

ABORDAGENS DE USUÁRIOS POR BIBLIOTECÁRIOS E ANALISTAS DE SISTEMAS

USERS APPROACHES BY LIBRARIANS AND SYSTEM ANALYSTS

Eliane Cristina de Freitas Rocha
Adriana Bogliolo Sirihal Duarte

Resumo: Este trabalho apresenta os resultados finais de reflexões originadas de trabalho de tese acerca das abordagens dos usuários da informação por profissionais bibliotecários e analistas de sistemas. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 17 profissionais bibliotecários e 16 analistas de tecnologia da informação atuando em instituições de variados ramos. O usuário da informação presente na fala dos bibliotecários é, essencialmente, o usuário ativo à busca da informação para conhecer ou saber de algo – visto sob o paradigma tradicional dos estudos de usuários. O usuário de sistemas de informação computadorizados, em geral, é visto como um sujeito racional e prático (paradigma tradicional de estudos de usuários) que realiza tarefas ou soluciona necessidades de informação da ordem da ação, e pode ou não ter como foco a busca e uso da informação em si mesma.

Palavras-chave: Usuários. Bibliotecários. Analistas de Sistemas. Usuários da Informação. Usuários de Sistemas de Informação.

Abstract: This paper presents final results of reflections originated from doctoral dissertation about information user approaches by librarians and system analysts professionals. There were conducted semi-structured interviews with 17 librarians and 16 system analysts working in institutions of sundry branches. User information in librarian's words is essentially the active user in the pursuit of information to knowing or getting to know something – seen under traditional paradigm of user studies. Digital system's information users, in general, are seen as a rational and practical subject (traditional paradigm of user studies) that carries on tasks or sort out action-oriented information needs, they can have or not information search and use as their focus by itself.

Keywords: Users. Librarians. System analysts. Information users. Information system users.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como principal objetivo apresentar reflexões originadas em trabalho de doutorado (ROCHA, 2013) acerca do campo de estudos de usuários da Ciência da Informação (CI) que visou responder a seguinte questão: “De que maneira têm sido abordados os usuários da informação nas práticas profissionais de bibliotecários e analistas de sistemas?”. Tendo em vista que resultados parciais deste trabalho acerca da incorporação dos estudos de usuários na prática dos bibliotecários já foram outrora publicados (ROCHA; SIRIHAL DUARTE, 2013), este artigo visa apresentar a perspectiva dos profissionais analistas de Tecnologia da Informação (TI) com maior detalhamento, além de comparar e aprofundar as diferenças nas percepções de quem são os usuários pelos profissionais bibliotecários e analistas de TI.

2 USUÁRIOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO X USUÁRIOS DA INFORMAÇÃO

O conhecimento dos usuários da informação, no campo acadêmico da CI, levou ao desenvolvimento de estudos de usuários da informação, que podem ser orientados ao sistema (abordagem tradicional), ou orientados ao usuário (abordagem alternativa), na visão de González Teruel (2005). De acordo com Araújo (2010), os **estudos da abordagem tradicional** têm orientação positivista, funcionalista, behaviorista e são representantes do paradigma físico da Ciência da Informação, o qual toma como modelo a informação enquanto um objeto que é transportado de um emissor para um receptor, este tido como racional e neutro. Já os estudos da abordagem alternativa se alinham, no entender de Araújo (2010), ao paradigma cognitivo da CI, o qual, embora aborde o sujeito em sua capacidade de pensar e resolver problemas, não problematiza como os sujeitos constituem e são constituídos pela realidade social – perspectiva relacionada ao paradigma sócio-cultural.

Se, neste início de século, como alertam Ziller e Moura (2010), o usuário é visto como mais independente e também produtor de informação, é preciso novos paradigmas para conhecer novos usuários? Quem são eles? Dado que os usuários das unidades de informação tradicional também têm à disposição ambientes de informação digital (como bibliotecas digitais, ou a própria web como um grande sistema de recuperação da informação), é preciso compreender melhor quem são os usuários de sistemas de informação digitais. Enquanto o usuário da informação de unidades tradicionais de informação (como bibliotecas) normalmente é objeto de atenção de profissionais como bibliotecários, os usuários de sistemas de informação digital normalmente são objeto de atenção de outros profissionais – como os profissionais analistas de sistemas, ou analistas de tecnologia da informação (analistas de TI). São usuários distintos para domínios de trabalho também distintos, embora existam intersecções tanto no trabalho realizado pelos profissionais bibliotecários e analistas de TI, quanto nas percepções e (pré)concepções de quem seja o usuário por eles, assuntos que serão discutidos nas próximas seções.

2.1 Intersecções do trabalho realizado pelos analistas de TI e bibliotecário em relação aos seus usuários

Segundo Carvalho (2002), o profissional da informação deve cuidar do ciclo da informação, associado às “funções de gestão, registro, organização, recuperação, reprodução, disseminação, avaliação” da informação, e, ao cuidar deste ciclo realiza um trabalho de mediação entre produtores e consumidores do conhecimento que se daria em duas dimensões, para Almeida Júnior (2009): uma implícita e outra explícita. Com relação ao ciclo da informação em biblioteca, as atividades de mediação implícita são as realizadas no setor de

processamento técnico, onde ocorre o tratamento dos registros bibliográficos tanto em sua forma quanto em seu conteúdo. As atividades de mediação explícita, por sua vez, dizem respeito ao atendimento aos usuários, normalmente realizado pelo setor de referência.

Já o profissional de tecnologia da informação, à distinção do bibliotecário que lida com o ciclo documental, tem a atribuição de cuidar do ciclo de vida de sistemas computacionais, compreendido pelas etapas indicadas por Sommerville (2011): concepção de sistemas/engenharia de sistemas; análise e projeto de sistemas; codificação; teste; implantação de sistemas; operação de sistemas; manutenção de sistemas.

Para Nascimento (2003), no ciclo de vida de sistemas, o usuário opera os sistemas, e pode ser consultado nas etapas de concepção, análise e implantação. Nas etapas de concepção de sistemas e análise, o analista de TI deve compreender as necessidades dos usuários e traduzi-las para a especificação do software a ser codificado (projeto do software), em outras palavras, realiza trabalho de mediação implícita. Alguns produtos deste trabalho são modelos de dados (como os diagramas de caso de uso e diagramas entidade-relacionamento), em analogia ao trabalho de mediação implícita ligado à criação de linguagens documentárias. Já as etapas de implantação e operação dos sistemas demandam trabalho de mediação explícita do profissional de tecnologia da informação – e envolvem atendimento e suporte ao usuário, bem como seu treinamento, à semelhança de tais atividades realizadas por bibliotecários de referência.

3 PERCEPÇÕES DE QUEM SÃO OS USUÁRIOS POR BIBLIOTECÁRIOS E ANALISTAS DE TI

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, no período de junho a setembro de 2012, com 17 bibliotecários, enumerados no quadro 1, com funções de referência (B1 a B6; B8 a B14; B17) em atribuições de projeto de sistemas de recuperação da informação (B7, B15, B16), além de 16 analistas de tecnologia da informação (enumerados de A1 a A16 no quadro 2) - atuantes tanto em fábricas de software (desenvolvedoras de software e prestadoras de serviço de TI, numeradas de A a F no quadro 2), centros de inovação (empresas que desenvolvem projetos e produtos inovadores na área de TI) ou em empresas usuárias de tecnologia da informação.

3.1 Quem são os usuários do ponto de vista dos bibliotecários

Independentemente da natureza da biblioteca, predomina a visão do usuário como um sujeito à busca da solução de problemas de recuperação e uso da informação ou de serviços da biblioteca (como o xerox, o serviço de normalização, atendimento em relação a multa e

empréstimo, entre outros). Os papéis de usuários tomados funcionalmente aparecem espontaneamente para caracterizá-los, indicativos da perspectiva orientadora tradicional de abordagem dos usuários, no entendimento de Araújo (2010), e já outrora identificados por estudo das práticas profissionais de bibliotecários realizada por Sepúlveda (2012).

Nas bibliotecas universitárias, os perfis de usuário citados são aluno, professor, funcionário, público externo, cliente. O destaque das entrevistas é para o perfil de usuário aluno, como sendo o usuário da biblioteca, definido como sujeito em processo de aprendizagem (como nos processos de escrita de trabalhos acadêmicos), mas também como cliente exigente de serviços. São apontadas diferenças no perfil dos alunos por área de conhecimento nas universidades e por nível (graduação, pós-graduação), o que interfere nos processos de mediação do profissional, tanto explícita (cuidados em relação à polidez ou adequação da linguagem) quanto implícita (cuidados com os sistemas de classificação).

Nas bibliotecas especializadas, as expressões mais comuns utilizadas na fala dos que nelas trabalharam ou trabalham para se referirem aos usuários são usuário, funcionário e cliente. Eles são vistos como clientes – tanto internos (funcionários da empresa, em suas diversas atribuições – do estagiário ao gestor) quanto externos (os clientes da empresa ou seu público externo). Nessas bibliotecas, os usuários são vistos como independentes por vários bibliotecários, embora precisem de auxílio no ambiente virtual (auxílio para busca em portal institucional, por exemplo). Nos acervos mais especializados (como na Biblioteca Nacional), a relação de proximidade física com o usuário aparece (nomes próprios de usuários são citados).

QUADRO 1 – Participantes da pesquisa bibliotecários

Empresa		Função
	B1	Diretor de biblioteca
Universidade A (Privada)	B2	Bibliotecária de referência
	B3	Coordenadora do setor de referência
	B4	Bibliotecária
Universidade B (Pública)	B5	Bibliotecária
	B6	Diretor do sistema de bibliotecas
Faculdade A (Privada)	B7	Bibliotecária e arquivista
Faculdade B (Privada)	B8	Bibliotecária
Empresa A (Autarquia)	B9	Bibliotecária
Empresa B (Privada, sem fins lucrativos)	B10	Bibliotecária
Escola A (Privada – 1º e 2º graus)	B11	Bibliotecária
Escola B (Pública – 1º grau)	B12	Bibliotecária

Biblioteca pública A	B13	Bibliotecário
Biblioteca pública B	B14	Bibliotecária
Empresa C (Biblioteca digital de instituição pública)	B15	Analista de pesquisa
Empresa D (Biblioteca digital de uma universidade)	B16	Designer instrucional
Fundação A (Acervo Biblioteca Nacional)	B17	Bibliotecária

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, coletados entre junho/2012 a setembro/2012.

QUADRO 2 – Participantes da pesquisa analistas de TI

Empresa		Cargo
Fábrica A	A1	Engenheiro de software
Fábrica B	A2	Consultor (Analista de requisitos)
Fábrica C	A3	Analista de requisitos
Fábrica D	A4	Gerente da equipe de desenvolvimento (Requisitos)
	A5	Líder de projeto (Engenheiro de usabilidade e requisitos)
Fábrica E	A6	Analista de sistemas (Consultor de implantação)
Fábrica F	A7	Analista de suporte
Fábrica G	A8	Sócio (consultor - designer de interação)
Centro A	A9	Designer de interação
	A10	Designer de interação
	A11	Designer de interface
Centro B	A12	Pesquisadora (Engenharia de usabilidade)
Banco A	A13	Coordenadora de equipe de serviços de suporte e infra-estrutura
Instituição A (empresa pública)	A14	Técnico judiciário (desenvolvimento de sistemas)
Empresa E (área de máquinas)	A15	Analista de sistemas
Empresa F (área de energia)	A16	Gerente de projeto sênior

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, coletados entre junho/2012 a setembro/2012.

Nos repositórios digitais, à semelhança das bibliotecas especializadas, a expressão cliente também aparece associada aos usuários de sistemas de informação digitais. É comum, no caso de construção ou customização de sistemas digitais (como sistemas de gestão de documentos) que os papéis de cliente e usuário constituam o que é conhecido na literatura como *stakeholders* do processo de construção de sistemas computadorizados (o cliente pode ser o usuário final ou não do produto ou serviço). O usuário pode assumir papel de produtor (depositante de objetos em repositórios digitais, produtor de arquivos/documentos) e requerer outras mediações, além das usuais relativas à recuperação da informação e treinamento, como auxílio no processo de produção, edição e indexação dos materiais, à semelhança do suporte que o analista de TI tem que oferecer aos usuários de sistemas de informação digital que requerem entrada de dados a serem processados pelos sistemas:

oriento os processos de indexação, catalogação dentro do repositório, oriento também, vamos dizer assim, a otimização de objetos de aprendizagem. [...] a gente pensa em fazer uma vídeo aula, uma web aula, ou fazer uma pequena

cartilha, um manual, sabe, algo que às vezes carece de um ISBN, outras vezes não, ora algum registro pra garantir autoria, ora não é o caso (B16).

Na biblioteca escolar, os perfis citados são de aluno, professor, usuários externos, público, leitor, menino (com referência às diferenças de geração X, Y e Z). A exemplo da biblioteca universitária, o aluno é visto como o usuário, e há diferença nos níveis dos alunos (fundamental e médio) para atendimento. O aparecimento da expressão leitor para se referir ao usuário na biblioteca escolar enfatiza o papel educador e de formação do bibliotecário, com ações orientadas a ele, para despertar o seu interesse não só pela biblioteca, mas pelo conhecimento – como no caso das rodas de leitura promovidas em uma das bibliotecas públicas e numa das bibliotecas escolares pesquisadas.

Nas bibliotecas públicas, aparecem as expressões cidadão, público, leitor, usuário e meninos para referirem-se ao usuário. O aparecimento da expressão público é justificável pela própria literatura acerca dos usuários fazer referência à função de atendimento da comunidade (usuários potenciais e reais) de tais bibliotecas. O termo público acaba por carregar características relativas a um grupo heterogêneo e não permanente que pode fazer uso dos serviços da biblioteca ou, simplesmente, visitá-la: “o público aqui é muito heterogêneo [...] turistas, [...] a população de rua que tem conseguido grandes avanços [...]. A gente está funcionando [...] como um grande balcão de conhecimentos [...] informacionais [e] passo a passo de cidadania” (B14). Aparece, na fala da participante, a visão do sujeito visto como pessoa à busca de conhecimento ou em processo de formação – de uma perspectiva menos funcionalista e mais compreensiva:

quando me colocaram aqui pra cuidar da mídia, ninguém sabia o nome desses meninos [...] A gestora de pessoal diz [que] já teve problemas com vários, [mas hoje eles são meus amigos],[...] porque eu não tenho medo deles, eu não tenho medo de falar o que eu penso, de me mostrar e deixar com que eles me percebam como uma pessoa, além de um profissional [...]. Eu quero que eles saibam da minha vida e eu procuro saber da deles [...]. Eu acredito muito naquilo que o Paulo Freire diz, né, [que] você tem que se comprometer (B14).

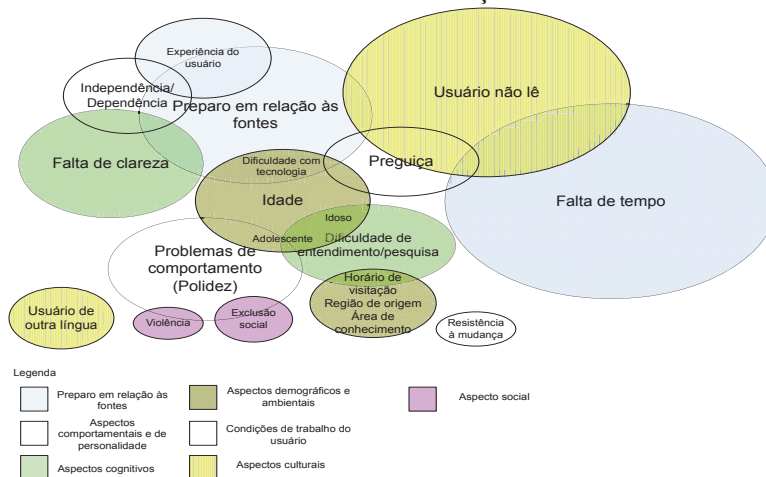
A referência a Paulo Freire - um dos expoentes da perspectiva sociocultural da educação para Mizukami (1986) - aponta possibilidades de o usuário ser abordado conforme o paradigma social da CI, de compreensão do usuário como um sujeito. O sujeito, visto como pessoa em processo de formação, além do sujeito objetivo e racional, conforme apresentado na fala de B14 (e também apontado por B12), está no papel de leitor. Por outro lado, quando as relações com o usuário são virtualizadas (como no uso do portal da CAPES, no uso da internet), faltam indicadores de como conhecê-lo e lidar com ele: “[Na biblioteca digital], a gente não tem acesso fisicamente a ele, esse é o nosso grande desafio pra saber como lidar

com ele, aí então tem barreiras físicas, tecnológicas, [pra] saber como lidar, como conhecê-lo” (B15).

Se os perfis e expressões utilizadas revelam a perspectiva tradicional de abordagem dos usuários pela função da biblioteca, também se buscou compreender qualificadores presentes nas falas dos bibliotecários para caracteriza-los relacionados à literatura acerca dos usuários por Wilson (1997) e Dias e Pires (2004). Wilson (1997) aponta variáveis que interferem no processo de busca da informação pelo usuário: 1- características pessoais - dissonância cognitiva; exposição seletiva; características físicas, cognitivas e emocionais; nível educacional e variáveis demográficas; 2- variáveis econômicas (custo direto, relação custo x benefício); 3 – variáveis sociais/interpessoais (pertencimento a grupos, relações de poder); 4- variáveis do ambiente (tempo, geografia, fatores culturais); 5- características da fonte (disponibilidade, credibilidade, canais). Dias e Pires (2004) e outros autores também apontam fatores que influenciam os usuários em relação à informação: 1- preparo em relação às fontes e serviços de informação (formação do usuário e conhecimento das fontes, imagem que tem da informação e de suas experiências anteriores com ela); 2- condições de trabalho e disponibilidade para busca; 3 – aspectos culturais (formação geral do usuário: grau de instrução, conhecimento de línguas); 4- aspectos sociais (posição socioprofissional, sociabilidade, grau de competição no grupo em que atua); 5) aspectos comportamentais (personalidade, atitude, valores, crenças, propensão ao risco); 6) aspectos cognitivos (memória e atenção; aprendizagem; estilo cognitivo); 7) aspectos demográficos (faixa etária, nível sócio-econômico).

Buscou-se notar se há tais qualificadores presentes nas falas dos entrevistados espontaneamente para caracterizá-los e se influem no processo de orientação e trabalho do bibliotecário. A partir dessa análise, foi construída a FIG. 1, a qual apresenta tais aspectos em elipses de tamanho diretamente proporcionais à recorrência/frequência deles nas falas dos entrevistados e com interseções também representativas de como tais aspectos estão relacionados do ponto de vista do entrevistado.

FIGURA 1 – Caracterização do usuário



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, coletados entre junho/2012 a setembro/2012.

No que diz respeito às condições de trabalho e disponibilidade para a busca, bem como recursos despendidos e relação custo x benefício, nota-se, na fala dos participantes, menção à pouca disponibilidade de tempo do usuário – por representantes de bibliotecas de todas as naturezas, exceto na Nacional – e também aos recursos financeiros (como a dificuldade em pagar fotocópia), o que por vezes dificulta o atendimento: “às vezes os usuários têm essa pressa essa **ansiedade da informação rápida**, e às vezes não é possível [atendê-lo rapidamente]” (B13, grifos nossos).

Os aspectos do ambiente – como relativos ao tempo/horário, à geografia – ajudam a caracterizar o usuário na biblioteca pública, na digital (e nos portais institucionais digitais) e também na Nacional, tanto no que diz respeito à frequência de uso de diferentes materiais de consulta quanto em dificuldades relativas a suas condições culturais.

Os aspectos cognitivos não são profundamente problematizados pelos pesquisados, salvo quando relacionados à formulação das questões de pesquisa, mas não em relação às dificuldades de aprendizagem. O usuário não é visto como claro (capaz de expressar suas necessidades) por sete dos entrevistados (nas bibliotecas universitárias, biblioteca escolar, biblioteca pública, biblioteca especializada), mesmo quando é visto como independente (no caso da biblioteca especializada, quando não pede ajuda na busca). Tais queixas são comentadas no campo de estudos de usuários, conforme apontado na literatura acerca das diferenças entre demanda, necessidade, comportamento de busca, comportamento informacional apontadas por González Teruel (2005). Porém, não se observa, na fala dos entrevistados, articulação da teoria acerca do comportamento informacional do usuário para

seu auxílio. A falta de clareza é questão a ser solucionada pela experiência de trabalho do bibliotecário e também do próprio usuário.

Os aspectos cognitivos também se associam com a faixa etária. Neste caso, os usuários mais velhos são vistos como pessoas com dificuldades de aprendizagem em duas bibliotecas universitárias, bem como são vistos com pessoas com problemas relativos ao acesso a fontes por falta de domínio da tecnologia. Por outro lado, os aspectos demográficos associados à faixa etária, em várias falas nas bibliotecas universitárias, escolar, pública se relacionam com aspectos comportamentais ou cognitivos dos usuários, justificando-os em parte: “a questão das dificuldades de entendimento [...], a questão do limite, essa agitação que eles têm [...], você tem que perceber que eu estou trabalhando com jovens, [... é] hormônio demais” (B10).

Os aspectos sociais relativos à posição socioprofissional, sociabilidade e relações de poder não aparecem nas falas dos entrevistados para caracterizar os usuários. Problemas sociais, porém, aparecem: o problema da violência que restringe as ações culturais e sociais da biblioteca escolar B, a falta de recursos financeiros para a fotocópia, e o problema em atender a população de rua na biblioteca pública – associada por vezes a um comportamento um pouco mais hostil.

Os aspectos comportamentais dos usuários (personalidade, atitude, valores, crenças, propensão ao risco) presentes nas falas dos entrevistados são relacionados à independência/dependência dos usuários e à falta de comportamento ético no que diz respeito ao atraso na entrega dos materiais que comprometem outros usuários (aspecto notado nas bibliotecas universitárias e em duas bibliotecas escolares - B1, B3, B4, B10, B12). As falas dos participantes associadas a tais dificuldades relacionam-se com a visão do usuário como um cliente de serviços. Além das questões éticas apontadas como problemáticas, os bibliotecários também se queixam de mau humor do usuário, imaturidade ou outras preferências e idiosincrasias que podem dificultar o atendimento, aspecto também referenciado por um analista de TI com função de suporte ao usuário (A7).

Algumas bibliotecárias relatam que os usuários são preguiçosos. A preguiça pode estar associada ao imediatismo visto como característico dos usuários por alguns bibliotecários e também é referenciada na literatura acerca do usuário de sistemas computacionais por Nielsen (2000). Os usuários são vistos como usuários que querem respostas imediatas e facilidades ao utilizar a biblioteca e seus serviços (B10, B11, B15, B16): “Você tem que conhecer esse usuário. Tá. **E ele quer coisa facilitada**. Coisa que ele tem que ter retrabalho ele desiste na hora, por menor que seja o seu trabalho, só se ele for muito interessado, mas isso dá pra contar no dedo, só se for a coisa mais prática” (B10, grifos nossos).

Os aspectos culturais – formação geral do usuário: grau de instrução, conhecimento de línguas, nível educacional – aparecem nas falas de alguns bibliotecários para caracterizar o usuário, no caso da biblioteca especializada em que uma bibliotecária nota que o conhecimento de inglês dos usuários facilita o atendimento, e no caso da Biblioteca Nacional, pela dificuldade de lidar com outras línguas dos usuários e do próprio acervo.

O usuário é visto como uma pessoa que não lê ou não se interessa pela leitura, de maneira geral, aspecto notado especialmente em uma universidade, uma escola e uma biblioteca pública. A falta de interesse pela leitura refere-se à falta de interesse pela literatura na biblioteca escolar e pública. Os usuários modificaram a forma com que lêem, ou, simplesmente, não lêem certas fontes de informação. A falta de leitura muda a maneira de mediar algumas leituras – como a de almanaques, citadas na experiência em bibliotecas escolares: “Até onde que vale eu estar enchendo a minha biblioteca de material, de livro? O meu usuário não quer livro, ele quer o Google” (B10). A falta do hábito de leitura não se associa somente às obras presentes na biblioteca – como livros – mas, também às dificuldades de ler instruções nas interfaces dos sistemas, e ao imediatismo associado às características do usuário.

3.2 Quem são os usuários do ponto de vista dos analistas de TI

Uma importante diferenciação das relações dos usuários de bibliotecas em relação aos usuários de sistemas computadorizados é a distinção de usuário e cliente. Se, na biblioteca, o usuário pode ser considerado seu cliente (embora tal visão não seja predominante), no caso do trabalho dos analistas, o cliente é o contratante do serviço ou do produto interativo, e pode ou não ser usuário de tais sistemas ou produtos. O analista de requisitos e, mais especialmente, o designer de interação/especialista em usabilidade fará a mediação dos interesses do usuário em relação aos interesses do cliente. Os papéis de cliente e usuário se confundem ou se fundem quando, efetivamente, o cliente e o usuário são a mesma pessoa: “O usuário em linhas gerais, serão os usuários finais mesmo, **são pessoas que atuam nos clientes**, [...], basicamente” (A6). Os interesses do cliente e do usuário precisam ser entendidos e intersectados, em certa medida:

a primeira coisa é entender o que o cliente quer. O cliente, não necessariamente o usuário, o cliente mesmo. Aí pegar o ponto de vista do usuário também, transformar isso em requisito, geralmente em protótipo um *mockup*, protótipo interativo, um *power point*, que seja mais alguma coisa tangível, aí eu acompanho o desenvolvimento quando tem atividade de validação, teste de usabilidade enfim, eu executo isso também analiso [pra] entregar pro cliente também (A12).

Nota-se que, similarmente às visões de diferentes usuários por natureza das bibliotecas, também há diferentes visões dos usuários por natureza dos sistemas considerados em duas grandes categorias: os usuários de sistemas corporativos e os usuários web, de maneira alinhada aos modelos de negócio das empresas em que trabalhavam: a - há fábricas ou empresas (fábrica A, fábrica G, centro A, centro B) que trabalham com linhas de produtos e serviços inovadores para os quais não há definição muito clara de quem são os usuários; b - para as fábricas ou empresas que trabalham com sistemas muitas vezes voltados para aplicações corporativas, ou em ambientes empresariais (fora da fábrica de TI), os usuários tendem a ser mais conhecidos em seus papéis funcionais dentro das organizações. Tal diferenciação aparece explicitamente na fala de um dos designers de interação: “existem alguns projetos que você num tá lidando com **funcionários do cliente**, [e outros que] você tá lidando com outros usuários que é, digamos assim, o **público alvo daquele cliente**” (A9, grifos nossos).

3.2.1 A visão do usuário como público

A visão do usuário como público aparece na própria expressão público (A11) e na expressão usuário médio (A1, A6, A9), identificada essencialmente nos projetos para públicos da web ou para celulares:

Na verdade, assim, essa coisa do usuário, é muito pouca a minha visão tá, porque eu acho que usuário é uma **entidade meio que subjetiva que a gente constroi** pra poder fazer o projeto, mas não sabe exatamente o que que ele quer, o que que ele espera até que a gente faça um teste com amostragem, que também não vai revelar o resultado final né, é só um estudo. Mas assim, o que a gente vê realmente são idéias, algumas vezes, você percebe que **são idéias que o cliente quer pra si, ele se vê como usuário daquilo ali**, então ele pede certas coisas pensando no que ele faria e muitas vezes não é isso, a gente sabe que num é... (A11, grifos nossos)

Percebe-se a visão do usuário como uma construção mental do analista (A1, A6, A11). A percepção pessoal do analista e do cliente a respeito do usuário (impressões do senso comum) influencia muito o analista, mesmo com a presença de pesquisas qualitativas ou quantitativas a respeito dele. No entanto, os indicadores de sucesso ou aceitação dos sistemas e a fidelização dos clientes (e não exatamente dos usuários) funcionam para “calibrar” tais impressões: “às vezes a gente faz um produto pra um cliente que é de fora, e muitas vezes a gente não chega a ver o produto em uso sabe, pra dizer [...] [que] [...] foi um sucesso. Mas tem alguns clientes que sempre retornam, ou seja, a gente entende que tenha dado certo, né” (A9).

Na direção de conhecer mais sistematicamente o público (afastando um pouco mais do conhecimento do senso comum), dados de uso de recursos de sistema (A1, A8), analogamente

a dados de audiência da TV, cancelam modificações nos sistemas e funcionam como indicativos de seu sucesso.

3.2.2 A visão do usuário como trabalhador

O usuário é um sujeito racional realizador de tarefas (semelhante à visão dos bibliotecários), mas que executa atividades em processos de trabalho, com necessidades da ordem da ação, no sentido atribuído por Le Coadic (2004): caracterizam-se os usuários dos sistemas de informação como voltados à satisfação de necessidades de ordem técnica – aquele que opera sistema para realizar tarefas. Os usuários são também conhecidos por seus papéis funcionais nas organizações contratantes dos serviços ou produtos (clientes), ele é um trabalhador com funções na organização cliente (visão compartilhada por todos os entrevistados): “[quando a gente vai mais] a fundo no conhecimento do usuário, aí tinha departamento, os usuários, a gente desenha, se for o caso desenha a empresa, desenha as áreas, a hierarquia, faz um diagrama de atores⁴⁰” (A3). Tal diagrama apresenta visão estritamente funcional do perfil dos usuários do sistema, o que é compatível com a visão do usuário enquanto um trabalhador/executor de tarefas, alinhado ao paradigma físico da CI e à visão do usuário no paradigma tradicional de estudos de usuário. Enquanto executor de tarefas em um sistema, o usuário é visto em um modelo funcional, integrado ao sistema, a exemplo do acontece na definição dos requisitos de ambiente do modelo de usuário de Evans (1989)⁴¹, que prevê a interação do usuário com o sistema conforme aparece na fala de A13, sobre os perfis de usuário e acesso de sistemas: “Nós usamos uma ferramenta da IBM, [...] pra poder **fazer o controle de usuário**, [...] o controle de acesso no sistema” (A13).

Conhecer o usuário é visto como conhecer o domínio (campo de aplicação do software) em uma visão claramente funcionalista, (alinhada ao paradigma tradicional dos estudos de usuários), conforme se nota no relato de sucesso na construção de um sistema

⁴⁰ O diagrama de atores a que o participante se refere é um modelo da linguagem UML (*Unified Modeling Language*) que representa atores – grupo de usuários com características funcionais comuns ou sistemas externos que interagem com o sistema computadorizado. Por exemplo: dois atores em um sistema de recuperação de informação em uma biblioteca são o bibliotecário e o usuário da biblioteca.

⁴¹ Evans (1989) apresenta os cinco quesitos do modelo do usuário: requisitos de suporte operacionais (o que o software deve fazer para dar suporte ao sistema); requisitos de entrega (documentação, revisões, *packaging*); requisitos de definição de interface de usuário (aspectos da interação homem-máquina, treinamento, ajuda do sistema), requisitos de ambiente (ambiente em que o sistema deve ser instalado) e interface de definição de dados externos (dados que se conectam a outros sistemas).

(A6). Por ser trabalhador de determinado negócio, o usuário é alguém que tem outra “língua” que precisa ser entendida (dificuldade semelhante relataram B5, B7, B8, B17) (A2, A6, A3).

3.2.3 Paradigma tradicional de abordagem dos usuários x outras visões

Independentemente das duas categorias percebidas de usuários – o público e o trabalhador – ambos requerem mediação das equipes de analistas de TI. Em todos os casos, prevalece uma visão funcional do usuário: “Existe um interesse às vezes em que tipo de dispositivo uma pessoa usa, né? Ou pode existir o interesse, é... **nas atividades que a pessoa faz** com ou sem os dispositivos” (A10); “teria que saber [...] o nível de conhecimento de informática [...] como que é a **nomenclatura**, e as **regras de negócio** daquele cliente [...] **como funciona o processo do cliente**” (A6). Conhecer o usuário é conhecer o que ele faz (e o seu negócio, incluindo o conhecimento dos conceitos do domínio), como ele executa suas tarefas, o seu conhecimento de informática – aspectos tratados na literatura sobre levantamento de perfil do usuário em Souza, *et al.* (1999).

O sucesso do sistema (índices inferidos de aceitação, pouca reclamação, A10, A15) e a continuidade do contrato com o cliente são índices para saber se o usuário foi bem atendido (A2, A6, A8, A9, A10, A14, A15). Também os índices de aceitação/satisfação apontam para medidas de conhecimento do cliente de maneira funcionalista, alinhado ao paradigma tradicional de estudos de usuários.

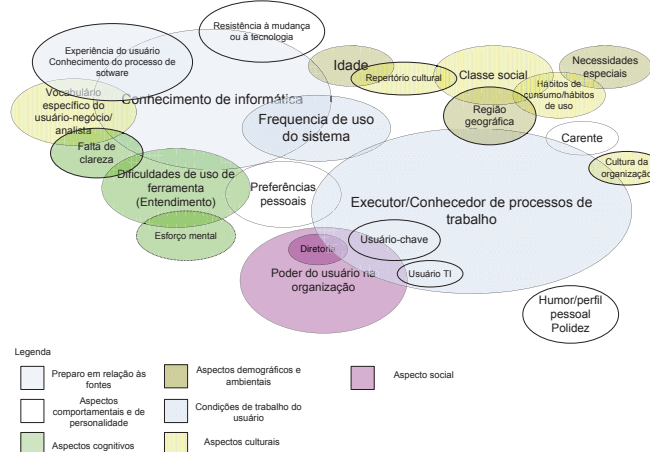
Uma visão um pouco mais dissonante é considerar o usuário como um sujeito participante, como um parceiro (e não apenas utilizador de recursos ou sujeito instrumentalizado para o qual se cria um produto). Tal perspectiva tende a aparecer em projetos de software em que se nota o envolvimento do usuário como parte integrante da equipe de sistemas, numa perspectiva que se aproxima da formação de comunidades de prática de Leal (2008), em que há formação de parcerias para a formação de equipes que compartilham significados e experiências, o que vai ao encontro de uma visão de usuário mais próxima do paradigma social. Tal perspectiva se anuncia na relação do usuário como desenvolvedor (*producer*) em um caso: “A gente tem cliente nosso que desenvolve parte do sistema, [...] e ele mesmo consegue desenvolver algumas demandas por conta própria e a gente entra num **trabalho de parceria**, uma consultoria tirando dúvidas e direcionando eles” (A6, grifos nossos).

O usuário visto como um parceiro da equipe de TI aparece na visão de um entrevistado da Fábrica D, que relata um caso de sucesso de um sistema em parte devido ao envolvimento do usuário: “Normalmente os projetos que a gente faz aqui são elogiados do ponto de vista de

usabilidade, tem este próprio exemplo do portal de compras [...], [com] o grande envolvimento e comprometimento de usuários-chave do cliente também” (A4). Se, por um lado a participação é determinante no sucesso, o insucesso também ocorre quando os sistemas desconsideram os usuários e partem de imposições da alta gerência, como nota na fala de uma participante (A15).

Para fins de comparação com as percepções dos bibliotecários, foram avaliados se os fatores que influenciam os usuários em relação à informação (DIAS; PIRES, 2004) e as variáveis que interferem no processo de busca da informação (WILSON, 1997) estão presentes nas falas dos entrevistados analistas de tecnologia da informação espontaneamente para caracterizar seus usuários (ver FIG. 2).

FIGURA 2 – Caracterização do usuário de sistemas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, coletados entre junho/2012 a setembro/2012.

Também se nota, nas falas dos analistas entrevistados, referências mais empíricas do que teóricas para entender o usuário, embora exista a referência à palavra “modelo mental” empregada por um analista, cara à primeira onda de estudos da área de Interação Humano-Computador (IHC), influenciada pela psicologia cognitiva (SOUZA *et al.*, 1999), exatamente para designar a imagem mental ou construção mental do usuário acerca dos objetos ou aplicativos: “Nosso referencial teórico costumo dizer é muito *grounded theory*, sabe, vai a campo como se não soubesse de nada e vai aprender do zero, o beabá ali com o usuário, o que ele acha disso, entender o **modelo mental** dele” (A9).

Alguns entrevistados fazem referência à expressão “cultura do usuário” como associada ao hábito e familiaridade com tecnologia (A2, A3, A9, A14), à semelhança da visão apresentada pela NBR 9241-11/2002 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002). Além da visão de cultura enquanto hábito de uso de tecnologia, os

aspectos cognitivos e relativos às condições de trabalho/natureza das tarefas realizadas aparecem na fala dos entrevistados (A1), como importantes de serem conhecidos:

Então a gente sabe muito sobre como os usuários usam pelo volume de dados que eles geram, né. Então, às vezes a gente lança duas dois *features* diferentes, um eles **usam muito**, outro eles **usam pouco**, a gente fica sabendo qual eles gostam mais, né. Mas mas é interessante ver, por exemplo, os testes de usabilidade onde a gente acha que a coisa é muito simples de usar e eles não conseguem fazer nada. Então, eu acho que é interessante saber o **nível médio** assim **de tempo** que o usuário leva pra realizar uma tarefa, [...] o tempo que a pessoa leva, o tanto de, o **esforço né mental** que leva pra fazer aquela tarefa (A1, grifos nossos).

Também na fala de A1, nota-se que fatores relativos à frequência de uso e padrões de uso aparecem como importantes para caracterizar o usuário, aspecto apontado nas teorias de IHC (SOUZA *et al.*, 1999) e que dizem respeito às condições de trabalho do usuário (WILSON, 1997; DIAS; PIRES, 2004). Com relação aos aspectos cognitivos, além da referência ao modelo mental e esforço mental do usuário, a falta de clareza do usuário muitas vezes associa-se à falta de conhecimento da informática: “tem usuários de todos os níveis, então algumas dificuldades as vezes até na operação de sistema de computador, de conceitos básicos de interface (A6)”.

O preparo do usuário – familiaridade com o processo de desenvolvimento de software, aspecto social relativo ao trabalho – e sua resistência à mudança são vistos como traços do usuário. Por outro lado, se o usuário pode ter pouca clareza tanto em relação ao uso de informática quanto do processo de software que podem dificultar o trabalho do analista (aspecto que aparece mais no perfil dos analistas de sistemas, de requisitos, especialistas em usabilidade), por outro lado, ele é tido como um sujeito que tem conhecimento do trabalho que pode ajudar o analista (em especial o analista de suporte e o analista de negócio), sendo conhecido como “usuário-chave” e também como informante ou gerador de ideias para novos produtos ou serviços.

Nota-se que as relações de poder e hierarquia existentes nas empresas ajudam a caracterizar o usuário e interferem no trabalho do analista. “Hoje eu chego no cliente eu posso ter que conversar com o diretor da empresa, com o presidente da empresa, dependendo da situação. Então, eu tenho que saber comportar diante disso” (A3). Neste caso, nota-se presente a visão dos papéis funcionais (nível gerencial-técnico-operacional) dos usuários conforme caracterizados por Yourdon (1992)⁴². Há os usuários que tem poder de decisão (A4), que

⁴² Para Yourdon (1992) o usuário pode ser classificado por tipo de função exercida na organização do cliente conforme a pirâmide organizacional: operativos ou operacionais – tem visão local do

podem ser os usuários-chave, os usuários se colocam em relações hierárquicas com outros usuários – há usuários “donos de sistemas” (A14, A16) e há “usuários da ponta” (“que realmente vai usar aquilo na prática”, A4), os quais podem ser subordinados dos clientes e têm seus “chefes”, no caso dos usuários trabalhadores (A13). Há, também, os usuários de TI, que são criticados na fala dos participantes (A8, A16).

A cultura organizacional (A14) aparece, também, como um aspecto importante relativo ao usuário que pode impactar no trabalho do analista (também aparece na NBR 9241-11/2002), conforme relatou uma participante acerca das resistências de usuários (trabalhadores de empresas públicas) ao uso de sistema de controle de frequência/ponto.

Ainda na direção de conhecer o usuário, os aspectos ditos pessoais (humor, polidez, aspectos comportamentais) são pouco destacados nos analistas em relação aos bibliotecários, aparecendo pontualmente na fala dos analistas de negócio ou analistas de suporte. Quando destacados, tais problemas se aproximam dos enfrentados pelos bibliotecários de referência sobre seus usuários, acerca da necessidade resposta, de posicionamento sobre suas dúvidas.

Nesta visão de que o usuário é uma pessoa com problemas, é importante desenvolver a alteridade (o usuário não pode ser tido como “burro”): “[você tem que] **saber se colocar no lugar do cliente**. [... você não pode] colocar um paradigma de que o cliente não está bem preparado” (A7, grifos nossos). As preferências dos usuários são tidas como idiossincrasias ou traços comportamentais pouco compreendidos (A2, A12, A13), talvez em virtude da visão orientadora do sujeito racional subjacente do analista:

Ah, um outro caso pitoresco aí, a gente como tava lidando com pessoas com baixa alfabetização digital. A gente falava, vou fazer *touch screen*, muito mais natural não depende do mouse e tal... [Aí a gente] foi perder tempo, a gente teve que rever todo modelo de interação, porque, no fundo assim dominar o mouse é o primeiro passo pra pessoa se sentir incluída e eles pediram isso. [A gente dizia para eles:] “Olha você pode tocar na tela”, [mas as pessoas diziam:] “não, mas eu não quero” (A12).

Tais preferências podem ser assimiladas como problemas do cotidiano à semelhança da visão de um dos bibliotecários (B3) acerca das dificuldades no trato com as pessoas: “a gente tem diversos tipos de pessoas [...] Mas não sei se é porque cai numa normalidade, que

sistema; supervisores ou responsáveis – chefiam os operadores e costumam ser aqueles com maior poder de definição dos requisitos; e executivos ou donos – tem visão global do sistema e são os que têm iniciativa em levar o projeto adiante. Entre os entrevistados analistas de TI, a relação de usuários ocupantes de níveis estratégicos ou táticos nas organizações não são evidentes, assim como os profissionais de TI não apontam o projeto de sistemas de informação voltados para a inteligência competitiva, ou outros sistemas voltados à gestão da informação (os mesmos foram apontados por bibliotecárias com experiência em repositórios digitais ou arquivos – B5, B7, B10, B8).

tudo pra mim é muito normal. Uma pessoa fica brava, outra fica feliz, e cai dentro do dia a dia” (A13).

Os aspectos culturais, demográficos e deficiências aparecem nas falas dos designers de interação e especialistas em usabilidade quando desenvolvem sistemas para público indiferenciado. Os aspectos demográficos (idade, classe social) são tidos como importantes, desde que abordados como aspectos presentes nas demandas dos clientes, de acordo com as características dos projetos envolvidos, não exatamente como fatores importantes para conhecer o usuário.

Pesquisadora: Que tipo de informação sobre o perfil dos usuários que é importante nos projetos que vocês coletam... assim?

A9: Geralmente a gente parte de informação de faixa etária, classe social, mas principalmente assim.. pra suportes de uso de alguma coisa, entendeu. [...] Por exemplo, eu estava em um projeto no ano passado que a ideia era [...] conceber aplicativos para tablet para a classe C para a mãe, para a dona de casa [...], outro era aplicativos também, mas era para o filho adolescente da classe AA, aí são coisas completamente diferentes. Por exemplo [...] a mãe da classe C, D é religiosa, então algum aplicativo com o tema religioso [...]. Para o adolescente não tem nada disso, ele quer aplicativos para baixar o seriado dele para conectar o tablet na televisão da sala para assistir um filme, tem muita diferença.

As diferenças das classes parecem tomadas para fins práticos, a princípio, como se nota na definição de temas para aplicativos das diferentes classes na fala de A9. Também em relação aos aspectos culturais, nota-se que os hábitos de vida dos usuários, tomados por regiões geográficas, aparecem na fala dos entrevistados, para serem mapeados na construção dos aplicativos (A9, A12). As deficiências são, de certa forma, também tidas instrumentalmente:

A12: A gente fez no projeto de inclusão digital de governo eletrônico, a gente fez uma versão diferente dependendo da deficiência da pessoa, então ele foi assim, buscando o design universal, ele tem a mesma cara pra todo mundo, aí na autenticação, a gente tinha o cadastro do usuário se ele era cego, surdo ou pessoa com baixa alfabetização e aí dependendo do cadastro, a gente acionava ou não uma ferramenta, então por causa do surdo tinha libras, dos cegos ele tinha o leitor de telas, aí não tinha o áudio que tinha o programa pro analfabeto, que tinha o áudio pré-gravado aí a gente desabilitava isso e deixava o leitor de telas pra eles interagir sob demanda, diferente do analfabeto.

Pesquisadora: O que você acha que você precisaria saber sobre o perfil dos usuários, pra que o sistema sejam bem usado?

A12: No nosso caso acho que é a afinidade que ele tem com a tecnologia, é o principal, é o que liga tudo.

A questão do repertório presente nos diferentes perfis de usuário (sejam de deficientes, ou de aspectos demográficos distintos) é tomada empiricamente, sem apoio de teorias a

respeito, como as teorias das ciências sociais sobre classe ou da área de educação, por exemplo, sobre crianças. O que é um pouco diferente do apoio de teorias psicopedagógicas na orientação do usuário por um participante bibliotecário (B10) ou no caso da participação de especialistas em equipes multidisciplinares para construção de projetos de interação (A9, A10) em casos específicos (como o caso da construção de uma interface tátil para ensino de óptica auxiliado por uma pedagoga).

Ainda em relação aos aspectos culturais, a linguagem do usuário também é apontada como um aspecto notado como importante no trabalho do analista (A3, A12) e congruente com a visão dos fatores culturais em IHC da literatura apontado por Souza *et al.*, 1999: “a gente conversou com atendente de agência, com pessoal de *Call Center*, [...] [e] passou o dia ouvindo os chamados, e aí você começa entender até em termos de linguagem né, [...] ninguém fala medidor, fala relógio de luz [...] a ideia é colocar isso na interface (A12).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que o usuário, do ponto de vista do analista de TI, é, prioritariamente, um executor de processos de trabalho que envolvem fluxos informacionais, em contraste com a visão do usuário como buscador de informações vista pelo bibliotecário. Também por este ponto de vista predomina a perspectiva dos estudos tradicionais de usuários de um sujeito racional, e aqui não apenas racional, mas também prático, pragmático: o sistema é a sua **ferramenta** para o trabalho ou para o lazer. Além de associada a uma visão funcionalista, alinha-se também tal perspectiva ao conhecimento de ordem tecnológica, da engenharia. O usuário de tais produtos muitas vezes é visto como o público, que deve ser conhecido em suas necessidades cotidianas a serem exploradas pelo mercado dos produtos interativos: quais são as *features* mais atrativas para os celulares, por exemplo? Aqui também prevalece a visão funcionalista de quem é o usuário, ou, ainda, a visão tecnicista de quem seja o sujeito. Por mais que se leve em conta as características culturais (classe social, necessidades especiais) ou cognitivas dos usuários, a visão orientadora no projeto dos produtos interativos é a de “fazer produtos que as pessoas gostem” (A1) com base em pesquisas empíricas – cerne do trabalho e pesquisa em engenharia identificado por Jung (2004).

A visão orientadora de quem é o usuário, no caso do analista de TI, é a do usuário de ferramentas; a visão do bibliotecário, a do usuário de informação propriamente dito envolvido em busca ativa. Nota-se que há maior diversidade de expressões para caracterizar o usuário entre os bibliotecários comparativamente aos analistas de TI. Os bibliotecários, por cada tipo de biblioteca, os caracterizam como aluno, leitor, público, professor, funcionário, cliente e os

qualificam – não lêem, são apressados, são bem ou mal humorados. Já os analistas de TI os caracterizam em seus perfis funcionais relativos aos sistemas (como um ator nos casos de uso que interage com o sistema para realizar alguma tarefa que envolve processamento de dados) sem os qualificarem como pessoas, à exceção de dois analistas de negócio/suporte que também indicaram a pressa e o humor como características dos usuários de sistemas.

À parte de exceções pontuais na visão educativa da biblioteca pública e escolar, e de possibilidades de parcerias efetivas dos usuários com analistas em comunidades de prática, a adoção do termo usuário como o majoritário nas falas tanto de bibliotecários como analistas de TI, e especialmente no caso dos últimos, aponta para a **visão funcionalista/utilitarista do humano**. O uso do sistema computadorizado, da biblioteca, do centro de informação, do produto interativo será sempre um meio para um fim.

Embora existam limitações intrínsecas no método comparativo adotado, o qual não permitiu aprofundamento em processos de trabalho específicos de cada categoria profissional, uma das principais contribuições deste estudo é apontar aproximações nas abordagens de usuários por analistas de TI e bibliotecários nos seguintes aspectos: visão predominantemente funcionalista e empírica; dificuldades em conhecer a linguagem do domínio do usuário e de conhecê-lo enquanto público (como no caso do usuário *web*). Cabe considerar, em trabalhos futuros, se as aproximações aqui observadas também se manifestam em outras categorias profissionais, como a dos museólogos e arquivistas. Afinal, o campo de estudo de usuários da CI pode se configurar em um profícuo espaço de diálogo, já aberto no Brasil, entre as áreas de Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Estudos de usuários conforme o paradigma social da ciência da informação: desafios teóricos e práticos de pesquisa. *Informação & Informação*, Londrina, v. 15, n. 2, p. 23-39, jul./dez. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9241-11**: Requisitos ergonômicos para trabalho de escritório com computadores. Parte 11- Orientações sobre usabilidade. Rio de Janeiro, 2002.

CARVALHO, Kátia de. O profissional da informação: o humano multifacetado.

DataGramZero – Revista de Ciência da Informação, v.3, n.5, out. 2002. Disponível em <http://www.dgz.org.br/out02/Art_03.htm>. Acesso em set. 2012.

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

EVANS, Michael W. **The software factory**: a fourth generation software engineering environment. John Wiley & Sons Inc, 1989.

GONZÁLEZ TERUEL, Aurora. **Los estudios de necesidades y usos de la información: fundamentos y perspectivas actuales**. Ediciones Trea S. L., 2005.

JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia para pesquisa e desenvolvimento. Aplicada a novas tecnologias, produtos e processos**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2 ed. rev. e atual. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEAL, Leandra. **Saber social e desenvolvimento de software: avaliação crítica do modelo da fábrica de software**. 2008. 105 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

linguagens. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**., Brasília, v.2, n.1, p.89-103, jan./dez. 2009.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

NASCIMENTO, Luciano Prado Reis. **O usuário e o desenvolvimento de sistemas**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

NIELSEN, Jakob. **Projetando Websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

ROCHA, E. C. F. **Usuário da informação, um velho (?) (des)conhecido: usuários da informação em diferentes profissões da informação**. 2013. 364 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

ROCHA, E. C. F.; SIRIHAL DUARTE, A. B. Estudos de usuários pela perspectiva de profissionais bibliotecários. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 14., 2013. Florianópolis. **Anais...** Brasília: ANCIB, 2013.

SEPÚLVEDA, Maria Inês Moreira. A relação dos bibliotecários com a profissão, com a rotina profissional e com os usuários a partir de uma perspectiva compreensiva. **2012. 122 f. (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9 Ed. São Paulo: Pearson, 2011.

SOUZA, C. S *et al.* Projeto de Interfaces de Usuário: Perspectivas Cognitiva e Semiótica. CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 19., 1999. Rio de Janeiro. **Anais da Jornada de Atualização em Informática**, Sociedade Brasileira de Computação, Rio de Janeiro, julho de 1999. p. 425-476.

WILSON, T. D. Information behaviour: an interdisciplinary perspective. *Information Processing and Management*, v. 33, n. 4, p. 551-572, 1997.

YOURDON, Edward. **Análise estruturada moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

ZILLER, Joana; MOURA, Maria Aparecida. Semiose e fluxos informacionais: os agenciamentos coletivos e a condição de usuário em ambientes digitais. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.6, n.2, p. 324-340, set. 2010.