

Encontrabilidade da informação em ambientes informacionais: diálogo teórico entre os conceitos Intencionalidade e affordance

Informational environments information findability:intentionality and affordance theoretical dialogue

Fernando Luiz Vechiato

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
vechiato2008@gmail.com

Alessandra Stefane Cândido Elias da Trindade

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
alessandra150196@hotmail.com

Resumo

Os ambientes informacionais precisam adotar mecanismos que viabilizem a encontrabilidade da informação. *Affordances* são elementos presentes nos objetos/ambientes que apontam possibilidades de ação aos sujeitos. A Intencionalidade, por sua vez, compreende as experiências, as competências, as vivências, as habilidades e os conhecimentos dos sujeitos no momento de interação com objetos/ambientes. A partir dessas premissas questiona-se como os estudos dos conceitos Intencionalidade e *affordance* podem contribuir para os ambientes informacionais, tendo em vista a encontrabilidade da informação disponível. Com base na problemática, objetiva-se compreender teoricamente a relação entre os conceitos de Intencionalidade e *affordance*, como contribuição para a encontrabilidade da informação, e propor recomendações que permitam aliá-los ao projeto e à avaliação de ambientes informacionais, a partir de pesquisa bibliográfica e exploratória e com utilização do método quadripolar. Os resultados evidenciam o diálogo efetivo entre esses conceitos e possibilitaram a elaboração de recomendações para o projeto e para a

Abstract

Informational environments needs to adopt mechanisms that make it possible to find information. Affordances are object/environments elements that shows the subjects action possibilities. The Intentionality consists of the subject's experiences, competences, skills and knowledge related to environments and objects interaction. The research questioned how the studies of the Intentionality and affordance could contribute to the information findability on informational environments. It aims to understand the theoretically relationship between Intentionality and affordance concepts, and propose informational environments design and assessment recommendations from bibliographical and exploratory research using the quadripolar method. The results show the concepts effective dialogue and development of digital, analog or hybrid informational environments project and evaluation recommendations. It's concluded that both theories can be reflected in the informational environment design as they contribute to information findability as well as that subject's Intentionality influences the affordances detection process.

avaliação de ambientes informacionais analógicos, digitais e/ou híbridos. Conclui-se que ambas as teorias podem ser refletidas no projeto de ambientes informacionais, sejam analógicos, digitais ou híbridos, pois elas contribuem com a encontrabilidade da informação, bem como que a Intencionalidade dos sujeitos influencia no processo de detecção de *affordances*.

Palavras-chave: Encontrabilidade da informação. Intencionalidade. Affordance. Comportamento informacional.

Keywords: *Information Findability. Intentionality. Affordance. Information Behavior.*

1. Introdução

A encontrabilidade da informação é um elemento que se situa entre as funcionalidades de um ambiente informacional – seja analógico, digital ou híbrido – e as características dos seus sujeitos, sendo possível quando eles conseguem se orientar no espaço informacional, entender a sua lógica de organização e utilizá-lo com eficiência e eficácia. Cabe salientar que entendemos, como ambientes informacionais, todo espaço informacional que organiza, armazena, disponibiliza e permite o acesso à informação.

Esses ambientes devem ser estruturados de forma que atendam às necessidades informacionais de seus usuários, por isso precisam adotar mecanismos que viabilizem a encontrabilidade da informação. Vechiato e Vidotti (2014a) definiram treze atributos¹ que auxiliam no referido processo, dos quais abordaremos dois deles – a Intencionalidade e a *affordance*, originados na Fenomenologia e Psicologia, respectivamente.

O conceito Intencionalidade denota um direcionamento, representa um ato ou estado de consciência adaptado a uma intenção, sendo por meio dela que os sujeitos conferem sentido aos objetos (Miranda, 2010). A *affordance*, por sua vez, é um elemento que representa pistas de ação disponíveis em objetos e/ou nos ambientes analógicos e digitais (Trindade & Vechiato, 2016).

Nota-se que ambos os conceitos estão relacionados a objetos e/ou ambientes, constatação que fez emergir em nós o seguinte questionamento: Como os estudos a respeito de Intencionalidade e de *affordance* podem contribuir para o projeto de ambientes informacionais, tendo como foco a encontrabilidade da informação?

Acreditamos que a Intencionalidade dos sujeitos tem influência no processo de detecção de *affordance*. O alinhamento dessas teorias, no que tange ao projeto e à avaliação de ambientes informacionais, traz benefícios à encontrabilidade da informação. Esta é a nossa hipótese.

¹ Taxonomias navegacionais; instrumentos de controle terminológico; folksonomias; metadados; mediação dos informáticos; *affordances*; *wayfinding*; descoberta de informações; acessibilidade e usabilidade; mediação dos profissionais da informação; mediação dos sujeitos informacionais; Intencionalidade; e, por fim, mobilidade, convergência e ubiquidade.

Frente ao exposto, nosso objetivo é compreender teoricamente a relação entre os conceitos de Intencionalidade e *affordance*, como contribuição para a encontrabilidade da informação e propor recomendações que permitam aliá-los ao projeto e à avaliação de ambientes informacionais.

Para tanto, neste estudo teórico, exploratório e bibliográfico, utilizamos o método quadripolar para a compreensão do processo de investigação científica e pesquisa bibliográfica para a coleta de dados.

1.1. Polo Técnico: percurso metodológico

No processo de investigação científica, utilizamos o método quadripolar. Tal método aborda o processo de investigação científica através da definição de quatro polos de naturezas diversificadas – epistemológica, teórica, técnica e morfológica, sendo que todos os polos se comunicam, se influenciam mutuamente e se interconectam (Silva, 2006). Selecionamos o método devido a sua dinamicidade, pois em qualquer momento do processo ajustes podem ser realizados nos polos, o que confere flexibilidade ao processo de investigação científica (Silva, 2006).

No pólo epistemológico, opera-se a permanente construção do objeto científico e a definição dos limites da problemática de investigação, dando-se uma constante reformulação dos parâmetros discursivos, dos paradigmas e dos critérios de cientificidade que orientam todo o processo de investigação; no pólo teórico, centra-se a racionalidade do sujeito que conhece e aborda o objeto, bem como a postulação de leis, a formulação de hipóteses, teorias e conceitos operatórios e consequente confirmação ou infirmação do <<contexto teórico>> elaborado; no pólo técnico, consoma-se, por via instrumental, o contacto com a realidade objetivada, aferindo-se a capacidade de validação do dispositivo metodológico, sendo aqui que se desenvolvem operações cruciais como a observação de casos e de variáveis e a avaliação retrospectiva e prospectiva, sempre tendo em vista a confirmação ou refutação das leis postuladas, das teorias elaboradas e dos conceitos operatórios formulados; no pólo morfológico, formalizam-se os resultados da investigação levada a cabo, através da representação do objeto em estudo e da exposição de todo o processo de pesquisa e análise que permitiu a construção científica em torno dele (Silva, 2006, pp. 154-155).

Desse modo, o polo epistemológico, nesta pesquisa, apresenta: a problemática do estudo, já evidenciada anteriormente: “Como os estudos a respeito de Intencionalidade e de *affordance* podem contribuir para o projeto de ambientes informacionais, tendo como foco a encontrabilidade da informação?”; a construção do objeto científico, qual seja “o diálogo teórico entre os conceitos Intencionalidade e *affordance*, tendo como foco a encontrabilidade da informação, o projeto e a avaliação de ambientes informacionais”; o cenário paradigmático no qual a problemática se insere, ou seja, “no paradigma pós-custodial da Ciência da Informação, que enfatiza o acesso à informação pelos sujeitos”; e a interdisciplinaridade, pois trabalharemos e correlacionaremos conceitos de três campos do conhecimento, quais sejam “Ciência da Informação, Psicologia e Fenomenologia”.

O polo epistemológico fornece subsídios e direcionamento ao polo teórico, o qual tem por função, nesta pesquisa, buscar os aportes teórico-conceituais dos estudos sobre Intencionalidade, *Affordance* e Encontrabilidade da Informação.

O polo técnico foi responsável pelos procedimentos técnicos da pesquisa, os quais são apresentados nesta subseção, em que foram realizadas pesquisa exploratória e bibliográfica, que forneceu subsídios

para a revisão de literatura realizada em textos científicos nacionais e internacionais sobre as temáticas associadas ao polo teórico.

Por fim, o polo morfológico dá forma e sustentação às discussões, às inferências, aos resultados e às recomendações propostas.

2. Polo Epistemológico: premissas interdisciplinares entre a ciência da informação, a psicologia e a fenomenologia

Neste trabalho, serão explorados conceitos advindos da Ciência da Informação, da Psicologia e da Fenomenologia, considerando que as áreas dialogam entre si. Esse diálogo é observado sob a ótica da Ciência da Informação que, com sua característica interdisciplinar, “permeia diversas áreas, sendo por elas influenciada e ainda carecendo de sólidos fundamentos epistemológicos” (Marciano, 2006, p. 182).

Silva (2006, p. 140-141) apresenta um conceito operatório para esse campo científico:

[...] a Ciência da Informação é uma ciência social que investiga os problemas, temas e casos relacionados com o fenómeno infocomunicacional perceptível e cognoscível através da confirmação ou não das propriedades inerentes à génese do fluxo, organização e comportamento informacionais (origem, colecta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação). Ela é trans e interdisciplinar, o que significa estar dotada de um corpo teórico-metodológico próprio construído, dentro do paradigma emergente pós-custodial, informacional e científico, pelo contributo e simbiose da Arquivística, da Biblioteconomia/Documentação, dos Sistemas de Informação e Organização e Métodos

É possível perceber, na visão de Silva (2006), a preocupação com o comportamento informacional, o que está diretamente associado aos estudos realizados junto aos sujeitos informacionais, e incluem identificação de necessidades de informação, bem como busca e uso da informação. Pinheiro (2006 como citado em Bicalho & Oliveira, 2011) aponta que, desde o seu surgimento, a Ciência da Informação possuía uma grande interação com a Psicologia nos estudos sobre necessidade e uso de informação. Nota-se, portanto, uma relação interdisciplinar importante entre a Ciência da Informação e a Psicologia, expressa principalmente nos estudos sobre comportamento informacional.

Quanto à relação interdisciplinar com a Fenomenologia, Figueiredo (2012) aponta que um dos temas comuns e centrais da Ciência da Informação, a transformação de informação em conhecimento, é uma das temáticas discutidas por Husserl, precursor da Fenomenologia. Entretanto, na Fenomenologia, tem-se o foco na origem e expressão deste elemento, enquanto na Ciência da Informação, o prisma direciona-se ao registro, à socialização, à disseminação, ao uso e à apropriação da informação. Nessa perspectiva, Marciano (2006, p. 189) afirma que:

Como ciência filosófica, a Fenomenologia debruça-se sobre questões originárias desde a própria concepção do que seja o conhecimento até o seu papel como modificador da condição humana. Um imenso campo abre-se diante das duas ciências, onde a Ciência da Informação pode se valer do arcabouço da Fenomenologia para a sua própria compreensão e dos fenómenos que lhe são afeitos, incrementando sua inserção nos contextos científicos e sociais vigentes.

No contexto da Ciência da Informação, “alguns autores acreditam que a Fenomenologia pode trazer aportes para os estudos de sistemas de informação e na relação com os indivíduos que o utilizam, assim como em produtos e serviços” (Figueiredo, 2012, p. 25). Marciano (2006, p.187 como citado em Figueiredo, 2012, p. 25) pondera que, possivelmente, a maior contribuição da Fenomenologia para a Ciência da Informação e demais áreas do conhecimento tenha sido a percepção de que não é possível estudar os fenômenos isoladamente, pois é imprescindível abordar e contemplar os aspectos que os circundam.

Cabe salientar que a Psicologia e a Fenomenologia também se relacionam, pois, seus estudos tendem a convergir para os mesmos aspectos. AmatuZZi (2009, p. 96) afirma que quando a:

Fenomenologia estuda a imaginação, a percepção, a linguagem, a relação inter-humana ou os estados perturbados da mente, por exemplo, ela esta se voltando para os mesmos objetos que a psicologia também considera. Mas a psicologia positivista (a que se refere Husserl) faz isso a partir de um enfoque empírico, por meio de mensurações, separando sujeito e objeto. Já a Fenomenologia considera esses objetos enquanto vivências cuja natureza quer elucidar (sem se ocupar diretamente com medidas ou relações quantitativas). Nesse sentido, a Fenomenologia não é essa psicologia, mas uma reflexão sobre a realidade da qual ela também se ocupa.

A partir dessas premissas epistemológicas, que enfatizam a relação entre sujeito e objeto (ou ambiente), as seções que seguem se dedicam a explorar e correlacionar conceitos presentes nesses campos de estudos: quais sejam Encontrabilidade da Informação (presente na Ciência da Informação), *Affordance* (presente na Psicologia) e Intencionalidade (presente na Fenomenologia).

3. Polo Teórico: encontrabilidade da informação, intencionalidade e *affordance*

Esta seção apresenta aportes teórico-conceituais sobre Encontrabilidade da Informação, *Affordance* e Intencionalidade, temáticas presentes no polo teórico do presente artigo, em associação com a seção 2, que tratou sobre o diálogo interdisciplinar que sustenta o polo epistemológico da pesquisa.

3.1. Encontrabilidade da informação

Encontrabilidade da informação, conceito proposto por Vechiato (2013), vincula-se ao paradigma pós-custodial da Ciência da Informação e deriva da mediação infocomunicacional, tendo como ênfase a Intencionalidade dos sujeitos. “A encontrabilidade da informação sustenta-se fundamentalmente na interseção entre as funcionalidades de um ambiente informacional e as características dos sujeitos informacionais” (Vechiato & Vidotti, 2014a, p. 164).

A encontrabilidade da informação abrange os processos informacionais de forma holística, posto que compreende os ambientes informacionais – analógicos, digitais e híbridos e seus mediadores – os sujeitos informacionais, os profissionais da informação e os profissionais informáticos. Seus aspectos conceituais e práticos são aplicáveis ao projeto e planejamento de ambientes informacionais digitais, analógicos e híbridos, favorecendo o “contexto sociotécnico emergente que alia a Intencionalidade dos sujeitos ao desenvolvimento tecnológico” (Vechiato, 2013, p. 180). Conforme Vechiato e Vidotti (2014, p. 175):

Os ambientes informacionais, se projetados com base nas perspectivas conceituais e práticas de um conceito de encontrabilidade ajustado para a Ciência da Informação e alicerçado na mediação infocomunicacional, e considerados os aspectos sociotécnicos que permeiam o projeto desses ambientes e a Intencionalidade dos sujeitos, possibilitam melhorias na recuperação, no acesso e na apropriação da informação.

De acordo com Vechiato e Vidotti (2014b, p. 43), o termo encontrabilidade é a tradução do termo em inglês *findability*, definido preliminarmente em uma perspectiva mais técnica que científica por Morville (2005, p. 4, tradução nossa) através de três conceitos: “A qualidade de ser localizável ou navegável; O grau no qual um determinado objeto é facilmente descoberto ou localizado; O grau no qual um sistema ou ambiente suporta a navegação e recuperação”.

Portanto, os ambientes informacionais podem propiciar a encontrabilidade da informação pelos sujeitos por meio de duas vias: Pesquisa, “utilizando um mecanismo de busca” e/ou Navegação, “percorrendo/navegando no ambiente informacional.

Para uma boa encontrabilidade da informação, os ambientes informacionais devem ser estruturados considerando o comportamento informacional dos seus usuários. São abordados na literatura modelos de comportamento informacional que levam em consideração as necessidades fisiológicas, cognitivas e afetivas dos indivíduos.

O contexto dessas necessidades seria configurado pelo próprio indivíduo, pelas demandas de seu papel na sociedade e pelo meio ambiente em que sua vida e seu trabalho se desenrolam. As barreiras que interferem na busca de informação surgiriam deste mesmo contexto. Os sujeitos possuem sua necessidade de informação e ela será suprida mediante a eficiência do seu comportamento informacional, competência informacional, estratégia de busca de informação e Intencionalidade (Wilson, 1981 como citado em Martinez & Oddone, 2007, p. 123).

No contexto das teorias de comportamento informacional, Wilson e Walsh (1996 como citado em Martinez & Oddone, 2007) defendem que é mister abordar o contexto da necessidade informacional dos sujeitos para compreender o processo de busca e uso da informação. Nesta perspectiva, apontam que os aspectos psicológicos e demográficos, o meio ambiente e as características das fontes de informação são fatores que interferem/direcionam o processo de busca de informação.

Através de Silva (2006), percebemos que os modelos de comportamento informacional podem ser capazes de representar a realidade política, econômica, social e cultural de um grupo de sujeitos, fatores que se relacionam com o contexto/situação/comportamento que eles apresentaram no processo de busca, recuperação, acesso e uso da informação.

Os resultados de estudos derivados do comportamento informacional podem auxiliar na identificação de características inerentes à Intencionalidade dos sujeitos e, conseqüentemente, seu comportamento na identificação de *affordances*. Dessa forma, Vechiato e Vidotti (2014a) perceberam na Intencionalidade e nas *affordances* potencial para se enquadrarem, sob uma visão prática, como atributos da Encontrabilidade da Informação.

3.2. Intencionalidade e *affordance*

A teoria da Intencionalidade tem como idealizador o filósofo alemão Franz Clemens Honoratus Hermann Brentano, sendo a doutrina fundamental da Fenomenologia. Seu conceito relaciona-se com consciência, por isto, está relacionado à Fenomenologia. Nela, cada ato de consciência realizado, cada experiência obtida, é intencional, pois se deriva de uma experiência ou consciência própria ou de outrem (Sokolowski, 2004; Zilles, 2007).

Esta teoria busca distinguir os fenômenos psíquicos (relaciona-se com a experiência dos sujeitos e seus estados de consciência) dos fenômenos físicos (caracteriza-se pela falta de referência subjetiva, ilustrando: “A cor vermelha é um fenômeno físico, mas, ao se relacionar com a consciência, torna-se um fenômeno psíquico” (Boris, 2011, p. 194).

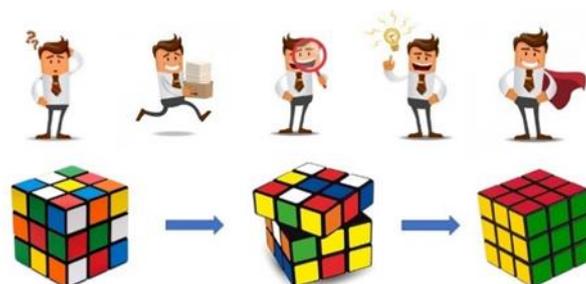
O conceito fenomênico de Intencionalidade significa “intenções mentais ou cognitivas que poderiam ser postas em prática, direcionalidade, background (competência)” (Miranda, 2010, p. 155). Aponta que as ações dos indivíduos podem ser dotadas de consciência e experiência. Denota um direcionamento, sendo um ato ou estado de consciência adaptado a uma intenção, sendo através dela que conferimos sentido aos objetos, em uma relação de consciência (Sokolowski, 2004; Miranda, 2010).

Portanto, a Intencionalidade compreende as habilidades, comportamentos, competências, vivências, conhecimentos e experiências dos sujeitos, aspectos aplicados na relação, utilização, reconhecimento, análise de objetos, dentre outros aspectos.

Deste modo, a palavra Intencionalidade “vai contra o senso comum o qual tende a usar 'intenção' no sentido prático” (Sokolowski, 2004, p. 157), tendo em vista que ao observar um objeto de forma intencional não existe relação direta com propósito/intenção - objetivo que há na mente de um sujeito ao agir. Por isso, quando empregue em um contexto fenomenológico utiliza-se a sua inicial maiúscula para distinguir do sentido comum, posto que aplica à teoria do conhecimento e não à teoria da ação humana (Sokolowski, 2004; Miranda, 2010).

Através da Figura 1, iremos aplicar o conceito Intencionalidade ao reconhecimento e uso do objeto “Cubo mágico”. Para compreendê-lo, o sujeito precisará de conhecimentos prévios: O cubo mágico é quebra-cabeça multidimensional em forma de cubo, tem como objetivo deixar todas as faces com uma cor uniforme, através do arranjo/movimentação das peças. Tal entendimento poderá ser adquirido através de experiências, vivências, “memórias de alguém ou ele mesmo brincando com o cubo, por exemplo” ou leitura de manuais, dentre outras possibilidades. Para “brincar” com o objeto, o sujeito dependerá das suas competências e habilidades para montar estratégias de resolução do enigma.

Figura 1. Cubo mágico, aplicando o conceito de Intencionalidade



O termo *affordance*, por sua vez, foi cunhado pelo psicólogo James Jerome Gibson na língua inglesa através do verbo *afford* – em português, significa proporcionar. Porém, não existe tradução para o termo na língua portuguesa (Hochberg, 1994, tradução nossa; Surrelés, 2012 como citado em Nadai, 2014; Dick & Gonçalves, 2015).

A *affordance* é um conjunto de propriedades de um objeto, capazes de promover o entendimento instintivo de como ele pode ser utilizado ou manipulado, portanto, representa/é uma pista de ação/uso que permite que as pessoas, ao observarem um objeto, facilmente saibam como utilizá-lo (Norman, 2008, tradução nossa; Dick & Gonçalves, 2015). De acordo com Gaver (2002 como citado em Dick & Gonçalves, 2015, p. 21), a *affordance* pode existir independente de sua percepção por meio de recursos visuais ou cinéticos.

Norman (1999 como citado em Turner, 2005, tradução nossa) classifica *affordance* em perceptíveis, “características físicas dos objetos”, e percebidas, “possibilidades de ações que podem ser executadas através do objeto, indicando o modo de fazer”. Contudo, posteriormente, ele afirma que as *affordances* perceptíveis são mais voltadas a convenções sociais do que à realidade propriamente dita.

Compreendemos a afirmação do autor, pois no que se refere a *affordance*, a cultura e o ecossistema são dois contextos que devemos levar em consideração. Existem padrões instaurados no cotidiano das pessoas que devem ser seguidos para que a interação com os objetos ocorra com eficiência e eficácia. Tais padrões vão de localização, cores, formato de ícones, dentre outros aspetos.

Corroborando esta ideia, trazemos Norman (2008, tradução nossa) quando afirma: “As pessoas precisam de algum modo entender o produto ou serviço, algum sinal do que é, o que está acontecendo e quais são as ações alternativas, [...] somos todos detetives, buscando pistas para nos permitir funcionar neste mundo complexo”.

Gaver (2002 como citado em Dick & Gonçalves, 2015, p. 21), dentro do contexto de objetos, classifica *affordance* em três categorias: percebida “quando o objeto é interativo e é percebido como tal”, escondida “quando o objeto é interativo e não é percebido como tal” e falsa “quando o objeto não é interativo, porém é percebido como tal”.

Em outro contexto, Hartson (2003 como citado em Turner, 2005, tradução nossa) – baseando-se com o que já vinha sendo discutido sobre este conceito, mas focando no projeto de produtos, isto é, no design de interação, elenca quatro categorias de *affordances* físicas, sendo “uma característica física ou ergonômica de um artefato que permite que o sujeito empreenda uma ação com ele”; cognitivas, “informação que permite que o sujeito perceba que a *affordance* física existe a partir da combinação

de informações e de conhecimento que o sujeito possui e a aparência funcional do objeto”; sensoriais, “informação sensorial – tato, visão, audição - de que o sujeito capta antes de processar a informação em nível cognitivo, apoia a *affordance* cognitiva e física”; e funcionais, “utilidade que a *affordance* física dá ao ator”.

Para elucidar as quatro categorias, Hartson (2003 como citado em Turner, 2005, tradução nossa) traz o exemplo da maçaneta de uma porta, afirmando que a *affordance* física é a característica que permite a colocação da mão do usuário para que consiga abrir a porta. A *affordance* cognitiva é a combinação de informações e do conhecimento do sujeito e a aparência da maçaneta que permite a ele perceber se a porta abre puxando ou empurrando. Se alguém percebe que próximo a maçaneta tem o aviso “puxe”, se a clareza, o tamanho e a fonte da letra auxiliam o entendimento do sujeito, temos uma *affordance* sensorial. Finalmente, a *affordance* funcional é a colocação da maçaneta na posição correta para que a porta abra.

Na Figura 2, temos um objeto do contexto analógico, uma garrafa térmica, onde iremos analisar a tampa, especificamente os recursos que permitem abrir e fechar a garrafa.

Figura 2. Garrafa térmica



A garrafa utiliza três mecanismos para indicar aos sujeitos se a garrafa está aberta ou fechada: sinais gráficos “cadeados”, cores e alavanca, todos esses elementos estão relacionados e funcionam em conjunto para apontar uma ação, auxiliam a tomada de decisão do indivíduo. Os sinais gráficos “cadeados” são *affordances* sensoriais e cognitivas, as cores são *affordances* físicas e *affordances* sensoriais, a alavanca é uma *affordance* funcional e física.

Contudo, se o sujeito observar sem muita atenção poderá ter momentos de frustração e confusão ao utilizar o recurso, tendo em vista a seleção das cores “geralmente o vermelho é utilizado para representar fechado” e a pouca definição dos sinais gráficos “ambos os cadeados são demasiadamente parecidos”. No exemplo exposto, temos *affordances* não coerentes com a realidade, o que configura uma falsa *affordance*.

Por meio das nossas leituras, entendemos que as *affordances* estão relacionadas a conhecimento, a reconhecimento e a comunicação. Para o objeto, a *affordance* é a indicação de possibilidade, uma pista de ação/uso; para o sujeito, é o reconhecimento de uma funcionalidade.

As *affordances* mostram como os ambientes podem estimular os indivíduos no processo de percepção do que está disponível a eles e existem no ambiente como oportunidades-veículos, que potencializam ações que eles desejam ou não fazer, por meio do seu uso. (Oliveira & Rodrigues, 2006; Zimmermann; Torriani-Pasin, 2011).

Acreditamos que a identificação de *affordance* pelos sujeitos pode ser intensificada quando eles apresentam alguma necessidade, pois sua percepção estará mais aguçada, possivelmente, fazendo com que detetem mais facilmente objetos/elementos/recursos dispersos no ambiente que os ajude a suprir a sua necessidade.

A partir das premissas teóricas, a seção que segue correlaciona os conceitos apresentados por meio de inferências, constituindo o polo morfológico da pesquisa.

4. Polo Morfológico: intencionalidade e *affordance* no contexto da encontrabilidade da informação

Como já abordamos, a encontrabilidade da informação possui treze atributos, dentre elas estão a Intencionalidade e a *affordance*.

A Intencionalidade dos sujeitos é “dotada de informação sobre a necessidade, background (competências), entendimento, cognição e satisfação” (Miranda, 2010, p. 234), por isso auxilia no processo de localização e recuperação da informação.

Miranda (2010) aponta que para uma boa *findability* (encontrabilidade da informação), investir na experiência do usuário (*user experience*) é fundamental. Vechiato (2013, p. 169) destaca que a encontrabilidade da informação “é potencialmente concretizada quando se considera a Intencionalidade dos sujeitos”. Vechiato & Vidotti (2014a) ainda destacam a relevância da Intencionalidade para o mapeamento de comportamentos de usuários, tendo em vista que:

A Intencionalidade dos sujeitos alicerça todos os processos informacionais, visto que eles são mediadores em todos os momentos do fluxo infocomunicacional. São as suas experiências, competências e comportamentos em relação à informação que subsidiam a elaboração de técnicas e tecnologias a serem aplicadas nas arquiteturas da informação, o que possibilita ao sujeito encontrar aquela de que necessita e/ou descobrir acidentalmente uma informação que, conquanto não seja a sua prioridade em uma situação de busca, está atrelada a uma necessidade em segundo plano ou inconsciente (Vechiato & Vidotti, 2014a, p. 48).

Compreendemos que a Intencionalidade dos sujeitos deve ser considerada em todo o fluxo informacional, pois ao expressar sua necessidade de informação, lançar termos no mecanismo de pesquisa, definir uma estratégia de pesquisa, selecionar, filtrar e avaliar a informação estão fazendo uso, externando e aplicando a sua Intencionalidade.

Segundo Miranda (2010), os ambientes informacionais podem adotar mecanismos que capturem, isto é, façam o mapeamento da Intencionalidade dos sujeitos e devem permitir a participação dos usuários no aprimoramento da encontrabilidade da informação.

Com relação ao sistema ou ambiente informacional, a aplicação de Intencionalidade no projeto e estrutura poderá promover usabilidade, pois trará a capacidade de viabilizar o direcionamento dos sujeitos com base em suas experiências, habilidades, competências e conhecimentos. E as *affordances* dispostas, nessa perspectiva, serão facilmente reconhecidas.

A maneira de perceber o ambiente é orientada e designada pelas ações efetuadas sobre ele, essa percepção pode ser guiada pela *affordance*. No processo de busca de informação, o momento de tomada de decisão, consciente ou inconsciente, é decisivo e recebe influência de questões biológicas e emocionais, tendo em vista o comportamento informacional do sujeito (Oliveira & Rodrigues, 2006; Zimmermann; Torriani-Pasin, 2011).

O conceito *affordance* está relacionado a relação do sujeito com o ambiente, o objeto e comportamento desenvolvido. Trindade e Vechiato (2016, p. 913) defendem que:

As *affordances* têm influência sobre a encontrabilidade da informação disponível em ambientes informacionais. Elas podem deixar o ambiente mais usual e autoexplicativo, fazendo com que o usuário o utilize mais facilmente, de maneira ágil e intuitiva, além de possuírem um caráter pedagógico, tendo em vista que possibilitam que o usuário aprenda a utilizar o espaço informacional.

Trindade e Vechiato (2016, pp. 913-914) afirmam, portanto, que “a teoria das *affordances* pode ser refletida no design de interfaces digitais e no planeamento de ambientes informacionais, consequentemente, inserindo-os como importante elemento para a gestão da informação”. No que se refere ao processo de busca, em algumas situações:

A pesquisa pode não ser o suficiente, sendo necessário investir na navegação, considerando o entendimento do conteúdo pelo sujeito informacional quando não está a procurar por um item específico. Por meio da navegação, é possível sugerir caminhos e *affordances* (pistas) aos sujeitos com vistas à exploração de conteúdos que eles não sabem que existem, o que pode propiciar a descoberta acidental da informação (Spagnolo et al., 2010 como citado em Vechiato & Vidotti, 2014, p. 44).

Desse modo, a *affordance* apontará as ações necessárias e possíveis durante o processo de busca, facilitando-o. Na navegação, podemos investir em *affordance* para auxiliar na orientação espacial (*wayfinding*) e na descoberta de informação (serendipidade). Na pesquisa, por sua vez, podem auxiliar na construção de *query*, por exemplo, quando o usuário está inserindo os termos de busca, o sistema pode utilizar o recurso de autocomplete/autosugestão, bem como no refinamento dos resultados, auxiliando na navegação entre resultados de busca. (Vechiato & Vidotti, 2014; Trindade; Vechiato, 2016).

Todavia, deve-se existir uma preocupação com a disposição de falsas *affordances* – elementos ou recursos que indicam aos sujeitos falsas pistas de ação – pois representam problemas de usabilidade, geram frustração e tornam a utilização do ambiente ou sistema desagradável, cansativo e confuso.

Por fim, concluímos esta seção afirmando que a ambas as teorias – Intencionalidade e *Affordance* – podem ser relacionadas ao comportamento informacional, à busca de informação, ao planeamento e ao projeto de ambientes informacionais.

4.1. O processo de detecção de *affordances* e a intencionalidade dos sujeitos

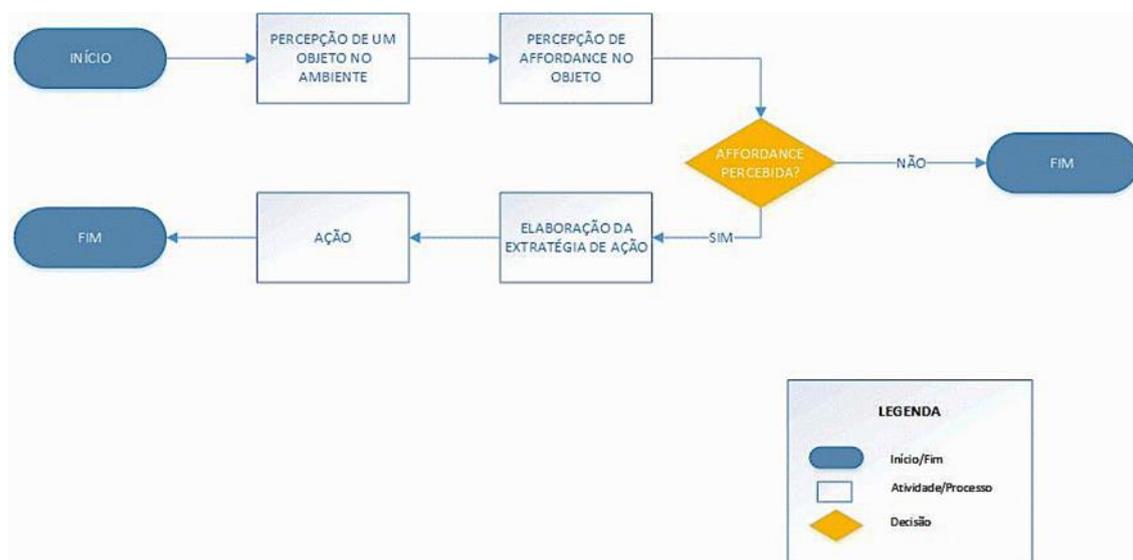
Bem sabemos que a *affordance* representa possibilidades de ação contidas nos objetos dispersos em um ambiente. Segundo Miranda (2010, p. 271) os “objetos são interpretados de acordo com a consciência do sujeito, é na consciência do sujeito que os objetos apresentam sentido”. As imagens e definições que temos dos objetos em nossa psique são construídas com base nas nossas vivências, experiências (Sokolowski, 2004). Miranda (2010) aponta que a intencionalidade é a propriedade da mente capaz de representar algum objeto e está presente na experiência visual.

Corral-Verdugo (2005, p. 74) afirma que é necessário combinar “aspectos da percepção ambiental e de várias influências contextuais com o efeito do comportamento [dos indivíduos] sobre o ambiente”.

Através das nossas leituras entendemos que a detecção e identificação de *affordances* englobam o entendimento de características físicas dos objetos, demanda diversos processos cognitivos, envolve aspectos culturais, pois a cultura influencia a visão de mundo, bem como a ambiência² (Corral-Verdugo, 2005; Nadai, 2014; Trindade; Vechiato, 2016).

Trindade e Vechiato (2016) apontam que, no processo de detecção de *affordances*, existem diversas etapas que vão da percepção até a ação e apresenta o fluxograma desse processo no contexto da Ciência da Informação, conforme Figura 3 que segue.

Figura 3. Da percepção à ação: fluxo do processo de detecção de *affordances*



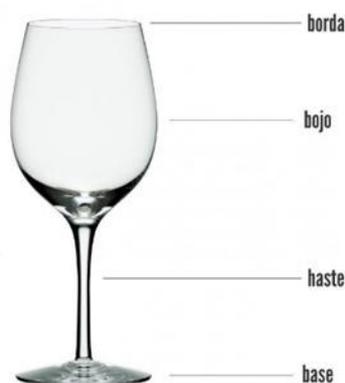
Fonte: De “Da percepção a ação: affordances como elementos facilitadores para a encontrabilidade da informação em bibliotecas” de A. S. C. E. Trindade e F. L. Vechiato, 2016, Anais do Seminário em Ciência da Informação - SECIN, p. 907.

Compreendemos que a Intencionalidade contribui para a percepção/detecção de *affordances*. Os autores explicam que o processo de detecção de *affordance* possui dois finais: *Affordance* percebida

² “Conjunto de propriedades do indivíduo (percepção, aspectos culturais, sociais morais, dentre outros) que aliados com características físicas do ambiente (sensações térmicas, luminosas, sonoras, etc.) podem determinar o comportamento de um indivíduo em um ambiente” (Duarte et al., 2008 como citado em Trindade & Vechiato, 2016, p. 909)

desencadeia a ação, diferente de quando não é percebida. Frente a isto, os pesquisadores frisam “as *affordances* são autoexplicativas, falam por si só, e esta é uma das suas mais fortes características. No processo de percepção, não pode haver ruídos promovidos pelo ambiente ou pelo indivíduo” (Trindade; Vechiato, 2016, p. 908). Aplicaremos o fluxo proposto pelos autores no objeto da Figura 4.

Figura 4. Taça de vinho



Fonte: De “Por que bebemos vinho na taça e não no copo?” de E. M. Wiczorek, E. M, 2013, [Blog].

Neste objeto, temos uma *affordance*, pista de ação localizada na haste. Qualquer indivíduo consegue detetar essa pista de ação? Possui o entendimento que deve segurar a taça pela haste? Certamente, não. O comportamento do sujeito com o objeto dependerá da sua Intencionalidade (experiências, vivências, conhecimentos³, habilidades), além de aspetos cognitivos/biológicos (sensação, percepção, cognição, dentre outros) e ambientais (luminosidade, seção térmica, ruídos, dentre outros). Nessa perspectiva, Corral-Verdugo (2005, p. 74) afirma que é necessário combinar “aspetos da percepção ambiental e de várias influências contextuais com o efeito do comportamento [dos indivíduos] sobre o ambiente”.

Aplicando o fluxo da Figura 3, temos: 1º - Percepção da taça no ambiente; 2º - Percebeu a *affordance* – pista de ação – contida na haste?; Caso positivo, 3º - Elaboração da estratégia de ação, segurar a haste com a ponta dos dedos ou a palma da mão?; 4º - Ação, segurar a taça pela haste); e caso não tenha percebido a *affordance* na haste, o sujeito irá segurar a taça pela borda, bojo ou base.

É importante destacar que as *affordances* são presentes em objetos e em ambientes informacionais analógicos e digitais. Conforme mencionado, essas pistas direcionam as ações dos sujeitos e dependem de sua Intencionalidade. Desse modo, o projeto de ambientes e objetos, considerando o comportamento dos sujeitos, é extremamente importante, tendo em vista o fácil reconhecimento das *affordances* e a rapidez e eficiência nas ações.

³ Exemplo: O vinho precisa ser ingerido em uma temperatura ideal, ao segurar a taça pela haste o indivíduo evita o contato das mãos com o bojo e o aquecimento do líquido. Em regiões frias segurar a taça pelo bojo não aquecerá a bebida (Wiczorek, 2013).

4.2. Recomendações para o projeto e a avaliação de ambientes informacionais

Nesta subsecção, apresentaremos recomendações para elaboração de ambientes/sistemas informacionais com vista à encontrabilidade da informação, focando nos atributos de Intencionalidade e *affordance*. Elas não possuem foco em nenhum tipo de ambiente informacional, por isso podem abranger os analógicos, digitais e/ou híbridos, contudo, algumas não são coerentes com todos os tipos de ambientes. Frente a isto, pontuaremos para quais tipologias de ambientes cada uma delas é direcionada (Quadro 1).

Quadro 1 - Recomendações de projeto e avaliação de ambientes informacionais, com vista à encontrabilidade da informação, focando nos atributos *affordance* e Intencionalidade

RECOMENDAÇÃO	MOTIVO	AMBIENTE INFORMACIONAL
<i>Projeto de ambiente informacional</i>		
Elaborar estudos de comunidade/usuário, ou comportamento informacional, antes de estruturar o ambiente.	Mapear a Intencionalidade – aspectos socioecômicos, culturais, habilidades, competências, faixa etária, dentre outros aspectos – e o comportamento informacional dos usuários.	Todos (Analógico, Digital ou híbrido)
Realizar teste com o usuário, antes de difundir/disponibilizar o acesso ao ambiente	Testar se o mapeamento realizado está coerente com a comunidade, detectar os possíveis problemas relacionados ao uso do espaço, bem como na detecção de <i>affordance</i> .	Todos (Analógico, Digital ou híbrido)
Implementar recursos de classificação social (<i>folksonomia</i>)	Mapear a Intencionalidade dos sujeitos, através dos termos lançados, o que pode conferir um <i>feedback</i> na construção das taxonomias navegacionais e tratamento dos recursos.	Digitais
Permitir a customização e promover a personalização	Customização: mapear a Intencionalidade, preferências e ações dos sujeitos, aspectos aplicados na modelagem do ambiente. Para promover a Personalização: disponibilizar informações, design do ambiente, com base no mapeamento realizado através da customização. Facilitar a interação dos sujeitos com o ambiente, deixar o seu uso intuitivo.	Todos (Analógico, Digital ou híbrido)
Oferecer espaço de sugestão para os sujeitos	Receber <i>feedback</i> dos usuários de problemas detectados por eles no ambiente, dentre outros aspectos. Se resolvidos, promover melhor experiência aos usuários no uso do ambiente informacional.	Todos (Analógico, Digital ou híbrido)
Aplicar recomendações e avaliações de acessibilidade e de usabilidade.	Facilita a interação dos sujeitos com o ambiente, deixar o seu uso intuitivo.	Todos (Analógico, Digital ou híbrido)

<i>Avaliação de ambiente informacional</i>		
Fazer análise de logs	Saber quais os termos os usuários mais utilizam em suas buscas, através disto é possível elaborar melhor as taxonomias navegacionais, sistemas de rotulagem, a indexação dos recursos, com vista à Intencionalidade dos sujeitos, por conseguinte, melhorar a experiência dos sujeitos com o uso do ambiente e aperfeiçoar a encontrabilidade da informação, através de mecanismo de pesquisa e navegação.	Digitais
Perceber se as <i>affordances</i> aplicadas são representativas.	Facilitar a detecção das <i>affordances</i> .	Todos (Analogico, Digital ou híbrido)
Perceber se o ambiente evita a sobrecarga de informações		
Perceber se as <i>affordances</i> seguem um padrão em relação a outros ambientes informacionais		
Perceber se há recursos que auxiliam o usuário a utilizar o ambiente e seus recursos, como opções de ajuda	Deixar o ambiente pedagógico, auxiliar na educação do usuário, orientar o usuário no uso do ambiente e seus recursos.	Todos (Analogico, Digital ou híbrido)
Perceber se há recursos de orientação espacial (<i>wayfinding</i>)	Facilitar a navegação e o uso do ambiente.	Todos (Analogico, Digital ou híbrido)
Perceber se há falsas <i>affordance</i>	Evitar problemas de usabilidade, reduzindo as frustrações. Facilita a interação dos sujeitos com o ambiente, deixar o seu uso intuitivo.	Todos (Analogico, Digital ou híbrido)

Entendemos que, após a implementação do ambiente, as recomendações que focam no projeto devem ser atividades realizadas constantemente, pois servirão como avaliação dos ambientes informacionais, da comunidade de usuários e do mapeamento da Intencionalidade realizado inicialmente, o que é deveras significativo, porque a Intencionalidade dos sujeitos pode sofrer mudanças.

5. Considerações finais

O estudo e a aplicação dos conceitos Intencionalidade e *affordance* podem contribuir para o projeto e para a avaliação de ambientes informacionais, e, por conseguinte, trazer benefícios para a encontrabilidade da informação disponível nesses ambientes.

Nos dias atuais, a informação é um recurso válido e necessário em todas as atividades humanas. Entretanto, embora diversas tecnologias tenham sido desenvolvidas visando facilitar e potencializar o acesso à informação, muito ainda precisa ser realizado, posto que muitos ambientes informacionais carecem de elementos, métodos e técnicas que viabilizem a encontrabilidade da informação disponível.

Enraizada na Psicologia Cognitiva, a teoria das *affordances* é utilizada em diversas áreas do conhecimento, podendo ser refletida também no design de interfaces e no planejamento de ambientes

informativos, contribuindo para a disseminação, acesso e uso da informação, conseqüentemente, inserindo-a no contexto da Ciência da Informação.

Miranda (2010) aponta que a teoria da Intencionalidade, por sua vez, contribui para a Ciência da Informação, nas áreas de: a) organização e representação da informação, pois aborda as questões de significado e relevância de informação; b) comportamento Informativo. Esta percepção é partilhada por nós, uma vez que acreditamos que os modelos de comportamento informativo e busca de informação devem contemplar aspectos da Intencionalidade dos sujeitos, haja vista que ela interfere diretamente no uso dos ambientes informativos e na encontrabilidade da informação.

A Intencionalidade refere-se ao uso, à experiência, à direcionalidade, às necessidades, ou seja, é a consciência que o sujeito manifesta diante do objeto. Os indivíduos enxergam e atribuem aos objetos funções mediante a sua Intencionalidade. As *affordances* representam aos usuários possibilidades/pistas de ação e sua detecção depende de fatores cognitivos – experiências/vivências/memórias, competências, habilidades, isto é, a Intencionalidade do sujeito. Então para que as *affordances* cumpram efetivamente seu objetivo, é necessário considerar a Intencionalidade dos sujeitos, o que denota a confirmação da hipótese.

Os estudos derivados da Intencionalidade dos sujeitos favorecem a compreensão e o conhecimento em relação às características inerentes aos sujeitos informativos no processo de busca de informação. A utilização de *affordances*, em específico, auxilia os sujeitos na orientação e na tomada de decisões frente aos ambientes informativos.

É interessante que os ambientes informativos estimulem a consciência intencional dos sujeitos e explorem a sua Intencionalidade, pois assim a encontrabilidade da informação poderá ser mais eficiente e eficaz. Através das nossas leituras, entendemos que os ambientes informativos devem ser estruturados e planejados observando os seguintes aspectos: fenômeno, situação, contexto, Intencionalidade e *affordances*, bem como os demais atributos de encontrabilidade da informação.

A associação entre os conceitos Intencionalidade e *affordance* altera a percepção do profissional da informação enquanto mediador em ambientes informativos, pois traz novas perspectivas para a gestão da informação, na qual não se enfatizam apenas os processos informativos, mas também os próprios ambientes em que ela ocorre, bem como as características cognitivas/comportamentais/padrões mentais dos sujeitos.

Referências Bibliográficas

- AMATUZZI, M. M. (2009). Psicologia fenomenológica: uma aproximação teórica humanista. *Estudos de Psicologia*, 26(1), 93-100.
- BICALHO, L. M., & OLIVEIRA, M. (2011). A teoria e a prática da interdisciplinaridade em Ciência da Informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 16(3), 47-74.
- BORIS, G. D. J. B. (2011). A (pouco conhecida) contribuição de Brentano para as psicoterapias humanistas. *Revista da Abordagem Gestáltica*, 17(2), 193-197.
- CORRAL-VERDUGO, V. (2005). Psicologia ambiental: Objeto, "realidades" sócio-físicas e visões culturais de interações ambiente-comportamento. *Psicologia USP*, 16(1), 71-87.
- DICK, M. E., & GONÇALVES, B. S. (2015). A análise de livro digital: uma visão de suas *affordances*. *Human Factors In Design*, 4(7), 16-29.
- FIGUEIREDO, M. F. (2012). Pós-Fenomenologia e Ciência da Informação: aportes epistêmicos para acesso ao conhecimento. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 3(1), 21-35.
- HOCHBERG, J. (1994). *Biographical memoirs: James Jerome Gibson 1904-1979 (149-172)*. Washington: National Academy of Sciences. Recuperado de <http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/gibson-james.pdf>
- MARCIANO, J. L. P. (2006). Abordagens epistemológicas à Ciência da Informação: Fenomenologia e Hermenêutica. *Transinformação*, 18(3), 181-190.
- MARTINEZ, S. M., & ODDONE, N. (2007). Necessidades e comportamento informacional: conceituação e modelos. *Ciência da informação*, 36(2), 118-127.
- MIRANDA, M. K. F. O. (2010). O acesso à informação no paradigma pós-custodial: Da aplicação da Intencionalidade para findability. (Tese de doutoramento). Universidade do Porto, Portugal. Recuperado de <http://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/50422/2/tesedoutmajorymiranda000112543.pdf>.
- MORVILLE, P. (2015). *Ambient findability*. Sebastopol: O'Really.
- NADAI, C. C. (2014). A percepção da gambiarra a partir do conceito de affordance. Seminário de Pesquisas em Andamento PPGAC/USP, São Paulo, São Paulo, Brasil, 4. Recuperado de http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/spa/Resumos_4_SPA_final.pdf.
- NORMAN, D. (2008). Signifiers, not affordances. *Column written for interactions (ACM)*, 15(6).
- OLIVEIRA, F. I. S., & RODRIGUES, S. T. (2006). Affordances: A relação entre agente e ambiente. *Ciência & Cognição*, 9(3), 120-130.

- SILVA, A. M. (2006). A informação: da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico. Porto: Ed. Afrontamento.
- SOKOLOWSKI, R. (2004). Introdução à Fenomenologia. São Paulo: Loyola.
- TRINDADE, A. S. C. E., & Vechiato, F. L. (2016, agosto). Da percepção a ação: affordances como elementos facilitadores para a encontrabilidade da informação em bibliotecas. Anais do Seminário em Ciência da Informação - SECIN, Londrina, Paraná, Brasil, 6.
- TURNER, P. (2005). Affordance as context. *Journal Interacting With Computers*, 17(6), 787-800.
- VECHIATO, F. L. (2013). Encontrabilidade da informação: Contributo para uma conceituação no campo da Ciência da Informação. (Tese de doutoramento). Universidade Estadual Paulista, Brasil. Recuperado de http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/Tese_de_Doutorado_-_Fernando_Luiz_Vechiato.pdf.
- VECHIATO, F. L., & VIDOTTI, S. A. B. G. (2014). Encontrabilidade da informação. São Paulo: Cultura Acadêmica. (a)
- VECHIATO, F. L., & VIDOTTI, S. A. B. G. (2014). Encontrabilidade da informação: Atributos e recomendações para ambientes informacionais digitais. *Informação & Tecnologia*, 1(2), 42-58. (b);
- WIECZOREK, E. M. (2013, maio 31). Por que bebemos vinho na taça e não no copo? [Blog]. Recuperado de <http://blog.wieczorek.com.br/index.php/por-que-bebemos-vinho-na?blog=1>.
- ZILLES, U. (2007). Fenomenologia e teoria do conhecimento em Husserl. *Revista da Abordagem Gestáltica*, Goiânia, 13(2), 216-221.
- ZIMMERMANN, A. C., & TORRIANI-PASIN, C. (2011). Filosofia e neurociência: Entre certezas e dúvidas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25(4), 731-742.