



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências da Educação
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA



Patrícia da Silva Neubert

**FERRAMENTAS COLABORATIVAS DA WEB 2.0:
uso por alunos de pós-graduação em ciência da informação
na pesquisa bibliográfica**

Florianópolis, 2010.

Patrícia da Silva Neubert

**FERRAMENTAS COLABORATIVAS DA WEB 2.0:
uso por alunos de pós-graduação em ciência da informação
na pesquisa bibliográfica**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, sob a orientação da Prof. Rosângela Schwarz Rodrigues.

Ficha Catalográfica elaborada por Patrícia da Silva Neubert, acadêmica do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Santa Catarina.

P478f

Neubert, Patrícia da Silva

Ferramentas colaborativas da Web 2.0: uso por alunos de pós-Graduação em ciência da informação para pesquisa bibliográfica / Patrícia da Silva Neubert – 2010.

97 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Rosângela Schwarz Rodrigues
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2010.

1. Pesquisa Científica. 2. Pesquisa Bibliográfica. 3. Web 2.0.
I. Título.

CDU 001.891:004.738.5

Esta obra é licenciada por uma licença Creative Commons de atribuição, de uso não comercial e de compartilhamento pela mesma licença 2.5



Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra;
- criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:

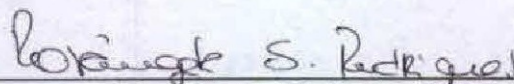
- Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original.
- Uso não-comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.
- Compartilhamento pela mesma licença. Se você alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta, somente poderá distribuir a obra resultante com uma licença idêntica a esta.

Acadêmica: Patrícia da Silva Neubert

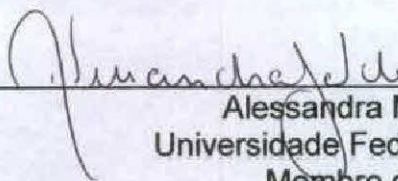
Título: Ferramentas colaborativas da Web 2.0: uso por alunos de pós-graduação em ciência da informação para pesquisa bibliográfica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, aprovado com nota 10.

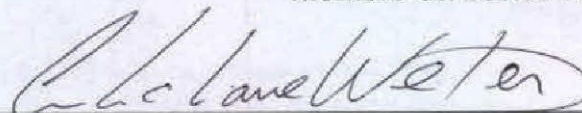
Florianópolis, 02 de dezembro de 2010.



Rosângela Schwarz Rodrigues, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina
Professora Orientadora



Alessandra Maria Ruiz Galdo, Msc.
Universidade Federal de Santa Catarina
Membro da Banca Examinadora



Claudiane Weber, Msc.
Universidade Federal de Santa Catarina
Membro da Banca Examinadora

Dedicatória

*A minha mãe, pela sua fé e determinação;
por me ensinar a ser forte e superar os obstáculos da vida;
pela educação, pelo bom exemplo, pelo caráter;
pela confiança, respeito e pelo amor incondicional que sempre me deu
e por nunca nem uma vez sequer ter me dito que
eu não conseguiria.*

*A ela é dedicado tudo que eu fizer de bom neste mundo, e
sem ela essa conquista jamais teria sido possível.*

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Santa Catarina por proporcionar ensino público, gratuito e de qualidade.

Aos professores do Departamento de Ciência da Informação por proporcionarem o aprimoramento dos meus conhecimentos, contribuindo para minha formação acadêmica-profissional.

Ao pessoal do Laboratório de Gestão e Tecnologia da Informação – LGTI/CIN por me aturarem todo este tempo.

Aos alunos do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da UFSC por participarem desta pesquisa.

À querida Prof^a Rosângela por me conceder o privilégio de trabalhar ao seu lado como sua monitora, por aceitar me orientar e por sempre tão generosamente dividir seus conhecimentos comigo – além de sempre incentivar a construção de uma carreira acadêmica: muito, muito obrigada! Quando crescer quero ser como você!

Aos membros da banca, avaliadores desta pesquisa por aceitarem ceder seu tempo e contribuir com seus conhecimentos para o aprimoramento deste trabalho. A generosidade de todos vocês, trabalhando em conjunto comigo para melhorar este trabalho, demonstra perfeitamente o ideal científico de colaboração.

Em se tratando de colaboração, tema desta pesquisa, impossível deixar de agradecer aqueles que trilharam este mesmo caminho comigo: os ingressos no curso de biblioteconomia do primeiro semestre de 2007: obrigada pelos momentos de aprendizagem e de diversão que compartilhamos ao longo destes quatro anos.

Agradecimento especial a Adriana Ferreira Cabreira que desde o primeiro dia de aula ‘foi com a minha cara’, se tornou meu anjo da guarda nesta cidade e hoje é minha amiga.

Preciso agradecer também a Débora Mello, Kátia Firmo e Luana Milis que sempre alegraram meu dia com muito humor: Deh sentirei imensamente sua falta – especialmente nos lanches ‘adocicados’ da tarde, Katita muito obrigada por sempre estar tão ausente dos ‘grandes eventos’ como eu – isso é que é solidariedade!, e Lú acredite a graduação jamais seria a mesma sem você. Preciso ainda agradecer a

Angélica e ao Nain por terem feito parte significativa da minha vida nestes últimos tempos. Deh, Géli, Katita e Nain obrigado pela companhia!

Obrigada ainda a Kátia Rodrigues, ao Profº Tatá e a Janine por me estenderem os braços nesta nova cidade, me adotarem, por se tornarem meus amigos e pelo apoio que sempre me deram neste período: são pequenos gestos que fazem a diferença – muito obrigada!

É impossível concluir esta graduação sem agradecer a ‘chefa’ Naíla Angela Dubiel por todo o aprendizado que me propiciou ao longo destes quase dois anos de estágio. E a Crislaine Silveira – Cris, pelas conversas e seções de ‘arquivoterapia’. Vocês deram ricas contribuições a minha vida profissional e pessoal; grata pelo aprendizado e pela amizade.

Devo agradecer e me desculpar com todos os amigos com os quais não pude dividir muitas das etapas envolvidas neste curso de graduação, pela minha ausência. E agradece-los por mesmo a distância permanecerem em minha vida e me deixarem permanecer em seus corações.

Devo agradecer em especial a minha mãe, pois sem ela nunca, nada disso – nenhuma conquista, nem eu mesma – seria possível: Mãe obrigada por jamais duvidar e por nunca ter me dito que não sou capaz!

À Deus pela vida e por me presentear com a oportunidade de compartilhar um caminho com certas pessoas ‘iluminadas’.

Há três coisas que me fazem crer em um futuro melhor para todos nós: a capacidade humana de se renovar, se reinventar e aprender; a educação como base para a construção de um futuro mais digno; e a informação, ‘matéria prima’ mais abundante do mundo, requisito fundamental para o exercício da cidadania – e, ‘objeto’ de trabalho do bibliotecário.

Muito obrigada a todos que fizeram parte desta etapa da minha vida, que me proporcionaram formação como profissional da informação oportunizando o aprimoramento dos meus conhecimentos: a vida, assim como a ciência é construída em conjunto!

*Se você tem uma maçã e eu tenho uma maçã,
e nós trocamos as maçãs, então você e eu ainda
teremos uma maçã. Mas se você tem uma idéia e eu
tenho uma idéia, e nós trocamos essas idéias, então
cada um de nós terá duas idéias”*
(George Bernard Shaw)

Pesquisar é um trabalho que envolve um planejamento análogo ao de um cozinheiro. Ao preparar um prato, o cozinheiro precisa saber o que ele quer fazer, obter os ingredientes, assegurar-se de que possui os utensílios necessários e cumprir as etapas requeridas no processo. Um prato será saboroso na medida do envolvimento do cozinheiro com o ato de cozinhar e de suas habilidades técnicas na cozinha.

O sucesso de uma pesquisa também dependerá do procedimento seguido, do seu envolvimento com a pesquisa e de sua habilidade em escolher o caminho para atingir os objetivos da pesquisa.

(Silva, Menezes, 2005)

NEUBERT, Patrícia da Silva. **Ferramentas colaborativas da Web 2.0: uso por alunos de pós-graduação em ciência da informação para pesquisa bibliográfica**. 2010. 97 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

RESUMO

As ferramentas para interação e comunicação social disponíveis na web favorecem a comunicação informal e a colaboração entre os membros da comunidade científica. O espaço colaborativo na Internet é amplificado pelo surgimento da Web 2.0. Esta pesquisa analisa o uso de ferramentas colaborativas disponíveis na web pelos alunos do Programa de pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. Para cumprir os objetivos específicos de identificar o perfil dos alunos, o uso de ferramentas colaborativas, e o uso de ferramentas colaborativas para a construção do referencial teórico da pesquisa recorreu-se ao instrumento de coleta de dados na forma de questionário on-line. Os dados foram analisados por meio de análise estatística simples. Os resultados da pesquisa mostraram que com exceção das ferramentas Web 2.0 voltadas exclusivamente para uso científico, o uso da Web 2.0 é quase inexistente no que se refere a finalidades científico-acadêmicas – em especial para a obtenção de bibliografia por parte da população pesquisada. Conclui-se que há um grande potencial de uso das ferramentas Web 2.0 para compartilhamento de informações e documentos de interesse científico-acadêmicos e para comunicação e colaboração entre os pesquisadores. As possibilidades oferecidas pelas ferramentas da Web 2.0 tem amplo potencial no que refere-se ao uso científico-acadêmico, cabe aos pesquisadores direcionar o uso destas ferramentas para cada finalidade – social, lazer e acadêmica – separadamente e explorá-las.

Palavras-chave: Pesquisa Bibliográfica; Pesquisa científica; Colaboração Científica; Ferramentas Colaborativas; Web 2.0.

NEUBERT, Patrícia da Silva. **Ferramentas colaborativas da Web 2.0: uso por alunos de pós-graduação em ciência da informação para pesquisa bibliográfica**. 2010. 97 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

ABSTRACT

The tools for social interaction and communication available on the web promote informal communication and collaboration among members of the scientific community. The collaborative web space is amplified by the emergence of Web 2.0. This research analyzes the use of collaborative tools available on the web by students in the post-graduate program in Information Science from Universidade Federal de Santa Catarina. To accomplish the goals of identifying specific student profile, the use of collaborative tools, and the use of collaborative tools for the construction of a theoretical research we used an instrument to collect data in the form of a questionnaire online. Data were analyzed using simple statistical analysis. The survey results showed that with the exception of Web 2.0 tools geared exclusively for scientific use, the use of Web 2.0 is almost nonexistent when it comes to scientific and academic purposes - in particular to obtain references. We conclude that there is great potential for use of Web 2.0 tools to share information and documents of interest to academic and scientific-communication and collaboration among researchers. The possibilities offered by Web 2.0 tools have enormous potential in what refers to the use of scientific and academic researchers should direct the use of these tools for every purpose - social, leisure and academic - and operate them separately.

Keywords: Bibliographic Search; Scientific Research; Scientific Collaboration; Collaborative Tools; Web 2.0.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Etapas para realização da pesquisa científica.....	20
Figura 2: Diferenças entre a Comunicação Científica Formal e Informal.....	22
Figura 3: Modelo em evolução da comunicação científica com a influencia da tecnologia.....	23
Figura 4: Usos da Internet por pesquisadores.....	26
Figura 5: Web 1.0 X Web 2.0.....	34
Figura 6: Tipos de ferramentas Web 2.0.....	39
Figura 7: Relação das questões com os objetivos propostos.....	47
Figura 8: Gênero.....	50
Figura 9: Titulação.....	51
Figura 10: Ano de Ingresso no PGCIN/UFSC.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Faixa etária dos alunos PGCIN/UFSC.....	49
Tabela 2: Área de Graduação.....	50
Tabela 3: Universidade de Graduação.....	51
Tabela 4: Pós Graduação.....	52
Tabela 5: Projetos de pesquisa por Linha de Pesquisa.....	53
Tabela 6: Frequência de acesso a World Wide Web.....	54
Tabela 7: Tempo de acesso a World Wide Web.....	55
Tabela 8: Número de contas de e-mail.....	56
Tabela 9: Tempo de uso da Web 2.0.....	57
Tabela 10: Barreiras para o uso da Web 2.0.....	58
Tabela 11: Finalidade de uso da Web 2.0.....	60
Tabela 12: Uso das ferramentas da Web 2.0.....	61
Tabela 13: Contato com a comunidade científica.....	64
Tabela 14: Compartilhamento de documentos.....	66
Tabela 15: Ferramentas usadas para o compartilhamento de documentos.....	67
Tabela 16: Documentos recebidos semanalmente.....	68
Tabela 17: Comparação entre o número de documentos recebidos e o número de documentos compartilhados semanalmente.....	69
Tabela 18: Ferramentas utilizadas para recebimento de documentos.....	69
Tabela 19: Comparação entre as ferramentas utilizadas para o envio e o recebimento de documentos.....	70
Tabela 20: Pessoas que compartilham.....	71
Tabela 21: Utilidade da informação recebida através do uso de ferramentas Web 2.0.....	72
Tabela 22: Ferramentas utilizadas para obter referências bibliográficas.....	74
Tabela 23: Fontes de informação compartilhadas através de ferramentas Web 2.0.....	75
Tabela 24: Fontes de informação compartilhadas através de ferramentas Web 2.0.....	77
Tabela 25: Uso da Web 2.0 como e-portfólio.....	79
Tabela 26: Avaliação pessoal do uso da Web 2.0 na pesquisa.....	80

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	15
1.2 OBJETIVOS	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 PESQUISA CIENTÍFICA	18
2.1.1 Comunicação Científica	20
2.1.2 Internet e comunicação científica	24
2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E REVISÃO DE LITERATURA	27
2.3 INTERNET E WEB 2.0	32
2.3.1 Web 2.0 e colaboração	36
2.3.2 Ferramentas Colaborativas	38
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	45
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	45
3.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	46
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	49
4.1 PERFIL DOS ALUNOS DO PGCIN/UFSC	49
4.2 USO DE FERRAMENTAS COLABORATIVAS	54
4.3 USO CIENTÍFICO-ACADÊMICO DA WEB 2.0	59
4.3.1 Finalidade de uso das ferramentas colaborativas	60
4.3.2 Web 2.0 para manutenção de contato com a comunidade científica	63
4.3.3 Web 2.0 e compartilhamento de documentos	66
4.3.4 Uso da Web 2.0 para obtenção de referencial teórico	72
4.3.5 E-portfólio: Uso da Web 2.0 como Portal Pessoal de Pesquisa	78
4.3.6 Avaliação do estudante sobre o uso da Web 2.0	80

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS.....	85
APÊNDICE A – Carta de Apresentação	90
APÊNDICE B – Instrumento de Coleta de Dados	91
ANEXO A – Íntegra das respostas à Questão 26: Considerando o tempo investido na participação em redes sociais (cadastro, interação, comentários, estabelecimento de contatos), como você avalia o retorno em termos de referencias e/ou discussões utilizáveis na pesquisa?	96

1 INTRODUÇÃO

A Internet tem revolucionado a comunicação científica. A série de facilidades oferecidas pela Rede Mundial de Computadores, como correio eletrônico (e-mail), *chats*, redes sociais, criação de grupos e listas de discussão on-line e acesso a milhares de páginas *web* não apenas disponibilizam e possibilitam o acesso a uma gama imensa de informações, como também representam inúmeras formas de comunicação (MOREIRA, 2005; MUELLER, 2006).

Tais recursos têm uma influência enorme na comunicação científica e no modo de se fazer pesquisa: proporcionam maior visibilidade, à medida que provêem o acesso mais fácil e mais rápido as publicações por um número maior de pesquisadores e leitores interessados.

Aquino (2009, p. 237) coloca que:

A velocidade das transformações no ciberespaço é extremamente rápida e não poderia ser diferente em um ambiente que hoje conecta milhões de pessoas interagindo através de ferramentas que permitem não só a comunicação, como também a colaboração para produção e publicação de conteúdo.

A Internet torna possível a rapidez na comunicação interpessoal, favorece a troca de conteúdos, os contatos, reuniões e a disseminação do conteúdo produzido em uma pesquisa ou preparado para uma aula, fomentando as discussões entre os interessados em determinada área do conhecimento.

As ferramentas disponibilizadas pela Internet permitem a interação e colaboração entre os pesquisadores, agilizando o processo de construção do conhecimento científico. Na medida em que torna possível a formação de grupos de discussão, para troca de ideias e opiniões a Internet favorece a interação entre os cientistas de uma mesma área ou de diferentes áreas do conhecimento, possibilitando o estabelecimento de uma influência recíproca entre os membros do grupo. A interação entre os pares, para a troca de ideias e discussões, auxilia a colaboração entre quem faz pesquisa científica, de modo que estes venham a trabalhar ou contribuir uns com os projetos do outros.

Em se tratando de ciência é impossível pensar em uma atividade de pesquisa solitária, sem contato com os colegas ou com a produção de outros pesquisadores.

A produção do conhecimento científico é realizada mediante trocas, colaboração e avaliação pelos pares, “a ciência é uma atividade eminentemente coletiva e social, construída por meio das relações sociais” (FUJINO; RAMOS; MARICATO, 2009, p.215).

Por ser uma atividade coletiva, construída a partir das pesquisas realizadas anteriormente, servindo como referencial para futuros trabalhos, e social, pela necessidade de avaliação pelos pares, de troca de conhecimento e informações, a ciência se constitui por meio das redes sociais. As ferramentas para interação e comunicação social disponibilizadas no ambiente *web*, entre elas redes sociais, mecanismos de compartilhamento de conteúdo e de publicação de materiais, favorecem e contribuem para a comunicação – formal e informal - entre os membros da comunidade científica.

O espaço colaborativo disponível na Internet é amplificado pelo surgimento da *Web 2.0*. O conteúdo publicado em páginas *web*, passa a ser discutido por aqueles que tem interesse, ampliando a rede de contatos e aproximando as pessoas, além de suscitar a troca de opiniões e a colaboração sobre o material publicado, gerando deste modo novo conteúdo, tornando-se um ciclo contínuo de publicação e colaboração.

Para as comunidades acadêmico-científicas, a Internet possibilita a disponibilização de conteúdos que ainda não se encontram publicados ou que não serão publicados em canais de comunicação formal, como apresentações em eventos ou aulas, permitindo que qualquer usuário da rede possa acessar este conteúdo, e na *Web 2.0* indicá-lo a outros usuários e comentá-lo, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa; indicação de publicações e comentários sobre publicações e pesquisas de outros cientistas.

A interação entre os pares é importante para a produção científica. De acordo com Finholt (2002, apud WEITZEL, 2006, p.102), existem vários estudos que comprovam que a frequência “quantidade e qualidade da interação entre cientistas, particularmente espontâneas e informais são indicadores importantes de produtividade”.

A ciência se constitui da comunicação e colaboração entre os cientistas, quanto mais próximos uns dos outros mais objetos de estudo são apontados e maior é o crescimento e a contribuição nas pesquisas em andamento e em discussão. Nesse contexto, fica nítido que não apenas a comunicação formal e informal são

inter-relacionadas e interdependentes, como a comunicação informal é importante para o levantamento de possíveis temas de pesquisa, obtenção ou indicação de referencial bibliográfico para as pesquisas e formação de parcerias.

Da mesma forma que possibilitou novas formas de divulgação da produção científica, a Internet modificou a maneira com que os pesquisadores se comunicam, trocam experiências e informações sobre suas pesquisas.

Diante do exposto, pretende-se verificar como as ferramentas colaborativas disponíveis na *Web 2.0* tem auxiliado os pesquisadores na obtenção de literatura para a execução de sua pesquisa.

1.1 JUSTIFICATIVA

Em se tratando de ciência é inegável a repercussão causada pelas tecnologias da informação e da comunicação (TIC's) no seu desenvolvimento. A Internet não somente possibilita novas formas de comunicação entre os cientistas, promovendo o contato, o debate e a colaboração, como é também uma ferramenta de promoção e divulgação da ciência, tornando possível o acesso aos resultados de pesquisas produzidas por pesquisadores ao redor do mundo.

A ciência é ainda mais influenciada pelo desenvolvimento tecnológico, no que refere-se à questão do livre acesso ao conhecimento, por meio dos repositórios institucionais e temáticos e dos periódicos científicos de acesso aberto. Nunca o conhecimento científico esteve tão disponível, e nunca se teve acesso a tantas fontes de informação como as propiciadas pela Internet.

Há também, as questões que envolvem a comunicação entre os pares, altamente modificadas pelas TIC's e com um novo potencial de interação e comunicação em função das ferramentas Web 2.0. Atualmente qualquer indivíduo pode produzir e disponibilizar conteúdos na web: aulas, resenhas, palestras e apresentações que antes estavam restritas ao momento de sua realização, estão agora disponíveis.

Além do aumento exponencial da quantidade e variedade de conteúdos, a Web 2.0 permite que o usuário se posicione sobre o conteúdo produzido por outros, não só colocando sua crítica, mas sugerindo melhorias. É a *web* da interação, da

participação, e da colaboração. Estas características tornam a Web 2.0 um ambiente propício à comunicação científica informal, tornando possível que um pesquisador obtenha informações relacionadas ao seu trabalho, ou opiniões de pessoas interessadas na mesma temática.

A justificativa para a execução desta pesquisa se dá pelo misto destes dois fatores: a) pelo desafio de medir e registrar os aspectos relacionados à comunicação científica informal, b) pelas modificações que a Internet causou a forma de se fazer pesquisa.

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa são divididos em objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral é:

Analisar o uso de ferramentas colaborativas disponíveis na *web* pelos alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (PGCIN/UFSC), no processo de construção do referencial teórico de suas pesquisas.

Os objetivos específicos são:

- a) Identificar o perfil dos alunos do PGCIN/UFSC;
- b) Verificar o uso de ferramentas colaborativas utilizadas pelos alunos;
- c) Verificar o uso de ferramentas colaborativas para a construção do referencial teórico da pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A ciência é vista como determinante para o desenvolvimento econômico e social das nações, servindo também como indicativo deste desenvolvimento. “Nas últimas décadas, a ciência e a aplicação do conhecimento que lhe é inerente se tornaram a principal força de produção e componentes indispensáveis na elaboração de qualquer produto ou prestação de serviço” (STUMPF, 1997, p.1), portanto, tido como fator que colabora para a melhoria da qualidade de vida e do desempenho econômico dos países.

Stumpf (1997, p.1) salienta que o desenvolvimento científico é tido como o “principal ponto de diferenciação entre países centrais e periféricos”, e que a questão do acesso e compartilhamento do conhecimento científico acentua a diferença entre estes.

A compreensão e avaliação das formas de comunicação da ciência no seu próprio ambiente e com o seu entorno é condição inerente à formação de redes sociais e simultaneamente um desafio à própria ciência da qual se espera responsabilidade perante a sociedade. Um diagnóstico das estratégias de comunicação entre pares e principalmente com o público leigo é essencial para melhoria do processo, cujo resultado é conferir maior visibilidade à ciência produzida e em última instância possibilitar a apropriação desse conhecimento pelos diferentes sujeitos e, com isso, retroalimentar os fluxos de desenvolvimento e avanço da ciência *per si*. (FUJINO, et al., 2007, p.205-206)

Neste contexto, Targino (2000, p.5), coloca que “[...] qualquer que seja a ótica adotada para o estudo do desenvolvimento da ciência, a natureza dos sistemas de comunicação resulta vital para a ciência e está no âmago do método científico. Não há ciência sem comunicação”. Tanto para a publicação dos resultados, quanto para realização, execução e viabilidade da pesquisa, faz-se necessária a comunicação do pesquisador com seus pares.

O ciclo da comunicação científica começa muito antes da publicação dos resultados de um trabalho, a chamada comunicação formal. Os pesquisadores permanecem em constante comunicação, de modo informal, no decorrer do processo de pesquisa científica. Comunicação esta que se traduz indispensável para a realização de uma pesquisa e a comunicação formal de seus resultados.

A fundamentação teórica para esta pesquisa aborda dois temas centrais: o processo de pesquisa científica e a Web 2.0. A revisão de literatura está estruturada em três partes:

- a) Pesquisa Científica: tema central da investigação proposta, onde são abordados os tópicos referentes aos procedimentos adotados para a realização de uma pesquisa e sua importância;
- b) Revisão de Literatura: objeto principal da investigação, onde é abordado o foco desta pesquisa, em relação ao processo de pesquisa científica;
- c) Web 2.0: cuja finalidade é elucidar os conceitos relacionados a repercussão e uso deste tipo de ferramenta na realização de pesquisas, refere-se ao uso científico-acadêmico da *Web 2.0* como ferramenta útil a obtenção de referências bibliográficas.

2.1 PESQUISA CIENTÍFICA

Pesquisa é um procedimento formal, um conjunto de ações, utilizados para encontrar a solução para um determinado problema, cuja base contém uma série de procedimentos sistematizados (LAKATOS; MARCONI, 1992; SILVA; MENEZES, 2005). A pesquisa é realizada de modo a obter informações, ou respostas para a solução de um problema (LAKATOS; MARCONI, 1992; SILVA; MENEZES, 2005), sendo considerada “a atividade científica pela qual descobrimos a realidade” (DEMO, 1987, p.23).

Pesquisa científica seria, portanto, a realização concreta de uma investigação planejada e desenvolvida de acordo com as normas consagradas pela metodologia científica. Metodologia científica aqui entendida como um conjunto de etapas ordenadamente dispostas que você deve vencer na investigação de um fenômeno. (SILVA; MENEZES, 2005, p.23)

O método é o que viabiliza a execução de uma pesquisa. É o ‘passo-a-passo’, o ‘como fazer’. O estabelecimento de uma metodologia eficiente, de acordo com os objetivos estipulados é o que permite o alcance dos resultados esperados. O método resulta em um procedimento que possibilita verificar aquilo que se deseja alcançar

(CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007; DEMO, 1987). Além de ser um dos requisitos de um projeto de pesquisa, o método torna os resultados obtidos em uma pesquisa passível de comprovação.

É importante destacar a relação entre a metodologia adotada em uma pesquisa e a confiabilidade da mesma. Uma pesquisa científica, antes da sua publicação passa pelo crivo dos pares. Este processo de avaliação tem por objetivo assegurar a qualidade do trabalho, evitando fraudes e equívocos quanto à coleta e análise dos dados. Daí reside à importância de um método claro e eficiente: possibilita a conferência do processo de coleta e análise dos dados.

A ciência é produto da colaboração de diversos cientistas, no processo de melhoria, aprofundamento e descoberta de novas aplicações aos trabalhos já publicados e no que diz respeito a crítica e avaliação de trabalhos que ainda serão publicados. Neste sentido, Ziman (1996, p.13) coloca que “[...] o conhecimento científico é produto de um empreendimento humano coletivo ao qual os cientistas fazem contribuições individuais purificadas e ampliadas pela crítica mútua e pela cooperação intelectual”. A crítica ao trabalho de outros pesquisadores tem por objeto o refinamento, a melhoria deste. A submissão de um trabalho à avaliação pelos pares não está atrelada a ideia de encontrar os aspectos negativos da pesquisa para desmerecer o trabalho do pesquisador, mas para encontrar possíveis falhas e sugerir melhorias aos aspectos que podem contribuir para um melhor entendimento do trabalho pelos leitores, minimizar dúvidas e destacar pontos relevantes não apontados.

Para ser entendida como tal a atividade de pesquisa não é simples e requer o estabelecimento de métodos de acordo com os objetivos estabelecidos (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Para a realização de uma pesquisa faz-se necessário o planejamento dos procedimentos necessários a execução da mesma. Silva e Menezes (2005, p.29) colocam que “o planejamento e a execução de uma pesquisa fazem parte de um processo sistematizado que compreende etapas que podem ser detalhadas”.

As etapas para realização da pesquisa científica correspondem:

Etapas para realização da pesquisa científica
1. Escolha do tema;
2. Revisão de literatura;
3. Justificativa;
4. Formulação do problema;
5. Determinação de objetivos;
6. Metodologia;
7. Coleta de dados;
8. Tabulação de dados;
9. Análise e discussão dos resultados;
10. Conclusão da análise dos resultados;
11. Redação e apresentação do trabalho científico (dissertação ou tese).

Figura 1 – Etapas para realização da pesquisa científica
Fonte: SILVA; MENEZES, 2005.

Nas etapas apresentadas fica destacada a escolha do tema como etapa inicial de todo processo de pesquisa. No entanto, seguido a escolha do assunto abordado está a revisão de literatura pertinente ao objeto de estudo. A revisão de literatura objetiva formar a base teórica da pesquisa e auxiliar nas etapas seguintes de justificativa, formulação do problema, determinação dos objetivos e fornecer o embasamento para a discussão dos resultados. As últimas etapas do processo de pesquisa são a redação, apresentação e publicação dos resultados alcançados.

2.1.1 Comunicação Científica

Sendo a ciência uma atividade marcadamente social, é impossível dissociá-la da comunicação.

O processo de criação do saber científico é realizado através da investigação científica que avança e renova o saber existente. Para que a pesquisa seja realizada, um conjunto de atividades de informação ocorre entre os cientistas, segundo um determinado fluxo, conhecidas pela denominação geral de comunicação da ciência. A trajetória destas atividades inicia na busca de informações sobre o estado da arte do conhecimento em questão, obtida através da consulta à literatura; continua durante o desenvolvimento da pesquisa, onde são incentivadas todas as formas de contato interpessoal entre os pesquisadores, quando a informação vai sendo trabalhada; e, finalmente, conclui com a divulgação dos resultados da investigação, através da publicação, para integrar o corpo de conhecimentos da ciência. (STUMPF, 1997, p.1)

Tanto para a execução de uma pesquisa, quanto para a comunicação dos resultados, o cientista mantém-se em contato com a comunidade científica da área. Segundo Mueller (2007, p.128) a comunicação tem um papel central na ciência, “esse papel está relacionado ao fato de que, para ser considerado científico, um determinado conhecimento, por exemplo, a conclusão a que chegou um pesquisador como resultado de sua pesquisa, deve ser “aprovado” por outros pesquisadores (...)”. Este processo de ‘produção-avaliação-publicação’ entre os pesquisadores de uma mesma área do conhecimento é a base da confiabilidade e da certificação do processo de comunicação científica.

O processo de comunicação científica é dividido em dois tipos de comunicação: comunicação formal e informal. A **comunicação científica formal** se dá através da publicação dos resultados de uma pesquisa, ou seja, dos meios de comunicação escrita, “com destaque para livros, periódicos, obras de referência em geral, relatórios técnicos, revisões de literatura, bibliografias de bibliografias etc.” (TARGINO, 2000, p.18).

O produto das atividades científicas, para constituir-se em insumo na geração de novo conhecimento ou enriquecimento do existente, é necessário que seja divulgado e validado pelos pares. É através do conhecimento da produtividade científica e acadêmica, em qualquer suporte utilizado para sua disseminação, que se pode conhecer o que vem sendo pesquisado e como o produto dessas pesquisas divulgadas pode influenciar o meio científico. (FUJINO, et al., 2007, p.199-200)

Pode-se concluir, que a confiabilidade de uma pesquisa é atribuída pela publicação, pela comunicação formal de seus resultados, tendo sido esta submetida ao processo de avaliação, revisão e validação pelos pares que compõe o corpo de pareceristas e editores científicos da área.

Publicado e acessível aos demais pesquisadores, esse conhecimento poderá servir de ponto de partida para outras pesquisas e, portanto, poderá provocar a geração de novos conhecimentos, que por sua vez repetirão o ciclo de avaliação e publicação. Mas poderá, também, mesmo depois de publicado, ser julgado incorreto ou não mais correto. Essa é a natureza da verdade científica, sempre em evolução. A publicação, como pode ser visto, é essencial ao processo da geração e certificação do conhecimento científico. Os resultados de uma pesquisa, se não avaliados de acordo com as normas da ciência e publicados em veículos aceitos como legítimos pela área em questão, não serão considerados como conhecimento científico. Sem publicação não há certificação. (MUELLER, 2007, p.128)

A comunicação formal dos resultados de uma pesquisa é a forma de certificar e de comprovar sua execução e a aprovação pela comunidade de todo o processo e o registro formal de autoria (e responsabilidade) sobre o conteúdo do trabalho e dos seus resultados. A comunicação formal, conforme pode ser observado na Figura 2, ao contrário da comunicação informal, tem um público potencialmente mais amplo, o que torna possível sua utilização em outras pesquisas, em um ciclo contínuo de busca, colaboração e desenvolvimento científico.

Comunicação Formal	Comunicação Informal
<ul style="list-style-type: none"> - Público potencialmente grande - Informação pode ser guardada permanentemente e pode ser recuperada - Informação é relativamente antiga - Seleção de canal e conteúdo é de iniciativa do usuário - Volume moderado de redundância na informação - Pouco <i>feedback</i> para autor 	<ul style="list-style-type: none"> - Público restrito, acesso limitado - Geralmente a informação não é armazenada ou recuperável - Informação é recente - Seleção de canal e conteúdo é de iniciativa do informante - Bastante <i>feedback</i> ao informante

Figura 2 – Diferenças entre a Comunicação Científica Formal e Informal
Fonte: MUELLER, 1994

A comunicação formal, por tratar-se de informações registradas, publicadas, torna-se recuperável, ao contrário, a comunicação científica informal utiliza-se de diversos canais de comunicação informais, normalmente sem qualquer registro passível de recuperação, onde a comunicação geralmente acontece “através de contatos interpessoais [...], como reuniões científicas, participação em associações profissionais e colégios invisíveis. É a comunicação direta pessoa a pessoa” (TARGINO, 2000, p.20). Conforme exemplificado na Figura 2, a possibilidade de registrar a informação obtida por meio dos canais informais de comunicação é recente, ainda mais se comparada aos canais de comunicação formais, com um público restrito e que geralmente não é passível de recuperação.

As duas formas de comunicações servem a finalidades distintas, mas são imprescindíveis a operacionalização de uma pesquisa. Targino (2000, p.19) ressalta que ambas são “indispensáveis à comunicabilidade da produção científica, mas são utilizados em momentos diversos e obedecem a cronologias diferenciadas”. Conforme destaca Mueller (1994) as duas formas de comunicação dependem uma da outra e se complementam.

Garvey e Griffith (1972, apud MUELLER, 2000) apresentam um modelo do tradicional processo de comunicação científica (adaptado por SCHWEITZER, 2010 considerando a influencia da tecnologia na comunicação científica, conforme Figura 3), onde claramente se evidencia a ausência de formas de verificação do processo de comunicação informal entre os pesquisadores.

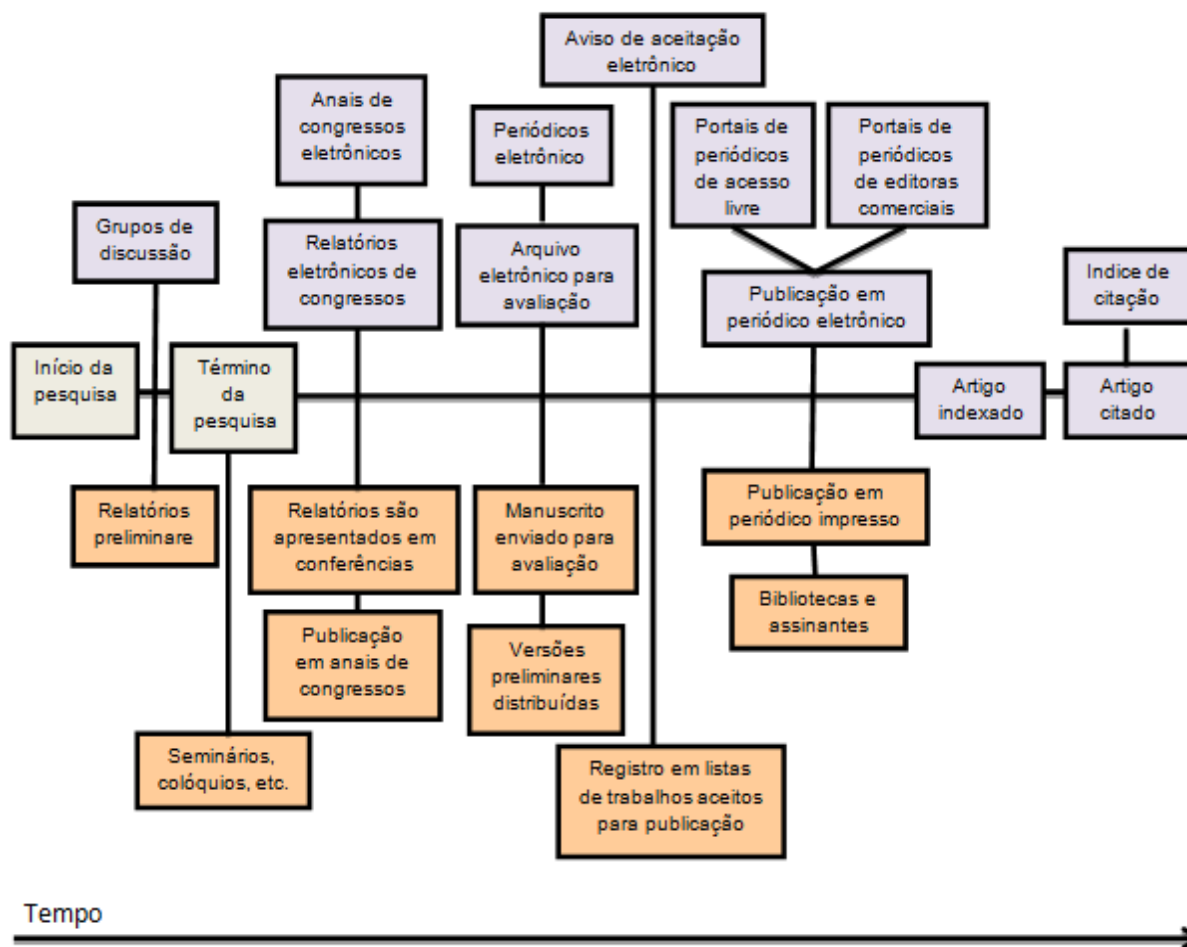


Figura 3 – Modelo em evolução da comunicação científica com a influência da tecnologia.
 Fonte: SCHWEITZER, 2010, p.42, adaptado de GARVEY; GRIFFITH, 1979; HURD, 1996; COSTA, 2008.

A dificuldade de formas de verificação do processo de comunicação informal justifica-se pela ausência de registro nestes processos. Este processo de comunicação, que antecede a comunicação formal de uma pesquisa, para o qual não há registro, torna possível o contato com outros cientistas, elucidando, discutindo, e melhorando o tema pesquisado, a fim de viabilizar a execução da pesquisa para que a mesma possa ser finalizada e submetida à avaliação pelos pares para posterior publicação.

A Internet juntamente com outras TIC's tem servido de canal para esta comunicação, auxiliando os processos de comunicação científica - seja quanto a comunicação formal dos resultados, disponibilizando das publicações, ou na possibilidade de oferecer um registro da comunicação informal entre os pesquisadores.

2.1.2 Internet e comunicação científica

As TIC's têm acarretado modificações na maneira como as pessoas se comunicam, na medida em que vão ficando conhecidas e se consolidando, passando, inclusive, a substituir outras formas de comunicação; contatos que dependiam de telefones ou de material enviado pelo correio, demorando até mesmo dias para serem efetivados, são substituídos pelo envio de mensagens e documentos eletrônicos. A Internet evidencia de muitas formas o sentido de colaboração: as pessoas hoje permanecem conectadas – mesmo quando não estão acessando o serviço diretamente, pois suas informações lá permanecem.

A Internet é uma ferramenta para busca de informações e para o contato com o mundo, possibilitando a interação com outras pessoas e o contato com outras culturas. As modificações causadas pelas TIC's na comunidade científica são diferentes dos efeitos causados em outros setores da sociedade, especialmente pelo fato de a comunidade científica ter sido um dos primeiros setores a fazer uso da Internet em suas rotinas (BASTOS; SILVA, 2005).

Outro aspecto muito importante a ser considerado é que o ato de fazer ciência envolve de forma massiva a comunicação e tem como um dos alicerces básicos as trocas de informação, sendo estes, sem dúvida, processos bastante alterados com o uso das novas tecnologias. (BASTOS; SILVA, 2005, p.2)

Para a ciência, o dinamismo, a rapidez e a facilidade de acesso a informações que a Internet proporcionou, as mudanças talvez sejam ainda maiores e mais positivas. Pesquisadores que se utilizavam de correio, para troca de material, avaliação, contato e revisão de suas pesquisas com os pares, ganham em tempo, comodidade e segurança. É mais fácil, rápido e barato fazer contato hoje, utilizando

a Internet, com um outro pesquisador desconhecido, ou que esteja distante geograficamente.

As redes eletrônicas mostraram-se um ambiente propício para a comunicação informal entre pesquisadores, transpondo para o meio digital as redes de contatos estabelecidas com o objetivo de trocar *papers* e resultados de trabalhos, conhecidas por *colégio invisível*. (ANDALÉCIO; MARTELETO, 2006, p.2)

A disponibilização de conteúdos na rede, inclusive os periódicos on-line, proporcionam o acesso à informação a um número maior de pessoas, a Internet possibilita a comunicação independentemente da localização, do espaço geográfico onde os pesquisadores se encontram (MOREIRA, 2005) convergindo, conforme colocam Bastos e Silva (2005, p.3), para “a ideia de acesso global baseado na partilha”.

A Internet torna possível a colaboração, o contato e o acesso a conteúdos de maneira muito mais rápida e eficiente, proporcionando uma série de facilidades e complexidades ao desenvolvimento da pesquisa bibliográfica. No entanto, a abundância de conteúdos na rede, e as facilidades por ela oferecidas, embora evidenciem a colaboração entre os pares e o compartilhamento de informações, não minimizam os cuidados acerca da confiabilidade e procedência da informação.

Targino (2010, p.39) chama atenção para o excesso de conteúdos duvidosos disponibilizados por inúmeras fontes e que acabam ‘sequestrando nosso tempo’ na tentativa de encontrar informações que possam suprir nossas demandas. Conforme Fujino et al. (2007, p.207), “a explosão de informações, se por um lado, contribui para disseminar em maior escala o conhecimento produzido, por outro lado, dificulta o acompanhamento da literatura produzida em determinada área [...]”, fazendo com que critérios sejam estipulados para a leitura das informações publicadas. Há que se considerar as facilidades proporcionadas pelo uso da Internet no cotidiano das pesquisas científicas, relacionadas a questão da explosão informacional e da necessidade de seleção e verificação das fontes da informação disponibilizadas na *web*.

Entre os usos da Internet no cotidiano das pesquisas científicas, Gresham Jr (1994, apud ANDALÉCIO; MARTELETO, 2006, p.2) destaca os seguintes usos da Internet pelos cientistas:

Usos da Internet por pesquisadores
<ul style="list-style-type: none"> - Contato com comunidade acadêmica internacional e com pesquisadores com interesses comuns; - Perguntas sobre áreas fora de sua especialidade; - Obtenção de informações bibliográficas; - Discussão de novas publicações; - Busca de parceiros para pesquisa; - Intercâmbio de artigos; - Desenvolvimento de trabalho colaborativo; - Troca de dicas de ensino; - Busca de apoio de pesquisadores mais experientes; - Participação e observação em grupos de discussão; - Acesso à avaliação de descobertas e publicações; - Aprendizado sobre recursos eletrônicos; - Encontro de oportunidades de pesquisa; - Obtenção de <i>feedback</i> sobre idéias novas; - Manutenção de contato com colegas distantes; - Conversa informal; - Criação de novas amizades; - Participação em comunidades virtuais.

Figura 4 – Usos da Internet por pesquisadores
 Fonte: GRESHAM JR (1994, apud ANDALÉCIO; MARTELETO, 2006, p.2)

É interessante observar que os resultados obtidos pelo autor apontam a ausência de atividades desprovidas de qualquer contato interpessoal, e que todos os usos da Internet pelos cientistas, obtidos em sua pesquisa, relacionam-se a atividades onde o contato com os pares é primordial. Tais resultados são indicadores de que a Internet potencializa os processos de comunicação informal entre os pares, demonstrando-se como ambiente propício para atender as mais diversas necessidades de troca de informação.

Percebe-se que é impossível desvincular a comunicação da ciência, “a ciência recorre, inevitavelmente, à informação e à comunicação” (TARGINO, 2000, p.24). Neste sentido, as TIC’s impulsionam o processo de comunicação científica, seja possibilitando a publicação em acesso aberto da comunicação formal, seja por meio de ferramentas de comunicação informal que fomentam a circulação destas publicações.

2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E REVISÃO DE LITERATURA

Toda pesquisa tem por objetivo responder a uma questão inicialmente proposta, chamada de problema de pesquisa. É este problema que norteia o processo de pesquisa e que permite ao pesquisador iniciar os procedimentos necessários a busca da resposta para esta questão (MOREIRA, 2004; SILVA; MENEZES, 2005). É a partir da questão que se pretende responder que são propostos os objetivos da pesquisa, deste modo “a pesquisa é fundamentada e metodologicamente construída objetivando a resolução ou o esclarecimento de um problema” (SILVA; MENEZES, 2005, p.83).

Estabelecidos os objetivos é forçoso reconhecer o aspecto cumulativo do conhecimento científico, ou seja, é necessário tomar como base os avanços já realizados e, por que não, as limitações dos estudos anteriormente dedicados ao tema. Por esta razão é quase impossível pensar uma monografia, uma dissertação, uma tese ou outro trabalho acadêmico ou científico sem a necessária revisão de literatura. (MOREIRA, 2004, p.20)

A revisão de literatura é importante inicialmente para que se obtenha uma visão geral da temática estudada, obtendo uma maior familiaridade com o assunto em questão. Segundo Echer (2001, p.6) “a revisão de literatura é imprescindível para a elaboração de um trabalho científico”, e é uma das etapas mais importantes de um projeto de pesquisa, pois é através dela que o pesquisador poderá aumentar seus conhecimentos acerca do seu objeto de estudo (SILVA; MENEZES, 2005; WEBSTER; WATSON, 2002). Na verdade, a autora coloca que a revisão de literatura começa até mesmo antes da definição do tema e dos objetivos da pesquisa:

A revisão de literatura inicia mesmo antes do tema estar bem definido e vai até quando o pesquisador sentir-se familiarizado com os textos, a ponto de simplificá-los, criticá-los e discriminá-los segundo a intenção do seu projeto de pesquisa. A revisão de literatura inicial não descarta nenhum texto que trate da questão a ser estudada, até que se delineie o tema e nele, o problema a ser estudado. Deste modo, à medida que o pesquisador avança na revisão de literatura, vai aprendendo a ser seletivo e a aprofundar as buscas; então, seu interesse converge para leituras de outras pesquisas, articulando e selecionando os seus achados com as possibilidades e limitações do seu projeto. (ECHER, 2001, p.8)

Além de auxiliar a delimitação da pesquisa e possibilitar a identificação das limitações da área, a revisão de literatura contribui para o desenvolvimento da criticidade do pesquisador em relação às abordagens realizadas pelos demais pesquisadores e sua adequação ao seu objeto de estudo.

Stumpf (2005, p.52) coloca que “a revisão de literatura é uma atividade contínua e constante em todo o trabalho acadêmico e de pesquisa, iniciando com a formulação do problema e/ou objetivos do estudo e indo até a análise dos resultados”, que, portanto não se limita a um capítulo no projeto e relatório da pesquisa, mas em atividade base para o desenvolvimento desta, acompanhando todo o processo.

Para elaborar o projeto de pesquisa é necessário que o pesquisador possua embasamento teórico sobre o tema que deseja abordar e sobre a definição de que tipo de metodologia adotar para atingir os objetivos pretendidos, e isto é obtido através da revisão de literatura (ECHER, 2001; SILVA; MENEZES, 2005).

A revisão de literatura é iniciada com a intenção de familiarizar-se com o tema, e conhecer o que se estuda e o que já foi pesquisado em determinada área do conhecimento, “refere-se à fundamentação teórica que você irá adotar para tratar o tema e o problema de pesquisa” (SILVA; MENEZES, 2005, p.37). É um tipo de texto que reúne e discute informações produzidas durante as diferentes pesquisas realizadas em determinada área de estudo (MOREIRA, 2004; WEBSTER; WATSON, 2002), fornecendo uma visão geral sobre o assunto, tornando evidente conceitos, idéias, métodos e aplicações do objeto de estudo (NORONHA; FERREIRA, 2000).

O acompanhamento das pesquisas realizadas no assunto que se pretende pesquisar são úteis para fornecer o embasamento teórico necessários a execução e a discussão dos resultados da pesquisa, para auxiliar a orientação do objeto de pesquisa e também para encontrar novas possibilidades de atuação dentro de uma determinada área do conhecimento (ECHER, 2001).

Para acompanhar o desenvolvimento de uma determinada área do conhecimento, Noronha e Ferreira (2000, p.191-192) destacam a importância de um trabalho de revisão de literatura para atualização, inclusive para o leitor da pesquisa, já que “a consulta a um trabalho de revisão propicia ao pesquisador tomar conhecimento, em uma única fonte, do que ocorreu ou está ocorrendo periodicamente no campo estudado, podendo substituir a consulta a uma série de outros trabalhos”.

A leitura de textos de revisão de literatura torna possível ao leitor conhecer os cientistas que publicam sobre determinado assunto, bem como obter uma idéia geral dos conceitos e fatos que permeiam o assunto em questão.

Para o pesquisador as revisões de literatura objetivam proporcionar: a) familiaridade com o assunto pesquisado; b) base teórica para discutir e comparar os resultados observados em sua pesquisa; c) identificar a contribuição que sua pesquisa trará para a área.

A familiaridade com o assunto pesquisado proporciona ao pesquisador uma visão abrangente da área a ser estudada, o que o capacita a identificar questões relevantes dentro deste assunto e a identificar e selecionar os estudos mais significativos nesta área (ALVES, 1992). Além disso, evidencia claramente a contribuição que a pesquisa poderá trazer para a área e desenvolve a capacidade avaliativa e uma postura de criticidade em relação ao seu trabalho e as demais pesquisas realizadas no assunto, fato esse necessário durante a discussão e análise dos resultados da pesquisa. Com relação à discussão dos resultados de pesquisa, Alves (1992, p.56) coloca que:

[...] a literatura revista deve formar com os dados um todo integrado: o referencial teórico servindo a interpretação e as pesquisas anteriores orientando a construção do objeto e fornecendo parâmetros para comparação com os resultados e conclusões do estudo em questão.

Outro ponto relevante, é que a revisão de literatura auxilia a identificar os pontos críticos e de destaques dentro de uma temática, que colabora para os ajustes do projeto de modo a tornar possível uma adequação visando maior visibilidade da pesquisa.

A revisão de literatura serve, de acordo com Alves (1992, p.54), a dois aspectos básicos: “a) a contextualização do problema dentro da área de estudo; e b) a análise do referencial teórico”, que tornam possível situar a pesquisa dentro de determinada área do conhecimento. O que é útil, inclusive para a organicidade da pesquisa e a estruturação do relatório (ALVES, 1992; WEBSTER; WATSON, 2002).

Nesse sentido, mais do que um requisito para a apresentação de projetos e relatórios de pesquisa, a revisão de literatura é necessária para a execução da pesquisa em si:

Um projeto de pesquisa só pode ser elaborado quando se tem o problema claramente formulado, os objetivos bem determinados, assim como o plano de coleta e análise dos dados. Uma ampla revisão bibliográfica acerca do tema de pesquisa colabora para se efetivar a contento, a tarefa de delimitação da unidade de leitura, isto é definir exatamente o que dentro do tema escolhido optamos por pesquisar, também, auxilia o pesquisador na captação de fontes de idéias para novas investigações, a orientação em relação ao que já é conhecido, a percepção de temas e problemas pouco pesquisados e a perceber o momento em que a situação problema está esclarecida. (ECHER, 2001, p.6-7)

A importância da revisão de literatura dentro de um projeto de pesquisa baseia-se não apenas no que diz respeito a visão geral sobre o tema a ser pesquisado, mas sobretudo a identificação das lacunas e oportunidades de pesquisa oferecidos em determinados campos do conhecimento. Portanto, o aprofundamento da revisão de literatura, propicia ao pesquisador a visão global sobre as diversas facetas que envolvem seu objeto de pesquisas e as potencialidades relacionadas a este.

A revisão de literatura, parte da atividade científica, apresenta-se como um processo de base para a execução de qualquer pesquisa, realizada por meio do levantamento e análise do que já foi publicado sobre o tema de pesquisa escolhido (SILVA; MENEZES, 2005, p.37), possibilitando a identificação dos autores que se dedicam à temática pesquisada e o tipo de trabalho que estes pesquisadores realizam.

“Da identificação do problema e objetivos do estudo, passando por sua fundamentação teórica e conceitual, pela escolha da metodologia e da análise dos dados, a consulta à literatura pertinente se faz necessária” (STUMPF, 2005, p.54), portanto, para que a mesma alcance os objetivos a que se destina, são necessários a adoção de procedimentos, ou o cumprimento de etapas para a realização da revisão de literatura.

É recomendável, conforme Silva e Menezes (2005) que adote-se a metodologia de pesquisa bibliográfica para a revisão de literatura. A pesquisa bibliográfica “é aquela baseada na análise da literatura já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas, imprensa escrita e até eletronicamente, disponibilizada na Internet” (SILVA; MENEZES, 2005, p.37-38). Como requisito do projeto e do relatório de pesquisa científica a revisão de literatura, realizada através da metodologia de pesquisa bibliográfica configura deste modo, toda pesquisa como pesquisa bibliográfica.

Pesquisa bibliográfica, num sentido amplo, é o planejamento global inicial de qualquer trabalho de pesquisa que vai desde a identificação, localização e obtenção da bibliografia pertinente sobre o assunto, até a apresentação de um texto sistematizado, onde é apresentada toda a literatura que o aluno examinou, de forma a evidenciar o entendimento do pensamento dos autores, acrescido de suas próprias idéias e opiniões. Num sentido restrito, é um conjunto de procedimentos que visa identificar informações bibliográficas, selecionar os documentos pertinentes ao tema estudado e proceder a respectiva anotação ou fichamento das referências e dos dados dos documentos para que sejam posteriormente utilizados na redação de um trabalho acadêmico. Por vezes, trata-se da única técnica utilizada na elaboração de um trabalho acadêmico, como na apresentação de um trabalho no final de uma disciplina, mas pode também ser a etapa fundamental e primeira de uma pesquisa que utiliza dados empíricos, quando seu produto recebe a denominação de Referencial Teórico, Revisão de Literatura ou similar. (STUMPF, 2005, p.51)

Portanto, além de um método de pesquisa, a pesquisa bibliográfica pode ser uma etapa de um processo de pesquisa, neste caso compondo o referencial teórico da pesquisa e recebendo o nome de revisão de literatura.

A revisão de literatura deve contemplar a produção publicada na área pesquisada, mas também a opinião do pesquisador que a realiza. “Revisar significa olhar novamente, retomar os discursos de outros pesquisadores, mas não no sentido de visualizar somente, mas de criticar” (MOREIRA, 2004, p.20). Neste sentido, destaca-se a necessidade imprescindível de inter-relacionar as idéias dos autores da área com as idéias do pesquisador (ECHER, 2001), de modo a confrontá-las, compará-las e discuti-las enriquecendo o trabalho e a revisão de literatura através das críticas próprias, e conseqüentemente o projeto e o relatório de pesquisa.

A revisão de literatura identifica as pesquisas realizadas em determinada área, os pesquisadores dedicados à pesquisa do tema, lacunas e oportunidades de pesquisa nos estudos já realizados sobre a temática e possibilita acompanhar os trabalhos realizados em um determinado campo do conhecimento (ALVES, 1992; ECHER, 2001; MOREIRA, 2004; SILVA; MENEZES, 2005; WEBSTER; WATSON, 2002).

Percebe-se que não é possível a realização de uma pesquisa sem que seja realizada a revisão de literatura pertinente, pois a mesma subsidiará as etapas de levantamento, análise e discussão dos dados.

2.3 INTERNET E WEB 2.0

A Internet modificou a forma como a sociedade se comunica. Os impactos são ainda mais visíveis no que se refere à comunidade científica. Pavan (2007, p.80), coloca que:

Atualmente, as TICs influenciam a comunicação do conhecimento científico, como ocorre em outros setores da sociedade, introduzindo novas formas de interação, como correio eletrônico, listas de discussão, videoconferências, fóruns eletrônicos, páginas pessoais e institucionais, *blogs*, entre outras. Desta maneira, a Internet potencializou os processos de comunicação informal e formal que já ocorriam, e ainda ocorrem, no ambiente tradicional, criando novos fluxos e trocas de informação entre os integrantes das comunidades científicas. O uso dessas tecnologias fez surgir uma nova configuração de comunidades científicas, baseadas nas redes eletrônicas.

As possibilidades oferecidas pela rede mundial de computadores, especialmente no sentido de aproximar um cientista do outro, proporcionando uma comunicação mais rápida, promovendo a circulação da comunicação formal e a obtenção de fontes de informação on-line fomentam o desenvolvimento científico e aumentam a visibilidade das pesquisas científicas, estimulando a colaboração entre os pares.

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs), muitos pesquisadores passaram a utilizar a Internet como meio de veiculação de seus trabalhos científicos, seja em páginas pessoais, institucionais ou revistas científicas eletrônicas. Porém, as possibilidades da tecnologia extrapolam a publicação de textos, permitindo o desenvolvimento de serviços on-line que possibilitam o compartilhamento e a troca constante de informações entre os membros das comunidades acadêmicas. A exemplo disso constata-se a utilização de ferramentas sociais ou *sites* que permitem aos membros das comunidades científicas gerenciar informações na Internet, organizando e compartilhando referências com seus pares. (PAVAN, 2007, p.78)

Desta maneira as ferramentas disponíveis na Internet funcionam como canais de comunicação informal, cujo uso facilita a circulação, disponibilização e organização da comunicação formal. Tornam possíveis que conteúdos armazenados e organizados por um usuário, com vistas ao benefício próprio (como no caso de sites de compartilhamento de referências bibliográficas), sejam úteis também a outros usuários.

Em função da influência que a Internet tem na comunicação científica, Pisciotta (2006, p.125) coloca que estão estabelecidas atualmente três categorias básicas de comunicação científica: comunicação formal e informal e a comunicação eletrônica. Segundo a autora a “comunicação eletrônica auxilia na manutenção dos canais informais” (PISCIOTTA, 2006, p.125), proporcionando contato com alunos, colegas, demais pesquisadores e sociedade através de e-mails e uso de outros recursos da *web* para manutenção da comunicação, agilizando o fluxo informacional.

Com o crescente uso e constante desenvolvimento das TIC's novas ferramentas de comunicação vão surgindo, oferecendo facilidades e adicionando complexidades aos processos de comunicação via *web*.

Com o advento da complexificação das redes sociais na Internet, através do surgimento das ferramentas de comunicação mediada por computador, novos fluxos de informação foram aparecendo. O surgimento da Internet proporcionou que as pessoas pudessem difundir as informações de forma mais rápida e mais interativa. Tal mudança criou novos canais e, ao mesmo tempo, uma pluralidade de novas informações circulando nos grupos sociais. Juntamente com essa complexificação, o aparecimento de ferramentas de publicação pessoal, tais como os weblogs, fotologs, e mesmo o YouTube, por exemplo, deu força e alcance para esses fluxos (Adar e Adamic, 2005), ampliando a característica de difusão das redes sociais. Muitas dessas informações são difundidas de forma quase epidêmica, alcançando grandes proporções tanto online quanto offline. (RECUERO, 2007, p.10)

Se por um lado o desenvolvimento de ferramentas *web* adiciona complexidade aos processos de comunicação, através do uso de diversas ferramentas, acesso e manutenção de contas, além da criação e disponibilização de conteúdos em inúmeros canais, essas ferramentas estimulam a interação e o compartilhamento.

O aumento da participação e a criação de novas ferramentas Web com esta finalidade contribuíram para o ‘aprimoramento’ da Web. A Web 2.0 surge como uma evolução da chamada Web 1.0, cuja característica primordial está associada à participação ativa dos usuários.

[...] a Internet, especificamente a Web elevou esta participação até merecer o nome de Web 2.0, um nome que vem para desenhar uma linha entre a Web "tradicional" (um para muitos) e serviços Web com base na participação. (MARCOS, 2009, p.9, tradução nossa)

O'Reilly (2005) ressalta o contraste entre estas fases: nos anos 90 a rede mundial de computadores (www) estava relacionada com publicação e atualmente, a Web 2.0 está relacionada à participação. A disseminação da informação ganha novas dimensões através da propagação nas redes sociais, “usuários republicam conteúdo de outros sites ou blogs em seus próprios sites, agregam conteúdo de outros sites em um único lugar, e destilam ostensivamente a Web para seu uso pessoal” (MANESS, 2007, p.48).

Garcia (2009, p.28) salienta que a Internet possibilitou a comunicação em rede, mas que “a Web 2.0 surge e se desenvolve como uma nova filosofia interativa, participativa e colaborativa com enfoque nos usuários”. Os usuários dos serviços Web 2.0 recebem especial destaque, de acordo com O'Reilly (2005) “uma das lições chave da era Web 2.0 é essa: *Usuários adicionam valor*”. Portanto é o uso das ferramentas disponíveis na Web que as torna melhores, com mais aplicativos que atendam a necessidade dos usuários, “o serviço fica automaticamente melhor quanto mais forem os usuários que deles se utilizam” (O'REILLY, 2005).

A Figura 5 ilustra o contraste entre o modelo de publicação da Web 1.0 em relação a Web 2.0:



Figura 5 – Web 1.0 X Web 2.0
Fonte: COZIC, Frédéric, 2007

A imagem exemplifica os modelos de publicação de conteúdo na Web 1.0 e na Web 2.0. Na *web 1.0* apenas é capaz de publicar conteúdo o Webmaster, ou desenvolvedor do site, o leitor não tem participação nas informações disponibilizadas. Na *Web 2.0* a pessoa que desenvolve a tecnologia, ou cria/administra o site não é necessariamente a pessoa que cria e disponibiliza conteúdo, e os leitores são também criadores de conteúdo, em uma via de mão dupla.

A Web 2.0 segue o modelo de comunicação muitos para muitos, onde muitas pessoas produzem conteúdos que serão consumidos por outros, e que em dado momento se comportam como produtores de conteúdo e em outros como usuários. Tal comportamento torna mais ágil o fluxo das informações na web.

Nesse contexto, o grande destaque que o uso das ferramentas de interação e colaboração disponíveis na Web 2.0 apresentam são as questões relacionadas aos usuários. São os usuários que utilizam, modificam e produzem conteúdos que são de seus interesses e que lhe são úteis.

Segundo Marcos (2009), durante os primeiros anos da Web, no período que corresponde entre 1994 e 2004, a única maneira de publicar conteúdo era na forma um para muitos, excluindo a participação dos usuários e leitores do site. Este processo exigia o desenvolvimento de uma grande estrutura para criação de sites, o que implica na dificuldade de que cada usuário da Internet tivesse ou mantivesse um website.

“A Web 2.0 é a segunda geração de serviços on-line e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo” (PRIMO, 2007, p.2), tornando possível a publicação de conteúdo por qualquer usuário da *web*. Com isso houve o aumento do número de pessoas com páginas próprias na Internet e, atualmente, as pessoas têm mais do que uma página na *web*, pois possuem contas e cadastros nos mais diversos serviços da Web 2.0, e possuem inclusive páginas pessoais construídas a partir de ferramentas disponíveis gratuitamente na rede, como blogs.

A partir de ferramentas que possibilitam a publicação, compartilhamento e organização de informações a Web 2.0 mostra potencial para auxiliar a circulação da comunicação científica formal, por meio da disseminação dos lançamentos formais, avisos de eventos e publicações.

2.3.1 Web 2.0 e colaboração

Considerando a ciência, em cujo coração está a comunicação, sendo impossível dissociá-la da colaboração científica, e em se tratando da comunicação informal, onde se evidenciam as interações entre os pares no sentido de colaboração, as ferramentas da Web 2.0, em cuja base estão a interação e a colaboração, resultam em um ambiente bastante propício para a comunicação entre pesquisadores.

A colaboração científica é um meio para otimizar recursos, dividir trabalho, aliviar o isolamento próprio da atividade acadêmica, criar sinergia entre os membros da equipe na conclusão de projetos etc. o processo de colaboração científica é permeado por fatores como: alteração nos padrões e níveis de financiamentos; os anseios por parte dos pesquisadores em aumentar a popularidade, a visibilidade e reconhecimento científico; a necessidade de mais instrumentos, em maior escala e cada vez mais complexos; o aumento da especialização na ciência; o avanço das disciplinas nas quais o pesquisador necessita cada vez mais de conhecimentos de outros pesquisadores; a profissionalização crescente da ciência; a necessidade de adquirir experiência e treinar novos pesquisadores; o desejo de trabalhar interdisciplinaridade entre as áreas; a necessidade de trabalhar em estreita proximidade física com outros pesquisadores para beneficiar-se das habilidades e conhecimentos implícitos. A negociação e a troca na colaboração científica exigem, também, investimentos de ordem sócio-emocional para manter relacionamentos colaborativos. A colaboração científica pode ser medida a partir da identificação das interações entre os pesquisadores. (LARA; LIMA, 2009, p.618-619)

Portanto, os cientistas interagem de modo a buscar contribuições para a sua pesquisa e a oferecer contribuições para as pesquisas alheias. Neste sentido, conforme salienta Galdo (2010, p.22) “a Internet e a Web 2.0 trazem novas maneiras para o fazer científico [...]”, e suas ferramentas “[...] potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento apoiada pela informática” (PRIMO, 2007, p.2).

Pavan (2007) destaca o uso de recursos eletrônicos para participação de pesquisadores em colégios invisíveis, evidenciando os processos de troca de informação entre estes. A interação entre os cientistas, segundo Galdo (2010, p.20):

faz parte do processo pelo qual se desenvolvem os argumentos e a discussão, seja por meio da pesquisa baseada em investigações anteriores, seja por meio da troca de experiências ou dos debates e contestações entre

cientistas que levam à confirmação ou refutação de uma hipótese e criação de teorias.

Portanto ambientes cujas características base sejam a interação, colaboração e compartilhamento, como a Web 2.0, encontram usos fecundos entre os pesquisadores.

A Web 2.0 não é limitada ao ambiente restrito a publicações, mas tem como centro a comunicação entre os usuários de suas ferramentas. São os usuários que criam e compartilham conteúdo entre si, conteúdo que após publicado passa a ser acessado, compartilhado, modificado e melhorado pelos outros usuários, em um ciclo contínuo de debates.

Segundo Maness (2007) as ferramentas Web 2.0 são interativas e dinâmicas, ambientes onde os limites entre criação e consumo de conteúdo são tênues. Na Web 2.0 usuários criam e consomem conteúdo simultaneamente. “Ela é uma matriz de diálogos, e não uma coleção de monólogos. Ela é uma *Web* centrada no usuário [...]” (MANESS, 2007, p.43).

Em um sentido mais amplo, a Web 2.0, como matriz de diálogos, possibilita recursos para conversas contínuas entre pesquisadores e seus pares, colegas, alunos e sociedade, em um infundável diálogo, cujo objetivo central é a disseminação de informações. Neste contexto, as ferramentas Web 2.0 funcionam como canal de comunicação informal.

Galdo (2010, p.29-30) destaca o uso das ferramentas Web 2.0 ao colocar que “a pesquisa acadêmica se apropria das ferramentas colaborativas para compartilhar conhecimento e colaborar em pesquisas”, pois conforme a autora, “[...] a interação e a colaboração na Web 2.0 é valiosa para a troca de ideias, produção de novos conhecimentos, cooperação interdisciplinar, cooperação entre instituições [...]” (GALDO, 2010, p.25). Ainda assim é necessário salientar que a colaboração científica independe de tecnologia, mas que o uso desta facilita a comunicação e potencializa a colaboração entre os pesquisadores.

A ciência, certamente se beneficia do desenvolvimento tecnológico, sobre tudo no que diz respeito as TIC's, “a comunicação científica vem evoluindo, com a abertura de um leque de opções não só na criação de novos espaços de comunicação entre os cientistas, como na produção, na divulgação e no acesso à informação” (FUJINO, et al., 2007, p.206-207). A *Web 2.0* demonstra-se também como um recurso útil à produção do conhecimento científico, visto que oferece

inúmeras ferramentas úteis ao processo de comunicação científica informal, favorecendo também a divulgação da produção científica.

2.3.2 Ferramentas Colaborativas

Uma característica da Web 2.0 é que sua base não está alicerçada essencialmente em tecnologia, mas nas pessoas, no conteúdo e acesso a informações produzidas e compartilhadas. Portanto, o termo Web 2.0 passa a nomear “uma fase em que a tecnologia deixa de assumir posição central para tornar-se pano de fundo e elemento coadjuvante de um cenário concentrado nas manifestações coletivas” (CURTY, 2008, p.57).

Refletindo, essa nova postura, uma espécie de nova ‘filosofia’ de uso e potencialidades do uso da Internet, as ferramentas da Web 2.0 apresentam características diferentes do modelo da Web 1.0.

A *Web 2.0* possibilita a interação por meio de suas ferramentas que não demandam conhecimento prévio sobre linguagens informáticas. Permite que as páginas da *Web* modifiquem sua estrutura e tornem-se dinâmicas e, aos usuários permite expor o conhecimento tácito, ou seja, o conhecimento próprio, interagindo com outros usuários, obtendo novas perspectivas que combinado a outras informações constroem o conhecimento coletivo. A *Web 2.0* considera que a troca de informação entre atores é a forma de democratizar o conhecimento. (GARCIA, 2009, p.36-37)

Estas ferramentas, cujo uso não requer conhecimento prévio sobre programação, tornam o processo de comunicação na Web mais dinâmico. É obvio que as ferramentas disponibilizadas envolvem conhecimentos e avanços tecnológicos, mas não requer de seus usuários este conhecimento de programação para tornar possível o uso destas. O foco destas ferramentas está nas redes sociais, no compartilhamento e uso da informação e no processo coletivo de organização da informação na *Web* (PRIMO, 2007).

Cabe destacar o potencial de uso científico-acadêmico destas ferramentas para a organização das informações úteis a pesquisa na Web. Canessa e Zennaro (2008) destacam a aplicação de ferramentas Web 2.0 para a manutenção de uma coleção de documentos e informações organizadas na web, como um portfólio

eletrônico (e-portfolio). Este e-portfolio funciona como uma espécie de Portal Pessoal de Pesquisa¹ (PRP) onde cada pesquisador armazena as informações que são de seu uso e interesse para que mediante a necessidade, estas informações possam ser facilmente localizadas e consultadas de qualquer local.

O PRP pode ser ‘construído’ por meio do uso de diversas ferramentas Web 2.0 com as mais diversas finalidades (CANESSA; ZENNARO, 2008), tais como blogs, wikis e social bookmarks.

O quadro a seguir lista e conceitua tipos de ferramentas Web 2.0.

Tipo de Ferramenta	Conceito
Weblogs	Página web, similar a um diário, para publicação de informações, opiniões e ideias, que disponibiliza espaço para comentários dos leitores.
Microblogs	É uma espécie de blog com limites do tamanho de postagem (até 140 caracteres)
Redes Sociais	Sites para comunicação e interação entre as pessoas, formando redes de contatos.
Compartilhamento de Conteúdos	Sites para armazenamento e compartilhamento de apresentações, áudio e vídeos.
Ferramentas Wiki	São páginas web abertas, cujo conteúdo é construído pelos usuários.
Social Bookmarks	Compartilhador e organizador de referências on-line

Figura 6 – Tipos de ferramentas Web 2.0

Fonte: GALDO, 2010; GARCIA, 2009; MANESS, 2007; MARCOS, 2009; O'REILLY, 2005; PAVAN, 2007; PRIMO, 2007; RECUERO, 2004.

Na sequência, será descrito o uso destas ferramentas e seu potencial científico-acadêmico.

a) Blogs

Os *weblogs*, mais conhecidos pelo termo Blog são páginas pessoais na web, concebidos como uma espécie de diário (O'REILLY, 2005; GARCIA, 2009), onde os conteúdos publicados recentemente aparecem em primeiro lugar, obedecendo a uma ordem cronológica invertida.

Por possibilitarem a criação de páginas web de modo simples e rápido, e a organização do conteúdo conforme a intenção do usuário (além da ordenação cronológica, é possível atribuir *tags* de assuntos às publicações, criando listas de

¹ Tradução livre de 'Personal Research Portal' (PRP) termo utilizado por Canessa e Zennaro (2008).

assuntos, seções ou colunas em sua página), e permitir que usuários comentem e interajam com o conteúdo disponibilizados, os blogs rapidamente se popularizaram.

Segundo Maness (2007, p.46-47) os blogs “habilitam a produção e o consumo rápidos de publicações”, incluindo a possibilidade de ligação com conteúdos produzidos e disponibilizados em outras páginas web:

Os *Blogs* possibilitam a inserção de comentários, de figuras, imagens, *Blogs* favoritos, publicações, e possui como vertente os *flogs* (fotos), os *vlogs* (vídeos), os *audioblogs* para postagem de áudio, os *mobileblogs*, postador de conteúdo via celular e os *microblogs*, de postagens de até 140 caracteres. (GARCIA, 2009, p.47)

Estas múltiplas possibilidades de inserção e disponibilização de conteúdo transformaram os blogs em um importante espaço de conversação na Web (PRIMO; SMANIOTTO, 2006). Este fator contribui para que alguns blogs alcançassem certa visibilidade tornando-se referências em determinadas áreas. Nem todos alcançam grande visibilidade na Web, possuindo milhares ou milhões de leitores, no entanto, “através dos blogs, pequenas redes de amigos ou de grupos de interessados em nichos muito específicos podem interagir” (PRIMO, 2007, p.3) e os resultados alcançados dentro desta rede de contatos pode ser bastante expressivo.

No âmbito acadêmico, “professores utilizam-se do blog para interagir com os alunos, com artigos pertinentes a disciplina, referências e bibliografias para consulta, sites de pesquisa, além do próprio plano de ensino *on-line* (...)” (GARCIA, 2009, p.57), pesquisadores se utilizam desta ferramenta para indicação de leituras, publicação de resenhas e disponibilização de conteúdos de interesse científico-acadêmico.

Os microblogs são uma espécie de variações de blogs. São redes sociais cuja postagem tem limite de caracteres e que permite aos usuários postar e ler atualizações de seus contatos.

b) Redes Sociais na Internet

As redes sociais na Internet são espaços de encontros virtuais dos usuários, cujo objetivo é a interação social (RECUERO, 2007). “Visam conectar as pessoas, por meio de suas ferramentas de comunicação, podendo ser utilizados por organizações como forma de divulgação dos seus serviços” (GARCIA, 2009, p.54).

Por primarem pela interação e comunicação as redes sociais na Internet buscam conectar as pessoas por meio da Web, formando comunidades virtuais. Segundo Recuero (2004, p.19) “a comunicação mediada por computador pode ser muito eficiente no estabelecimento de laços sociais porque facilita sua manutenção”.

Os sites de redes sociais permitem que relações estabelecidas sejam também transportadas para o ‘mundo virtual’, além de possibilitar que novos relacionamentos sejam estabelecidos na rede independentemente de os usuários se conhecerem pessoalmente.

c) Wikis

Wikis são páginas *web* abertas, cujo conteúdo é construído pelos seus usuários. São uma espécie de enciclopédia livre “onde qualquer pessoa registrada no wiki pode publicar nele, melhorá-lo, e mudá-lo.” (MANESS, 2007, p.47). São também uma das ferramentas *Web* mais polêmicas, pois evidenciam as questões relacionadas à confiabilidade das informações disponibilizadas, já que qualquer usuário pode alterar as informações da página.

Garcia (2009, p.49) destaca o fato de que os ambientes Wiki são considerados o tipo de ferramenta que de fato revolucionou a “maneira com a qual a *Web* interage com seus usuários”. Tal fato é atribuído a efetiva participação do usuário na melhoria do conteúdo disponibilizado em um ambiente Wiki, que traduz um dos ideais da Web 2.0 de que são os usuários que atribuem sentido ao conteúdo disponibilizado na Web.

Por serem ambientes colaborativos, cuja interface amigável e de fácil publicação e edição de conteúdo (GARCIA, 2009), as Wikis são consideradas por Maness (2007) “novas formas de salas de estudo em grupo”, encontrando nas atividades acadêmicas aplicações bastante interessantes para a construção do conhecimento coletivo em uma determinada área do conhecimento.

d) Social Bookmarks

Diante da abundância de informações disponíveis na Web, a Web 2.0 possibilita um processo coletivo para a organização destas informações e posterior recuperação dos documentos eletrônicos: os sociais bookmarks.

Os links que anteriormente eram salvos como 'favoritos' em um determinado computador, podem ser incluídos em uma conta em um dos serviços de bookmarks oferecidos gratuitamente on-line, cujo acesso pode ser feito de qualquer computador conectado a Internet (MARCOS, 2009). Tal serviço "ao possibilitar a organização das referências de interesse totalmente individual num só local, facilita a navegação pela Internet, já que os pesquisadores não precisam acessar vários *sites* para realizar suas leituras e consultas à literatura científica" (PAVAN, 2007, p.91) e favorecem a organização do conjunto de links de interesse pessoal de cada usuário.

Porém, o que diferencia estes serviços da mera listagem de apontadores em uma página online é o processo de geração de metadados (ou seja, dados sobre dados) através da associação de tags (etiquetas) a referências e materiais. No tagging, em vez do cadastramento padronizado de informações como "autor" e "ano de publicação", os internautas ao incluírem um novo link em sua lista pública de bookmarks podem registrar quaisquer palavras que julgarem ser associadas a um certo material. (PRIMO, 2007, p.5)

Esse processo de descrição do conteúdo facilita a localização da informação pelo usuário, pois a categorização dos conteúdos é feita pelos próprios usuários que atribuem ao link as 'tags' para descrição de conteúdo de acordo com seu próprio interesse e necessidade. Portanto as *tags* são utilizadas para facilitar o registro, descrevendo o conteúdo dos documentos, mas, sobretudo para facilitar sua recuperação.

Como se vê, a escrita coletiva online e o processo de tagging demonstram que a abertura para o trabalho colaborativo oferece uma dinâmica alternativa (não uma substituição) ao modelo de produção, indexação e controle por equipes de autoridades. A partir de recursos da Web 2.0, potencializa-se a livre criação e a organização distribuída de informações compartilhadas através de associações mentais. Nestes casos importa menos a formação especializada de membros individuais. A credibilidade e relevância dos materiais publicados é reconhecida a partir da constante dinâmica de construção e atualização coletiva. (PRIMO, 2007, p.6)

De acordo com Marcos (2009) este recurso é especialmente 'atraente' a comunidade científica, não apenas por reunir suas fontes de informação na Internet em um único local e descrevê-lo conforme o usuário julgue mais acessível e de recuperação mais fácil, mas por proporcionar, além disso, encontrar links de outros materiais com assuntos de seu interesse e lhe propiciar o acesso aos conteúdos armazenados por outros pesquisadores, seus pares. Resultando em importantes

fontes de material bibliográfico que já foram pré-selecionados por outros membros da comunidade científica.

e) Compartilhadores de conteúdos

O imenso número de documentos eletrônicos e a necessidade de torná-los disponíveis a sociedade leva a busca de soluções para sua publicação. A gama de possibilidades disponíveis pela Internet levou ao surgimento de páginas web utilizadas como repositórios ou como compartilhadores de conteúdos.

“O compartilhador permite a criação de perfil, inserção de arquivos e atribuição de comentários por outros usuários” (GARCIA, 2009, p.47) ao conteúdo disponibilizado, tornando possível assim a publicação na rede e o compartilhamento de documentos eletrônicos de um determinado usuário. Estas ferramentas permitem que seus usuários tornem disponíveis seus arquivos eletrônicos na rede, o organizem e indexem conforme seus critérios; também tornam possíveis que outros usuários tenham acesso a estes documentos, atribuam termos para descrição do mesmo e façam download do arquivo.

Segundo Garcia (2009) os compartilhadores podem ser de tipos diferentes de arquivo, tais como imagens, vídeo, áudios, apresentações, e documentos textuais, tornando possível a publicação de praticamente qualquer formato de documento. Academicamente, com o uso destas ferramentas é possível compartilhar apostilas de cursos e aulas, vídeos e apresentações de aulas, cursos e palestras, relatórios, resenhas e demais documentos produzidos no decorrer das atividades de ensino e de pesquisa realizadas.

Tais ferramentas, cujo uso não requer conhecimentos avançados de programação ou criação de páginas web, facilitam a comunicação e a publicação de conteúdos na Internet. O uso destas ferramentas proporciona a circulação rápida e dinamiza o fluxo da informação na rede.

A Web 2.0 ao promover o acesso e a disseminação rápida de conteúdos agilizando o fluxo da informação, demonstra-se como um ambiente bastante promissor a colaboração. Ao funcionar como canal de circulação da comunicação formal, potencializa o uso da informação científica.

O desenvolvimento das TIC's e a relação indissociável entre comunicação e ciência colocam o uso da Internet como canal propício a comunicação científica formal e informal. À medida que novas ferramentas são desenvolvidas são descobertos novos potenciais para usos destas ferramentas para compartilhamento e colaboração entre os pares, mas, sobretudo como canais de circulação da comunicação formal.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Goldemberg (1999, p.106) coloca que uma pesquisa científica deve preencher os seguintes requisitos: “a) a existência de uma pergunta que se deseja responder; b) a elaboração de um conjunto de passos que permitam chegar à resposta; c) a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida”. O primeiro requisito refere-se ao problema de pesquisa; o segundo contempla os procedimentos metodológicos utilizados para que se possa chegar aos objetivos estabelecidos e encontrar a resposta para o problema proposto; o terceiro item está diretamente relacionado com a metodologia utilizada para a obtenção dos resultados da pesquisa, sua confiabilidade e capacidade de reprodução da mesma.

A metodologia é o caminho a ser seguido para realizar uma pesquisa. Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007, p.27) “método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado”. Portanto a metodologia coloca-se como parte do planejamento do projeto de pesquisa.

De acordo com Silva e Menezes (2005, p.9) “a elaboração de um projeto de pesquisa e o desenvolvimento da própria pesquisa, (...), necessitam, para que seus resultados sejam satisfatórios, estar baseados em planejamento cuidadoso (...)”. Tal planejamento envolve os procedimentos, as ferramentas e os caminhos adotados ao longo do processo de pesquisa (DEMO, 1987). A seguir serão descritos a caracterização desta pesquisa e os procedimentos adotados para sua realização.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Existem variadas formas de classificar uma pesquisa, na seqüência são descritas as classificações desta pesquisa, quanto aos objetivos, aos procedimentos técnicos e a abordagem utilizada.

Quanto aos objetivos esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, partindo-se do princípio de que “tem como objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então o estabelecimento de relação

entre variáveis” (GIL, 2002, p.42), e como pesquisa exploratória, pois visa proporcionar maior familiaridade com o problema exposto (GIL, 2002).

Por pretender verificar o perfil, o uso e as características do uso das ferramentas colaborativas da Web 2.0 por determinada população ou amostra, caracteriza-se como levantamento (BARBETTA, 2007).

Com a finalidade de compreender a teoria relacionada ao objeto de pesquisa, e “com o intuito de recolher informações e conhecimentos prévios, a cerca de um problema para o qual se procura resposta ou acerca de uma hipótese que se quer experimentar” (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p.61), a pesquisa bibliográfica constitui parte deste processo de pesquisa.

A pesquisa bibliográfica objetivou realizar a revisão de literatura sobre os temas envolvidos no objeto desta pesquisa (Pesquisa e comunicação científica e Web 2.0), descrito na Seção 2 deste trabalho, de modo a fornecer suficiente embasamento teórico para realização dos procedimentos necessários a execução da pesquisa e ao alcance dos objetivos estipulados.

Quanto à forma de abordagem, esta pesquisa se insere como pesquisa quali-quantitativa, visto que alguns dados foram transformados em números (pesquisa quantitativa), e este processo “requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas” (SILVA; MENEZES, 2005, p.20), enquanto que em uma questão foi realizado o agrupamento das respostas pela proximidade do conteúdo e sua posterior análise qualitativa.

A fim de tornar possível a coleta de dados, é necessário que se determine a população a ser estudada (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p.50), ou seja, o universo da pesquisa (BARBETTA, 2007). A população objeto de estudo nesta pesquisa são os alunos do curso de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina PGCIN/UFSC regularmente matriculados em 2010, totalizando 34 alunos.

3.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Lakatos e Marconi (1992, p.43) colocam que “toda pesquisa implica o levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou

técnicas empregadas”. Para tanto é necessário a utilização de um instrumento de coleta de dados que esteja de acordo com os objetivos propostos pelo pesquisador. De acordo com Cervo, Bervian e Silva (2007, p.53) “o questionário é a forma mais usada para coletar dados, pois possibilita medir com mais exatidão o que se deseja”. Nesta pesquisa foi adotado o questionário como instrumento de coleta de dados.

O questionário foi elaborado a partir da adaptação do instrumento de coleta de dados utilizado por Galdo (2010) durante pesquisa sobre o uso científico-acadêmico da Web 2.0 na comunicação científica por docentes de pós-graduação *stricto sensu* em Ciência da Informação no Brasil. Tal questionário contempla as dimensões estabelecidas por Bastos e Silva (2005) para o uso e percepção da Internet na comunicação científica. Foram necessárias adaptações quanto ao compartilhamento de informações através do uso da *Web 2.0*, frequência, uso e obtenção das informações durante a formação do referencial teórico no processo de pesquisa (o instrumento de coleta de dados está disponível no Apêndice B). O quadro abaixo relaciona as questões aos objetivos propostos:

Objetivos	Variáveis	Questões
Identificar o perfil dos alunos do PGCIN/UFSC;	<i>Idade;</i>	1
	<i>Gênero;</i>	2
	<i>Área de graduação;</i>	3 - 4
	<i>Linha de pesquisa;</i>	5
	<i>Ano de ingresso no PGCIN;</i>	6
	<i>Título do projeto;</i>	7
Verificar o uso de ferramentas colaborativas;	<i>Frequência de acesso a web;</i>	8-9
	<i>Uso da web;</i>	10-11
	<i>Barreiras ao uso da Web 2.0;</i>	12
Verificar o uso científico-acadêmico das ferramentas Web 2.0 para a obtenção de referencial teórico da pesquisa.	<i>Finalidade de uso das ferramentas colaborativas;</i>	13
	<i>Como usa as ferramentas colaborativas;</i>	14
	<i>Contato com a comunidade científica;</i>	15
	<i>Compartilhamento de documentos;</i>	16-20, 23, 24
	<i>Utilidade da informação;</i>	21
	<i>Uso para obtenção de referencial teórico;</i>	22
	<i>Uso como e-portfolio;</i>	25
<i>Retorno obtido com o uso</i>	26	

Figura 7 – Relação das questões com os objetivos propostos
Fonte: a autora

O pré-teste *on-line* do questionário foi realizado com 4 pessoas: 2 graduandos, 1 mestrando e 1 doutorando, sendo 3 não integrantes da amostra da pesquisa e, a partir das dificuldades apresentadas e sugestões efetuaram-se as devidas correções.

Os dados foram coletados a partir do envio do questionário por e-mail aos alunos do PGCIN/UFSC regularmente matriculados em agosto de 2010. A listagem com o nome dos alunos matriculados foi obtida na página do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação². Os dados foram coletados entre os dias 26 de agosto e 03 de setembro de 2010, pelo envio de e-questionário por meio de uma ferramenta on-line.

Após obtenção da resposta dos alunos ao instrumento de coleta de dados foi realizada a tabulação dos dados obtidos a fim de viabilizar sua análise. A análise das questões de múltipla escolha receberam tratamento estatístico simples, e a questão 26, discursiva, tratamento qualitativo após categorização das respostas conforme a proximidade do conteúdo das mesmas.

² Disponível em: <<http://www.pos.ufsc.br/index.jsp?id=41001018&page=discente>>. Acesso em: 28 ago. 2010

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionário composto por 26 questões (disponível no Apêndice B).

A população pesquisada é composta pelos 34 alunos regularmente matriculados no Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina no ano de 2010.

Foram recebidas 16 respostas para o questionário enviado, dos quais 1 questionário foi descartado pelo fato de o respondente ter participado do pré-teste da pesquisa, foram considerados válidos 15 questionários, representando 44,18% da população pesquisada.

4.1 PERFIL DOS ALUNOS DO PGCIN/UFSC

Esta seção contempla a análise dos dados coletados nas questões que buscam atingir o objetivo específico de identificar e descrever o perfil dos alunos do PGCIN/UFSC (questões de 1 a 7), indagando a faixa etária, o gênero, área de graduação, titulação universidade de origem e dados relativos ao ingresso no PGCIN/UFSC (ano de ingresso, título do projeto e linha de pesquisa).

A Tabela 1 demonstra a faixa etária dos alunos do PGCIN:

Tabela 1: Faixa etária dos alunos PGCIN/UFSC

Questão 1 - Idade	Frequência	%
21 a 25 anos	6	40%
26 a 30 anos	4	26,66%
31 a 35 anos	3	20%
36 a 40 anos	1	6,66%
41 a 45 anos	0	0%
46 a 50 anos	1	6,66%
Total de Respostas	15	100%
Não responderam	0	0

Fonte: Questionário

É possível observar que a maior parte dos alunos (40%) tem de 21 a 25 anos, seguido por 26,66% na faixa etária dos 26 a 30 anos. Um número pequeno de alunos (13,33%) está na faixa dos 36 aos 50 anos. Este aspecto remete ao fato de os estudantes estarem ingressando cada vez mais cedo nos programas de pós-graduação (em sequência a conclusão do seu curso de graduação).

Na sequência a Figura 8 representa o gênero dos alunos do PGCIN/UFSC. A maioria dos alunos regularmente matriculados é do gênero feminino (86,66% dos respondentes).

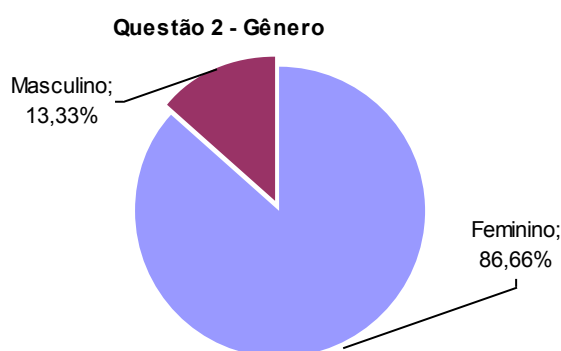


Figura 8: Gênero
Fonte: Questionário

A maioria dos respondentes tem graduação em biblioteconomia. Apenas uma pequena parte da amostra (13,33%), possui graduação em outra área do conhecimento, conforme dados da Tabela 2:

Tabela 2: Área de Graduação

Questão 3 - Área de graduação	Frequência	%
Administração	1	6,66%
Biblioteconomia	13	86,66%
Informática	1	6,66%
Total de Respostas	15	100%
Não responderam	0	0

Fonte: Questionário

É possível observar a predominância de alunos graduados em universidades de Santa Catarina 66,66% do total de respondentes, sendo 33,33% formados na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), 26,66% na Universidade

Federal de Santa Catarina (UFSC) e 6,66% da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), conforme os dados da Tabela 3:

Tabela 3: Universidade de Graduação

Universidade	Estado	Frequência	%
CEFET/PR	Paraná	1	6,66%
UDESC	Santa Catarina	5	33,33%
UFAM	Amazonas	1	6,66%
UFG	Goiás	1	6,66%
UFRGS	Rio Grande do Sul	1	6,66%
UFSC	Santa Catarina	4	26,66%
UNIVALI	Santa Catarina	1	6,66%
UnB	Brasília	1	6,66%
Total de Respostas		15	100%
Não responderam		0	0

Fonte: Questionário

Em número menor estão os alunos oriundos de universidades de outros estados: Amazonas, Brasília, Goiás, Paraná e Rio Grande do Sul, cada uma com 6,66% dos respondentes. A maioria dos mestrandos (93,33%) são graduados em instituições públicas de ensino superior.

Além da área de graduação, interessa saber outros cursos de pós-graduação que eventualmente os ingressos do PGCIN/UFSC tenham concluído e quais as áreas destes cursos. A Figura 9 permite visualizar que dentre os alunos do mestrado uma pequena parcela (um terço do total de respondentes, 33,33%) possui outro curso de pós-graduação, neste caso caracterizados por especializações (26,66% dos respondentes) e MBA (6,66%).

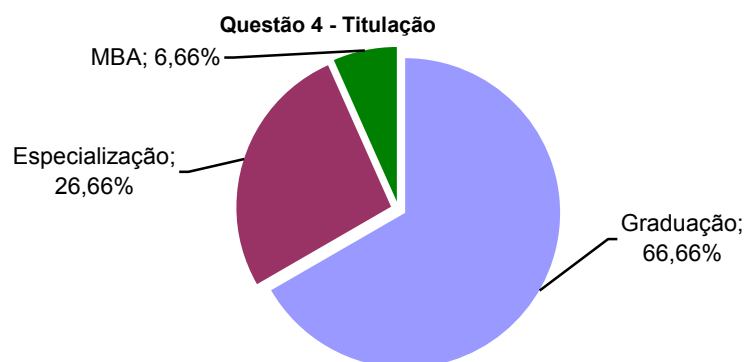


Figura 9: Titulação
Fonte: Questionário

Estes dados, juntamente com a predominância de alunos na faixa etária de 21 a 25 anos, nos permitem concluir que cada vez mais os alunos tem procurado o curso de mestrado na sequência de sua graduação.

Dentre os alunos com algum outro tipo de curso de pós-graduação (cinco dos quinze respondentes), temos as seguintes especializações:

Tabela 4: Pós Graduação

Questão 4 - Titulação	Frequência	%
Especialização em Gestão da Informação e Inovações Tecnológicas	1	6,66%
Especialização em Gestão de Arquivos Públicos e Privados	1	6,66%
Especialização em Gestão Estratégica de Pessoas	1	6,66%
Especialização em Marketing Empresarial	1	6,66%
MBA em Gerenciamento de projetos	1	6,66%
Total de Respostas	5	33,33%

Fonte: Questionário

Como a população desta pesquisa é formada por alunos de pós-graduação, portanto executando atividades de pesquisa – e considerando o tempo médio de duração de um curso de mestrado (24 meses) - temos como respondentes os alunos matriculados no PGCIN/UFSC ingressos dos anos de 2008, 2009 e 2010, distribuídos conforme a Figura 10:



Figura 10: Ano de Ingresso no PGCIN/UFSC

Fonte: Questionário

O curso de Mestrado em Ciência da Informação do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina possui duas linhas de pesquisa: Fluxos da Informação e Profissionais da

Informação. Dentre a amostra desta pesquisa, 73,33% dos respondentes seguem a linha de pesquisa Fluxos de Informação.

O fato de a maioria dos respondentes fazerem parte da Linha de Pesquisa de Fluxos de Informação pode ser explicado pela maior abrangência de tal linha, em comparação a linha de pesquisa Profissionais da Informação.

Dentro das linhas de pesquisa podemos agrupar os projetos conforme a Tabela 5:

Tabela 5: Projetos de pesquisa por Linha de Pesquisa

Questão 7 - Projeto de Pesquisa			
Linha de Pesquisa	Projeto	Frequência	%
Fluxos da Informação	Acessibilidade em bibliotecas	1	6,66%
	Arquitetura da Informação	1	6,66%
	Arquivos abertos	1	6,66%
	Conhecimento Científico	1	6,66%
	Disseminação do conhecimento	1	6,66%
	Fluxos de informação	1	6,66%
	Gestão da Informação	1	6,66%
	Periódicos científicos	1	6,66%
	Recuperação da informação	1	6,66%
	Repositórios	2	13,33%
Profissionais da Informação	Atuação do bibliotecário escolar	1	6,66%
	Bibliotecário e tecnologias web	1	6,66%
	Ética profissional	1	6,66%
	Identidade dos Bibliotecários	1	6,66%
Total de Respostas		15	100%
Não responderam		0	0

Fonte: Questionário

A heterogeneidade dos temas de pesquisa desenvolvidos no PGCIN/UFSC pode ser justificada pela multiplicidade de conteúdos abarcados pela ciência da informação. É interessante observar que com exceção de Repositórios, os temas de pesquisa não se repetem.

Os dados coletados no questionário tornam possível identificar o perfil dos alunos do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina como formado em maioria por bibliotecárias (86,66% dos ingressos são do sexo feminino, na mesma proporção estão os alunos com formação em biblioteconomia) oriundos de instituições públicas de ensino superior

(93,33%); na faixa etária de 21 a 30 anos (66,66%); cuja maior titulação é a graduação (66,66% do total de respondentes).

A amostra da pesquisa é composta por 60% dos alunos ingressos no curso de mestrado no ano de 2010, sendo que dos respondentes 73,33% seguem a Linha de Pesquisa de Fluxos da Informação. Não há uma homogeneidade entre os temas de pesquisa, foram identificados 14 temas entre os 15 respondentes.

4.2 USO DE FERRAMENTAS COLABORATIVAS

Esta seção contempla análise dos dados coletados nas questões que permitem verificar o uso das ferramentas colaborativas da Web 2.0 pelos alunos do PGCIN/UFSC (questões de 8 a 12). Para tanto contemplam os dados relativos a frequência, tempo e barreiras ao uso da Web 2.0.

Identificar a frequência com a qual os alunos acessam a rede mundial de computadores tem por finalidade coletar dados que permitam inferir a familiaridade dos respondentes com a Internet e, portanto com o seu uso e uso das ferramentas e funcionalidades disponibilizadas por esta. A Tabela 6 representa os dados coletados.

Tabela 6: Frequência de acesso a World Wide Web

Questão 8 - Com que frequência acessa a World Wide Web?	Frequência	%
Uma a três vezes por semana	0	0%
De quatro a seis vezes por semana	0	0%
Diariamente	4	26,66%
Várias vezes por dia	3	20%
Me mantenho conectado(a) permanentemente	6	40%
Me mantenho conectado(a) permanentemente, inclusive via dispositivos móveis	2	13,33%
Total de Respostas	15	100%
Não responderam	0	0

Fonte: Questionário

É possível identificar que o uso da internet pelos respondentes é diário, inclusive mais da metade dos alunos (53,33% dos respondentes) se mantém

conectado a rede permanentemente. Esse fator permite observar a importância da Internet para a comunicação.

Outro indicativo do uso e familiaridade com a rede mundial de computadores, inclusive relacionado aos aspectos de exploração das opções disponíveis na Internet é o tempo de acesso à web. A Questão 9, refere-se ao início do acesso a Internet pelos respondentes em casa, no trabalho e na escola/universidade, conforme a Tabela 7:

Tabela 7: Tempo de acesso a World Wide Web

Questão 9 - Tempo de acesso a Web			
	De casa	Do trabalho	Da escola/Universidade
Não sabe	13,33% (2)	6,66% (1)	13,33% (2)
1995	0	0	6,66% (1)
1996	0	0	6,66% (1)
1997	6,66% (1)	0	13,33% (2)
1998	6,66% (1)	13,33% (2)	0
1999	0	6,66% (1)	6,66% (1)
2000	13,33% (2)	20% (3)	20% (3)
2001	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)
2002	6,66% (1)	0	6,66% (1)
2003	6,66% (1)	26,66% (4)	13,33% (2)
2004	20% (3)	0	0
2005	6,66% (1)	0	6,66% (1)
2007	0	13,33% (2)	0
2008	6,66% (1)	6,66% (1)	0
2009	6,66% (1)	0	0
Total de respostas	100% (15)	100% (15)	100% (15)

Fonte: Questionário

Os dados demonstram que até o ano 2000, um número reduzido dos respondentes tinha acesso a Internet de casa (26,66%), cerca de 40% já tinha acesso a web no trabalho, mas a metade (53,33% dos respondentes) tinha acesso a rede na universidade/escola. Essa análise parcial permite a comprovação de que a

World Wide Web chegou primeiro aos centros de pesquisa e ensino (escolas e universidades), depois as empresas e na última década vem chegando a um número maior de residências (BASTOS; SILVA, 2005). A demora ao acesso a rede a partir de casa, dá-se principalmente pelo elevado custo da conexão, que ao longo dos últimos anos vem diminuindo significativamente.

É possível verificar entre os respondentes o crescimento do acesso a Internet nos ambientes de trabalho e residências a partir do ano 2000. De 2001 até 2009, 53,33% dos alunos teve acesso à Internet no seu ambiente de trabalho, e 60% dos respondentes passou a ter acesso à rede em suas residências.

Os dados coletados relacionados ao acesso a Internet a partir da residência, ilustram a questão do custo do acesso doméstico a rede mundial de computadores. Dos participantes da pesquisa, muito embora ainda tivessem acesso à Internet em outros ambientes, dois dos participantes só passaram a ter conexão a rede em casa nos últimos dois anos.

No que refere-se as ferramentas disponibilizadas na Web 2.0 é essencial que se tenha acesso a Internet banda larga. Neste sentido, é provável que a ausência de acesso a Internet a partir de casa tenha retardado o uso da Web 2.0 por estes indivíduos.

Um dado representativo, no que se refere ao uso da Internet e, sobretudo ao uso de ferramentas Web 2.0 que geralmente requerem algum tipo de cadastro, é o número de contas de e-mail que cada indivíduo mantém. A Tabela 8 representa os dados relacionados ao número de contas de e-mail mantida por cada aluno.

Tabela 8: Número de contas de e-mail

Questão 10 – Quantidade de contas de e-mail	Frequência	%
Uma conta	0	0%
Duas contas	5	33,33%
Três contas	6	40%
Quatro contas ou mais	4	26,66%
Total de respostas	15	100%
Não responderam	0	0

Fonte: Questionário

Em sua grande maioria (66,66%), mantém mais de três contas de e-mail. E nenhum dos respondentes afirmou ter apenas uma conta de e-mail. Este número

muito provavelmente está relacionado, além da participação em diversos sites e redes que requerem cadastros, ao uso de diferentes provedores de e-mail.

O tempo de uso da Web 2.0 considerando o surgimento relativamente recente desta expressão e do ideal que caracteriza o uso e as ferramentas da Web 2.0, é apresentado na Tabela 9:

Tabela 9: Tempo de uso da Web 2.0

Questão 11 – Tempo de uso da Web 2.0	Frequência	%
Há menos de 2 anos	6	40%
Entre 2 e 4 anos	3	20%
Há mais de 4 anos	6	40%
Total de respostas	15	100%
Não responderam	0	0

Fonte: Questionário

Entre os participantes da pesquisa 40% usa as ferramentas da Web 2.0 desde seu surgimento. Esse resultado permite inferir a familiaridade destes indivíduos com as ferramentas disponíveis na Web 2.0 e, portanto que tais indivíduos conhecem e exploram o potencial propiciado por estas ferramentas. Na mesma proporção estão os alunos que usam a Web há menos de dois anos. Em número menor, 20% dos respondentes, estão os indivíduos que usam a Web 2.0 entre 2 e 4 anos. Mais da metade dos participantes da pesquisa, 60% dos respondentes utiliza a Web 2.0 há mais de 2 anos, e possuem portanto alguma familiaridade com as ferramentas por ela disponibilizadas.

Independentemente da familiaridade com as ferramentas disponibilizadas pela Web 2.0 podem existir fatores que dificultem ou que até mesmo sejam empecilhos ao seu uso, como seria, por exemplo, a ausência de acesso a Internet.

Coube aqui verificar a existência de barreiras ao uso da Web 2.0, que possam ter retardado o uso destas ferramentas pelos pesquisadores e/ou que dificultem o seu uso. Inferindo que, por tratar-se de estudantes de pós-graduação, todos teriam acesso a internet, para fins de questionamento considerou-se como prováveis barreiras ao uso da Web 2.0 a complexidade das tecnologias, a diversidade de ferramentas, o idioma destas, a largura da banda de acesso a Internet e a ausência de suporte. A Tabela 10 demonstra os dados coletados na Questão 12 referentes a barreiras ao uso da Web 2.0:

Tabela 10: Barreiras para o uso da Web 2.0

Questão 12 - Barreiras ao uso da Web 2.0						
	Nenhuma	Pequena	Média	Grande	Desconheço	Total
Complexidade das tecnologias	40% (6)	26,66% (4)	20% (3)	0%	13,33% (2)	15
Diversidade de ferramentas	40% (6)	26,66% (4)	20% (3)	0%	13,33% (2)	15
Idioma	20% (3)	33,33% (5)	26,66% (4)	6,66% (1)	13,33% (2)	15
Largura de banda	46,66% (7)	20% (3)	13,33% (2)	6,66% (1)	13,33% (2)	15
Ausência de suporte	33,33% (5)	26,66% (4)	13,33% (2)	13,33% (2)	13,33% (2)	15

Fonte: Questionário

Em relação a complexidade das tecnologias, 40% dos respondentes considerou que não existe nenhuma barreira para seu uso e 13,33% informaram desconhecer barreiras, nenhum dos respondentes considerou a complexidade das tecnologias como uma grande barreira. Do mesmo modo, a diversidade de ferramentas não foi considerada uma barreira ao uso da Web 2.0 pela maior parte dos respondentes.

O idioma foi considerado por um respondente como uma grande barreira ao uso da Web 2.0, enquanto que 4, 5, 3 e 2 o consideraram, respectivamente média, pequena, nenhuma e desconhecida barreira.

A largura da banda de acesso a rede não foi considerada uma barreira ao uso das ferramentas da Web 2.0 por 60% dos respondentes. No entanto, 13,33% considerou-a uma barreira média e 6,66% como uma grande barreira. Esses índices, de 20% dos respondentes considerarem a largura da banda como uma barreira ao uso da Web 2.0 relaciona-se ao custo de acesso a Internet banda larga especialmente ao custo do acesso residencial (conforme os dados da Tabela 7), que retarda a contratação de serviços de provedores de Internet em casa.

A ausência de suporte foi o item com a maior citação como grande barreira, indicado por 2 respondentes, que representam 13,33% do total. Na mesma proporção foi considerada uma barreira desconhecida e uma média barreira. Dentre os participantes, 60% o considerou como pequena ou nenhuma barreira ao uso.

É possível observar na Tabela 10 que um percentual variando entre um terço a metade dos respondentes não considera os fatores elencados (com exceção do idioma) uma barreira ao uso da Web 2.0.

Constatou-se que todos os respondentes acessam a Web diariamente, inclusive 53,33% se mantêm conectados permanentemente. Até o ano 2000, apenas 26,66% dos respondentes tinha acesso à Internet de casa, 40% já tinha acesso a web no trabalho, e 53,33% tinha acesso a rede na universidade/escola. De 2001 até 2009, 53,33% dos alunos teve acesso a Internet no seu ambiente de trabalho, e 60% dos respondentes passou a ter acesso a Internet em suas residências.

Dos participantes da pesquisa, 40% utilizam a Web 2.0 desde o seu início, na mesma proporção estão os participantes que fazem uso destas ferramentas a menos de 2 anos. Entre as barreiras que dificultam o uso da Web 2.0, o idioma foi a mais citada (um terço dos respondentes da pesquisa considerou o idioma média ou grande barreira), seguido pela ausência de suporte (26,66%), a largura da banda, a complexidade das tecnologias e a diversidade de ferramentas (apontadas por 20% dos respondentes).

4.3 USO CIENTÍFICO-ACADÊMICO DA WEB 2.0

Esta seção reúne a análise das questões relacionadas ao uso científico-acadêmico da Web 2.0 (questões 13 a 26), cuja finalidade é atingir o objetivo específico de verificar o uso das ferramentas colaborativas da Web 2.0 para a construção do referencial teórico da pesquisa.

A fim de organizar melhor a análise dos dados coletados nas questões relacionadas ao atendimento do último objetivo específico, esta seção está dividida em subseções, conforme segue:

- a) finalidade de uso da Web 2.0 (análise das questões 13 e 14);
- b) uso da Web 2.0 para manutenção de contatos com a comunidade científica (análise da Questão 15);
- c) uso da Web 2.0 para o compartilhamento de documentos (análise das questões 16 a 20);

d) uso da Web 2.0 para obtenção de referencial teórico para a pesquisa (Questões 21 a 24);

e) uso das ferramentas da Web 2.0 como e-portfólio (Questão 25);

f) avaliação do uso da Web 2.0 (Questão 26).

4.3.1 Finalidade de uso das ferramentas colaborativas

Em relação ao uso de ferramentas colaborativas cabe identificar a finalidade do uso da Web 2.0 pelos alunos do PGCIN, com interesse sobre a frequência do uso acadêmico. Os mestrandos do PGCIN/UFSC utilizam a Internet diariamente (conforme os dados da Tabela 6, p. 54), este uso diário da web certamente inclui o acesso a ferramentas da Web 2.0. A Questão 13 relaciona a frequência de utilização das ferramentas Web 2.0 de acordo com a finalidade do seu uso, permitindo a identificação da existência do uso acadêmico destas ferramentas.

Entre os respondentes da pesquisa, 60% usam diariamente a Web 2.0 para manutenção de contatos profissionais, enquanto 26,66% usam várias vezes ao dia com esta finalidade, conforme dados da Tabela 11, a seguir:

Tabela 11: Finalidade de uso da Web 2.0

Questão 13 - Finalidade de uso da Web 2.0						
	Várias vezes por dia	Diariamente	Quatro a seis vezes por semana	Uma a três vezes por semana	Não uso	Total
Social (contato com amigos, familiares e colegas)	26,66% (4)	53,33% (8)	13,33% (2)	6,66% (1)	0%	15
Profissional (contato com profissionais da sua área de atuação)	20% (3)	60% (9)	0%	13,33% (2)	6,66% (1)	15
Acadêmica (como fonte de informação para pesquisa)	26,66% (4)	46,66% (7)	6,66% (1)	20% (3)	0%	15
Lazer	26,66% (4)	53,33% (8)	0%	13,33% (2)	6,66% (1)	15

Fonte: Questionário

Grande parte dos participantes, 80% usam a Web 2.0 diariamente para o lazer e para contato com amigos, familiares e colegas. Com uma menor proporção está o uso diário da Web 2.0 com finalidades acadêmicas, 73,33% do total.

Um dos respondentes da pesquisa, que representa 6,66% do total informou que não usa a Web 2.0 para atividades de lazer e nem com finalidade profissional. No entanto, apesar de uma pequena parte dos respondentes utilizar a Web 2.0 em uma menor frequência é possível verificar que o uso das ferramentas Web 2.0 é diário e com distintas finalidades, variando de 73,33%, uso acadêmico a 80% uso social, profissional e para lazer.

Em relação ao uso das ferramentas, interessa também identificar quais são as ferramentas utilizadas e como são utilizadas pelos alunos. O modo como tais ferramentas são utilizadas pelos alunos fornece uma ideia da participação nestes ambientes. Para tanto, a Questão 14 levantou os dados referentes a forma como as ferramentas Web 2.0 são utilizadas pelos alunos e a ausência de interesse no uso destas ferramentas.

A Tabela 12 lista ferramentas da Web 2.0 e relaciona opções de uso para cada uma (permitindo o informe de mais do que um tipo de uso para cada ferramenta):

Tabela 12: Uso das ferramentas da Web 2.0

Questão 14 - Como usa ferramentas da Web 2.0							
	Crio Conteúdo	Compartilho informações	Leio/ Acompa- nho	Não tenho interesse	Não uso	Não conheço	Total
Blogs	6,66% (1)	26,66% (4)	80% (12)	0%	13,33% (2)	0%	19
Microblog	20% (3)	13,33% (2)	46,66% (7)	6,66% (1)	20% (3)	13,33% (2)	18
Sites de redes sociais	33,33% (5)	60% (9)	40% (6)	6,66% (1)	0%	0%	21
Compartilhament o de vídeos, apresentações, aulas	13,33% (2)	40% (6)	53,33% (8)	6,66% (1)	13,33% (2)	0%	19
Social bookmarks	13,33% (2)	13,33% (2)	20% (3)	13,33% (2)	20% (3)	33,33% (5)	17
Plataformas para a comunidade científica	6,66% (1)	26,66% (4)	73,33% (11)	0%	13,33% (2)	0%	18

Fonte: Questionário

A ferramenta mais utilizada para o compartilhamento de informações, segundo os respondentes da pesquisa, são os sites de redes sociais, indicado por 60% dos alunos. Na sequência, indicado por 40% dos alunos, está o uso das ferramentas de compartilhamento de vídeos, apresentações e aulas.

A maioria dos alunos (80% do total) lê e acompanha as postagens de blogs, obtendo informações destas ferramentas. Um número expressivo (73,33%) também lê e acompanha os conteúdos publicados em plataformas voltadas para a comunidade científica. Em proporções menores estão os alunos que acompanham os conteúdos publicados em ferramentas de compartilhamento de vídeos apresentações e aulas (53,33%), em microblogs (46,66%), em sites de redes sociais (40%) e em social bookmarks (20% do total).

As ferramentas mais usadas para a criação de conteúdos são as redes sociais, com 33,33%, os microblogs, 20%, social bookmarks e ferramentas de compartilhamento de vídeos e apresentações ambos representando 13,33% do total, seguido de plataformas para a comunidade científica e blog, ambos com 6,66%.

Merecem destaque os dados que referem-se as opções de não uso, não conheço e não tenho interesse na ferramenta, que somadas totalizam 66,66% do total de respostas em relação ao social bookmarks, 40% em relação aos microblogs, 20% em relação as ferramentas de compartilhamento de vídeos e apresentações, 13,33% em relação aos blogs e as plataformas voltadas para a comunidade científica e 6,66% no que refere-se as redes sociais.

Chamam a atenção os números referentes à ausência de interesse pelo uso de social bookmarks por parte dos pesquisadores, uma vez que esta ferramenta é utilizada para a guarda e organização de links de páginas web, de modo a proporcionar sua localização a partir de qualquer computador conectado a web.

Dentre os usos das ferramentas Web 2.0 apontados pelos alunos do PGCIN/UFSC está o acompanhamento das informações publicadas em blogs (80%), plataformas voltadas para a comunidade científica (73,33%) e ferramentas para o compartilhamento de conteúdos (53,33%), e o uso de sites de redes sociais para o compartilhamento de informações (60%). Estas ferramentas são utilizadas diariamente com finalidade social, profissional, acadêmica e de lazer que varia entre 73,33% a 80% dos respondentes incluindo aqueles que utilizam várias vezes ao dia.

4.3.2 Web 2.0 para manutenção de contato com a comunidade científica

As ferramentas Web 2.0 possuem um potencial de uso científico bastante promissor, especialmente no que se refere as possibilidades de interação e participação em redes. Segundo Galdo (2010) é possível supor em função do dinamismo que o uso destas ferramentas acrescentam ao fluxo da informação e das ‘interconexões entre os pesquisadores’, que exista uma maior influência na “produção de artigos publicados em periódicos indexados, alavancando pesquisas interdisciplinares, pesquisas entre instituições e entre países, beneficiando especialmente países periféricos, como o Brasil” (GALDO, 2010, p.25).

Por conter este potencial de promover a colaboração entre pesquisadores, cabe nesta pesquisa identificar como os mestrandos usam as ferramentas da Web 2.0 para contato com a comunidade científica a níveis nacional e internacional e, inclusive verificar a participação dos alunos em redes científicas.

A Tabela 13 contém os dados referentes ao uso da Web 2.0 para manter contato com a comunidade científica, considerando o uso de diferentes tipos de ferramentas. Esta questão propiciou que os respondentes marcassem tantas alternativas quantas fossem necessárias para indicar as ferramentas utilizadas em diferentes situações.

Tabela 13: Contato com a comunidade científica

Questão 15 - Contato com a comunidade científica									
	Blog	Micro blog	Ferramentas Wiki	Sites de redes sociais	Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas	Social bookmarks	Plataformas para a comunidade científica	Não uso	Total
Mantenho contato com pesquisadores brasileiros	26,66% (4)	26,66% (4)	13,33% (2)	40% (6)	40% (6)	6,66% (1)	6,66% (1)	13,33% (2)	31
Mantenho contato com pesquisadores estrangeiros	13,33% (2)	13,33% (2)	6,66% (1)	26,66% (4)	13,33% (2)	6,66% (1)	20% (3)	60% (9)	24
Participo de redes científicas nacionais	33,33% (5)	13,33% (2)	13,33% (2)	13,33% (2)	13,33% (2)	6,66% (1)	26,66% (4)	46,66% (7)	25
Participo de redes científicas internacionais	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)	13,33% (2)	6,66% (1)	6,66% (1)	13,33% (2)	80% (12)	21
Já me envolvi ou estou envolvido em trabalho(s) científico-acadêmicos	0	6,66% (1)	0	213,33% (2)	13,33% (2)	6,66% (1)	40% (6)	40% (6)	18
Mantenho discussões científico-acadêmicas	20% (3)	13,33% (2)	6,66% (1)	33,33% (5)	26,66% (4)	6,66% (1)	33,33% (5)	26,66% (4)	25
Mantenho contato com colegas	46,66% (7)	40% (6)	20% (3)	73,33% (11)	40% (6)	13,33% (2)	26,66% (4)	6,66% (1)	40
Mantenho contato com professores	46,66% (7)	33,33% (5)	13,33% (2)	46,66% (7)	26,66% (4)	13,33% (2)	26,66% (4)	13,33% (2)	33
Em função da Web 2.0 fiz novos contatos na comunidade científica	40% (6)	13,33% (2)	13,33% (2)	60% (9)	26,66% (4)	6,66% (1)	20% (3)	20% (3)	30

Fonte: Questionário

O uso de sites de redes sociais, de ferramentas para compartilhamento de vídeos e apresentações e de plataformas específicas para comunidade científica para contato com pesquisadores brasileiros foi indicado por 40% dos alunos. No entanto 60% dos respondentes informou não utilizar ferramentas da Web 2.0 para contato com pesquisadores estrangeiros, dos que utilizam com esta finalidade a maioria prefere os sites de redes sociais, seguido do uso de plataformas para a comunidade científica.

Em relação a participação em redes científicas, 46,66% dos alunos não participa de nenhuma rede nacional. Esse número aumenta ainda mais no que refere-se às redes internacionais – chega a 80% dos respondentes.

Entre os respondentes, 40% informaram não se utilizar de ferramentas da Web 2.0 para o desenvolvimento de trabalhos científico-acadêmicos, como artigos e traduções.

A manutenção de contato com colegas é feita preferencialmente por sites de redes sociais (73,33%); blogs (46,66%); e pelo uso de microblogs e ferramentas de compartilhamento de vídeos, apresentações e aulas (40%). O contato com professores, de acordo com os dados coletados, dá-se por blogs e redes sociais, conforme informado por 46,66% dos respondentes.

O uso da Web 2.0 para fazer novos contatos na comunidade científica é feito por meio do uso de redes sociais por 60% dos participantes da pesquisa e, 40% citou o uso de blogs com esta mesma finalidade.

Cabe ressaltar os dados relativos ao não uso das ferramentas web para manutenção de contato com a comunidade científica: 80% dos respondentes não usa ferramentas Web 2.0 para participar de redes científicas internacionais; 60% não usa para manter contato com pesquisadores estrangeiros; 46,66% não usa para participar de redes científicas nacionais.

Apesar do potencial da Web 2.0 o uso pelos respondentes limita-se a manutenção de contato com colegas, professores e com outros pesquisadores brasileiros e para fazer novos contatos na comunidade científica. Percebe-se o baixo uso destas ferramentas para manutenção de contato com pesquisadores e para participação em redes científicas. Existe ainda, um número significativo de alunos (40%) que não utiliza tais ferramentas para a realização de trabalhos científico-acadêmicos.

4.3.3 Web 2.0 e compartilhamento de documentos

Com o intuito de identificar o uso de informações recebidas por meio do uso das ferramentas Web 2.0 na dissertação, coube levantar os dados relacionados ao compartilhamento de documentos. Sabe-se que uma parte significativa da informação que circula nestas ferramentas é composta por informações irrelevantes e que, portanto, cabe ao usuário separar de tudo que está disponível o útil do inútil, filtrando a informação.

Em pesquisa realizada em 1994, Gresham Jr (apud ANDALÉCIO; MARTELETO, 2006) identificou entre os usos da Internet para a comunicação com os pares o intercâmbio de material bibliográfico (conforme listado na Figura 4, p.26). Este resultado torna explícito o uso acadêmico da web para além da comunicação, mas para levantamento de dados e obtenção de referencial teórico da pesquisa, sendo usada para o compartilhamento de documentos.

Os alunos foram questionados quanto ao número médio de documentos por eles compartilhados semanalmente. A Tabela 14 contém os dados relacionados ao número de documentos compartilhados:

Tabela 14: Compartilhamento de documentos

Questão 16 – Documentos compartilhados semanalmente	Frequência	%
1 a 3	11	73,33%
4 a 6	3	20%
7 a 9	1	6,66%
10 ou mais	0	0%
Total de respostas	15	100%
Não responderam	0	0

Fonte: Questionário

Entre os respondentes, a grande maioria (73,33%) compartilha de 1 a 3 documentos por semana, em média. No entanto, cabe aqui verificar quais as ferramentas utilizadas para o compartilhamento destes.

Para compartilhar os documentos, a maioria dos alunos faz uso do e-mail para o envio de materiais (80% dos respondentes). Em número menor está o uso de sites de redes sociais e de ferramentas para compartilhamento (informadas por

26,66% dos respondes como ferramentas de médio uso para compartilhamento), conforme é possível observar na Tabela 15:

Tabela 15: Ferramentas usadas para o compartilhamento de documentos

Questão 17 – Ferramenta utilizada para compartilhamento dos documentos					
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Total
E-mail	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)	80% (12)	15
Blogs	66,66% (10)	20% (3)	6,66% (1)	6,66% (1)	15
Microblog	80% (12)	20% (3)	0%	0%	15
Sites de redes sociais	33,33% (5)	33,33% (5)	26,66% (4)	6,66% (1)	15
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas	33,33% (5)	33,33% (5)	26,66% (4)	6,66% (1)	15
Social bookmarks	80% (12)	20% (3)	0%	0%	15
Plataformas para a comunidade científica	33,33% (5)	46,66% (7)	13,33% (2)	6,66% (1)	15

Fonte: Questionário

O uso preferencial do e-mail como ferramenta para o compartilhamento de documentos permite concluir que os documentos são compartilhados com contatos muito dirigidos (pesquisadores, professores e colegas conhecidos). Essa informação, relacionada aos dados informados sobre a inexistência do compartilhamento de documentos pelo uso de social bookmarks e microblogs, ambos com 80%, e de blog com 66,66% indica a preferência da maioria dos alunos pelo encaminhamento de documentos a outros pesquisadores conhecidos seus, e a não opção pela publicação dos materiais de seu interesse na rede.

Blogs, microblogs e social bookmarks são as ferramentas menos utilizadas para o compartilhamento de documentos com os pares. Do mesmo modo, as plataformas para a comunidade científica são sub aproveitadas: 33,33% informou que não compartilha nenhum documentos através desta ferramenta, 46,66% usa pouco, 13,33% disse fazer uso médio e 1 respondente informou utilizar muito esta ferramenta para o compartilhamento de documentos.

Os dados coletados apontam que após o e-mail as ferramentas mais utilizadas para o compartilhamento e documentos são os sites de redes sociais e as ferramentas para compartilhamento de vídeos e apresentações, com 26,66% do total.

É possível deduzir dois fatores a partir destes dados: a) que os alunos compartilham documentos preferencialmente com as pessoas com as quais mantêm contato, sendo que um número muito reduzido torna estes documentos acessíveis ao público, através da sua publicação na rede, em blogs, por exemplo; b) as ferramentas Web 2.0 para compartilhamento, publicação e organização de conteúdos são subutilizadas pelos pesquisadores. Existe ainda baixo uso das ferramentas para organização de links, blogs e também de compartilhadores de conteúdo, inclusive plataformas voltadas para a comunidade científica ainda não são amplamente utilizada por estes pesquisadores.

No contexto do compartilhamento de documentos nos interessa saber não apenas o número de documentos enviados, mas quantos são os documentos recebidos por estes pesquisadores semanalmente. A Tabela 16 a seguir mostra que 7 dos estudantes (46,66%) informou receber de 1 a 3 documentos por semana, enquanto 5 (33,33%) recebem entre 10 ou mais documentos.

Tabela 16: Documentos recebidos semanalmente

Questão 18 – Documentos recebidos semanalmente	Frequência	%
1 a 3	7	46,66%
4 a 6	2	13,33%
7 a 9	1	6,66%
10 ou mais	5	33,33%
Total de respostas	15	100%
Não responderam	0	0

Fonte: Questionário

Comparando as Tabelas 14 e 16, é possível verificar que os alunos recebem um número maior de documentos do que compartilham – 40% dos respondentes recebe mais de 7 documentos semanais, enquanto que 73,33% dos alunos compartilha até 3 documentos. A tabela 17 demonstra comparativamente os resultados acerca do número de documentos recebidos e dos documentos compartilhados semanalmente.

Tabela 17: Comparação entre o número de documentos recebidos e o número de documentos compartilhados semanalmente

Número de Documentos	Documentos compartilhados semanalmente		Documentos recebidos semanalmente	
	Frequência	%	Frequência	%
1 a 3	11	73,33%	7	46,66%
4 a 6	3	20%	2	13,33%
7 a 9	1	6,66%	1	6,66%
10 ou mais	0	0%	5	33,33%
Total de respostas	15	100%	15	100%
Não responderam	0	0	0	0

Fonte: Questionário

Assim como para disponibilizar documentos, percebeu-se a preferência pelo uso de e-mail, o que reafirma o envio destes a indivíduos específicos (conforme dados apresentados na Tabela 15), é possível observar este mesmo comportamento no que refere-se aos documentos recebidos pelos alunos, conforme Tabela 18.

Tabela 18: Ferramentas utilizadas para recebimento de documentos

Questão 19 – Ferramentas utilizadas para recebimento de documentos					
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Total
E-mail	0%	13,33% (2)	0%	86,66% (13)	15
Blogs	60% (9)	20% (3)	13,33% (2)	6,66% (1)	15
Microblog	80% (12)	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)	15
Sites de redes sociais	33,33% (5)	46,66% (7)	20% (3)	0%	15
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas	40% (6)	26,66% (4)	20% (3)	13,33% (2)	15
Social bookmarks	80% (12)	13,33% (2)	6,66% (1)	0%	15
Plataformas para a comunidade científica	20% (3)	53,33% (8)	6,66% (1)	20% (3)	15

Fonte: Questionário

A maioria dos respondentes (86,66%) informou que a ferramenta mais utilizada para o recebimento de documentos enviados pelos pares é o e-mail. Comparado ao resultado do uso das outras ferramentas, como microblogs e social

bookmarks, cujos resultados indicam que 80% dos respondentes não obtém nenhum documento, é possível concluir a quase inexistência do uso das demais ferramentas para o recebimento de documentos, tendo os pesquisadores a maciça preferência pelo uso do e-mail.

O uso de sites de redes sociais e de compartilhadores de conteúdos foi considerado como médio por 20% dos respondentes da pesquisa. A Tabela 19 faz o comparativo entre as ferramentas utilizadas para o envio (dados da Tabela 15) e para o recebimento de documentos (dados da Tabela 18).

Tabela 19: Comparação entre as ferramentas utilizadas para o envio e o recebimento de documentos

Ferramentas	Uso para <u>envio</u> de documentos				Uso para <u>recebimento</u> de documentos			
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Nenhum	Pouco	Médio	Muito
E-mail	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)	80% (12)	0%	13,33% (2)	0%	86,66% (13)
Blogs	66,66% (10)	20% (3)	6,66% (1)	6,66% (1)	60% (9)	20% (3)	13,33% (2)	6,66% (1)
Microblog	80% (12)	20% (3)	0%	0%	80% (12)	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)
Sites de redes sociais	33,33% (5)	33,33% (5)	26,66% (4)	6,66% (1)	33,33% (5)	46,66% (7)	20% (3)	0%
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas	33,33% (5)	33,33% (5)	26,66% (4)	6,66% (1)	40% (6)	26,66% (4)	20% (3)	13,33% (2)
Social bookmarks	80% (12)	20% (3)	0%	0%	80% (12)	13,33% (2)	6,66% (1)	0%
Plataformas para a comunidade científica	33,33% (5)	46,66% (7)	13,33% (2)	6,66% (1)	20% (3)	53,33% (8)	6,66% (1)	20% (3)

Fonte: Questionário

É possível observar a similaridade entre as formas de envio e recebimento de documentos, incluindo o baixo uso de ferramentas Web 2.0 e a preferência do e-mail para as atividades de compartilhamento.

Estes resultados apontam a questão da especificidade da informação recebida, da personalização do compartilhamento e da confiabilidade da fonte, uma vez que são materiais direcionados.

O uso do e-mail como ferramenta preferencial para envio e recebimento de documentos permite supor que os mesmos são enviados e recebidos de contatos conhecidos. A Tabela 20 contém os dados referentes aos contatos que enviam documentos aos alunos:

Tabela 20: Pessoas que compartilham

Questão 20 - Quem envia os documentos					
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Total
Colegas	0%	13,33% (2)	13,33% (2)	73,33% (11)	15
Professores	0%	20% (3)	40% (6)	40% (6)	15
Autores que referencio	60% (9)	33,33% (5)	6,66% (1)	0%	15
Demais pesquisadores da área	46,66% (7)	40% (6)	13,33% (2)	0%	15
Listas e Grupos de discussões	13,33% (2)	33,33% (5)	26,66% (4)	26,66% (4)	15

Fonte: Questionário

A maior parte dos documentos recebidos pelos alunos é enviada por pesquisadores conhecidos: 73,33% informou receber muitos documentos enviados por colegas, 40% por professores e 26,66% proveniente de listas e grupos de discussões.

É possível observar que 60% dos respondentes informou não receber nenhum documento dos autores que referencia e, 46,66% disse não receber documentos dos demais pesquisadores da área.

Os dados coletados permitem concluir que os maiores 'compartilhadores' de documentos são os próprios colegas. Pode-se inferir, pelo alto grau de compartilhamento de documentos entre colegas, uma vez que seus objetos de pesquisa são em áreas distintas da ciência da informação (conforme os dados da Tabela 5), que este fato está relacionado ao curso das disciplinas do mestrado e a elaboração de trabalhos em conjunto. Há ainda a questão de que por se tratarem de indivíduos do convívio dos alunos, que, portanto estão familiarizados com seus objetos de pesquisa tem facilidade em identificar documentos que podem ser úteis a pesquisa do colega e compartilhá-los.

Tais dados permitem observar, que as questões relativas ao direcionamento da informação é fundamental para o compartilhamento dos documentos, visto que a grande maioria obtém e compartilha documentos com pesquisadores já conhecidos.

4.3.4 Uso da Web 2.0 para obtenção de referencial teórico

A facilidade de uso e a abundância de informações nas ferramentas Web 2.0, assim como na Internet de modo geral, salientam a necessidade da aplicação de filtros. No caso da Web 2.0 é o próprio usuário quem decide filtrar a informação, separando o útil do inútil. A Tabela 21 reúne os dados relativos a utilidade científica das informações provenientes das diversas ferramentas da Web 2.0.

Tabela 21: Utilidade da informação recebida através do uso de ferramentas Web 2.0

Questão 21: Utilidade das informações recebidas através das ferramentas Web 2.0					
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Total
Blogs	40% (6)	26,66% (4)	33,33% (5)	0%	15
Microblog	73,33% (11)	26,66% (4)	0%	0%	15
Sites de redes sociais	40% (6)	46,66% (7)	13,33% (2)	0%	15
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas	26,66% (4)	26,66% (4)	40% (6)	6,66% (1)	15
Social bookmarks	66,66% (10)	33,33% (5)	0%	0%	15
Plataformas para a comunidade científica	13,33% (2)	20% (3)	26,66% (4)	40% (6)	15

Fonte: Questionário

Segundo informado a maior parte das informações provenientes dos blogs não tem utilidade científica (40%); 26,66% têm pouca utilidade e 33,33% considerou a utilidade média. No entanto, 73,33% dos respondentes considerou inútil o uso do microblog para obtenção de informação científica-acadêmica, e 26,66% considerou sua utilidade pequena.

Os sites de redes sociais foram considerados de utilidade média por 13,33% e considerado pouco ou inútil pelo restante dos pesquisadores. As ferramentas de compartilhamento de vídeos e apresentações foram consideradas muito útil por 6,66%, de utilidade média por 40%, e de pouca ou nenhuma utilidade por 53,33% dos participantes da pesquisa.

O uso de social bookmarks, considerando que 66,66% dos respondentes da pesquisa não tem interesse ou não usa essa ferramenta (conforme Tabela 12, p.61), foi considerado de pouca (33,33%) ou nenhuma (66,66%) utilidade pelos alunos.

É possível observar que as informações disponibilizadas por meio das ferramentas voltadas para a comunidade científica são consideradas com maior utilidade (40% considera muito útil e 26,66% considera de média utilidade).

Esses dados reforçam dois fatores já conhecidos sobre o uso da Internet: a) a ausência de controles de conteúdo, e, portanto a abundância de informações irrelevantes; e b) a necessidade de filtros. No caso bastante específico do uso de ferramentas da Web 2.0, cujo destaque está no compartilhamento, interação e na formação de 'comunidades' online, os dados referentes a baixa utilidade percebida da maior parte da informação proveniente destas ferramentas na dissertação, permite observar a relação do uso das ferramentas com finalidades científicas-acadêmicas, visto que é o usuário que define o uso.

Há que se considerar a abundância de documentos na web, e a existência de muito lixo entre as informações disponíveis na rede (TARGINO, 2010), sendo necessário estabelecer critérios para a obtenção de materiais. O cuidado com a confiabilidade dos materiais evidencia a importância da fonte e da proveniência do documento, que pode estar diretamente relacionada a quem compartilhou o documento (conforme os dados da Tabela 20, p.71).

Estes são fatores considerados para a obtenção de referencial teórico para a pesquisa bibliográfica, pois o uso de fontes e informações confiáveis também são indicativos da qualidade da mesma.

Neste sentido, interessa a esta pesquisa identificar fontes de informação úteis a construção da bibliografia da pesquisa. A Tabela 22 reúne os dados referentes as ferramentas utilizadas para obtenção de referências bibliográficas.

Tabela 22: Ferramentas utilizadas para obter referências bibliográficas

Questão 22: Ferramentas utilizadas para obtenção de bibliografia					
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Total
E-mail	26,66% (4)	0%	33,33% (5)	40% (6)	15
Blogs	53,33% (8)	26,66% (4)	6,66% (1)	13,33% (2)	15
Microblog	73,33% (11)	13,33% (2)	6,66% (1)	6,66% (1)	15
Sites de redes sociais	46,66% (7)	26,66% (4)	13,33% (2)	13,33% (2)	15
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas	26,66% (4)	26,66% (4)	20% (3)	26,66% (4)	15
Social bookmarks	66,66% (10)	26,66% (4)	0%	6,66% (1)	15
Plataformas para a comunidade científica	20% (3)	13,33% (2)	20% (3)	46,66% (7)	15
Portais de Periódicos	0%	6,66% (1)	13,33% (2)	80% (12)	15

Fonte: Questionário

Observa-se que 80% dos respondentes utiliza os portais de periódicos, e que 46,66% do total se utiliza de plataformas para a comunidade científica para obtenção de referências bibliográficas, o que corresponde a utilização dos resultados formais de outras pesquisas (como artigos de periódicos científicos).

Com a indicação de 40% dos alunos está a obtenção de bibliografia por e-mail, refletindo os resultados obtidos em relação ao compartilhamento de documentos por intermédio desta ferramenta e expressos na Tabela 15 (p.67) onde percebe-se o alto grau de direcionamento dos materiais compartilhados.

Em consonância com os resultados anteriores está o reduzido uso de social bookmarks, microblogs, blogs e sites de redes sociais para obtenção de referências bibliográficas. De modo geral estas ferramentas já são subutilizadas para compartilhamento de documentos (a Tabela 19, p.70, compara o envio e recebimento de documentos por intermédio de diversas ferramentas), mas o seu reduzido uso para obtenção de referências bibliográficas pode estar relacionado: a) a finalidade de uso destas ferramentas, que reflete-se na rede de contatos e por sua vez reflete nos conteúdos partilhados; b) a preferência por materiais cuja qualidade

já tenha sido certificada, quer seja por meio da publicação formal ou pelo uso/indicação por parte de um pesquisador renomado.

Tais resultados permitem refletir sobre os aspectos relacionados ao uso destas ferramentas e a necessidade de filtros as informações, evidenciando as questões relacionadas a confiabilidade da informação obtida – a segurança da fonte. No entanto cabe ressaltar que existem perfis de usuários e contas/cadastros nestas ferramentas cujo uso é específico para finalidades científico-acadêmicas, onde, portanto, a informação publicada é mais específica, voltada para interesses científico-acadêmicos e em consequência mais adequada a obtenção de fontes para pesquisas bibliográficas. Nesse contexto, evidencia-se a autonomia do usuário para ‘criar’ utilidade para essas ferramentas, pois é próprio quem define o uso.

Dentre as fontes de informação mais compartilhadas por meio da Web 2.0 estão os artigos de periódicos nacionais (73,33%) e internacionais (60%), teses e dissertações (66,66%) e anais de eventos, (46,66%), conforme Tabela 23.

Tabela 23: Fontes de informação compartilhadas através de ferramentas Web 2.0

Questão 23: principais fontes de informação compartilhada					
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Total
Normas	20% (3)	46,66% (7)	20% (3)	6,66% (1)	15
Manuais	33,33% (5)	53,33% (8)	6,66% (1)	0%	15
Livros e resenhas de livros	0%	13,33% (2)	53,33% (8)	26,66% (4)	15
Artigos de Periódicos nacionais	0%	6,66% (1)	13,33% (2)	73,33% (11)	15
Artigos de Periódicos Internacionais	0%	26,66% (4)	6,66% (1)	60% (9)	15
Anais de Eventos	0%	20% (3)	26,66% (4)	46,66% (7)	15
Teses e dissertações	0%	13,33% (2)	13,33% (2)	66,66% (10)	15
Patentes	46,66% (7)	46,66% (7)	0%	0%	15
Links de Blogs	26,66% (4)	46,66% (7)	20% (3)	0%	15
Links de Bibliotecas Virtuais/ digitais	6,66% (1)	20% (3)	40% (6)	26,66% (4)	15

Fonte: Questionário

É possível observar ainda que os alunos consideram de compartilhamento médio os links de bibliotecas virtuais e digitais (40%) e livros e resenhas de livros (53,33%). Uma parte significativa dos alunos (46,66%) informou que normas, patentes, links de blogs e manuais, este último indicado por 53,33% dos respondentes, são fontes de informação pouco compartilhadas.

O item indicado como o menos compartilhado são as patentes, citado por 46,66% dos respondentes, seguidos por manuais e links de blogs. É possível observar que nenhum dos participantes da pesquisa informou que as patentes são fontes de muito e de médio compartilhamento, indicando o pouco interesse nestas fontes muito provavelmente em função dos temas das pesquisas (ver Tabela 5).

Também é possível observar o destaque dos artigos de periódicos e das teses e dissertações como fontes de informações mais compartilhadas. Novamente os dados reiteram a questão da confiabilidade da informação, uma vez que tais publicações passam pela avaliação e aprovação dos pares. Pode-se inferir também, com base nestes dados referente a preferência pelo compartilhamento de artigos, a relação com a atualidade da fonte.

Essa questão relativa as fontes compartilhadas remete a questão sobre os fatores que levam ao compartilhamento de um determinado documento. O direcionamento de um documento pelos colegas ou professores ao aluno (dados da Tabela 20 (p.71), quem compartilha e Tabela 19 (p.70), ferramentas utilizadas para envio e recebimento de documentos) levam em conta fatores ou critérios que determinam a adequação do item, uma vez que os dados analisados até o momento comprovam a especificidade do compartilhamento entre os pesquisadores.

Questionados sobre os fatores que influenciam o compartilhamento dos documentos, todos os respondentes da questão (dos 15 alunos participantes da pesquisa 1 não respondeu a esta questão – representa 6,66% do total), consideram saber a linha de pesquisa como fator de médio a muito importante para o compartilhamento de fontes de informação. Do mesmo modo consideram saber o interesse do pesquisador na área.

A Tabela 24 ilustra os dados obtidos na Questão 24 sobre os fatores que influenciam o compartilhamento das fontes de informação:

Tabela 24: Fatores que influenciam o compartilhamento de documentos

Questão 24 – Fatores que influenciam o compartilhamento					
	Nenhum	Pouco	Médio	Muito	Total
Saber a linha de pesquisa em que atua	0%	0%	40% (6)	53,33% (8)	14
Interesse na área	0%	0%	46,66% (7)	46,66% (7)	14
Atualização da fonte	0%	13,33% (2)	66,66% (10)	13,33% (2)	14
Dificuldade de localização da fonte	20% (3)	13,33% (2)	40% (6)	20% (3)	14
Dificuldade de acesso a fonte de informação	26,66% (4)	13,33% (2)	40% (6)	13,33% (2)	14
Idioma da fonte	6,66% (1)	33,33% (5)	26,66% (4)	26,66% (4)	14
Relevância da fonte	6,66% (1)	13,33% (2)	33,33% (5)	40% (6)	14
Escassez de publicação sobre o tema	13,33% (2)	6,66% (1)	33,33% (5)	40% (6)	14
Parceria para realização de pesquisa	13,33% (2)	20% (3)	26,66% (4)	33,33% (5)	14
Conversa informal	6,66% (1)	20% (3)	33,33% (5)	33,33% (5)	14

Fonte: Questionário

A dificuldade de localização e de acesso a fonte foi considerada por 40% dos participantes da pesquisa como de média importância. O idioma da fonte foi citado por 26,66% dos respondentes como sendo de média e muita importância para o compartilhamento. Um terço dos respondentes considerou a parceria para a realização de pesquisa e as informações obtidas por meio de conversas informais como fatores de muita influência ao compartilhamento.

É possível verificar a importância dos canais de comunicação informal para a definição de 'critérios' para o compartilhamento de informações, para agilizar o fluxo de divulgação e uso da comunicação formal.

A relevância da fonte e a escassez de publicações sobre o tema foram considerados por 40% dos participantes da pesquisa como muito influentes e por 33,33% como de média influência.

Os resultados obtidos nas questões de 21 a 24 indicam que a maior parte das informações úteis a pesquisa são artigos de periódicos recebidos por e-mail e que dentre as informações obtidas por meio do uso da Web 2.0 as que tem uma maior utilidade para o referencial teórico da dissertação são as oriundas das plataformas voltadas para a comunidade científica.

4.3.5 E-portfólio: Uso da Web 2.0 como Portal Pessoal de Pesquisa

Um dos potenciais de uso das ferramentas da Web 2.0 é como Portal Pessoal de Pesquisa, tornando possível a construção de um e-portfólio. O uso de e-portfólios possibilita ao usuário/autor a organização de suas informações e documentos na web, beneficiando-se das possibilidades de descrição e organização de conteúdos nestas ferramentas.

Um e-portfólio é uma coleção de artefatos digitalizados, incluindo manifestações, recursos e realizações que representam uma pessoa [...]. Esta coleção pode ser composta por texto, gráficos ou elementos multimídias arquivadas em um site ou em outros meios eletrônicos. (CANESSA; ZENNARO, 2008, p.98, tradução nossa)

Entre as vantagens da manutenção de um e-portfólio está a possibilidade de acessar conteúdos e materiais de interesse do pesquisador, e já pré-selecionados e organizados de qualquer computador com acesso a Internet; e, possibilitar que outros usuários da rede o auxiliem no processo de organização destes conteúdos.

Questionados sobre o uso das ferramentas da Web 2.0 como e-portfólio (A questão é: “*Quais das ferramentas Web 2.0 listadas abaixo você utiliza para manutenção de um e-portfólio ou um Portal Pessoal de Pesquisa, onde você armazena e organiza as informações decorrentes das suas atividades de pesquisa?*”) uma porcentagem bastante expressiva dos respondentes informou não utilizar com esta finalidade microblogs e social bookmarks (80% dos alunos), sites de redes sociais (73,33%), blogs (60%) e inclusive plataformas para a comunidade científica (um terço dos respondentes). A Tabela 25 contém os dados referentes a este levantamento:

Tabela 25: Uso da Web 2.0 como e-portfolio

Questão 25 - Uso da Web 2.0 como e-portfolio									
	Resenhas	Referências Bibliográficas	Artigos	Livros	Teses	Dissertações	Versões dos Trabalhos	Não utilizo com esta finalidade	Total
E-mail	60% (9)	60% (9)	66,66% (10)	53,33% (8)	46,66% (7)	60% (9)	53,33% (8)	13,33% (2)	62
Blogs	20% (3)	13,33% (2)	26,66% (4)	13,33% (2)	13,33% (2)	13,33% (2)	13,33% (2)	60% (9)	26
Microblog	0	13,33% (2)	0	0	0	0	0	80% (12)	14
Sites de redes sociais	0	20% (3)	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)	6,66% (1)	0	73,33% (11)	18
Social bookmarks	0	6,66% (1)	13,33% (2)	6,66% (1)	6,66% (1)	0	0	80% (12)	17
Plataformas para a comunidade científica	26,66% (4)	46,66% (7)	66,66% (10)	40% (6)	53,33% (8)	53,33% (8)	13,33% (2)	33,33% (5)	50

Fonte: Questionário

O e-mail ainda é a ferramenta mais utilizada para o armazenamento de documentos e informações úteis a pesquisa (das 14 respostas obtidas nesta questão – 1 participante da pesquisa não respondeu a questão – apenas 2 não o usam com esta finalidade).

É possível observar também o pouco uso de social bookmarks para organização de links e referências, 80% dos participantes da pesquisa não faz uso desta ferramenta. Dos 13,33% dos alunos que utilizam social bookmarks para manutenção de seu Portal de Pesquisa, todos o utilizam para guarda de artigos científicos, um para armazenamento de referências bibliográficas, livros e teses.

Observa-se a quase inexistência do uso dos microblogs como e-portfolio, apenas 13,33% faz uso desta ferramenta para organização de documentos e, neste caso apenas de artigo científico. É possível verificar a preferência pelo uso do e-mail e de plataformas para a comunidade científica para a manutenção de um Portal Pessoal de Pesquisa, enquanto que as demais ferramentas listadas tem um uso com esta finalidade bastante reduzido.

4.3.6 Avaliação do estudante sobre o uso da Web 2.0

A última pergunta do questionário visava obter uma avaliação pessoal de cada um dos respondentes sobre o uso da Web 2.0 na pesquisa: *“Considerando o tempo investido na participação em redes sociais (cadastro, interação, comentários, estabelecimento de contatos), como você avalia o retorno em termos de referências e/ou discussões utilizáveis na pesquisa?”*.

A fim de viabilizar a análise dos dados coletados fez-se uma categorização das respostas baseada na proximidade do conteúdo destas (a íntegra dos textos da questão 26 está disponível no Anexo A).

Tabela 26: Avaliação do estudante sobre o uso da Web 2.0 na pesquisa

Questão 26 – Avaliação do retorno do uso da Web 2.0		
	Frequência	%
Nenhum	0	0%
Baixo	2	13,33%
Médio	7	46,66%
Muito	5	33,33%
Total de respostas	14	93,33%
Não responderam	1	6,66%

Fonte: Questionário

Não houve apontamento quanto a inexistência de retorno. No entanto, dois respondentes indicaram que geralmente o retorno é baixo (um dos alunos citou a ausência de orientação para utilização da Web 2.0). A ausência de suporte também foi citada por 13,33% dos respondentes como uma grande barreira ao uso da Web 2.0 (conforme dados da Tabela 10, p.58).

A maioria dos respondentes, 80% considerou que o retorno é médio ou bom. Dentre os alunos que consideram o retorno categorizado como médio, um respondente citou a possibilidade de buscar e encontrar explicações mais simples para um determinado problema como uma vantagem ao uso das ferramentas.

Outro dos respondentes lembrou que o retorno varia conforme o tipo de ferramenta que você utiliza e conforme a sua rede de contatos em cada ferramenta. Um dos alunos considerou ainda que o retorno obtido pelo uso tende a crescer

quanto maior é o número de usuários de cada ferramenta, o que comprova uma das características da Web 2.0 indicada por O'REILLY (2005) de que são os usuários que adicionam valor as ferramentas. Relacionado a isto, tem-se também, conforme informado por um dos participantes da pesquisa, a questão de que embora o potencial de uso na pesquisa seja imenso ainda há um baixo uso das ferramentas web com finalidades científico-acadêmicas, dado este também expressado nos dados da Tabela 21 (p.72) que lista a utilidade das informações provenientes destas ferramentas.

Dentre os respondentes que consideram o retorno pelo uso da Web 2.0 como positivo, foram considerados como indicativos desse retorno os seguintes fatores: comunicação instantânea, a rapidez nas respostas; compartilhamento de documentos; colaboração na pesquisa; e indicação de material bibliográfico.

A avaliação do uso da Web 2.0 pelos participantes da pesquisa reforça o potencial de uso da Web 2.0 na pesquisa científica, visto que uma parte significativa dos participantes considerou o retorno positivo, no entanto, as colocações dos alunos permitem observar que a Web 2.0 ainda é subutilizada com finalidades científico-acadêmicas.

Observa-se a o baixo uso das ferramentas Web 2.0 com finalidades científico-acadêmicas, até mesmo as ferramentas voltadas exclusivamente para essa finalidade tem um baixo índice de uso entre os alunos. Existe a preferência pelo uso de e-mail para comunicação e circulação de material. Tal fato dá-se pelo foco do direcionamento e na personalização do contato, do compartilhamento.

O uso da Web 2.0 para a construção do referencial teórico da pesquisa também é baixo. Muito embora o potencial de uso destas ferramentas seja amplo, há a quase generalizada preferência pelo uso do e-mail para envio, recebimento e compartilhamento de documentos. A maior parte dos documentos utilizáveis para o referencial teórico das pesquisas são artigos de periódicos recebidos por e-mail, em número menor estão os documentos oriundos das plataformas Web 2.0 voltadas para a comunidade científica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas para interação e comunicação social disponíveis na web, favorecem a comunicação informal e a colaboração entre os membros da comunidade científica. O espaço colaborativo na Internet é amplificado pelo surgimento da Web 2.0.

Nesse contexto, está pesquisa motivada pelo interesse em verificar como as ferramentas colaborativas da *Web 2.0* auxiliam os pesquisadores na execução de sua pesquisa, teve como objetivo “analisar o uso de ferramentas colaborativas disponíveis na *web* pelos alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (PGCIN/UFSC), no processo de construção do referencial teórico de suas pesquisas”.

A coleta de dados foi realizada pelo envio de questionário eletrônico. Participaram da pesquisa 15 alunos, representando 44,18% da população pesquisada, composta por 34 alunos regularmente matriculados no PGCIN/UFSC no ano de 2010,

O corpo discente do PGCIN/UFSC é formado por bibliotecárias (86,66% dos alunos são do sexo feminino, e na mesma proporção estão os alunos com formação em biblioteconomia); na faixa etária de 21 a 30 anos (66,66%); cuja maior titulação é a graduação; 33,33% dos respondentes possui outra pós-graduação, e 66,66% são graduados em universidades catarinenses. Ingressaram no mestrado no ano de 2010 60% dos alunos, sendo que 73,33% seguem a Linha de Pesquisa de Fluxos da Informação. Não há uma homogeneidade entre os temas de pesquisa - foram identificados 14 temas entre os 15 respondentes.

Todos os participantes da pesquisa acessam a Internet diariamente, inclusive uma parte significativa utiliza a *Web 2.0*: 80% dos alunos faz uso diário da Web 2.0 com finalidade profissional, social e para lazer; 73,33% utiliza com finalidades acadêmicas.

As ferramentas mais utilizadas para criação de conteúdo são os sites de redes sociais (por 33,33%) e também para compartilhamento de informações (por 60%); Uma parte significativa dos alunos acompanha as informações publicadas em blogs (80%) e em plataformas voltadas para a comunidade científica (73,33%).

O compartilhamento de documentos é feito geralmente por meio de uma ferramenta da Web 1.0: o e-mail (80% envia muitos documentos por e-mail e 86,66% recebem), no número de 1 a 3 documentos enviados por semana (73,33%). Os documentos recebidos são enviados em maior número por colegas (73,33%), e por professores (40%). A maior parte das informações úteis a pesquisa são artigos de periódicos recebidos por e-mail e que, dentre as informações obtidas por meio do uso da Web 2.0 as que tem uma maior utilidade para o referencial teórico da dissertação são as oriundas das plataformas voltadas para a comunidade científica.

O elevado uso do e-mail para obtenção de material bibliográfico e demais fontes de informação salienta o direcionamento do conteúdo e a especificidade dos documentos enviados, além de evidenciar a pré-existência de um contato entre os pesquisadores. Em consonância, com o compartilhamento de documentos com os pares (colegas) e orientandos-orientadores tem-se o reduzido uso de ferramentas Web 2.0 para publicação deste conteúdo. Ferramentas como social bookmarks, utilizados para organização de conteúdo Web através da marcação de assunto (atribuição de tags) aos endereços eletrônicos, tem baixo uso entre os pesquisadores.

Em uma faixa variável de 60% a 80% dos respondentes não se utilizam de ferramentas Web 2.0 - blogs, microblogs, redes sociais e social bookmarks - para a organização de conteúdos de seu interesse na Web. Com exceção das ferramentas Web 2.0 voltadas exclusivamente para uso científico, o uso da Web 2.0 é quase inexistente no que se refere a finalidades científico-acadêmicas – em especial para a obtenção de bibliografia.

É possível constatar por meio dos dados coletados a preferência, de um modo geral, pelos conteúdos direcionados a um tema específico de pesquisa de determinado pesquisador. Existe também o uso da Web 2.0 pelos alunos, no entanto, o uso destas ferramentas não tem exclusivamente finalidades acadêmicas.

Pode-se inferir que o uso de uma determinada ferramenta com distintas finalidades em uma única conta/cadastro é o que colabora para um certo caos informacional, e portanto, baixo aproveitamento de informações oriundas de ferramentas Web 2.0. Tem-se aliado ao baixo uso das ferramentas Web 2.0 o uso para diversas finalidades, mas nem sempre para fins acadêmicos.

Foi possível constatar, inclusive por meio da avaliação dos alunos sobre o uso da Web 2.0, o grande potencial do seu uso acadêmico, ainda que seu uso seja

bastante restrito. Um fator importante a considerar é o uso destas ferramentas para a organização de conteúdos e documentos, com vista ao benefício e uso próprio, formando assim um Portal Pessoal de Pesquisa.

Percebe-se que há, tanto na perspectiva de quem compartilha quanto de quem recebe o documento, a preferência pelo direcionamento do conteúdo, a especificidade e o compartilhamento direcionado de documentos. Esse fato relaciona-se a personalização do encaminhamento dos documentos, voltados para o tema da pesquisa de cada um dos mestrandos.

Há um grande potencial de uso das ferramentas Web 2.0 para compartilhamento de informações e documentos de interesse científico-acadêmicos e para comunicação e colaboração entre os pesquisadores. As possibilidades oferecidas pelas ferramentas da Web 2.0 tem amplo potencial no que refere-se ao uso científico-acadêmico, cabe aos pesquisadores direcionar o uso destas ferramentas para cada finalidade – social, lazer e acadêmica – separadamente e explorá-las.

REFERÊNCIAS

ALVES, Alba Judith. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Cad. Pesq.** São Paulo, n.81, p.53-60, maio 1992. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/916.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2010.

ANDALÉCIO, Aleixina Maria Lopes; MARTELETO, Regina Maria. A comunicação científica e as Tecnologias da informação e comunicação. In: CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 1, 2006. Brasília. **Anais...** Brasília: Universidade de Brasília, 2006. Disponível em: <<http://portal.cid.unb.br/CIPECCbr/viewpaper.php?id=30>>. Acesso em: 30 mar. 2010.

AQUINO, Maria Clara. Os blogs na web 2.0: representação e recuperação coletivas de informação. In: AMARAL, Adriana; RECUERO, Raquel; MONTARDO, Sandra. (Org.). **Blogs.Com: estudos sobre blogs e comunicação.** São Paulo: Momento Editorial, 2009. p. 237-256. Disponível em: <<http://www.sobreblogs.com.br>>. Acesso em: 20 nov. 2009.

BARBETTA, Pedro A. **Estatísticas aplicadas às ciências sociais.** 7. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

BASTOS, Bartira; SILVA, Lídia de Jesus Loureiro da. Comunidade científica nas malhas da rede: que rotinas cognitivas e sociais estão sendo alteradas pelo uso da internet no cotidiano da pesquisa? Dimensões para a definição de um padrão de averiguação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2005. p. 01-15. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/BartiraBastos.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2009.

CANESSA, Enrique; ZENNARO, Marco. Web 2.0 and Open Access. In: **Science Dissemination Using Open Access: A compendium of selected literature on Open Access.** ICTP, 2008. Disponível em: <http://sdu.ictp.it/openaccess/SciDissOpenAccess.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2009.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COZIC, Frédéric. **Le Web 2.0 illustré en une seule image.** Blog Aysoon.com: Appréhender chaque jour l'écosystème du web. Paris, 2007. 1 ilustração. Disponível em: <<http://blog.aysoon.com/le-Web20-illustre-en-une-seule-image>> Acesso em: 25 maio 2010.

CURTY, Renata Gonçalves. Web 2.0: Plataforma para o conhecimento coletivo. In: TOMÁEL, Maria Inês. **Fontes de Informação na Internet.** Londrina: EDUEL, 2008. cap. 2, p. 53-80.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

ECHER, Isabel Cristina. A revisão de literatura na construção do trabalho científico. **R. gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v.22, n.2, p.5-20, jul. 2001. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4365/2324>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

FUJINO, Asa; RAMOS, Lúcia Maria S. V. Costa; MARICATO, J. M. Políticas públicas de incentivo à formação de redes sociais em ciência e tecnologia. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; MUGNAINI, Rogério; RAMOS, Lúcia Maria S.V. Costa (Orgs.). **Redes sociais e colaborativas em informação científica**. São Paulo: Editora Angellara, 2009. p.205-237.

FUJINO, Asa. et al. Comunicação e produção científica: avaliação e perspectivas. In: LARA, Marilda Lopes Ginez de; FUJINO, Asa; NORONHA, Daisy Pires (Org.). **Informação e Contemporaneidade: perspectivas**. Recife: NÉCTAR, 2007. p.198-230. Disponível em: <<http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/file/ciencialnformacao/informacaoContemporaneidade.pdf>> Acesso em: 15 dez 2009.

GALDO, Alessandra. **Web 2.0 e colaboração científica: análise do uso científico-acadêmico por docentes de pós-graduação stricto sensu em Ciência da Informação no Brasil**. 2010. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)-Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

GARCIA, Thais Xavier. **Tecnologias Web 2.0 em unidades de informação: serviços disponibilizados na Biblioteca 2.0**. 2009. 123 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)-Departamento de Ciências da Informação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LARA, Marilda Lopes Ginez; LIMA, Vânia Mara Alves. Termos e conceitos sobre redes sociais colaborativas. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; MUGNAINI, Rogério; RAMOS, Lúcia Maria S. V. Costa. (Orgs.). **Redes sociais e colaborativas em informação científica**. São Paulo: Angellara, 2009. cap. 21, p. 605-637.

MANESS, Jack M. Teoria da Biblioteca 2.0: Web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. Tradução de Geysa Câmara de Lima Nascimento e Gustavo Henrique do Nascimento Neto. **Revista Informação e Sociedade**, João Pessoa, v.17, n.1, p. 43-51. jan./abr. 2007.

MARCOS, Mari-Carmen. **La biblioteca en la web 2.0**. Santiago de Chile: Duoc-UC, 2009. Disponível em: <http://www.mcmarcos.com/pdf/elibro_la_biblioteca_en_la_web20.pdf>. Acesso em 25 mai. 2010.

MOREIRA, Walter. Os colégios virtuais e a nova configuração da comunicação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v.34, n.1, p. 57-63, jan./abr 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/635>>. Acesso em: 05 out. 2009.

MOREIRA, Walter. Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus**, Lorena, v. 1, n. 1, p. 19-30, 2004. Disponível em: <<http://www.fatea.br/janus/pdfs/1/artigo01.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2010.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Orgs.). **Fontes de Informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed UFMG, 2000. p.21-34

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v.35, n.2, p 27-38, maio/ago 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a04v35n2.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2009.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Literatura científica, comunicação científica. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p.125-144. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/17/PARA%20ENTENDER%20A%20CIENCIA%20DA%20INFORMAMACAO.PDF?sequence=3>> Acesso em: 10 fev. 2010.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O impacto das tecnologias de informação na geração do artigo científico: tópicos para estudo. **Ciência da Informação**, v. 23, n.3, p. 309-317, 1994. Disponível em:< <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1148>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

NORONHA, Daisy Pires; FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto. Revisões de Literatura. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite. **Fontes de Informações para pesquisadores e Profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

O'REILLY, T. **What is Web 2.0**: design patterns and business models for the next generation of software. 2005. Disponível em: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-isweb-20.html>>. Acesso em: 07 abr. 2010.

PAVAN, Cleusa. et al. Connotea: site para a comunicação científica e compartilhamento de informações na Internet. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**,

Campinas, v.5, n. 1, p. 77-94, jul/dez. 2007. Disponível em:
<<http://revista.ibict.br/pbcib/index.php/pbcib/article/view/736>>. Acesso em 10 fev. 2010.

PISCIOTTA, Kátia. Redes sociais: articulação com os pares e com a sociedade. In: POBLACION, Dinah A.; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José F. M. da. (Org.). **Comunicação e Produção Científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 115-135.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E- Compós**, Brasília, v. 9, p. 1-21, 2007. Disponível em: <http://www.compos.org.br/files/03ecompos09_AlexPrimo.pdf>. Acesso em: 07 maio 2010.

PRIMO, Alex; SMANIOTTO, Ana Maria Reczek. A conversação na comunidade de blogs insanus. **E-Compós**, Brasília, n. 5. Abril. 2006. Disponível em:
<http://www.compos.org.br/ecompos/adm/documentos/abril2006_alex_ana.pdf>. Acesso em: 02 abr 2010.

RECUERO, Raquel. Considerações sobre a Difusão de Informações em Redes Sociais na Internet. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO DA REGIÃO SUL, 8, 2007, Passo Fundo. **Anais eletrônicos...** Passo Fundo, 2007. Disponível em:
<<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2007/resumos/R0464-1.pdf>>. Acesso em 25 mar. 2010.

SCHWEITZER, Fernanda. Produção científica em área de construção interdisciplinar: Educação a distância no Brasil. 2010, 109f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento)-Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED, 2005. Disponível em:
<<http://www.scribd.com/doc/5558143/Edna-Lucia-da-Silva-Estera-Muszkat-Menezes-Metodologia-da-Pesquisa-e-Elaboracao-de-Dissertacao>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

STUMPF Ida Regina Chitto. O uso da Internet na pesquisa universitária: o caso da UFRGS. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 21, n. 2, p. 189-200, jul./dez. 1997.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Pesquisa Bibliográfica. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005. p.51-61

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação Científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e Sociedade**, v. 10, n. 2. João Pessoa, 2000. Disponível em:
<<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/326/248>>. Acesso em: 17 mar. 2010.

TARGINO, Maria das Graças. Produção intelectual, produção científica, produção acadêmica: facetas de uma mesma moeda. In: CURTY, Renata Gonçalves (Org.).

Produção intelectual no ambiente acadêmico. Londrina: UEL/CIN, 2010. p.31-45.

Disponível em:

<http://www.uel.br/pos/mestradoinformacao/pages/arquivos/PRODUCAO_INTELECTUAL_NO_AMBIENTE_ACADEMICO.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2010.

WEBSTER, Jane; WATSON, Richard T. Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. **MIS Quarterly**, v. 26, n. 2, p. xiii-xxiii, June 2002. Disponível em:

<<http://www.misq.org/archivist/vol/no26/issue2/GuestEd.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2010.

WEITZEL, Simone da Rocha. Fluxo da Informação científica. In: POBLACION, Dinah A.; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José F. M. da. (Org.). **Comunicação e Produção Científica: contexto, indicadores e avaliação.** São Paulo: Angellara, 2006. p.81-114.

ZIMAN, John. **O Conhecimento confiável: uma exploração dos fundamentos para a crença na ciência.** Campinas, SP: Papyrus, 1996. 252p.

APÊNDICE A – Carta de Apresentação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências da Educação
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA



Florianópolis, agosto de 2010.

Prezado(a) Pesquisador(a),

Estamos realizando um estudo que tem por objetivo ***Verificar o uso de ferramentas colaborativas disponíveis na web no processo de pesquisa científica.***

Para tanto, solicitamos a sua colaboração no sentido de responder as perguntas do questionário (disponível em: _____). Os dados do referido questionário serão utilizados como subsídio para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido no curso de graduação em Biblioteconomia da UFSC, com orientação realizada pela Prof^a Dr^a Rosangela Schwarz Rodrigues.

Sendo assim, ao responder o presente questionário, você estará concordando com sua participação nesta pesquisa. Contudo, vale salientar que os questionários serão tratados de forma confidencial uma vez que os respondentes não serão identificados e por ser de interesse da pesquisa somente os resultados do processamento global.

Na certeza do seu apoio e compreensão, agradecemos desde já pela atenção e colocamo-nos a disposição para demais esclarecimentos,

Patrícia da Silva Neubert – Graduada em Biblioteconomia pela UFSC

Contato: patyneubert@hotmail.com

APÊNDICE B – Instrumento de Coleta de Dados

Uso Científico-acadêmico da Web 2.0 pelos alunos do PGCIN/UFSC

Identificação

Essas questões têm como objetivo identificá-lo (a) como sujeito da pesquisa. Todas as suas informações serão tratadas de forma confidencial. Os resultados serão apresentados de maneira a não permitir a identificação de participantes individuais.

1. Dados de identificação

Nome _____

E-mail _____

Idade _____

2. Gênero Feminino Masculino

3. Área da graduação _____

4. Titulação (preencha aqui sua maior titulação. Ex.: Especialista em Arquivos Empresariais; Mestre em Administração) _____

5. Linha de pesquisa Fluxos da Informação Profissionais da Informação

6. Ano de ingresso no PGCIN/UFSC _____

7. Título do projeto de pesquisa _____

Uso da Web 2.0

Essas questões têm como objetivo identificar o uso das ferramentas da Web 2.0 pelos alunos do PGCIN.

“A Web 2.0 é a segunda geração de serviços on-line e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo” (PRIMO, 2007, p.2)

8. Com que frequência acessa a World Wide Web?

<input type="checkbox"/>	Uma a três vezes por semana
<input type="checkbox"/>	De quatro a seis vezes por semana
<input type="checkbox"/>	Diariamente
<input type="checkbox"/>	Várias vezes por dia
<input type="checkbox"/>	Me mantenho conectado(a) permanentemente
<input type="checkbox"/>	Me mantenho conectado(a) permanentemente, inclusive via dispositivos móveis

9. Desde que ano você usa a internet nos ambientes abaixo?

Casa	
Trabalho	
Escola/Universidade	

10. Quantas contas de e-mail você possui?

uma duas três quatro ou mais

11. Há aproximadamente quanto tempo usa a Web 2.0?

com pesquisadores estrangeiros								
Participo de redes científicas nacionais								
Participo de redes científicas internacionais								
Já me envolvi ou estou envolvido em trabalho(s) científico-acadêmicos (artigos, traduções, livros)								
Mantenho discussões científico-acadêmicas								
Mantenho contato com colegas								
Mantenho contato com professores								
Em função da Web 2.0 fiz novos contatos na comunidade científica								

16. Quantos documentos acadêmicos você compartilha semanalmente para fins de pesquisa (em média)?

1 a 3 4 a 6 7 a 9 10 ou mais

17. Por meio de qual ferramenta você compartilha os documentos?

	<i>Nenhum</i>	<i>Pouco</i>	<i>Médio</i>	<i>Muito</i>
E-mail				
<i>Blogs</i>				
<i>Microblog</i>				
<i>Sites de redes sociais</i>				
<i>Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas</i>				
<i>Social bookmarks</i>				
<i>Plataformas para a comunidade científica</i>				

18. Quantos documentos você recebe semanalmente?

1 a 3 4 a 6 7 a 9 10 ou mais

19. Como você recebe/obtem os documentos?

	<i>Nenhum</i>	<i>Pouco</i>	<i>Médio</i>	<i>Muito</i>

E-mail				
Blogs				
Microblog				
Sites de redes sociais				
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas				
Social bookmarks				
Plataformas para a comunidade científica				

20. De quem você recebe os documentos?

	<i>Nenhum</i>	<i>Pouco</i>	<i>Médio</i>	<i>Muito</i>
Colegas				
Professores				
Autores que referencio				
Demais pesquisadores da área				
Listas e Grupos de Discussões				

21. Quanto da informação recebida através destas ferramentas tem utilidade direta na dissertação?

	<i>Nenhum</i>	<i>Pouco</i>	<i>Médio</i>	<i>Muito</i>
Blogs				
Microblog				
Sites de redes sociais				
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas				
Social bookmarks				
Plataformas para a comunidade científica				

22. Você obtém referências bibliográficas por:

	<i>Nenhum</i>	<i>Pouco</i>	<i>Médio</i>	<i>Muito</i>
E-mail				
Blogs				
Microblog				
Sites de redes sociais				
Compartilhamento de vídeos, apresentações, aulas				
Social bookmarks				
Plataformas para a comunidade científica				
Portal de periódicos				

23. Quais as principais fontes compartilhadas:

	<i>Nenhum</i>	<i>Pouco</i>	<i>Médio</i>	<i>Muito</i>
Normas				
Manuais				
Livros e resenhas de livros				
Artigos de Periódicos nacionais				
Artigos de Periódicos internacionais				
Anais de eventos				
Teses e dissertações				
Patentes				
Links de Blogs				
Links de Bibliotecas Virtuais/ digitais				

24. Quais os principais fatores que influenciam o compartilhamento da fonte com os pares:

	<i>Nenhum</i>	<i>Pouco</i>	<i>Médio</i>	<i>Muito</i>
Saber a linha de pesquisa em que atua				
Interesse na área				
Atualização da fonte				
Dificuldade de localização da fonte				
Dificuldade de acesso a fonte de informação				
Idioma da fonte				
Relevância da fonte				
Escassez de publicação sobre o tema				
Parceria para realização de pesquisa				
Conversa informal				

25. Considerando que:

“Um e-portfólio é uma coleção de artefatos digitalizados, incluindo manifestações, recursos e realizações que representam uma pessoa [...]. Esta coleção pode ser composta por texto, gráficos ou elementos multimídias arquivadas em um site ou em outros meios eletrônicos.” (CANESSA; ZENNARO, 2008, p.98, tradução nossa)

Quais das ferramentas Web 2.0 listadas abaixo você utiliza para manutenção de um e-portfólio ou um Portal Pessoal de Pesquisa, onde você armazena e organiza as informações decorrentes das suas atividades de pesquisa?

	Resenhas	Referências bibliográficas	<i>Artigos</i>	Livros	Teses	Dissertações	Versões do trabalho	Não Utilizo com essa finalidade
E-mail								
Blogs								
Microblog								
Sites de redes sociais								
Social bookmarks								
Plataformas para a comunidade científica								

26. Considerando o tempo investido na participação em redes sociais (cadastro, interação, comentários, estabelecimento de contatos), como você avalia o retorno em termos de referências e/ou discussões utilizáveis na pesquisa?

ANEXO A – Íntegra das respostas à Questão 26: Considerando o tempo investido na participação em redes sociais (cadastro, interação, comentários, estabelecimento de contatos), como você avalia o retorno em termos de referencias e/ou discussões utilizáveis na pesquisa?

Questão 26 - Considerando o tempo investido na participação em redes sociais (cadastro, interação, comentários, estabelecimento de contatos), como você avalia o retorno em termos de referencias e/ou discussões utilizáveis na pesquisa?		
Respon- dente	Íntegra das respostas a Questão 26	Categorização para fins de análise
1	Considero médio.	Médio
2	Muito bom, normalmente sabemos o tema de pesquisa dos colegas enviamos e-mail notificando a disponibilidade de itens que talvez seja necessário/utilizável para realização da pesquisa.	Muito
3	Considerável e bastante oportuno.	Médio
4	O retorno tem sido muito positivo. No meu caso pessoal as principais colaborações acontecem por e-mail tanto para troca de materiais quanto para contato com professores, indicações bibliográficas, etc.	Muito
5	Depende muito do tipo de rede social, o orkut por exemplo para mim tem pouca relevância, porém o LinkedIn, que é uma ferramenta que conheço há algumas semanas é voltado para redes sociais acadêmicas e profissionais, portanto se constitui um espaço único e significativo para trocas de pesquisa e desenvolvimento acadêmico. Se comparando com essa ferramenta o retorno é médio/alto, dependendo do nível de amigos que você constitui. Por ex: se eu tivesse adicionado um autor importante que pesquisa no meu tema de dissertação e ele estivesse aberto a sugestões isto seria bastante produtivo.	Médio
6	Pelo pouco que utilizo considero relevante para a pesquisa.	Médio
7	Considero como válido, pois muitas vezes pode ser encontrado a solução para o problema numa linguagem mais simples.	Médio
8	Considero que as pessoas utilizam pouco as redes	Médio

	<p>sociais para discussões utilizáveis em pesquisa. Acredito que estas ferramentas podem contribuir muito para esta finalidade, no entanto ainda é pouco utilizada por falta de cultura dos pesquisadores.</p>	
9	<p>Muito positivo, principalmente em função do tempo, por ser instantâneo.</p>	Muito
10	<p>Avalio como ótimo, pois antes de existir a internet e as ferramentas da web 2.0 fazer pesquisa deveria ser muito mais trabalhoso, devido ao acesso das fontes e ao idioma das pesquisas. Através da tecnologia existente atualmente, podemos ter acesso a qualquer documento e compartilhar informações com nossos pares contribuindo com o avanço da pesquisa científica.</p>	Muito
11	<p>Bom</p>	
12	<p>O retorno tende a crescer na medida em que mais pessoas passarem a utilizar as ferramentas.</p>	Médio
13	<p>Muitas das vezes o retorno é baixo.</p>	Baixo
14	<p>Falta orientação para utilização</p>	Baixo