenta-se, também, no perfil dos usuários da interface pesquisada, definida como sendo a populações-chave.

Ademais, considerando o estágio no qual o conhecimento sobre esta temática tem avançado (COSTA, 2005), o propósito deste estudo caracteriza-se como exploratório, visto que há pouco conhecimento acumulado e sistematizado na literatura científica da área que trata do fator emocional no âmbito da interação homem-máquina. A escolha do método de pesquisa justifica-se pela necessidade do pesquisador em explorar “profundamente um programa, um evento, uma atividade, um processo ou um ou mais indivíduos” (CRESWELL, 2010, p. 38).

Quanto ao método/técnica, utilizou-se para a pesquisa em questão o estudo de caso, por ser tratar de uma “estratégia de investigação em que o pesquisador explora profundamente um programa, um evento, uma atividade, um processo ou um ou mais indivíduos” (CRESWELL, 2010, p. 38). Alinhando-se o método/técnica de pesquisa ao ambiente de estudo, decidiu-se pelo ambiente natural. Segundo Creswell (2010, p. 208), “os pesquisadores qualitativos tendem a coletar os dados no campo e no local em que os participantes vivenciam a questão ou problema que está sendo estudado”. Logo, esta pesquisa deu-se no contexto inerente dos participantes e não em uma situação artificial. No que se refere à técnica de coleta de dados, fez-se o uso da condução de entrevista, definida como um processo de interação entre duas pessoas, na qual o entrevistador tem por objetivo a obtenção de informações por parte do entrevistado (ALMEIDA; SILVINO, 2010).

Para esta pesquisa foi aplicado como instrumento de coleta de dados roteiro de entrevista estruturado, no qual as questões são direcionadas e estabelecidas e seguem um roteiro previamente estabelecido (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010).

A técnica de análise de dados é o cerne da pesquisa qualitativa, cuja função é desenvolver a teoria, servindo de decisão sobre quais dados serão trabalhados. Para esta pesquisa utilizou-se a codificação, classificada com uma das mais aplicadas quando os dados resultam de entrevistas de grupos focais ou de observações (FLICK, 2004).

### 3.1 Universo da pesquisa

A epidemia de Aids no país teve início na década de 1980. Ao longo destes 30 anos, mostrou-se como uma epidemia concentrada, mantendo-se uma taxa de prevalência da infecção pelo HIV na população geral em níveis baixos (0,6%), porém afetou e infectou em níveis altos, desde o início, a população mais vulnerável à infecção (BRASIL, 2011). É considerada população mais vulnerável à infecção pelo HIV os UDI, HSH e PS. Pesquisas realizadas no biênio 2008-2009 estimaram taxas de prevalência de 10,5% entre HSH (KERR, 2009); 5,9% entre UDI (BASTOS, 2009) e entre 4,9% em Profissionais do Sexo (SZWARCOWALD, 2009). Cabe salientar, entretanto, que esta população é de magnitude reduzida e, em geral, é considerada oculta ou de difícil acesso, uma vez que a sua marginalização e/ou discriminação faz com os indivíduos que a compõem procurem se evadir frente a instâncias que percebem como repressoras e/ou estigmatizantes. Considerando a especificidade dos sujeitos da pesquisa, a sensibilidade e o cuidado necessários na abordagem desta temática, o instrumento de coleta de dados foi elaborado mediante a realização e quatro pré-testes e baseou-se no Questionário Principal validado na Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira (PCAP), em sua última edição datada de 2008.

Após a aplicação dos pré-testes e feitos os ajustes necessários no instrumento de coleta de dados, o roteiro de entrevista definitivo foi composto pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e trinta e quatro questões, sendo vinte e oito questões fechadas e seis questões abertas, distribuídas em quatro blocos: Bloco A, que trata de dados sociodemográficos, Bloco B, que aborda informações sobre testagem ao HIV, Bloco C, que levanta os dados referentes à discriminação e à violência e o Bloco D, que discorre a respeito da *homepage* do DDHAV.

Ressalta-se que, ao longo da aplicação dos quatro pré-testes, houve sistematicamente o alinhamento das questões e das variáveis aplicadas nos instrumentos de coleta de dados para o alcance dos objetivos específicos da pesquisa. Para a seleção da amostra utilizou-se o método não probabilístico intencional ou por julgamento. Esta seleção é feita considerando que “a amostra poderá oferecer as contribuições solicitadas” (CHURCHILL, 1998, p. 301). Portanto, selecionaram-se sete participantes integrantes da população mais vulnerável à infecção pelo HIV, todos acima de dezoito anos.

#### 4 Resultados

A análise dos dados pontuou que a faixa etária de 14,28% da amostra possui entre 15 a 24 anos, 28,57%, entre 25 a 34 anos; e 28,57% entre 35 a 49 anos de idade e 28,57% de 50 a 64 anos de idade. No que diz respeito ao sexo, tem-se que 57,14% da amostra é do sexo masculino e 42,85% do sexo feminino. Quando questionada sobre a sua prática sexual, 100% da amostra declarou fazer sexo só com homens.

Em relação à cor ou raça, 42,85% se autodeclararam brancos; 14,28%, pardos; 28,57%, da cor preta e 14,28%, indígenas. Dentre o universo de referência, observa-se que, em relação ao nível socioeconômico, 71,42% pertencem à classe B, ao passo que 28,57% à classe C.

Observa-se que referente aos dados sociodemográficos o que mais chama atenção nos resultados é o fato de que, embora a seleção dos entrevistados tenha sido não probabilística; um percentual elevado refere-se à população de HSH.

Em se tratando do teste do HIV, 100% dos entrevistados responderam que já realizaram o teste alguma vez na vida. Dos que realizaram o teste, os principais motivos para a realização deste foram: 42,85% por terem o parceiro (a) infectado pelo vírus da Aids; 14,28% por exame de rotina; respectivamente com o mesmo percentual: por curiosidade; para se testar; doar sangue porque precisou ou quis. Em relação ao resultado do último teste para Aids, 100% sabiam o resultado. Destes 57,14% dos entrevistados, afirmaram que o resultado do teste foi positivo, enquanto 42,85% negativo.

No que se refere a testagem do HIV, observa-se expressivo número de entrevistados infectados pelo HIV, assim como o de parceiros infectados.

Em relação à discriminação e violência, isto é, o fato de ter se sentido discriminado (tratados pior do que seus pares) por alguma pessoa ou instituição; 42,85% declararam ter sido discriminados por sua orientação sexual; 28,57% falta de dinheiro ou condição social; 28,57% pela aparência física e 28,57% por causa da cor ou raça.

Verifica-se um elevado quantitativo de entrevistados expostos ao estigma e à discriminação devida a sua orientação sexual, o que por sua vez dificulta o acesso à escola, à formação profissional e aos serviços de saúde. Logo, as respostas referentes à concordância com as afirmações apresentadas evidenciam nesta população um forte desejo de aceitação e inclusão social.

No que diz respeito ao estado emocional dos entrevistados, diante da página principal do DDAHV, 71,42% demonstraram desejo; 14,28% felicidade e 14,28% satisfação. Para avaliar emoções face a páginas *web*, optou-se por utilizar o *Layered Emotion Measurement Tool* (LEMtool), ferramenta validada especificamente para este fim. Ainda utilizando o LEMtool ao mensurar o estado emocional do usuário, no que se refere às cores do *site* do DDAHV, 42,25%

apresentou fascinação; 28,57% tristeza; 14,28% aversão e 14,28% desejo. Da totalidade do universo de referência, 71,42% dos indivíduos consideraram o *design* da interface do portal algo importante para que se tornem um usuário assíduo do mesmo, e 28,57% dos entrevistados não consideraram. Os principais aspectos negativos da interface e que comprometem o processo de busca e recuperação da informação apontados pelos entrevistados foram: as cores, com ênfase na cor vermelha, falta de acessibilidade para deficientes visuais e auditivos, ferramenta de busca ineficiente, *links* pequenos e *layout* pouco atrativo.

No que concerne ao estado emocional dos entrevistados, após terem acessado a página principal do DDAHV, destaca-se que 56,92% da amostra ficou com seu estado emocional negativo e 43,08% positivo. No que diz respeito à interferência do estado emocional na busca da informação, tem-se que 85,71% dos entrevistados afirmaram que o estado emocional interfere na busca e para 14,28% dos entrevistados não interfere.

Destaca-se que o acesso a *homepage* pelos entrevistados que deveria fornecer respostas adequadas e com isto melhorar o estado emocional do usuário, na verdade, teve resultado oposto. A *homepage* não só não melhorou o estado emocional prévio dos usuários, mas parece tê-lo piorado após o acesso.

## 5 Considerações finais

Diante dos achados apresentados nesta pesquisa, conclui-se que a emoção pode modificar a percepção e o comportamento do usuário diante de uma interface de um sistema de informação e que produtos informacionais provocam emoções em seus consumidores-usuários. Portanto, identificar o impacto do fator emocional no usuário quando da recuperação de informação de prevenção e tratamento do HIV/Aids resulta numa ação inovadora dentro do DDAHV do Ministério da Saúde, primeiramente, no que tange à adequação da arquitetura do conteúdo e da taxonomia da sua *homepage*, enfatizando o usuário e não mais o sistema. Em segundo lugar, por integrar o usuário no desenvolvimento e ou adaptação de uma interface governamental de um sistema de gestão da informação.

Os resultados apresentados apontam a influência das emoções na relação homem-máquina, bem como a avaliação do impacto da usabilidade e do *design* emocional na busca e recuperação de informação. Os dados obtidos por esta pesquisa destacam a necessidade de aprimoramento da interface, baseada nos princípios do *design* emocional centrado no usuário para que esta desperte sensações positivas e satisfatórias, o que por sua vez impactará diretamente no sucesso da busca e recuperação de informação, visto que esta é uma ferramenta de orientação na prevenção, testagem e no tratamento da epidemia de Aids no

país. Ademais, os achados mostram a importância de mapear-se os interesses e as aspirações de informação de saúde dos consumidores-usuários e de simplificar e adequar a linguagem disponível na *homepage*. É também essencial priorizar informações focadas para o segmento da população mais vulneráveis, sendo esta o público-alvo de estratégias de prevenção. Tem-se que esse estudo é relevante para a Ciência da Informação, pois permite avançar na abordagem cognitivista desta ciência ao considerar o contexto social da informação.

Sabendo-se que a comunicação é um fator primordial na ciência, a pesquisa em questão corrobora a compreensão do processo de comunicação referente às tecnologias digitais, na forma de produzir e comunicar informações. Ademais, este projeto reflete a interdisciplinaridade da Ciência da Informação ao abordar: aspectos comunicacionais da interface de sistemas de informação, as premissas do estudo centrado nos usuários, interfaces de sistema de informação e sua responsabilidade social.

As evidências científicas desta pesquisa poderão, ainda, subsidiar o processo de tomada de decisão, a formulação e a implementação de políticas públicas destes agravos.

Como proposta de trabalhos futuros, sugere-se para o recrutamento de indivíduos que compõem populações ocultas ou de difícil acesso o uso da metodologia de amostragem *Respondent-Driven Sampling* (RDS). Dentre os métodos propostos na literatura, esta estratégia de amostragem tem ganhado destaque. O RDS tem sido amplamente utilizado em vários países, para estimar a prevalência de HIV e de outras DST, bem como para a investigação das práticas e comportamentos de risco (DES JARLAIS *et al*, 2009; PAZ-BAILEY *et al*, 2013).

Ademais, outra sugestão é aplicar esta pesquisa no Estado do Rio Grande do Sul, tendo em vista que este estado se encontra em 1º lugar do *ranking* das Unidades da Federação com maior taxa de detecção, taxa de mortalidade e percentual de categoria de exposição, segundo município de residência.

Portanto, identificar se há necessidades informacionais distintas de saúde sobre este agravo no Estado do Rio Grande do Sul e se a falta de informação adequada não é um preditor na promoção de comportamentos sexuais de maior risco neste estado.

## Referências

ABRAHÃO, J. I.; SILVINO, A. M. D.; SARMET, M. M. Ergonomia, cognição e trabalho informatizado. **Psicologia: Teoria e pesquisa**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 163-171, 2005.

ALMEIDA, E. G. de; SILVINO, F. F. **Abordagem qualitativa e suas possibilidades de aplicação em pesquisas na linguística aplicada**. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: [http://estagio3-2010-wikispaces.com/file/view/abordagem\\_qualitativa\\_em\\_dois\\_projetos\\_de\\_pesquisa\\_LA.pdf/159811513/abordagem\\_qualitativa\\_em\\_dois\\_projetos\\_de\\_pesquisa\\_LA.pdf](http://estagio3-2010-wikispaces.com/file/view/abordagem_qualitativa_em_dois_projetos_de_pesquisa_LA.pdf/159811513/abordagem_qualitativa_em_dois_projetos_de_pesquisa_LA.pdf). Acesso em: 4 de junho de

2014.

ARAÚJO, V. M. R. H. Usuários: uma visão do problema. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 3, n. 2, p. 175-192, 1974.

BAECKER, R. M; BUXTON, W. A. S. **Readings in human-computer interaction**: A multidisciplinary approach. San Mateo, CA: Morgan Kaufmann, 1987.

BAPTISTA, S. G.; CUNHA, M. B. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, p. 168-184, 2007.

BARBOSA JUNIOR, A. *et al.* Tendências da epidemia de Aids entre subgrupos sob maior Risco no Brasil, 1980-2004. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v. 25, n. 4, p. 727-737, 2009.

BASTOS, F.I. **Taxas de infecção de HIV e sífilis e inventário de conhecimento, atitudes e práticas de risco relacionadas às infecções sexualmente transmissíveis entre usuários de drogas em 10 municípios brasileiros**. Relatório técnico entregue ao Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, 2009.

BATES, M. J. The making of a super searcher. **Searcher**, v. 7, n. 10, 1999.

BELKIN, N. J.; ODDY, R. N.; BROOKS, H. M. ASK for information retrieval: part I. Background and theory. **Journal of Documentation**, v. 38, n. 2, p. 61-71, 1982.

BELKIN, N. J; CROFT, W. B. Retrieval techniques. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 22, p. 112-119, 1987.

BELKIN, N. J. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. **Canadian Journal of information Science**, n. 5, p. 50-54, 1980.

BELKIN, N. J. The cognitive viewpoint in information science. **Journal of Information Science**, v. 16, p. 11-15, 1990.

BORGES, M. E. N. *et al.* A ciência da informação discutida à luz das teorias cognitivas: Estudos atuais e perspectivas para a área. **Cadernos BAD**, Lisboa, v. 2, 2004.

BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais (DDAHV). **Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira/Ministério da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais (DDAHV). **Boletim Epidemiológico**, v. 4, n. 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRITAIN, M. J. Information and application of the results of user studies. In: DEBONS, A.; CAMERON, W.J. **Perspectives in information science**. Leyden: Noordhoff, 1975.

BROOKES, B. The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. **Journal of Information Science**, London, v. 2, n. 3-4, p. 125-133, 1980.

BUCCINI, M.; PADOVANI, S. Uma introdução ao *Design* Experiencial. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 9-29, 2005.

BUCKLAND, M.K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 42, p. 351-360, 1991.

BUSH, V. As we may think. **Atlantic Monthly**, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO, 8., 2003, Belo Horizonte. **Anais**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, 2007.

CHOO, C. W. **Web work**: information seeking and knowledge work on the World Wide Web. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

CHOO, C. W.; DETLOR, B.; TURNBULL, D. A behavioral model of information seeking on the web: preliminary results of study of how managers and IT specialists use the web. In: ASIS ANNUAL MEETING, 35., 1998, Medford. **Electronic proceedings**. Medford: [s. n.], 1998.

CHURCHILL, G. **Marketing research**: methodological foundations. 2. ed. Dryden Press, 1998.

COSTA, J.; ANTUNES, M. J.; SILVA, L. O. *Design* emocional e concepção nas entidades tutoras: estudo de caso. In: CONGRESSO DAS ASSOCIAÇÕES LUSÓFONAS DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 8., 2009. **Anais**. Lisboa: Federação das Associações Lusófonas de Ciências da Comunicação, 2009.

COSTA, J. dos A. F. **Design emocional e expressão de emoções em agentes tutores**. 2009. 103p. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 2009.

COSTA, S. M. S. **Metodologia da pesquisa**: aspectos gerais. Brasília: UnB/CID, 2005.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA M. B. Metodologias para estudos dos usuários de informação científica e tecnológica. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 5-19, 1982.

DAMÁSIO, A. **O Erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DAMÁSIO, A. **Em busca de Espinosa**: prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

DARWIN, C. **The Expression of the Emotions in Man and Animals**. New York: D. Appleton, 1899.

DERVIN, B. An overview of Sense- Making research: concepts, methods and results, to date. In: **International Communications Association Annual Meeting**. Dallas. May, 1983.

DESMET, P. **Designing emotions**. 2002. 225p. Tese (Doutorado) - Delft University of Technology,

Delft, 2002.

ELLIS, D. A. Behavioural approach to information retrieval system *design*. **Journal of Documentation**, v. 45, n. 3, p. 171-212, 1989.

FERNEDA, E. **Recuperação de informação**: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação. 2003. 137p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

FERREIRA, S. B. L. Novos paradigmas e novos usuários de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 1-10, 1995.

FIALHO, J. F.; ANDRADE, M. E. A. Comportamento informacional de crianças e adolescentes: uma revisão da literatura estrangeira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 20-34, 2007.

FIGUEIREDO, N. M. **Estudo de uso e usuários de informação**. Brasília: IBICT, 1994.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FRASCARA, J. **Diseño gráfico para la gente**: comunicaciones de masa y cambio social. 3. ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2004.

GARFIELD, E. Information Retrieval. **Science**, v. 156, n. 3780, p. 1398-1401, 1967.

GASQUE, K.C.G; COSTA, S.M.S. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 21-32, 2010.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.

HACK, Josias Ricardo; SANTOS, Juliano Alves dos. Influência do design emocional na interação homem-computador. **Liinc em revista**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 409-421, set. 2010.

HEWETT, T. T.; BAECKER R., *et al*: **Curricula for human-computer interaction**. Nova York: [s.n.], 1992/1996. Relatório da Association for computing Machinery e Special Interest Group on Computer Human Interaction.

INGWERSEN, P. **Information retrieval interaction**. London: Taylor Graham, 1992.

JAMES, W. What is an emotion? **Mind**, Oxford, v. 9, n. 34, p. 188-205, 1884.

JORDAN, P.W. **Designing pleasurable products**: an introduction to the new human factors. London: Taylor & Francis, 2000.

KAFURE, I. Concepção interdisciplinar da interface do sistema de gestão da informação. **Revista Ibero Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 2009.

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa**: Guia Prático. Itabuna: Via Literarium, 2010.

KERR, L. **Comportamento, atitudes, práticas e prevalência de HIV e sífilis entre homens que fazem sexo com homens (HSH) em 10 cidades brasileiras**. Relatório técnico entregue ao Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais, 2009.

KRIKELAS, J. Information-seeking behavior: patterns and concepts. **Drexel Library Quartely**, v. 19, p. 5-20, 1983.

KUHLTHAU, C. C. Inside de search process: information seeking from the user's perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, Washington, v. 42, n. 5, p. 361-71, 1991.

LE COADIC, Y. F. **A Ciência da Informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEDoux, J. **O Cérebro Emocional: os misteriosos alicerces da vida emocional**. 7. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

MARCHIORI, P. Z *et al.* Metodologia para o monitoramento da difusão de inovação em canais de comunicação científica. **Informação & Informação**, Londrina, v. 17, n. 2, p. 77-102, 2012.

MARTINEZ-SILVEIRA, M.; ODDONE, N. Necessidades e comportamento informacional: Conceituação e modelos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 118-127, 2007.

MATURANA, H. R. **Emoções e Linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MENEZES, C. S. **Design e emoção: sobre a relação afetiva das pessoas com os objetos usados pela primeira vez**. 2007. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

NORMAN, D. A. **Design Emocional: Por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

NORMAN, D. A. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

NORMAN, D. A. **Emotional Design: Why We Love (or hate) Every Day things**. Basic Books, 2004.

OLIVEIRA, F.B. **Interfaces usuário-máquina**. [20--?]. Disponível em: [http://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/dcc/materiais/1618984280\\_Apostila-Interfaces-Homem-Maquina.pdf](http://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/dcc/materiais/1618984280_Apostila-Interfaces-Homem-Maquina.pdf). Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

PIAGET, J. **Relações Entre a Afetividade e a Inteligência no Desenvolvimento Mental da Criança**. Rio de Janeiro: WAK, 2014.

RIJSBERGEN, V. **Information Retrieval**. 2. ed. London: Butterworths, 1979.

RODRIGUES, B. C.; CRIPPA, G. A recuperação da informação e o conceito de informação: o que é relevante em mediação cultural? **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 45-64, 2011.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 4-62, 1996.

SAUERBRONN, J. F. R.; AYROSA, E. A. T.; BARROS, D. F. Bases sociais das emoções do consumidor: uma abordagem complementar sobre emoções e consumo. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, 2009.

SCOLARI, S. H. P. **Design e emoção**: um modelo de círculos de referências de emoções em produtos. Bauru:[s.n], 2008.

SILVA, C. A. da. **Design emocional**: afetos positivos e negativos nas interações com o ambiente web. 2011. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SILVA, F. M. B. **O Impacto do Design Emocional na recuperação da informação no catálogo público de acesso de linha**. Brasília: [s.n], 2009.

SZWARCWALD, C. L. **Taxas de prevalência de HIV e sífilis e conhecimento, atitudes e práticas de risco relacionadas às infecções sexualmente transmissíveis no grupo das mulheres profissionais do sexo, no Brasil**. Relatório técnico entregue ao Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, 2009.

THOMPSON, J. B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

VIEIRA, V. A. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 61-70, 2002.

WILSON, T.D. On user studies and information need's. **Journal of Documentation**, London, v. 7, n. 1, p. 3-15, 1981.

**Recebido/Recibido/Received: 2015-12-09**  
**Aceitado/Aceptado/Accepted: 2017-03-24**