

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

LUCIANA MARA FREITAS DINIZ

**COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES ACADÊMICAS VIA
INTERNET ENTRE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Belo Horizonte

2012

LUCIANA MARA FREITAS DINIZ

**COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES ACADÊMICAS VIA
INTERNET ENTRE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento

Orientador: Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax

Co-orientadora: Profa. Dra. Márcia Gorett Ribeiro Grossi

BELO HORIZONTE

2012

Diniz, Luciana Mara Freitas.

D585c Compartilhamento de informações acadêmicas via internet entre
estudantes de pós-graduação [manuscrito] / Luciana Mara Freitas
Diniz. – 2012.
115 f. : il., enc.

Orientador: Marcello Peixoto Bax.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas
Gerais, Escola de Ciência da Informação.
Referências: f. 104-108
Apêndices: f. 109-115

1. Ciência da informação – Teses. 2. Comunicação na ciência –
Teses. 3. Redes sociais on-line – Teses. 4. Web 2.0 – Teses. I. Título.
II. Bax, Macello Peixoto. III. Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Ciência da Informação.

CDU: 659.2:004



UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

FOLHA DE APROVAÇÃO


"COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES ACADÊMICAS VIA INTERNET ENTRE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO "

Luciana Mara Freitas Diniz

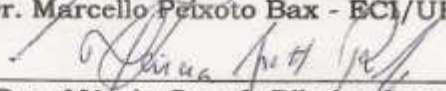
Dissertação submetida à Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos à obtenção do título de "**Mestre em Ciência da Informação**", Linha de Pesquisa: "**Gestão da Informação e do Conhecimento -GIC**".

Dissertação aprovada em: 28 de fevereiro de 2012.

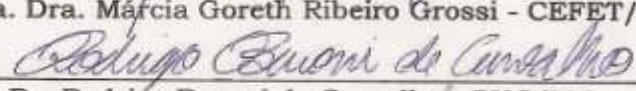
Por:



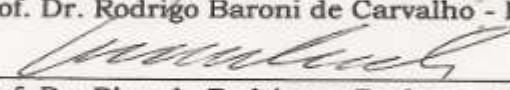
Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax - ECI/UFMG (Orientador)




Profa. Dra. Márcia Goreth Ribeiro Grossi - CEFET/MG (Co-Orientadora)



Prof. Dr. Rodrigo Baroni de Carvalho - PUC/MG

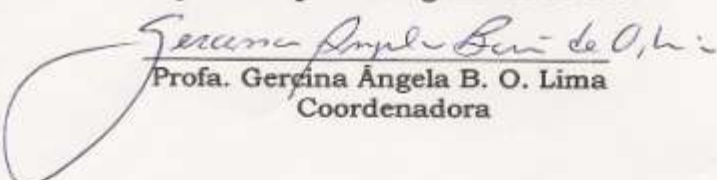


Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa - ECI/UFMG



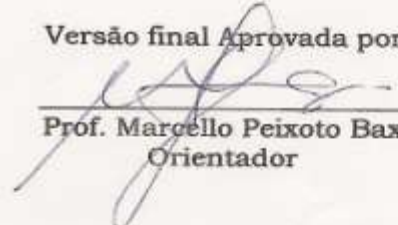
Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho Porto

Aprovada pelo Colegiado do PPGCI



Profa. Gercina Ângela B. O. Lima
Coordenadora

Versão final Aprovada por



Prof. Marcello Peixoto Bax
Orientador



UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE **LUCIANA MARA FREITAS DINIZ**, matrícula:
2009652090


As 14:00 horas do dia 28 de fevereiro de 2012, reuniu-se na Escola de Ciência da Informação da UFMG a Comissão Examinadora aprovada *ad referendum* pela Sub-coordenadora do Programa de Pós Graduação em Ciência da informação em 12/02/2012, para julgar, em exame final, o trabalho intitulado **Compartilhamento de informações acadêmicas via internet entre estudantes de pós-graduação**, requisito final para obtenção do Grau de MESTRE em CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, área de concentração: Produção, Organização e Utilização da Informação, Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento - GIC. Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

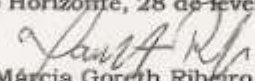
Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax - Orientador	APROVADA
Profa. Dra. Márcia Goreth Ribeiro Grossi - Co-Orientadora	APROVADA
Prof. Dr. Rodrigo Baroni de Carvalho	APROVADA
Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa	APROVADA
Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho Porto	APROVADA

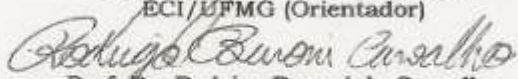
Pelas indicações, a candidata foi considerada APROVADA.

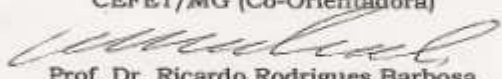
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ATA que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

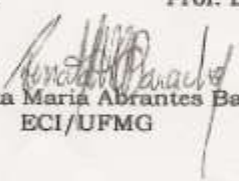
Belo Horizonte, 28 de fevereiro de 2012


Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax
ECI/UFMG (Orientador)

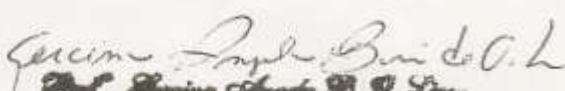

Profa. Dra. Márcia Goreth Ribeiro Grossi
CEFET/MG (Co-Orientadora)


Prof. Dr. Rodrigo Baroni de Carvalho
PUC/MG


Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa
ECI/UFMG


Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho Porto
ECI/UFMG

Obs: Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo da Coordenadora.


Prof. Dr. Germino Augusto B. S. Lima
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação
em Ciência da Informação - ECI/UFMG

DEDICATÓRIA

Aos meus pais,

meu irmão,

e ao João Paulo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente, pelas várias bênçãos que me concedeu e pela oportunidade de realizar meu sonho.

Agradeço aos meus pais pelo apoio constante, pelo incentivo e pelo consolo em momentos de fraqueza, pela base de amor e pela vontade de me ver cada vez mais feliz. Ao meu pai, em especial, pela ajuda na correção de atividades escolares, enquanto eu me dedicava à pesquisa.

Ao meu irmão, por seu meu amigo e conselheiro em todos os momentos que precisei e por sempre acreditar em mim e no meu potencial, o qual até eu mesma deixei de acreditar em alguns momentos. Ele foi uma das pessoas que me mostraram que eu era capaz de seguir até o final desta jornada.

Ao João Paulo, meu amor, por estar ao meu lado em mais esta conquista, sempre torcendo por mim e pela minha felicidade e por compreender minha ausência em vários momentos, os quais foram dedicados à pesquisa.

À Alessandra, pelas horas de conversas, pelas dicas e pela prestatividade em sempre ajudar. À Alice, pelo empenho e boa vontade em me ajudar nos momentos finais da pesquisa. À Simone, pelos vários direcionamentos a mim concedidos.

À Livia e à Jaque, por tudo que fizeram por mim no tempo em que morei em BH. Pelo convívio diário, pelas palavras certas nas horas incertas e pela amizade.

Aos amigos de sempre: Fabiana, Lorena, Rosana, Japa e meninas da república de Viçosa (pela paciência ao escutarem meus desabafos) e aos meus tios e primos, pelas orações e torcida para que tudo desse certo.

Ao meu orientador Marcello, pelas reuniões, conversas e orientações durante todo este tempo.

À professora Márcia, minha co-orientadora, por ter aceitado tão prontamente o meu convite na fase decisiva da pesquisa e por toda orientação a mim concedida.

Enfim, registro aqui o meu “Muito Obrigada” a todos que de alguma forma me apoiaram nesta caminhada, incluindo aqui alguns de meus alunos!

“Ser feliz é reconhecer que vale a pena viver, apesar de todos os desafios, incompreensões e períodos de crise.

Ser feliz é deixar de ser vítima dos problemas e se tornar um autor da própria história. É atravessar desertos fora de si, mas ser capaz de encontrar um oásis no recôndito da sua alma.

Usar as perdas para refinar a paciência.
Usar as falhas para lapidar o prazer.
Usar os obstáculos para abrir as janelas da inteligência.

Jamais desista de si mesmo.
Jamais desista das pessoas que você ama.
Jamais desista de ser feliz, pois a vida é um espetáculo imperdível, ainda que se apresentem dezenas de fatores a demonstrarem o contrário.

Pedras no caminho? Guardo todas... Um dia vou construir um castelo!”

(“Palco da Vida”, Fernando Pessoa)

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi verificar características do processo de compartilhamento da informação entre mestrandos e doutorados. Interessou-se aqui, entretanto, exclusivamente pelo compartilhamento como fenômeno que se dava por interações realizadas com o uso de ferramentas colaborativas *online*. O público analisado foi formado por alunos de cursos de pós-graduação *stricto sensu* da Universidade Federal de Minas Gerais. Portanto, a fim de explorar os aspectos que afetam o compartilhamento de informações neste contexto acadêmico *online*, procurou-se estabelecer relações entre duas variáveis (idade e vínculo social) e entre três categorias motivacionais de compartilhamento de informações (reciprocidade, doação e relacionamento). Por meio de um levantamento ou *survey*, o processo de coleta dos dados foi realizado através de questionários impressos. Os questionários foram respondidos por 369 alunos matriculados em 42 cursos de pós-graduação *stricto sensu* da referida universidade. Os dados e os resultados foram obtidos estatisticamente, através do teste *Kruskal-Wallis* e do teste de correlação de postos de *Spearman*, a fim de investigar possíveis associações entre as variáveis e as categorias de análise pré-estabelecidas. Como um dos resultados da pesquisa, verificou-se que o *email* é a principal ferramenta utilizada pelos alunos visando compartilhamento de informações. Concluiu-se também que a variável idade não teve resultado significativo para nenhum dos fatores motivadores avaliados no compartilhamento de informações. Outro resultado observado foi que o nível de convivência entre os alunos respondentes e os demais com os quais houve troca de informações influenciou a percepção e o comportamento dos respondentes no que diz respeito à possibilidade de novos relacionamentos entre os mesmos. Além disso, os resultados mostraram que a força das relações existentes impactou positivamente na percepção dos respondentes sobre possibilidade de novos relacionamentos. Verificou-se ainda, que o comportamento de compartilhamento dos respondentes com base na força das relações foi favorável ao fator motivador doação, pois se sentiam bem em ajudar os demais e também se sentiam úteis realizando a troca de informações. Tanto o nível de convivência quanto a força das relações foram critérios constituintes da mensuração da variável vínculo utilizada na pesquisa.

Palavras-chave: Compartilhamento da informação. *Web 2.0*. Ferramentas colaborativas *online*. Pós-graduação *stricto sensu*.

ABSTRACT

This research aimed at verifying characteristics of the information sharing process between both Master's and Doctoral undergraduate students. We take special interest exclusively on the sharing of information as a phenomenon which occurred through interactions performed with the use of online collaborative tools. The analyzed group was comprised of stricto-sensu post-graduation students from the Federal University of Minas Gerais. In order to deeply explore the aspects which affect the sharing of information on this online academic context, we sought to establish the relationship between two variables (age and social bonding) and also among three motivational information sharing categories (reciprocity, contribution and relationship). By conducting a survey, the data collection was carried out by using questionnaires. The questionnaires were answered by 369 students enrolled in 42 stricto-sensu post-graduation courses from the aforementioned University. The data and the results were statistically obtained through the Kruskal-Wallis and Spearman's rank correlation tests, in order to investigate possible associations between the variables and categories of the pre-established analysis. As a result of this research, it was found that the e-mail is the main tool used by the students seeking to share information. It was also concluded that the age variable didn't have significant result to any of the assessed motivational factors in the sharing of information. Another observed result was that the level of familiarity among the respondent students and the others with whom there was information exchange has influenced the respondent's perception and behavior related to the possibility of new relationships among the same. Moreover, the results showed that the strength of relationships impacted positively in the respondent's perception on possibility of new relationships. It was also found that the respondents sharing behavior based on the strength of the relationships was favorable to the donation motivational factor, because they feel well in helping the others and they also feel helpful by carrying out the information exchange. Both the familiarity level and the strength of the relationships were constituent criteria of the bond variable measurement used in the research.

Keywords: Information sharing. Web 2.0. Online collaborative tools. Stricto-sensu post-graduation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Representação das variáveis idade e vínculo e sua possível influência sobre os fatores ou categorias motivacionais: reciprocidade, relacionamento interpessoal e doação.....	18
Figura 2	Identificação do campo interdisciplinar de estudo	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Ferramentas colaborativas <i>online</i>	26
Quadro 2	Fatores motivacionais analisados na pesquisa.....	39
Quadro 3	Vantagens e desvantagens do levantamento	44
Quadro 4	Resumo dos aspectos metodológicos utilizados na pesquisa	56
Quadro 5	Síntese da percepção dos respondentes sobre os aspectos motivacionais avaliados.....	82
Quadro 6	Síntese do comportamento dos respondentes sobre os aspectos motivacionais avaliados.....	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Sexo dos respondentes.....	59
Tabela 2	Faixa etária dos respondentes.....	59
Tabela 3	Distribuição dos respondentes segundo nível acadêmico.....	59
Tabela 4	Distribuição dos respondentes por curso.....	60
Tabela 5	Distribuição dos respondentes por tempo dentro do programa.....	61
Tabela 6	Força do relacionamento interpessoal.....	62
Tabela 7	Tipo de relacionamento.....	62
Tabela 8	Nível de convivência.....	63
Tabela 9	Faixa etária dos alunos com os quais há troca de informações.....	64
Tabela 10	Frequência de troca de informações.....	64
Tabela 11	Média e IC 95% para os itens da percepção sobre troca de informações.....	65
Tabela 12	Média e IC 95% para os itens do comportamento sobre troca de informações.....	66
Tabela 13	Meios de troca de informações.....	67
Tabela 14	Avaliação da reciprocidade na troca de informações em relação à idade.....	68
Tabela 15	Associação da reciprocidade com número de relacionamentos e força percebida.....	69
Tabela 16	Associação entre reciprocidade e tipo de relação.....	70
Tabela 17	Associação entre reciprocidade e nível de convivência.....	71
Tabela 18	Associação entre reciprocidade e idade das pessoas com quem troca informações.....	71
Tabela 19	Associação reciprocidade com frequência de troca de informações.....	72
Tabela 20	Avaliação do relacionamento na troca de informações em relação à faixa etária.....	73
Tabela 21	Associação entre o número de relacionamentos e a força percebida nos relacionamentos.....	73
Tabela 22	Associação entre relacionamento e tipo de relação.....	74
Tabela 23	Associação entre relacionamento e nível de convivência.....	75
Tabela 24	Associação entre relacionamento e idade das pessoas com quem troca informações	75
Tabela 25	Associação entre relacionamento e frequência de troca de informações.....	76
Tabela 26	Avaliação da doação na troca de informações em relação à faixa etária.....	78

Tabela 27	Associação entre doação e número de relacionamentos e força percebida...	78
Tabela 28	Associação entre doação e tipo de relação.....	79
Tabela 29	Associação entre doação e nível de convivência.....	80
Tabela 30	Associação entre doação e idade das pessoas com quem troca informações	80
Tabela 31	Associação entre doação e frequência de troca de informações.....	81
Tabela 32	Avaliação da reciprocidade na troca de informações em relação à faixa etária.....	83
Tabela 33	Associação entre reciprocidade com número de relacionamentos e força percebida.....	84
Tabela 34	Associação entre reciprocidade e tipo de relação.....	85
Tabela 35	Associação entre reciprocidade e nível de convivência.....	85
Tabela 36	Associação entre reciprocidade e idade das pessoas com quem troca informações.....	86
Tabela 37	Associação entre reciprocidade e frequência de troca de informações.....	86
Tabela 38	Avaliação da reciprocidade na troca de informações em relação à faixa etária.....	87
Tabela 39	Associação entre relacionamento e o número de relacionamentos e a força percebida nos relacionamentos.....	88
Tabela 40	Associação entre relacionamento e tipo de relação.....	89
Tabela 41	Associação entre relacionamento e nível de convivência.....	90
Tabela 42	Associação entre relacionamento e idade das pessoas com quem troca informações	90
Tabela 43	Associação entre relacionamento e frequência de troca de informações.....	91
Tabela 44	Avaliação da doação na troca de informações em relação à faixa etária.....	93
Tabela 45	Associação entre doação e número de relacionamento e a força percebida	93
Tabela 46	Associação entre doação e tipo de relação.....	94
Tabela 47	Associação entre doação e nível de convivência.....	94
Tabela 48	Associação entre doação e idade das pessoas com quem troca informações	95
Tabela 49	Associação entre doação e frequência de troca de informações.....	96

LISTA DE ABREVIATURAS

AAS	–	Amostragem Aleatória Simples
AE	–	Amostragem Estratificada
AS	–	Amostragem Sistemática
CAPES	–	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI	–	Ciência da Informação
CNPq	–	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DP	–	Desvio padrão
EAD	–	Educação a Distância
FACE	–	Faculdade de Ciências Econômicas
FAFICH	–	Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
IC	–	Intervalo de Confiança
IES	–	Instituições de Ensino Superior
MIPSE	–	Método de Igual Probabilidade de Seleção
NTIC	–	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PRPG	–	Pró-Reitoria de Pós-Graduação
SI	–	Sociedade da Informação
SPSS	–	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
TI	–	Tecnologia da Informação
TICs	–	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFMG	–	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ	–	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	–	Universidade Federal de Santa Catarina
W3C	–	<i>World Wide Web Consortium</i>
WWW	–	<i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	19
2.2	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO.....	20
2.3	INTERNET E <i>WEB 2.0</i>	23
2.4	FERRAMENTAS COLABORATIVAS	25
2.5	COLABORAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO	31
2.5.1	Fatores que influenciam as trocas de informações	33
3	METODOLOGIA	40
3.1	NATUREZA DA PESQUISA.....	40
3.2	NÍVEL DA PESQUISA	41
3.3	ESTRATÉGIA DE PESQUISA	41
3.3.1	Variáveis	44
3.3.2	Categorização	46
3.4	UNIVERSO, POPULAÇÃO, AMOSTRA E AMOSTRAGEM	46
3.5	COLETA DE DADOS – QUESTIONÁRIO.....	50
3.5.1	Pré-teste dos instrumentos	55
4	ANÁLISE DE RESULTADOS	57
4.1	CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES.....	58
4.2	CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES	61
4.3	FATORES MOTIVACIONAIS RELACIONADOS À PERCEPÇÃO DOS RESPONDENTES SOBRE COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES	68
4.3.1	Reciprocidade	68
4.3.2	Relacionamento	72
4.3.3	Doação.....	77
4.4	FATORES MOTIVACIONAIS RELACIONADOS AO COMPORTAMENTO DOS RESPONDENTES SOBRE COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES.....	82
4.4.1	Reciprocidade	82
4.4.2	Relacionamento	87
4.4.3	Doação.....	92

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
5.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	101
	REFERÊNCIAS.....	104
	APÊNDICE A – RELAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MESTRADO E DOUTORADO DA UFMG SELECIONADOS PARA A AMOSTRAGEM DA PESQUISA	109
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO.....	112

1 INTRODUÇÃO

A atual Era da Informação, Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento teve sua origem no período após a Revolução Industrial, e sua consolidação se deu ao final do século XX, época em que artefatos tecnológicos tiveram sua origem e expansão (CASTELLS, 1999).

Neste novo modelo de sociedade, houve o advento e a evolução das novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) no ramo da microeletrônica, da telecomunicação e da computação (*hardware e software*). Com a convergência de todas estas tecnologias, cada vez mais modernas, foi possível a origem da Internet (CASTELLS, 1999).

Com a difusão do acesso à rede na década de 1990 e o surgimento de um novo paradigma social associado às TICs, caracterizado por preços cada vez menores de produtos e equipamentos, as pessoas puderam adquirir computadores para uso pessoal e conexão à internet de banda larga. Neste cenário, houve uma explosão informacional através da utilização de ferramentas *online*, algumas delas com características de colaboração, como listas de discussão, *blogs*, *wikis*, *chats* e fóruns. Desta forma, a população se tornou cada vez mais inserida nos processos que utilizam as ferramentas colaborativas.

Muito se fala sobre inovação tecnológica na esfera midiática, nas empresas e também nas instituições de ensino. A tecnologia da informação pode potencializar o processo educativo, dependendo da forma como for usada, “uma vez que possibilita a manipulação de grandes massas de dados, permitindo maior facilidade no armazenamento, no tratamento, na busca, na recuperação e na comunicação da informação”. Além disso, a “rede de informática aprimora a interconexão entre as pessoas, criando ambientes de produção e troca de conhecimentos” (COSTA e PAIM, 2004, p.19). Warschauer (2006) afirma que a comunicação mediada por computador modificou as formas existentes de representação, organização e compartilhamento das informações, em relação à interação por escrito, representando rápidas formas de interagir à distância pela escrita e a comunicação de longa distância entre muitas pessoas.

Percebe-se que tais fenômenos também foram identificados dentro de instituições de ensino, nas quais ferramentas da *Web 2.0* são cada vez mais utilizadas. Nesta pesquisa adotar-se-á o conceito de *Web 2.0* como sendo “o conjunto de

ferramentas heterogêneas, *on-line*, que propiciam a interação e a colaboração entre pessoas, por meio da Internet” (GALDO, 2010, p.15). Essas ferramentas auxiliam o processo de ensino, uma vez que oferecem maior grau de interação entre os seus usuários e eliminam barreiras de espaço e tempo. Elas são utilizadas no apoio à colaboração entre os estudantes.

Devido ao destaque do tema nos dias atuais, houve interesse em pesquisar a dinâmica do compartilhamento de informações por meio da utilização de ferramentas colaborativas *online* em um ambiente acadêmico e, de forma geral, descobrir qual a motivação para que os estudantes compartilhem informações acadêmicas. Buscou-se explorar os comportamentos inerentes às práticas de compartilhamento sob o olhar da Ciência da Informação (CI). Detalhamentos destas práticas na perspectiva de outras disciplinas tais como a Sociologia ou a Antropologia fogem ao escopo desta pesquisa.

Em acordo com o Referencial Teórico apresentado nesta pesquisa, foram definidas três categorias de análise correspondentes aos fatores motivacionais que, segundo a literatura referida, são inerentes ao processo de compartilhamento da informação, a saber: relacionamento interpessoal, doação e reciprocidade. Tais fatores são explicados em detalhes na Seção 2.

No início do trabalho acreditava-se que a idade fosse fator relevante a influenciar o fenômeno estudado visto que, no compartilhamento das informações, estudantes mais jovens pareciam, segundo a vivência da pesquisadora no período em que foi aluna de pós-graduação, mais propensos a criar vínculos com colegas de turma, do que estudantes mais maduros. Além disso, o vínculo social concreto estabelecido entre os estudantes parecia também se constituir em fator importante.

Como poderá ser percebido pela leitura da Seção 2, nessa pesquisa foi considerada a noção de vínculo segundo Weenig (1999), que destaca o papel de vínculos fortes no compartilhamento de informações. Para o autor, a força de vínculos ou relações de comunicação podem variar: dois indivíduos têm um vínculo forte um com o outro caso tenham investido uma grande quantidade de tempo com cada um (ou seja, tenham interagido com frequência) e sentindo-se emocionalmente próximos; por outro lado, dois indivíduos têm um vínculo fraco, se não investiram muito tempo uns com os outros e não sentem nenhuma proximidade emocional. Outro autor que trata da relação entre pessoas é Allen (1970), ao dizer que a fluência nas trocas de informações é maior quanto mais estreitas forem as relações de amizade.

Diante do exposto, a pesquisa objetivou identificar se e como as variáveis idade e vínculo exerciam influência sobre os fatores motivacionais relacionados ao processo de compartilhamento da informação analisados na pesquisa, a saber: reciprocidade, relacionamento e doação. Vale ressaltar que, a fim de atingir o objetivo, a pesquisa analisou percepções e comportamentos de alunos de cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), partindo do pressuposto de que existia a prática de compartilhamento de informações entre os mesmos, por meio da Internet¹. No referencial teórico, tanto as variáveis quanto os fatores motivacionais serão explicados e exemplificados com mais detalhes.

A Figura 1 apresenta um esquema visual relacionando idade, vínculo, reciprocidade, doação e relacionamento a fim de facilitar o entendimento sobre a relação entre os mesmos no processo de compartilhamento de informação.

Para alcançar o objetivo geral desta pesquisa, seguiu-se os seguintes objetivos específicos:

- verificar, a partir da percepção e do comportamento dos estudantes, como a idade influencia a motivação dos mesmos no compartilhamento de informações;
- verificar, a partir da percepção e do comportamento dos estudantes, como o vínculo social influencia a motivação dos mesmos no compartilhamento de informações;
- determinar quais ferramentas colaborativas *online* são utilizadas no compartilhamento de informações acadêmicas.

Tal como apresentado neste documento, o trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: primeiramente apresenta-se o capítulo introdutório que descreve o tema e os objetivos geral e específicos. Em seguida o referencial teórico apresenta definições e conceitos específicos utilizados nesta pesquisa tais como sociedade da informação, *Web 2.0*, ferramentas colaborativas *online* e suas características, fatores que influenciam no compartilhamento das informações, as hipóteses de pesquisa, dentre outros. Na sequência, os construtos metodológicos são explicitados descrevendo as variáveis, o universo, a população e a amostragem da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados, as categorias de análise, além da natureza da pesquisa e dos procedimentos que foram adotados para posterior análise dos dados coletados. O trabalho encerra com as referências bibliográficas

¹ Pelo uso de ferramentas colaborativas *online*.

utilizadas no embasamento da pesquisa, seguido dos apêndices, que apresentam a relação dos programas de pós-graduação *stricto sensu* selecionados para a amostragem da pesquisa e seus respectivos estratos (Apêndice A), o questionário utilizado na pesquisa (Apêndice B) e algumas tabelas resultantes da análise dos dados (Apêndice C).

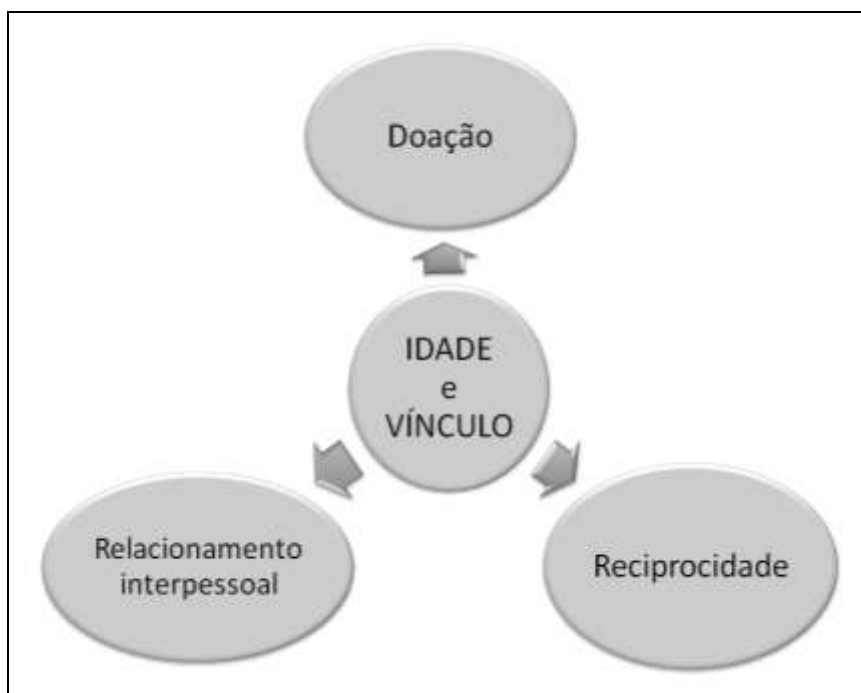


Figura 1: Representação das variáveis idade e vínculo e sua possível influência sobre os fatores ou categorias motivacionais: reciprocidade, relacionamento interpessoal e doação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste capítulo é apresentar os principais conceitos relacionados com a pesquisa desenvolvida, à luz de autores reconhecidos da Ciência da Informação e de áreas correlatas.

2.1 Sociedade da Informação e as novas Tecnologias da Informação e Comunicação

No final dos anos da década de 1940 e início da década de 1950, ocorreram processos revolucionários em favor da informação que deram origem às tecnologias do controle e comunicação, conhecidas mais tarde como tecnologias da informação (TI), como descrito por Kumar (1997), ou tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Segundo Castells (1999, p. 70), as novas tecnologias da informação difundiram-se muito rapidamente por toda esfera mundial, num período de quase duas décadas (entre os anos de 1970 e 1990). Esta difusão foi caracterizada pela “aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada, conectando o mundo através da tecnologia da informação”. Segundo Cardoso (1994), indícios rumo à ‘sociedade da informação’, encontraram “suas raízes na década de 1970, num momento de crise do capitalismo, quando se encerrava o prolongado período de crescimento econômico e pleno emprego nos países avançados”.

De acordo com Silveira e Bazzo (2009), a história do desenvolvimento tecnológico trouxe condições suficientes para uma avaliação das significações da modelagem da sociedade trazidas pelas tecnologias modernas nos períodos: industrial, pós-industrial e da sociedade informática.

Saracevic (1996, p. 42) corrobora este pensamento ao escrever que o imperativo tecnológico impôs uma “transformação da sociedade moderna *em sociedade da informação, era da informação ou sociedade pós-industrial*”.

Neste sentido, fica claro que o desenvolvimento da sociedade da informação foi marcado pela inserção de novas tecnologias na execução de processos nas atividades humanas. Nas palavras de Castells (1999):

O registro histórico das revoluções tecnológicas (...) mostra que todas são caracterizadas por sua penetrabilidade, ou seja, por sua penetração em todos os domínios da atividade humana (...). Em outras palavras, são voltadas para o processo, além de induzir novos produtos. Por outro lado, diferentemente de qualquer outra revolução, o cerne da transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se às *tecnologias da informação, processamento e comunicação* – TICs (CASTELLS, 1999, p. 68).

Este novo modelo da sociedade, denominado Sociedade da Informação, foi definido por Eisenberg e Cepik (2005, p. 293) “como uma rede social transnacional construída ao redor das novas TICs” que, segundo Castells (1999, p. 67), são constituídas pelo “conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão, e optoeletrônica”. Deste modo,

se a sociedade da informação é o ambiente de abundância informacional, a tecnologia é o instrumento que permite potencializar a produção, o acesso e o uso da informação e conectar as pessoas aos processos e produtos subjetivos (LIMA, 2007, p.121).

De acordo com Kumar (1997), o símbolo característico da era da informação é representado pelo computador que, aliado às novas TICs, introduz um marco na nova sociedade, cujas variáveis básicas são a informação e o conhecimento.

Na visão de Lima (2002, *apud* GROSSI, 2008, p.31), a sociedade da informação que tem como prioridade a informação e a tecnologia, “influencia estilos de vida, padrões de comportamento (lazer, trabalho, consumo), o sistema educacional e o mercado de trabalho”.

2.2 Ciência, Tecnologia e Educação

“O mundo parece depender cada vez mais do conhecimento científico e tecnológico” (SILVEIRA e BAZZO, 2009, p.685). Neste contexto, os autores afirmam que há uma concepção clássica das relações entre ciência, tecnologia e sociedade, muitas vezes presente nas esferas do mundo acadêmico e nos meios de divulgação.

Não há dúvidas de que a “tecnologia tem se apresentado como o principal fator de progresso e de desenvolvimento”. No paradigma econômico que está em vigor, ela é assumida como um bem social e, junto com a ciência, é considerada como o “meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se a chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região” (SILVEIRA e BAZZO, 2009, p. 682). De acordo com estes autores, devemos fazer uma

avaliação crítica sobre a tecnologia, sobre “sua constituição histórica e sua função social, no sentido de não só compreender o sentido da tecnologia, mas também de repensar e redimensionar o papel da mesma na sociedade” (SILVEIRA e BAZZO, 2009, p. 683).

Por este cenário, é necessário que se tenha uma “visão interativa e contextualizada das relações entre ciência, tecnologia, inovação e sociedade”, como apresentado por Silveira e Bazzo (2009, p.690). De acordo com os autores, é indiscutível a necessidade da inovação tecnológica no presente em que vivemos, seja do ponto de vista da sociedade como um todo (pois precisa da tecnologia visando melhorar a qualidade de vida e do meio ambiente) ou do ponto de vista de empresas e indústrias, que precisam sobreviver no mercado, obtendo lucros (SILVEIRA e BAZZO, 2009).

Neste sentido, recorre-se ao que Costa e Paim (2004, p.15) escreveram sobre o impacto e a inserção das NTIC na contemporaneidade. Segundo eles, “o mundo contemporâneo tem passado por profundas transformações nos âmbitos social, econômico, político e tecnológico”, refletindo seus impactos nas culturas, relações interpessoais, na sociedade, na educação e também no trabalho, “fazendo com que o papel da informação, em especial, ganhe destaque”. Franqueira (2004, p.30) afirma que “o advento e a proliferação de redes de computadores e novas tecnologias comunicacionais e informacionais favoreceram o aparecimento de novas formas de interação entre as pessoas”. Nessa ótica, de acordo com Costa e Paim (2004, p.27), “a tecnologia da informação (TI) demanda uma nova concepção de desenvolvimento das atividades, alterando definitivamente a dimensão tempo-espço, acelerando o processo de transferência e aquisição da informação e conhecimento”.

Saracevic (1996, p.42) afirma que assim como muitos outros campos de conhecimento com características interdisciplinares, também a “Ciência da Informação teve sua origem no bojo da revolução científica e tecnológica que se seguiu à Segunda Guerra Mundial”. Em outras palavras, uma das características que constitui a razão da existência e da evolução da Ciência da Informação é a sua ligação com as tecnologias da informação. Nas palavras do autor, “o imperativo tecnológico determina a CI” e, juntamente com muitas outras disciplinas, esta ciência é “uma participante ativa e deliberada na evolução da sociedade da informação”. Outra característica da Ciência da Informação é a sua forte dimensão social e humana (além da tecnológica), desempenhando um papel importante para compreender o passado, presente e futuro da CI e dos problemas e questões pertencentes a esta ciência (SARACEVIC, 1996).

Vários são os conceitos de Ciência da Informação existentes na literatura da área, entretanto, adotar-se-á nesta pesquisa a definição proposta por Saracevic (1996), de que ela está relacionada ao contexto social e, sobretudo, ancorada nas novas tecnologias. Segundo ele:

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais (SARACEVIC, 1996, p.47).

As TICs, além de impactantes na estruturação da sociedade e da ciência, de acordo com Costa e Paim (2004, p.19) poderão potencializar o processo educativo, dependendo da forma como venha a ser usada, pois, segundo os autores, estas tecnologias possibilitam “a manipulação de grandes massas de dados, permitindo maior facilidade no armazenamento, no tratamento, na busca, na recuperação e na comunicação da informação”. Além disso, de acordo com os mesmos autores, a “rede de informática aprimora a interconexão entre as pessoas, criando ambientes de produção e troca de conhecimentos” (COSTA e PAIM, 2004, p.19).

Warschauer (2006) parte da premissa de que a capacidade de acessar, de adaptar e de criar novo conhecimento por meio do uso da nova tecnologia de informação e comunicação é decisiva para a inclusão social na época atual, visto que as tecnologias no âmbito educacional coincidem com o desejo de uma educação melhor.

Na visão de Costa e Paim (2004, p.121), recursos de informática utilizados na educação favorecem interações, visto que os “alunos podem vivenciar múltiplas interações nos ambientes de aprendizagem, seja na dimensão interpares, com professores ou com objetos do conhecimento”. Em se tratando da perspectiva de interações pessoais, os autores afirmam que a informática tem um papel muito evidente na utilização de *email* para troca de mensagens, *chat* para conversas *online* em tempo real e/ou listas de discussões na construção (cooperativa) de textos através da rede de computadores.

Neste sentido, observa-se uma relação entre a ciência, tecnologia e educação na resolução de problemas inerentes a estes campos, além de apresentarem suas estruturas modificadas pelo novo modelo de sociedade. Grossi (2008) descreve esta visão de uma maneira bastante objetiva:

A ciência, a educação e a tecnologia têm forte presença nesta nova sociedade da informação e do conhecimento, gerando, portanto, uma busca de novas formas de perceber e agir. A informação, a aprendizagem e o conhecimento sempre foram fundamentais nos processos de desenvolvimento da humanidade e o que se percebe, na atualidade, em vista da chamada revolução informacional, é a ampliação da dependência humana em relação à informação e ao conhecimento (GROSSI, 2008, p.22).

Verifica-se, portanto, que o uso das TICs combinadas às várias ferramentas tecnológicas representa um papel preponderante na mudança de paradigmas relacionados à educação (HAGUENAUER *et al.*, 2007), bem como das práticas científicas referentes ao estudo dos processos de informação como um todo.

2.3 Internet e Web 2.0

A modernização de aparatos eletrônicos teve impacto na mudança dos suportes tradicionais (papéis, filmes) para os suportes tecnológicos e de telecomunicações, associados ao desenvolvimento da informática e do eletromagnetismo, houve um “reforço nas tendências produtivistas em matéria de informação” (LE COADIC, 2004, p.208). De acordo com Raposo *et al.* (1999) a Internet, através da *Web*, é considerada um sucesso como meio de comunicação, visto que há uma tendência de crescimento de seus usuários e da quantidade de informações que ela integra.

Tim Berners-Lee², é o inventor da *World Wide Web*, “www” ou simplesmente “web”, cuja iniciativa focou no compartilhamento global de informações através da internet. Ele é o fundador e também o diretor do *World Wide Web Consortium* (W3C), uma organização fundada em 1994 que visa desenvolver padrões para conteúdos disponíveis na Web a fim de conduzi-la ao seu potencial máximo, através da interoperabilidade de páginas ou sítios *web*, por exemplo. Além disso, é diretor da Fundação *World Wide Web*, criada em 2009 cujo objetivo é coordenar os esforços para promover o potencial da *Web* em benefício da humanidade.

Franqueira (2004, p.64) discute o fenômeno da *Web* que, segundo ele, expandiu as “possibilidades de comunicação de maneira mais ampla, flexível e eficiente”, e além disso, evidenciou o “fenômeno contemporâneo no qual se destaca a centralidade da comunicação e a sua precedência sobre os aspectos meramente computacionais”.

² Fonte: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/>. Acesso em: 12 mar. 2012.

“Com o surgimento das novas TICs, houve conseqüentemente um aumento dos tipos de ferramentas para colaboração na web” (CONTI e PINTO, 2010, p.9). Segundo Blattmann e Silva (2007), a construção de espaços para colaboração, interação e participação comunitária foi caracterizada e nomeada de *Web 2.0*. O termo surgiu em uma conferência internacional promovida pelas empresas MediaLive e O’Reilly Media (O’REILLY, 2005). Neste evento, discutiu-se a ideia de que a *web* pudesse ser mais dinâmica e interativa de modo que os internautas colaborassem na criação de conteúdos. Assim, começava a nascer a segunda geração de serviços *online* e o conceito da *Web 2.0*, surgindo um nível de interação em que as pessoas poderiam colaborar para a qualidade do conteúdo disponível, produzindo, classificando e reformulando o que já está disponível (BLATTMANN e SILVA, 2007).

Segundo Blattman e Silva (2007, p.192), “a evolução da *Web* possibilita espaços cada vez mais interativos” caracterizados pela colaboração. Esta “nova” *Web* pode ser considerada uma “nova concepção, pois passa agora a ser descentralizada e na qual o sujeito passa a ser ativo e participante sobre a criação, seleção e troca de conteúdo” em *sites* através de plataformas abertas. Nesses ambientes, “os arquivos ficam disponíveis *online* e podem ser acessados em qualquer lugar e momento”. Além disso, Barbosa *et al.* (2009, p.21) afirmam que “o conjunto de tecnologias conhecidas como *Web 2.0* está disponível para que as pessoas possam obter acesso à informação e se comunicarem com outras pessoas”.

De acordo com Moura (2009), a *Web 2.0* “privilegiou a efetiva colaboração do usuário no processo de organização e personalização da informação e proporcionou, desse modo, a alteração das lógicas de organização e disseminação da informação” ou seja, “as tecnologias construídas no contexto da *Web 2.0*, como o *wiki*, os *blogs*, apresentam a oportunidade de compartilhar a informação e ampliar o processo interativo entre usuários e informações”.

A *Web 3.0* também se fundamenta no conceito de compartilhamento social. Pode-se dizer que a *Web 3.0* é a próxima geração da *web* e é conhecida também por *web* semântica. A ideia da *Web Semântica* é a aplicação de tecnologias do conhecimento avançadas, a fim de preencher a lacuna de conhecimento entre homem e máquina. Isso significa fornecer conhecimento nas formas que os computadores (máquinas) possam facilmente processarem a semântica (significado) das informações. Este conhecimento pode ser uma informação que já estão inclusas no conteúdo das páginas da *Web*, mas que ainda são difíceis de extrair.

Fundamentalmente, a *Web Semântica* acrescenta outra camada sobre a arquitetura da *Web* que requer acordos para garantir a interoperabilidade de páginas a fim de ter um impacto em uma escala global da *web*. Um exemplo que ilustra um benefício que a *web semântica* poderá nos trazer é descrito a seguir. Suponha que em uma ferramenta de busca qualquer seja digitado “fotos de Paris” e, em seguida, os resultados sejam filtrados para imagens. Provavelmente os resultados retornados serão relativos à cidade de Paris e à celebridade Paris Hilton. O problema é que associar fotos com palavras-chave é muito difícil do que simplesmente procurar por palavras-chave nos textos de documentos. Isto acontece porque as máquinas não são capazes de “ver” o tipo de objeto está na foto. Os motores de busca tentam entender o significado da imagem exclusivamente a partir de seu contexto, por exemplo, com base no nome do arquivo e o texto que acompanha a imagem. Inevitavelmente, isto leva a resultados bastante pobres. A *web semântica* propõe soluções para esta questão e outras mais.

2.4 Ferramentas colaborativas

É fato que a cooperação e o trabalho colaborativo são fenômenos comportamentais humanos anteriores às TICs, mas tomam uma dimensão diferenciada com a Internet, no que diz respeito ao rompimento de barreiras geográficas, por exemplo. Percebe-se que uma parcela da população tem se tornado cada vez mais inserida nos processos caracterizados pela colaboração, cooperação e compartilhamento de informações. “As ferramentas tecnológicas se mesclam com comportamentos humanos como a colaboração espontânea dos usuários” (GALDO, VIERA e RODRIGUES, 2009).

Fuks *et al.* (1999, *apud.* GEROSA, FUKS e LUCENA, 2001, p.118) afirma que “para trabalhar colaborativamente um indivíduo tem que compartilhar ideias (se comunicar), estar em sintonia com os outros membros do grupo (se coordenar) e realizar suas tarefas de maneira satisfatória (cooperar)”. Nas palavras dos autores, “as pessoas devem se comunicar para coordenar seus esforços de trabalho e cooperar em torno de um objetivo”. Na cooperação, “há a necessidade de comunicação, seja ela direta ou através de informações obtidas dentro do ambiente de trabalho”. Sendo assim, as pessoas tendo “percepção das atividades dos companheiros e dos impactos que ocorrem no conhecimento gerado pela cooperação, as pessoas terão informações que auxiliam na sincronização do trabalho, coordenando-se em torno de seus contextos individuais” (FUKS e ASSIS, 2001, *apud.* GEROSA, FUKS e LUCENA, 2003, p.119). A análise da cooperação e da

colaboração, processos cujas características podem ter motivações parecidas com as analisadas nesta pesquisa e hábitos de comunicação pessoal, ultrapassa o escopo deste estudo.

É neste contexto que as ferramentas colaborativas se destacam por propiciarem novos relacionamentos e novas interações. Tais ferramentas permitem o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e auxílio na pesquisa, a partir do compartilhamento ou trocas de informações entre colegas, diminuindo barreiras como distância, dificuldades de locomoção, dentre outros. Para Le Coadic (2004, p.210), o desenvolvimento de ferramentas *online* como os correios eletrônicos, as listas de discussão e os fóruns, além dos trabalhos colaborativos assistidos por computador, “reintroduziu uma dimensão interativa” que, na opinião do autor, tal feito muito se deve aos pesquisadores da área de Ciência da Informação e da informática.

No Quadro 1, a seguir, são listadas as principais ferramentas colaborativas, juntamente com suas características funcionais e exemplos de cada uma delas:

QUADRO 1
Ferramentas colaborativas *online*

NOME DA FERRAMENTA	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
Bate-papo (<i>chat</i>)	O bate-papo oferece comunicação síncrona. É possível a organização de salas de discussão, separadas por assuntos ou grupos de pessoas. Em uma sala de discussões, é possível a visualização de quais integrantes da equipe estão participando da conversação. Um recurso adicional é a possibilidade de armazenamento do texto produzido pelas argumentações da equipe, de modo que este sirva como base de conhecimentos.	<i>Chat Terra, Chat Uol, Chat Bol</i>
Correio eletrônico (<i>email</i>)	Ferramenta de comunicação assíncrona. O usuário do correio eletrônico deve saber o endereço de seu destinatário, podendo a ferramenta ser utilizada tanto em uma interface <i>Web</i> quanto <i>desktop</i> .	Gmail, Yahoo!Mail, Hotmail.
Lista de discussão	São sistemas onde vários endereços de correio eletrônico, de diferentes usuários, são registrados sob um endereço principal. As mensagens enviadas para o endereço principal são automaticamente enviadas aos usuários registrados sob o mesmo. As listas de discussão são centradas em assuntos de interesse de seus integrantes, sendo que algumas possuem administradores, cujo papel é decidir censurar ou não mensagens.	GoogleGroups, Yahoo!Groups,
Fórum	Os fóruns são sistemas que permitem o registro de perguntas e respostas, trabalhando de modo similar às listas de discussão, com a diferença de que as mensagens são mantidas num local que os usuários podem acessar quando desejarem lê-las. As mensagens são normalmente exibidas em uma estrutura de árvore e	Guia do Hardware

	alguns fóruns exigem que seus usuários estejam cadastrados, oferecendo em compensação a possibilidade de notificação, via correio eletrônico, de que suas mensagens foram respondidas.	
Mensagens Instantâneas	Permite que seus usuários notem a presença de colegas no ambiente e iniciem uma conversa síncrona. É possível permitir que outros usuários sejam convidados a participarem de uma conversa já iniciada, realizando-se então uma conferência baseada em texto.	Skype,MSN, Gtalk
Áudio-conferência	Permite diálogo via voz. A comunicação é normalmente em um único sentido, ou seja, em determinado momento é permitido que apenas um usuário fale. Esta característica de “mão única” facilita a coordenação entre os usuários, visto que no mundo real este controle é difícil de ser obtido em certas situações.	Skype, Gtalk, MSN
Vídeo-conferência	Oferece a dois ou mais usuários a transmissão de suas imagens em tempo real. Além da possibilidade de associação com comunicação via voz ou texto, em uma vídeo conferência podem haver diversas configurações: desde a existência de um transmissor principal, cuja imagem é a única exibida nas interfaces dos demais usuários, como na apresentação de um professor, até a exibição das imagens de todos os usuários que participam da conferência, como na resolução de um problema por parte dos alunos.	Skype, Gtalk, MSN
Editor de texto compartilhado	Permite que uma equipe trabalhe no desenvolvimento de texto em tempo real. O controle da edição do texto se dá de modo similar à uma conferência via voz, onde apenas um usuário pode editar o texto em determinado momento.	Google Spreadsheet, Google Docs,
Compartilhamento de documentos	É um sistema que provê um repositório onde documentos são armazenados, e que oferece ferramentas para a gerência estes documentos, como o controle de versões e dependências entre documentos.	GoogleDocs
Agenda Compartilhada	A utilização desta ferramenta está em além de organizar tarefas individuais, permitir que compromissos envolvendo diversos usuários sejam marcados em suas agendas.	Google Agenda, Yahoo!Agenda
Wiki	São ambientes nos quais cada usuário escreve e comenta um determinado termo acessível a todos os outros, que podem ler e também contribuir com alterações. Em outras palavras, os <i>Wikis</i> permitem a criação coletiva de conteúdo na <i>Web</i> além de possuírem formas de regulação da produção da coletividade. (GALDO, 2010)	Wikipedia
Weblogs (Blogs)	São ferramentas utilizadas para publicação de informações, opiniões e idéias, com espaços para comentários de outros usuários da Internet. Os <i>Weblogs</i> ou <i>Blogs</i> são personalizados pelo autor/ autores e podem conter textos, imagens, vídeos, ferramentas de busca, <i>links</i> para outros <i>Blogs</i> , estatísticas de acesso, folksonomias, dentre outros recursos. (GALDO, 2010)	Wordpress, Blogger, Blogspot
Microblog	Pequenas frases são postadas pelo usuário, fazendo com que as pessoas que o acompanham recebam tais mensagens ao mesmo tempo em que o usuário receberia curtas mensagens das pessoas que optasse por acompanhar (seguidos e seguidores). A comunidade acadêmica utiliza o <i>microblog</i> visando este fim, de	Twitter

	compartilhar <i>links</i> de interesse de seu grupo.	
Redes Sociais	<i>Site</i> que foca a publicização da rede social dos atores (usuários da <i>Internet</i>). Representam processos dinâmicos em consequência dos processos de interação entre esses atores (RECUERO, 2009).	Orkut, Facebook, Quepasa, LinkedIn, Google+

Fonte: Adaptação do texto de BRITO e PEREIRA (2004) e de um quadro em GALDO (2010, p.47)

Duque (2010), em sua dissertação de mestrado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), fez um levantamento das principais ferramentas colaborativas disponíveis na *web* e sua utilização em comunidades voltadas para o compartilhamento de informações. A princípio, o autor enviou um questionário *online* direcionado aos alunos de todos os cursos de Ciência da Informação do país (relacionados no portal CAPES) a nível de mestrado e doutorado. O pesquisador identificou que as listas de discussão se caracterizavam como as ferramentas colaborativas mais utilizadas no contexto deste grupo de estudantes. Desse modo, optou-se por restringir o objeto de seu estudo às listas de discussão, analisando o processo envolvido na construção do trabalho científico na pós-graduação em Ciência da Informação através da metodologia da Netnografia³, analisando a interação virtual e social entre os doutorandos/mestrandos, relacionando suas vantagens e desvantagens.

Duque (2010) teve acesso à lista de discussão de uma turma do referido curso da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e, por um período de cinco meses, participou da lista e monitorou as mensagens trocadas entre os estudantes participantes da mesma, a fim de coletar informações pertinentes aos objetivos de sua pesquisa. Como conclusão da pesquisa, o pesquisador afirmou que, apesar das ferramentas estarem disponíveis praticamente sem custo e possuírem um acesso facilitado em laboratórios de informática, sua utilização consciente como ferramentas para a produção do conhecimento e comunicação científica entre os pares ainda está restrita.

Outro trabalho que teve como base as novas tecnologias focadas nas ferramentas colaborativas foi a pesquisa de Galdo (2010) cujo objetivo foi analisar a percepção e uso científico-acadêmico de ferramentas *Web 2.0* pelos docentes de Programas de pós-graduação *stricto sensu* em Ciência da Informação no Brasil. No seu trabalho, a pesquisadora detalhou as ferramentas da *Web 2.0* voltadas para a colaboração científica, descrevendo suas características. Como procedimentos metodológicos, a autora optou por uma pesquisa de base exploratória e utilizou-se de questionários *online* para

³ A Netnografia é utilizada como uma metodologia de pesquisa que visa os estudos de usuários na Web, de forma a compreender as interações sociais que os unem e motivam durante sua conexão na rede (DUQUE, 2010, p.23).

coleta de dados, enviados aos professores de cursos de mestrado e doutorado em Ciência da Informação de todas as Instituições de Ensino Superior (IES) citadas no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no ano de 2009. O questionário era composto por perguntas fechadas (com opção para adicionar comentários) – as quais foram analisadas por meio de análise qualitativa – e uma pergunta aberta, cuja interpretação foi realizada através da técnica de análise de conteúdo. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos professores respondentes utilizava a *Web 2.0* com propósitos científico-acadêmicos ou tinha interesse no tema e a minoria não usava a *Web 2.0* com estes fins. Galdo (2010) concluiu, portanto, que os professores da área de Ciência da Informação percebem as ferramentas da *Web 2.0* com potencial para a colaboração científica, para a internacionalização e para atividades de ensino.

Blattman e Silva (2007, p.194) afirmam que as aplicações mais populares da *Web 2.0* utilizadas na educação são os *wikis* e os *blogs*. Para os autores, “as tecnologias da *Web 2.0* representam uma revolução quanto a *Web 1.0* na maneira de gerenciar e dar sentido ou ofertar a informação on-line e aos repositórios de conhecimento”.

Segundo Costa e Paim (2004), o envio de correio eletrônico – *email* – pode ser escrito e transmitido em ambientes como escritório ou casas, o que torna uma "atividade muito mais atrativa do que levar carta em papel ao correio e esperar três dias para que chegue ao destinatário". O *email* constitui apenas uma das possibilidades de troca de informação de que podemos fazer uso, tais como: *chats*, listas de discussão, teleconferência, *blogs*, videoconferência, fóruns, *wikis*, dentre outros, que contribuem para a formação de coletividades.

Na pesquisa de Alcará *et al.* (2009), foram identificados alguns meios diretos mais comuns utilizados para a realização do compartilhamento de informações, como os *emails*, os contatos face a face, as listas de discussão e até mesmo o telefone. Destes, somente o *email* e as listas de discussão se caracterizam como ferramentas colaborativas *online* evidenciadas na pesquisa.

Dieberger (1997) apresentou no seu estudo, o compartilhamento de *links* (ou ponteiros de informações) através de *bookmarks*⁴ ou envio por email a amigos, pois poderiam se interessar pela mesma informação. O autor define que esta partilha voluntária de informações com amigos e colegas é um exemplo típico de “navegação social” cujo

⁴ **Bookmarks:** O *Social Bookmarking*, ou só *bookmarks* (tradução: marcador de livros, favoritos) tem por finalidade disponibilizar os favoritos dos usuários na internet, seja para o seu fácil acesso ou para compartilhar com outros usuários deste tipo de serviço. Exemplo: os bookmarks “Del.ici.ous” e “CiteUlike”, cujo sites são <<http://delicious.com/>> e <<http://www.citeulike.org/>>, respectivamente.

comportamento é caracterizada por processos sociais como o livre compartilhamento de *links* ou informações com completos estranhos, sem esperar nada em troca. Este tipo de ferramenta, apesar de considerada colaborativa, foge ao escopo da pesquisa, pois se dá de uma forma indireta (e a pesquisa busca identificar formas diretas de compartilhamento da informação).

A ocorrência de interações mediadas por computador, além do ensino presencial, também está presente na modalidade de ensino a distância, que utiliza a tecnologia para a comunicação do conteúdo das disciplinas aos alunos, bem como fornecer orientações e explicações. A definição de Educação a Distância (EAD), por Moore (2008), se constitui no:

aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais (MOORE, 2008, p.2).

Neste sentido, a EAD trata-se de um aprendizado que geralmente está em um lugar diferente de uma sala de aula, e cuja comunicação se dá através de várias tecnologias. De acordo com Moore (2008, p.3), neste modelo de ensino, “a tecnologia é o meio de comunicação *único* ou *principal*”.

Segundo o autor, “o uso de redes de computadores para a educação a distância teve grande impulso com o surgimento da *world wide web*, (...) que permitia o acesso a um documento por computadores diferentes separados por qualquer distância” (MOORE, 2008, p.46). De modo geral, pode-se afirmar então, que: “todas as tecnologias receberam o impacto da rápida ascensão e popularidade da tecnologia da internet e da World Wide Web” (MOORE, 2008, p.105).

Complementando o que foi dito acima, na educação a distância a forma de comunicação ocorre por intermédio de alguma tecnologia sendo que a mais usada atualmente é o computador conectado à internet (MOORE, 2008). Várias ferramentas baseadas na *web* são extremamente importantes a fim de cumprir o objetivo da EAD. Exemplos de algumas ferramentas bastante utilizadas no ensino a distância e citadas por Moore (2008) são os sistemas de bate-papo (*chat*) e o fórum de discussão. Este último,

permite que alunos e instrutores interajam enviando e lendo mensagens, ao passo que cada um possui flexibilidade em relação a quando fazê-lo. Geralmente, um curso baseado na *web* envolve algumas tarefas ou atividades; os alunos enviam suas respostas aos fóruns de discussão e os

instrutores também enviam os comentários por esse meio (MOORE, 2008, p. 94).

Entretanto, somente a tecnologia não basta para o sucesso desta modalidade de ensino, é preciso ir mais além. Para Moore (2008, p.152), “o ensino a distância eficaz depende de uma compreensão profunda da natureza da interação e de como facilitá-la por meio de comunicações transmitidas com base em tecnologia”, isto é, neste processo a tecnologia deve ser considerada o meio e não o fim. Sendo assim, para este processo seja o mais eficaz possível, é necessário que os alunos se interajam com os conteúdos disponibilizados, com os instrutores das disciplinas e com outros alunos, através das ferramentas disponíveis.

Em face dos trabalhos apresentados, a presente pesquisa surge com uma proposta distinta do contexto organizacional apresentado ao pesquisar sobre o contexto de compartilhamento da informação através da utilização de ferramentas colaborativas, sob a percepção e o comportamento dos estudantes de pós-graduação da UFMG, nos níveis de mestrado e doutorado, buscando identificar os fatores motivacionais inerentes a este processo.

Os alunos (mestrandos e doutorandos) são atores chave no contexto desta pesquisa, visto que eles são os usuários dessas ferramentas *online* no processo de compartilhamento de informações e os detentores responsáveis pelas percepções e comportamentos analisados.

2.5 Colaboração e compartilhamento da informação

“Além de prover suporte ao acesso e ao uso de informações, a mediação tecnológica serve para fomentar o compartilhamento de dados, a colaboração e a cooperação”, contribuindo para o atendimento das necessidades de informações (cada vez mais complexas) apresentadas por grupos ou pessoas (FRANQUEIRA, 2004, p.11).

Muitos autores distinguem os conceitos de compartilhamento e colaboração. O primeiro deles, compartilhamento de informações, é definido por Davenport (1998, p.115) como “o ato voluntário de colocá-las à disposição de outros”, ou seja, compartilhar implica vontade (na opinião do autor). Já a colaboração, significa trabalhar junto na construção de algo, se contrapondo ao simples ato de trocar informação (KAYE, 1991). Barros (1994)

também faz distinção entre estes dois conceitos; para ele, o compartilhamento está associado à divisão e distribuição com outros, e a colaboração é um trabalho de co-realização.

Estudos sobre a troca de informações em contextos profissionais e organizacionais vêm sendo realizados há muito tempo. Com a utilização de meios eletrônicos e o advento da comunicação entre pessoas por estes meios, tais estudos se expandiram expressivamente (BARBOSA *et al.*, 2009). Os mesmos autores afirmam que “hoje, como nunca, se dispõe de um elenco cada vez maior de ferramentas de tecnologias de informação e de comunicação (TICs) que podem ser utilizadas como apoio ao compartilhamento da informação e do conhecimento em ambientes profissionais” (BARBOSA *et al.*, 2009, p.17). Nesta pesquisa, os termos: troca de informações e compartilhamento de informações, serão tratados de forma equivalente.

Neste contexto, Conti e Pinto (2010, p.7) afirmam que “o compartilhamento de informações não se restringe ao âmbito organizacional ou acadêmico, ele está presente na vida pessoal da maioria das pessoas”. De acordo com as autoras, “a internet passou a ser o maior espaço para a troca de informações, experiências e documentos, devido ao seu fácil acesso e a sua ágil atualização”.

Warschauer (2006) expõe sua opinião em relação à utilização das TICs na educação e, para o autor, estas tecnologias proporcionam o desenvolvimento de comunidades de informação de modo eficaz, sendo tais comunidades vistas como um modo de interação entre alunos, as quais favorecem o compartilhamento e a troca de informações no meio acadêmico. Para Costa e Paim (2004, p.38), “não há dúvida que as tecnologias de informação propiciam, efetivamente, o desenvolvimento de comunidades de informação, apesar de não constituírem fator determinante das relações sociais que serão construídas”.

O estudo das interações mediadas por computador sob o ponto de vista da informação está inserido num campo interdisciplinar, no qual há a interseção de várias áreas como a ciência da informação, a ciência da computação, a educação e a comunicação, como bem escreve Franqueira (2004):

Um novo campo interdisciplinar abre-se para os estudos das interações mediadas por computadores sob o ponto de vista da informação. Esse campo acolhe contribuições de outras áreas da cultura e das ciências, particularmente da educação, da comunicação e das ciências da computação e da informação. A interseção desses campos é a tentativa de resposta à situação particular da sociedade contemporânea em face da extensão, da variedade e do ritmo acelerado de mudanças às quais está sujeita. Emergem o fortalecimento da individualidade e a necessidade em se enquadrarem novos tipos de vínculos sociais (FRANQUEIRA, 2004, p.86).

As relações e a interseção entre estes quatro campos ou áreas citados por Franqueira (2004), podem ser melhor visualizadas através da Figura 2.

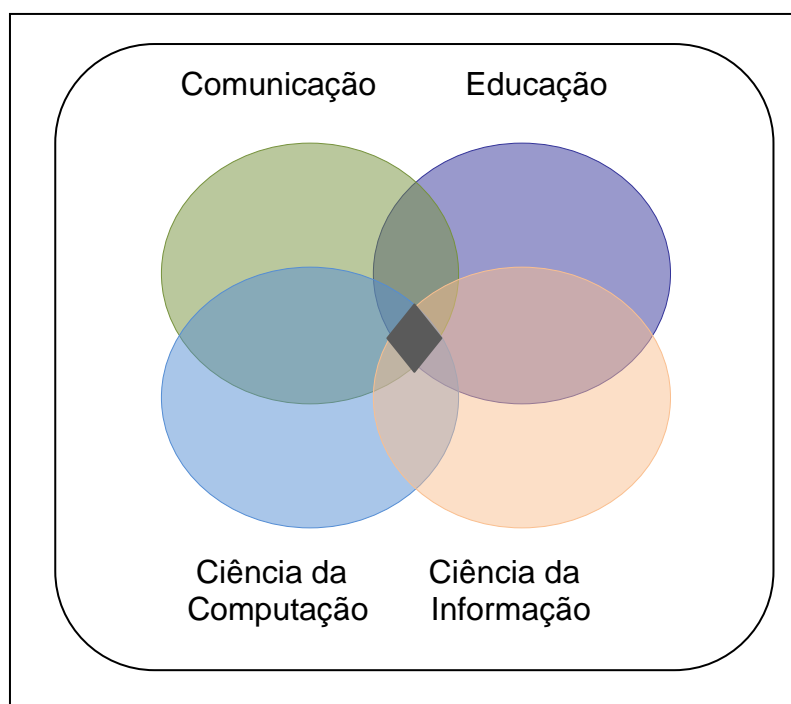


FIGURA 2 – Identificação do campo interdisciplinar de estudo.
Fonte: FRANQUEIRA, 2004, p.86.

2.5.1 Fatores que influenciam as trocas de informações

No que diz respeito à afinidade, à harmonia e à amizade, Alcará *et al.* (2009) descrevem que estas fortalecem os vínculos com as pessoas. Quando os valores pessoais, as crenças e as expectativas são semelhantes, cria-se um clima harmonioso com fortes tendências à comunhão de interesses e idéias. Além disso, esses autores pontuam que relações informais e distribuição física entre funcionários em uma organização são fatores importantes para que ocorra a troca de informações. Para Allen (1970), tais relações informais podem ser desenvolvidas através de formação de equipes de trabalho, por exemplo.

Além destas relações, também poderão ser criadas relações informais quando as pessoas estão próximas, no sentido de localização física, pois este também é um fator determinante muito forte no que diz respeito aos padrões de interação. De acordo com Allen (1970, p.21), as pessoas estão mais propensas a se comunicarem com aqueles que estão

localizados mais próximos a eles. Para o autor, onde é desejável que haja uma comunicação entre grupos de pessoas, estas devem estar próximas umas das outras, pois com isso seria possível propiciar a interação e o compartilhamento.

Nas organizações, assim como nas instituições de ensino, a proximidade entre as pessoas pode ser influenciada por interesses diversos. A proximidade física, por exemplo, geralmente não está associada a nenhum sentimento em relação ao outro e, na maioria das vezes, as pessoas se aproximam a fim de conseguir benefícios próprios. Em outros casos, a proximidade tem fator social com a presença de sentimento em relação ao outro. Entretanto, apesar do fator proximidade implicar novas interações e possivelmente o compartilhamento de informações, este aspecto não foi analisado nesta pesquisa.

O princípio da homofilia, citado por Rogers e Kincaid (1981, *apud* WEENIG, 1999, p.1074) diz que a probabilidade de um forte vínculo informal entre dois indivíduos aumenta quanto mais eles se assemelham em características importantes, tais como normas e valores, idade, status socioeconômico e atividades.

No estudo de Weenig (1999, p.1082), a investigação das relações entre a idade dos entrevistados e suas atitudes e intenções de compartilhamento de informações resultou em uma baixa, porém significativa, correlação entre a idade e a intenção de compartilharem informações. O mesmo autor também destacou o papel de vínculos fortes no compartilhamento de informações. Com respeito à distinção entre vínculos fortes e fracos, Weenig (1999) afirma que as atitudes e intenções serão mais influenciadas por informações recebidas de vínculos fortes do que pelas informações provenientes de vínculos fracos.

Weenig (1999) fala sobre a comunicação formal *versus* a comunicação informal. Em seu estudo, a comunicação informal foi definida como toda a comunicação entre os colegas de trabalho que não foi explicitamente planejada ou predefinida pela administração da organização e a comunicação formal definida como toda a comunicação que foi expressamente prevista pela administração (comunicação relativa à determinada inovação que seria implantada na organização e o estudo abrangeu como os funcionários tiveram conhecimento desta inovação). O estudo foi realizado em uma grande organização na Holanda e todos os funcionários com idade superior a 35 anos e que tivessem cargos permanentes puderam participar do estudo (de forma voluntária). Weenig (1999) define comunicações formais através do organograma de uma empresa, o qual apresenta as relações de subordinação entre os vários níveis de gerência e os empregados e descreve a comunicação planejada dentro da organização. Como comunicação informal, o autor diz que

esta pode ser definida como toda a comunicação entre os funcionários que não segue o organograma formal e nunca foi expressamente prevista pela administração.

O objetivo do estudo de Weenig (1999) foi investigar como a difusão de uma inovação em uma organização seria influenciada por laços existentes de comunicação formal e informal. A força dos laços no estudo foi medida pela indicação fornecida pelos entrevistados de quais tipos de relações consideravam estar mais próximos das pessoas: dentro ou fora dos departamentos aos quais pertenciam.

Foi decidido não usar a medida mais comum de força laços (ou seja, a frequência de interação), porque no contexto de uma organização não se pode capturar com exatidão a proximidade emocional de um relacionamento e, portanto, pode não ser uma medida válida de força. Em outras palavras, em um contexto organizacional, a frequência de comunicação pode não ser uma medida de proximidade emocional (válida) de um relacionamento.

A principal hipótese da pesquisa de Weenig (1999) foi de que o processo de difusão da informação estaria relacionado à quantidade de laços informais existentes entre os departamentos e que o processo de formação de atitude e decisão iria ser, sobretudo, relacionado com a força dos laços informais existentes. Entretanto, os dados revelaram a existência de um número extraordinariamente grande de laços fortes entre os departamentos.

Aparentemente, nesta organização laços fortes de modo algum ficaram restritos a pessoas do próprio departamento. Isso provavelmente reflete a política da organização para estimular a circulação de funcionários entre os departamentos. Ele explica que a consequência desta política pode ser que os colegas de trabalho que tenham desenvolvido um laço forte no passado, como resultado de sua interação frequente em uma determinada época, ainda pudessem se sentir emocionalmente perto no momento, apesar do fato de que eles, provavelmente, possam se ver com menos frequência do que antes. Isto significa que na organização atual, a medida de frequência de comunicação não só poderia resultar em uma ligeira superestimação de vínculos fortes, mas também em uma subestimação dos vínculos, o que é mais grave, conclui o autor. Portanto, no seu estudo, ele optou por valorizar a percepção dos funcionários sobre a proximidade de seus relacionamentos, pois julgou ser um critério mais válido do que a frequência de comunicação seria.

Em seu estudo, Granovetter (1973) mostrou que vínculos fracos também podem servir como fontes úteis de informação (ainda que as recomendações tenham sido indiretas). Este autor argumenta que o grau de sobreposição das redes de amizade de dois indivíduos varia diretamente com a força de seu vínculo com o outro, sendo a "força" de um vínculo interpessoal definida como uma combinação (provavelmente linear) da quantidade de tempo, da intensidade emocional, da intimidade (mútuas confidências), e dos trabalhos recíprocos que caracterizam os laços entre os envolvidos no processo. Na sua pesquisa, o autor estabeleceu três identificadores para qualificar vínculos ou relações: forte, fraco ou ausente, sendo incluídos nesta última categoria a ausência de vínculos ou vínculos substanciais (sem importância). Granovetter (1973) usou duas categorias para medir os vínculos em sua pesquisa, sendo "amigo" ou "conhecido" as categorias correspondentes aos vínculos "forte" e "fraco", respectivamente.

No estudo de Granovetter (1973), a ênfase foi colocada mais em laços fracos do que nos laços fortes. Para este autor, laços fracos são mais propensos à ligação entre membros de diferentes grupos do que laços fortes, que tendem a se concentrar dentro de determinados grupos. O principal resultado deste estudo foi que as experiências pessoais dos indivíduos está intimamente ligada aos aspectos da estrutura social (em grande escala), ou seja, está além do alcance ou controle particular dos mesmos. Laços fracos, no estudo de Granovetter (1973), foram vistos como indispensáveis para geração de oportunidades e integração nas comunidades.

Todos estes elementos citados anteriormente estão ligados à motivação, fator que influencia o compartilhamento da informação. Alguns autores definem a motivação como "aquilo que impulsiona a pessoa a agir de determinada forma, a ter determinada atitude ou comportamento diante de uma situação" (ALCARÁ *et al.*, 2009, p.280).

Os resultados da pesquisa de Alcará *et al.* (2009) mostraram que alguns elementos, como, a confiança, a amizade, a afinidade, a harmonia e a doação podem interferir na motivação para o compartilhamento. Dessa forma, tais elementos podem ser considerados como aqueles que promovem comportamentos motivadores e influenciam positivamente o compartilhamento da informação e do conhecimento.

De acordo com Alcará *et al.* (2009, p.181), um fator relacionado com a motivação em compartilhar informações é a doação, "que refere-se ao ato de doar conhecimento sem receber nada em troca, comportamento que exemplifica a motivação intrínseca (disposição natural e espontânea de realizar determinada atividade)". Para os autores, a pessoa sente

prazer em compartilhar suas idéias com os demais colegas, no auxílio ao próximo sem receber nada em troca.

Nesta pesquisa, foram analisados meios diretos de compartilhamento da informação, através do relacionamento com pessoas por meio de ferramentas colaborativas *online*.

Ipe (2003) traz fatores motivacionais que influenciam o compartilhamento de conhecimento e que, segundo ele, são divididos em fatores internos e externos. Os primeiros estão relacionados ao sentimento de poder ligado ao conhecimento e à reciprocidade que resultam do compartilhamento. Este sentimento de poder está vinculado à ideia de que “conhecimento é poder”, e o poder pode dificultar o compartilhamento, pois se um indivíduo é consciente de que o conhecimento lhe confere importância, a tendência será a de acumular conhecimento. Por outro lado, a reciprocidade facilita o compartilhamento, que pode ocorrer quando os indivíduos percebem que o valor que agregam depende do quanto eles compartilham seus conhecimentos com os outros. O aspecto negativo da reciprocidade é o medo da exploração, que ocorre quando há o envio, mas não há retorno. Em relação aos fatores externos, estes tratam-se do relacionamento com o outro (receptor) e da recompensa por compartilhar.

Molm, Takahashi, e Peterson (2000, p.1396 *apud* IPE, 2003, p.346) definiram a reciprocidade como o ato no qual indivíduos ajudam os outros e compartilham informações esperando retribuição.

De acordo com Ipe (2003), oportunidades para compartilhar conhecimento nas organizações podem ser de natureza formais e informais. Dentre as oportunidades formais estão incluídos programas de treinamento e sistemas baseados em tecnologia que facilitam o compartilhamento do conhecimento. Oportunidades informais incluem relacionamentos pessoais e redes sociais que facilitam a aprendizagem e a partilha de conhecimento (Brown & Duguid, 1991; Nahapiet & Ghoshal, 1998, *apud* IPE, 2003, 349). Estas oportunidades informais que propiciam a interação com outras pessoas ajudam os indivíduos a desenvolverem o respeito e a amizade, o que influencia o seu comportamento (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Granovetter (1992, *apud* IPE, 2003) caracteriza estas ações com o tipo de relações que as pessoas desenvolvem quando interagem umas com as outras ao longo de um período de tempo.

No trabalho de Ipe (2003) os fatores motivacionais para compartilhar, foram: reciprocidade, poder, relacionamento com os destinatários e recompensa/retribuição por

compartilhar. Acredita-se que, neste trabalho, poder e recompensa não estejam inseridos no ambiente acadêmico, mesmo porque não há *status* e todos aspiram aos títulos de Mestre e Doutor sem qualquer barreira a não ser pela vontade própria.

Cohen (1998, *apud* ALCARÁ *et al.*, 2009, p.173) fortalece o que foi dito por Ipe (2003) anteriormente. Nas palavras do autor, “implicitamente ao ato de compartilhar informações, encontra-se o sentimento de reciprocidade, ou seja, os indivíduos só compartilham se recebem algo em troca”.

Sabe-se que antes do início de qualquer pesquisa, há que se refletir sobre o que pretende-se encontrar como resultado e, após uma reflexão, predições possíveis são feitas; tais predições específicas são as hipóteses da pesquisa. Na dimensão quantitativa, as hipóteses “referem-se aos meios pelos quais as implicações da teoria se transformam em fatos empiricamente observáveis” (BAQUERO, 2009, p.49).

Sendo assim, para relacionar as categorias motivacionais e variáveis, as seguintes hipóteses foram elaboradas:

H1: estudantes mais jovens compartilham informações visando novos relacionamentos;

H2: o vínculo estabelecido entre estudantes influencia o compartilhamento de informações;

H3: o *email* e as listas de discussão são as ferramentas mais utilizadas para fins de compartilhamento de informações acadêmicas entre os estudantes.

Deste modo, partindo da bibliografia revisada, foram selecionadas para esta pesquisa três categorias motivacionais passíveis de influenciar o compartilhamento de informações: doação, reciprocidade e relacionamento interpessoal. O Quadro 2 exibe um resumo dos autores citados no referencial teórico que mencionam ter avaliado os fatores levados em consideração nesta pesquisa.

QUADRO 2

Fatores motivacionais analisados na pesquisa

CATEGORIAS	AUTORES
Relacionamento	Alcará <i>et al.</i> (2009), Weenig (1999), Allen (1970)

Reciprocidade	Cohen (1970), Ipe (2003)
Doação	Alcará <i>et al.</i> (2009)

Fonte: Elaborado pela autora.

3 METODOLOGIA

A seguir serão apresentados conceitos, definições e procedimentos metodológicos que conduziram a estruturação das etapas realizadas na busca, coleta e análise dos dados da pesquisa.

3.1 Natureza da pesquisa

Uma pesquisa científica pode ser de natureza qualitativa, quantitativa ou ambas. Para Marconi e Lakatos (2007), o método quantitativo vale-se de informações numéricas e amostras amplas. Já no método qualitativo, os dados são analisados de acordo com o conteúdo psicossocial e as amostras são reduzidas. Como escreve Chizzotti (2005), as pesquisas são designadas por uma denotação especial à qual é submetida. Neste caso, nas palavras desse autor, uma pesquisa quantitativa é designada pelo “suporte em medidas e cálculos mensurativos que utiliza” e a pesquisa qualitativa por “ressaltar as significações que estão contidas nos atos e práticas” do que é analisado (CHIZZOTTI, 2005, p.27).

De acordo com Ragin (1994), a pesquisa qualitativa se caracteriza por um pequeno número de casos, sendo vários aspectos estudados em profundidade. Marconi e Lakatos (2007, p.269) complementam esta afirmação, ao afirmarem que a metodologia qualitativa preocupa-se em “analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano”, fornecendo uma “análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento” dentre outros. Os mesmos autores falam sobre o método quantitativo no qual há uma síntese dos dados obtidos através da técnica de amostragem, por meio da coleta de dados numéricos, tabulando os dados a fim de identificar os resultados. Gil (2002) também escreve sobre as diferentes abordagens das pesquisas qualitativas e quantitativas. Segundo esse autor:

Nas pesquisas quantitativas, as categorias são frequentemente estabelecidas *a priori*, o que simplifica sobremaneira o trabalho analítico. Já nas pesquisas qualitativas, o conjunto inicial de categorias em geral é reexaminado e modificado sucessivamente, com vista em obter ideais mais abrangentes e significativos. Por outro lado, nessas pesquisas os dados costumam ser organizados em tabelas, enquanto, nas pesquisas qualitativas, necessita-se valer de textos narrativos, matrizes, esquemas etc. (GIL, 2002, p.134)

Com base nas definições apresentadas acima, pode-se afirmar que a presente pesquisa abrangeu métodos quantitativos, pois possuía características elucidadas por tais métodos tais quais: coleta de dados por amostragem, variáveis e categorias pré-estabelecidas etc, que melhor atenderam aos objetivos da pesquisa.

3.2 Nível da pesquisa

Em relação ao nível, segundo Gil (2002, p. 42), são identificados três grupos para classificar as pesquisas com base em seus objetivos, quais sejam: exploratórias, descritivas e explicativas. A primeira tem o objetivo principal de “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”; as pesquisas descritivas propõem a “descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”; e as pesquisas explicativas “têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”.

Face à conceituação acima, esta pesquisa caracterizou-se como sendo de cunho descritivo, pois buscou estabelecer relações entre duas variáveis: idade e vínculo, bem como as categorias de análise: relacionamento interpessoal, doação e reciprocidade, no que diz respeito ao compartilhamento de informações entre os estudantes de pós-graduação *stricto sensu*.

Ressalva-se que o compartilhamento de informações analisado nesta pesquisa não envolve atividades acadêmicas obrigatórias, como seminários e trabalhos em grupo, nos quais os estudantes envolvidos precisam compartilhar materiais, obrigatoriamente. Assim, a pesquisa foca exclusivamente o compartilhamento volitivo, ou seja, quando os alunos compartilham informações movidos pela vontade e não pela obrigação, que é imposta (na maioria das vezes) por trabalhos realizados em grupo.

3.3 Estratégia de pesquisa

Dentre as classificações de uma pesquisa em relação à estratégia ou aos procedimentos técnicos utilizados, de acordo com Gil (2002), estão a pesquisa bibliográfica

e a pesquisa documental, além da pesquisa experimental, a pesquisa *ex-post facto*, o levantamento e o estudo de caso. As duas primeiras se distinguem das demais estratégias pelo fato de seus procedimentos adotados na coleta de dados serem as chamadas fontes de “papel”. Neste sentido, as outras estratégias utilizam dados fornecidos por pessoas (GIL, 2002).

Gil (2002, p.44), define a pesquisa bibliográfica, como sendo “desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. O autor complementa afirmando que “embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas”, como por exemplo, livros e publicações periódicas.

De acordo com Gil (2002, p.45), a pesquisa documental é bem semelhante à pesquisa bibliográfica. Para o autor, “a diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes”. Uma vez que a “pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto”, enquanto a pesquisa documental “vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”. Uma diferença significativa é que “enquanto na pesquisa bibliográfica as fontes são constituídas, sobretudo por material impresso localizado nas bibliotecas, na pesquisa documental, as fontes são muito mais diversificadas” (GIL, 2022, p.45). Como exemplo de fontes deste tipo de estratégia de pesquisa o mesmo autor as caracteriza como fonte ainda não analisadas tais como: documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, tais como: associações científicas, igrejas, sindicatos, partidos políticos, cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins e também documentos que de alguma forma já foram analisados, como relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc.

Em relação às estratégias de pesquisas experimental e *ex-post facto*, Gil (2002) fornece as seguintes definições: “a pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto” (GIL, 2002, p.48). Já no tipo de pesquisa *ex-post facto*, é necessário verificar a “ocorrência de *variações* na *variável* dependente no curso natural dos acontecimentos”, isto é, o estudo é feito com base em fatos passados. Seu propósito e planejamento são semelhantes à pesquisa experimental, isto é, verifica a existência de relações entre variáveis. Para o autor, a diferença mais importante entre as duas modalidades é que “na pesquisa *ex-post facto* o

pesquisador não dispõe de controle sobre a variável independente, que constitui o fator presumível do fenômeno, porque ele já ocorreu” e na pesquisa experimental há este controle por parte do pesquisador (GIL, 2002, p.49).

Outra estratégia citada por Gil (2002) é o estudo de caso, que “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados” (GIL, 2002, p.54). De modo geral seus resultados são apresentados na condição de hipóteses, não de conclusões.

Como última abordagem citada, apresenta-se a seguir a definição de levantamento ou *survey* que se constitui como um dos muitos tipos de pesquisa social que:

caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2002, p.50).

Complementando o exposto anteriormente, o “processo de saber como as pessoas pensam sobre determinados assuntos, aliado a técnicas sistemáticas específicas de análise, caracteriza a pesquisa tipo *survey*” (BAQUERO, 2009, p. 33). Nesse sentido, este tipo de pesquisa visa identificar características demográficas, ambientes sociais, atividades, ou opiniões e atitudes de um grupo de pessoas. Continuando com esta ideia, o mesmo autor diz que indivíduos ou organizações que utilizam a técnica de *survey*, se “baseiam na premissa básica de saber o que outras pessoas pensam. Para isso, utilizam a técnica de fazer perguntas. Nesse sentido, essa técnica, nas Ciências Sociais, procura descobrir regularidades nas atitudes das pessoas” (BAQUERO, 2009, p. 34). Gil (2002) enumera algumas vantagens e desvantagens dos levantamentos, exibidas de forma resumida no Quadro 3.

Para fins de desenvolvimento desta pesquisa, adotou-se a estratégia de levantamento ou *survey* por ser a mais adequada ao contexto. A pesquisa objetivou estabelecer relações entre variáveis pré-estabelecidas de acordo com o referencial teórico analisado e teve como instrumento de coleta de dados o questionário, por meio do qual buscou-se identificar o comportamento de pessoas (alunos) em relação a determinado processo (compartilhamento de informações).

3.3.1 Variáveis

“O termo *variável* é dos mais empregados na linguagem utilizada pelos pesquisadores” (GIL, 2002, p.32). As variáveis são os “elementos constitutivos das hipóteses” (MARCONI E LAKATOS, 2007, p.174). E “seu objetivo é o de conferir maior precisão aos enunciados científicos” (GIL, 2002, p.32). De acordo com Gil (p.32), “o conceito de variável refere-se a tudo aquilo que pode assumir diferentes valores ou diferentes aspectos, segundo os casos particulares ou as circunstâncias”. Como exemplos de variáveis, o autor cita idade, estatura, peso, temperatura etc, pois podem abranger valores distintos.

QUADRO 3

Vantagens e desvantagens do levantamento

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<p>Conhecimento direto da realidade: à medida que as próprias pessoas informam acerca de seu comportamento, crenças e opiniões, a investigação torna-se mais livre de interpretações calcadas no subjetivismo dos pesquisadores.</p>	<p>Ênfase nos aspectos perceptivos: os levantamentos recolhem dados referentes à percepção que as pessoas têm acerca de si mesmas, entretanto, a percepção é subjetiva, o que pode resultar em dados distorcidos. Há muita diferença entre o que as pessoas fazem ou sentem e o que elas dizem a esse respeito. No entanto, existem alguns recursos para contornar este problema. É possível, por exemplo, omitir as perguntas que sabidamente a maioria das pessoas não sabe ou não quer responder.</p>
<p>Economia e rapidez: a economia neste caso, diz respeito à utilização de questionários, já a rapidez se refere à grande quantidade de dados obtidos em curto espaço de tempo.</p>	<p>Pouca profundidade no estudo da estrutura e dos processos sociais: como fenômenos sociais são determinados por fatores interpessoais e institucionais, os levantamentos mostram-se um tanto quanto inadequados para a investigação profunda desses fenômenos.</p>
<p>Quantificação: os dados obtidos mediante levantamento podem ser agrupados em tabelas, possibilitando sua análise estatística. As variáveis em estudo podem ser quantificadas, permitindo o uso de correlações e outros procedimentos estatísticos, possibilitando até mesmo conhecer a margem de erro dos resultados obtidos.</p>	<p>Limitada apreensão do processo de mudança: o levantamento, de modo geral, proporciona visão estática do fenômeno estudado. Oferece, por assim dizer, uma espécie de fotografia de determinado problema, mas não indica suas tendências à variação e muito menos as possíveis mudanças estruturais. Como tentativa de superação dessas limitações, vêm sendo desenvolvidos com frequência crescente os levantamentos do tipo painel, que consistem na coleta de dados da mesma amostra ao longo do tempo.</p>

Fonte: Adaptação do texto de Gil (2002, p.51)

Uma observação feita por Babbie (2003) é que, pela definição, variável deve ter variação; pois se todos os elementos na população tiverem a mesma característica, tal característica será uma constante na população e não uma variável.

Marconi e Lakatos (2007) conceituam uma variável pelo que esta pode ser considerada. Segundo as autoras, uma variável é:

[...] uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito, constructo ou conceito operacional que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração. Finalmente, os valores que são adicionados ao conceito, constructo ou conceito operacional, para transformá-lo em variável, podem ser quantidades, qualidades, características, magnitudes, traços etc. (...) Por sua vez, o conceito operacional pode ser um objeto, processo, agente, fenômeno, problema etc. (MARCONI e LAKATOS, 2007, p.175)

De acordo com Baquero (2009, p. 59), “todas as características que podem ser medidas, observadas ou mensuradas numa população, em um dado momento e em determinadas condições, são consideradas variáveis”. Na opinião desse autor, para definir uma variável, é preciso estabelecer, primeiramente, uma unidade de medida (se quantitativa) ou suas categorias (se qualitativa). São consideradas variáveis quantitativas, aquelas cujos resultados possíveis são números em certa escala, por exemplo, renda em reais, idade e número de filhos. “Já as variáveis qualitativas são aquelas cujo resultado possível se refira a atributos ou qualidades, nesse sentido, escolaridade, estado civil e classe social”. Nesta pesquisa, a variável quantitativa estabelecida é a idade (dos mestrandos e doutorandos), e a variável qualitativa é o vínculo social existente entre estes estudantes.

Uma vez que as variáveis foram definidas as variáveis, faz-se necessário descrever as características ou categorias inerentes a cada uma delas. As variáveis podem assumir diferentes valores. As variáveis nominais são representadas pelo gênero masculino ou feminino; as variáveis ordinais são caracterizadas pela escolaridade, ou seja, primeiro grau, segundo grau ou terceiro grau e as variáveis intervalares são representadas pela idade, renda, ou faixa etária, de 16 a 70 anos, por exemplo (BAQUERO, 2009).

Nesta pesquisa, a variável idade foi mensurada através de seis categorias de faixas etárias, quais sejam: abaixo de 25 anos, entre 25 e 35 anos, entre 36 e 45 anos, entre 46 e 55 anos, entre 56 e 65 anos, acima de 65 anos. Para a variável vínculo, foram estabelecidas as características para amigo, colega (de turma e de disciplina) e conhecido, sendo forte, médio e fraco as categorias que as mensuram, respectivamente.

3.3.2 Categorização

A categorização “consiste na organização dos dados de forma que o pesquisador consiga tomar decisões e tirar conclusões a partir deles”. Este procedimento “requer a construção de um conjunto de categorias descritivas, que podem ser fundamentadas no referencial teórico da pesquisa” (GIL, 2002, p.134).

Nesta pesquisa, de acordo com o referencial teórico, foram identificadas três categorias motivacionais, conforme já apresentado: relacionamento, reciprocidade e doação.

Deste modo, considerando as variáveis, os aspectos motivacionais (identificados nas categorias) e as ferramentas colaborativas já citadas, buscou-se relacioná-los com base no processo de compartilhamento da informação entre alunos da pós-graduação a fim de atingir os objetivos (geral e específicos) da pesquisa.

3.4 Universo, população, amostra e amostragem

Universo, de acordo com Babbie (1999, p.121), “é a agregação teórica e hipotética de todos os elementos definidos num *survey*”, sendo um elemento definido pelo mesmo autor como “a unidade sobre a qual a informação é coletada, e que serve de base para a análise”. Já população é definida por Babbie como sendo a “agregação teoricamente especificada de elementos do *survey*”, ou seja, “é a agregação de elementos da qual é de fato extraída a amostra do *survey*” (BABBIE, 1999, p.122).

Segundo Baquero (1999, p. 83), “desde a década de 1890, a técnica de amostragem, nas suas várias dimensões, tem sido frequentemente utilizada como mecanismo de aferição de dados que possibilitem tomar decisões”, contribuindo para maximizar “os recursos para uma distribuição otimizada para a maioria da população, alvo da pesquisa”.

As amostras de um *survey* devem representar as populações das quais são retiradas a fim de fornecer estimativas úteis quanto às características desta população. Para Babbie (1999, p.119), as amostras “não necessitam, contudo, ser representativas em todos os aspectos; representatividade, no sentido que tem para a amostragem, limita-se às características relevantes para os interesses substantivos da pesquisa”.

De acordo com o mesmo autor, “uma amostra de indivíduos de uma população deve conter essencialmente a mesma variação existente na população, para permitir descrições úteis dela”. Neste caso, “a amostragem probabilística é um método eficiente para extrair uma amostra que reflita corretamente a variação existente na população como um todo” (BABBIE, 1999, p.119). Babbie cita o princípio básico da amostragem probabilística: “uma amostra será representativa da população da qual foi selecionada, se todos os membros da população tiveram oportunidade igual de serem selecionados para a amostra”. Segundo este autor, “amostras com esta qualidade são frequentemente rotuladas de amostras do Método de Igual Probabilidade de Seleção (MIPSE)” (BABBIE, 1999, p.120).

A pesquisa de *survey* ou levantamento, fornece técnicas para se estudar quase todo mundo. Esse mundo estudado num *survey* são as unidades de análise. Tipicamente, a unidade de análise num *survey* é uma pessoa, mas podem ser também famílias, cidades, estados, indústrias etc. Entretanto, quaisquer que sejam as unidades de análise, dados são colhidos para descrever cada unidade individual. As muitas descrições são agregadas e manipuladas para descrever a amostra estudada e, por extensão, a população representada pela amostra (BABBIE, 2003). Ao utilizamos uma amostra, “estamos selecionando unidades de análise de uma população claramente definida” (BAQUERO, 2009, p.83).

Esta pesquisa adotou os conceitos de amostra e a amostragem elucidados por Baquero (2009, p.83). De acordo com este autor, a “amostragem diz respeito a um procedimento por meio do qual podemos inferir as características de uma “população”, embora essa base de inferência seja composta de um pequeno número de pessoas, ou seja, a amostra”.

Dentre os tipos de desenhos de amostragem, como Amostragem Aleatória Simples (AAS), Amostragem Sistemática (AS) e Amostragem Estratificada (AE), sobre a amostragem estratificada, Babbie (1999, p. 137) escreve que “é um método para obter maior grau de representatividade, reduzindo o provável erro amostral”.

De acordo com os parágrafos precedentes, faz-se necessário identificar todos os termos conceituados e que estão presentes nesta pesquisa. Como elemento ou unidade de análise, temos cada estudante individual; como universo, os estudantes de pós-graduação *stricto sensu*; como população, estudantes de pós-graduação *stricto sensu*, mestrado e doutorado, de alguns cursos da UFMG; como amostragem, alunos matriculados em quarenta e dois cursos de pós-graduação da referida Instituição; e como amostra, trezentos e sessenta e nove estudantes (os cálculos e demais informações sobre o número de cursos e de alunos serão explorados *a posteriori*).

A escolha dos cursos pesquisados, no nível de pós-graduação *stricto sensu*, iniciou-se a partir da listagem disponibilizada no *site* da Pró-reitoria de pós-graduação (PRPG)⁵, onde constava uma relação de setenta programas, os quais envolviam cinquenta e oito cursos de doutorado, sessenta e seis cursos de mestrado e três cursos de mestrado profissional, em diversas áreas do conhecimento. Um primeiro critério adotado, a fim de diminuir a amostragem da pesquisa, foi optar por programas que oferecessem mestrado e doutorado e não somente um ou outro (por exemplo: o programa de Antropologia não foi selecionado por oferecer apenas o mestrado). A inclusão dos programas de mestrado e doutorado foi considerada importante, pois reuniu um volume maior de representantes de uma mesma área do conhecimento. Com base neste critério, totalizaram-se cinquenta e cinco programas candidatos a serem pesquisados. A partir deste ponto, optou-se por separar os cursos selecionados por grandes áreas do conhecimento, segundo a CAPES⁶ e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)⁷ simplesmente para estruturação.

O APÊNDICE A apresenta uma tabela com todos os programas descritos por ordem alfabética das grandes áreas, seguido pelo nome dos programas e o *site* de cada um, que foram essenciais no contato com a secretaria de colegiado dos cursos a fim de obter os dados relacionados ao número de mestrandos e doutorandos.

Deste modo, foi feito contato com todas as secretarias dos cursos selecionados a fim de levantar o número de alunos matriculados na época da pesquisa (dados necessários para calcular a amostra e os estratos). O período para contatar e receber as respostas das secretarias de todos os programas durou cerca de quinze dias, iniciando em meados do mês de outubro de 2011 e finalizando no final deste mesmo mês. O primeiro meio de contato utilizado foi via email (por ser o meio mais econômico), encontrado no *site* de cada programa de pós-graduação. Muitas respostas foram recebidas, porém, faltavam bastantes para a finalização desta etapa. Posteriormente foi feito contato através de telefone com as secretarias dos programas que não retornaram ou não responderam o email com a solicitação do número dos alunos matriculados. A maioria das respostas foi obtida após este procedimento, entretanto, ainda faltavam alguns dados. A partir de então, como nenhuma das medidas adotadas foram satisfatórias para cumprir esta etapa, a solução encontrada foi

⁵ Fonte: Site da Pró-Reitoria de Pós-Graduação. Disponível em: http://www.ufmg.br/prpg/mestrado_dout.php. Acesso em: 16 fev 2011. Novo acesso: 25 ago 2011.

⁶ Fonte: Site da Capes. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/TabelaAreasConhecimento_042009.pdf. Acesso em: 15 mai. 2011.

⁷ Fonte: Plataforma Lattes, CNPQ. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?metodo=apresentar>. Acesso 25 nov. 2011.

ir pessoalmente até as secretarias dos programas que não responderam ao email e não puderam informar o número solicitado no momento em que a ligação tinha sido feita. Felizmente, após comparecer nos prédios em que funcionavam as secretarias dos programas os dados foram coletados e a etapa concluída. Para se ter ideia do deslocamento percorrido, foi necessário ir no Campus da faculdade de Direito, no centro, no Campus da Pampulha, em pelo menos dois prédios: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FAFICH) e Faculdade de Ciências Econômicas (FACE). Sendo assim, ao final desta etapa, o total de alunos constituintes da população da pesquisa somaram 4760 (quatro mil setecentos e sessenta).

O único pré-requisito para que o aluno tivesse participação na pesquisa era estar matriculado em um dos programas de pós-graduação da UFMG que foram selecionados, em nível de mestrado e doutorado. Alunos de disciplinas isoladas e disciplinas eletivas que se encontravam nas turmas, não tiveram participação na pesquisa. Este critério é um tanto quanto óbvio, mas passível de explicação, pois tais alunos se distinguiam dos alunos regulares, em relação ao convívio com os demais (e certamente a criação de um vínculo estaria comprometida).

A partir deste valor, a fim de calcular o tamanho da amostra a ser estudada, bem como os estratos, foram utilizadas várias fórmulas, todas retiradas do livro de autoria de Barbetta (2006) - Capítulo 3: Técnicas de amostragem. Maiores detalhes sobre o cálculo da amostra estão descritos a seguir, através das Fórmulas (1) e (2):

$$(1) \text{ e } (2) \quad \boxed{n_0 = \frac{1}{E^2} \quad \text{e} \quad n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}}$$

onde n_0 é a primeira aproximação do tamanho da amostra, E é o erro tolerável que se está disposto a assumir, N é o tamanho da população e n é o verdadeiro tamanho da amostra. Neste caso, definiu-se que o erro (E) tolerável seria de 5%, como descrito na teoria. Substituindo $n_0(1)$ em (2), o valor de N por 4760 e o erro tolerável E por 0,05, obteve-se:

$$(2) \quad \boxed{n = \frac{4760 \cdot \frac{1}{(0,05)^2}}{4760 + \frac{1}{(0,05)^2}} = 368.9922481 \sim \mathbf{369}}$$

Neste caso, calculou-se a amostra estratificada (AE) com critério ponderado. Este critério é aquele em que o número de elementos pesquisados dentro de cada estrato depende proporcionalmente do número total de elementos do mesmo estrato, ou seja,

quanto maior for o estrato, maior será também a amostra. Portanto, todos os estratos (programas de pós-graduação) tiveram igual participação (número representativo de alunos) em relação à porcentagem de alunos cada curso. Para o cálculo de cada estrato, foi usada a Fórmula 3, apresentada a seguir:

$$(3) \quad n_e = \frac{N_e}{N_t} \times n$$

onde n_e é o tamanho da amostra para cada estrato que será que descoberta na fórmula, N_e é o total de elementos do estrato em questão, N_t é o tamanho total da população (ou seja, igual a 4760) e n o tamanho total da amostra (calculado anteriormente, igual a 369). Como exemplo, utilizaremos os dados do programa em Ciência da Informação da UFMG, composto por 29 mestrandos e 53 doutorandos, totalizando 82 alunos matriculados neste programa. Deste modo, substituindo os valores na fórmula acima, tem-se:

$$(3) \quad n_e = \frac{82}{4760} \times 369 = 6,356722 \sim 6$$

Considerando o exposto, o número de alunos do programa de pós-graduação em Ciência da Informação que deveriam responder ao questionário seria seis. Os cálculos foram feitos para os outros quarenta e dois cursos constituintes da amostra, conforme pode ser verificado no APÊNDICE A.

3.5 Coleta de dados – Questionário

São várias as técnicas existentes para realizar a coleta de dados de uma pesquisa. Algumas delas são: o questionário, que apresenta um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado; o formulário, descrito como a técnica em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas (GIL, 2002); e a observação, que, através dos sentidos (audição e visão), o pesquisador vai em busca de aspectos da realidade pesquisada e examina e fenômenos que deseja estudar (MARCONI e LAKATOS, 2007).

De acordo com Baquero (2009, p.76), dentre os instrumentos para coletar informações, “o questionário é um dos menos dispendiosos para a alocação de recursos financeiros e humanos, pois pode abranger áreas geográficas bem amplas e ser aplicado a um grande número de pessoas”. Segundo este autor, “a natureza impessoal do questionário assegura certa uniformidade de uma situação de mensuração para outra, embora as frases padronizadas algumas vezes possam ter sentidos diversos para diferentes pessoas”. Outra vantagem dos questionários, citada por Baquero (2009) é quanto ao anonimato dos respondentes que pode transmitir às pessoas maior confiança e, por isso, se sentirem “mais livres para exprimir opiniões que temem ser reprovadas ou que poderiam colocá-las em dificuldade”.

Na opinião de Baquero (2009, p.80), além das perguntas demográficas que são facilmente identificáveis e que geralmente são incluídas em questionários, “o pesquisador necessita diferenciar perguntas de percepção (atitudinais) de perguntas de comportamento”, isso porque, pode ser que a opinião emitida não seja consistente com o comportamento do respondente. O autor cita um exemplo de como tais aspectos podem ser divergentes: muitas pessoas, apesar de opinarem que o fumar faz mal à saúde, elas mesmas fumam e não conseguem parar de fumar. Segundo Baquero (2009, “tal distinção é fundamental, na análise teórica dos dados, pois enfatizar exclusivamente a dimensão de percepção, sem analisar a dimensão comportamental, pode distorcer a realidade”. No questionário desta pesquisa (no APÊNDICE B), as questões 8 e 9 retratam exatamente isto; enquanto uma pergunta sobre o que os alunos pensam sobre determinados aspectos do compartilhamento de informações, a outra diz respeito ao comportamento dos alunos diante dos mesmos aspectos.

Neste sentido, o mesmo autor afirma que “uma atitude não é algo que possa ser mensurado da mesma maneira que, por exemplo, a pressão sanguínea” (BAQUERO, 2009, p.71). Com isso, “o máximo que o pesquisador nas Ciências Sociais pode fazer é inferir que uma pessoa tem atitudes com base nas suas palavras ações”. Em resumo, “atitudes e crenças das pessoas podem ser importantes, porém elas não podem ser vistas, pois não são comportamentos” (BAQUERO, 2009, p. 72). Assim, de acordo com o autor, para um pesquisador identificar as atitudes das pessoas a respeito de algum assunto, é preciso perguntar a elas.

Dentre os possíveis delineamentos de perguntas a serem formuladas para um questionário em uma pesquisa de *survey*, o escalonamento *Likert* está entre eles e foi utilizado em duas perguntas do questionário desta pesquisa. Este método desenvolvido por

Rensis Likert, representa uma maneira mais sistemática e refinada de construir índices. O conceito de escala, de acordo com Babbie (1999, p.232), “é uma medida composta construída com base numa estrutura de intensidade entre os itens da medida”. Segundo o mesmo autor, “na construção de escalas, os padrões de resposta entre vários itens são ponderados, enquanto na construção de índices as respostas individuais são ponderadas e os escores independentes somados”.

O desenho deste escalonamento consiste em mostrar aos respondentes uma afirmação com alternativas a serem marcadas diante das opções: “concordam fortemente”, “concordam”, “discordam”, ou “discordam fortemente”. Segundo Babbie (1999), modificações na redação das categorias de respostas podem ser feitas. Por exemplo, o termo “aprovam” poderia ser usado ao invés de “concordam”. De acordo com o mesmo autor, com cinco categorias de respostas, valores de 0 a 4 ou 1 a 5 podem ser atribuídos, levando em conta a “direção” do item, ou seja, atribuir o valor 5 a “concordo fortemente” nos itens positivos e a “discordo fortemente” nos itens negativos. Ao final, cada respondente recebe valor geral, representando a soma dos valores recebidos pelas respostas aos itens individuais.

O método *Likert* “baseia-se na suposição de que o valor geral, que resulta das respostas aos vários itens que aparentemente refletem a variável estudada, fornece uma medida razoavelmente boa da variável”. Segundo Babbie, “estes valores gerais não são o produto final da construção de índices; na verdade, são usados para se fazer uma análise de itens levando à escolha dos melhores itens” e, essencialmente, cada item individual é correlacionado à grande medida composta (BABBIE, 1999, p.233).

O valor particular deste formato é a ordinalidade não-ambígua das categorias de resposta. Se fosse permitido aos respondentes inventar ou escolher respostas como “concordo até certo ponto”, “concordo mesmo”, “concordo em quase tudo”, e assim por diante, seria impossível julgar a força relativa da concordância dos vários respondentes. O formato *Likert* resolve facilmente este dilema (BABBIE, 1999, p.232).

A coleta de dados desta pesquisa constituiu-se de várias etapas, por meio da aplicação dos questionários impressos aos alunos dos cursos participantes, com início no dia um do mês de novembro de 2011 e término no dia 07 de dezembro do mesmo ano. Pelo site, foram levantados os horários de aula de todas as disciplinas oferecidas pelos programas naquele semestre bem como o local das aulas (prédio e número da sala) correspondente de cada disciplina. Todavia, nem todos os programas disponibilizavam esta listagem no site ou, em alguns casos, faltavam os números das salas ou os horários. Para

contornar este problema também foi necessário comparecer pessoalmente até a secretaria de alguns programas a fim de recolher os dados. Em alguns programas havia uma listagem no mural ao lado da secretaria com os dados necessários, mas em outros foi preciso, junto ao (a) secretário (a) do programa, a solicitação destes dados.

Com esta outra etapa concluída, deu-se início a abordagem dos alunos, que geralmente ocorria antes do início das aulas, nos intervalos das aulas e após o término das aulas. Como eram vários os prédios e salas a serem percorridos e muitos horários coincidiam, para conseguir o total de 369 questionários em um tempo hábil, foi adotada outra forma de abordagem, que ocorreu em laboratórios de pesquisa ou salas de estudos de mestrandos e doutorandos, nos prédios que as possuíam. De modo geral, os alunos eram receptivos e, quando o motivo da abordagem era explicado, a maioria aceitava responder o questionário, que levava por volta de sete minutos para ser totalmente respondido. Entretanto, vários alunos não quiseram responder o questionário, alegando que tinham que pegar ônibus ou que tinha horário para buscar o filho na escola, ou que estavam com pressa, dentre as falas mais recorrentes.

Certamente a coleta dos dados foi a etapa mais cansativa, pois muitas vezes um prédio era priorizado em relação a outro (por causa do conflito de horários das aulas) e o resultado não era satisfatório, gerando uma grande expectativa para os dias seguintes, a fim de tentar conseguir o maior número de questionários que equivalesse ao dia em que a coleta não havia sido muito satisfatória.

Em relação ao questionário utilizado na coleta de dados (APÊNDICE B), as perguntas foram estabelecidas de acordo com o referencial teórico apresentado e agrupadas em quatro seções, apenas para organização e distinção dos contextos abordados, quais sejam:

a) I – Perfil de Colaboração e Compartilhamento de Informações: esta primeira parte buscou identificar fatores relacionados com as categorias motivacionais analisadas e com o processo de compartilhamento de informação.

Questões 1, 2 e 3: procurou identificar com que frequência ocorria compartilhamento de informações entre os alunos.

Questão 4: buscou conhecer o comportamento do aluno ao encontrar algo útil para outro(s).

Questões 5 e 6: estão relacionadas à variável “vínculo”, definida previamente. Na questão 6, de acordo com o exposto anteriormente e para fins de tabulação dos dados, considerou-se o vínculo forte somente a alternativa 1 (amigo). Já o vínculo médio foi definido para as alternativas 2 e 3 (colegas de turma, colegas de disciplina) e o vínculo fraco, para a

alternativa restante (conhecido). A variável vínculo esteve presente no estudo de Granovetter (1973) através de três identificadores, a fim de qualificá-los, sendo: forte (amigo), fraco (conhecido) ou ausente (vínculos sem importância). Vale lembrar que mais detalhes deste estudo podem ser encontrados na Seção 2 deste documento.

Questão 7: levantou os valores da variável idade dos alunos com os quais o respondente, pertencente à amostra, compartilha informações. Esta variável foi utilizada por Weenig (1999), em seu estudo, assim como está descrito no referencial teórico desta pesquisa.

Questões 8 e 9: tiveram por base uma escala *Likert*, cujas opções de respostas variam em cinco itens, sendo o primeiro oposto ao último e o terceiro correspondendo à opção indiferente, ou neutro (1 - discordo fortemente, 2 - discordo, 3 - neutro, 4 - concordo e 5 - concordo fortemente). As alternativas de 1 a 6 destas duas questões se referiam às categorias motivacionais estabelecidas, do modo relacionado a seguir: linhas 1 e 6, categoria relacionamento interpessoal; linhas 2 e 4, categoria doação; linhas 3 e 5, categoria reciprocidade.

b) II – Perfil de utilização de ferramentas colaborativas: nesta parte do questionário a intenção foi identificar quais eram as ferramentas colaborativas *online* mais utilizadas visando ao compartilhamento das informações.

Questão 11: Dentre as várias opções de ferramentas colaborativas *online* descritas o respondente deveria assinalar até 5 alternativas, com numeração de 1 a 5, sendo a ferramenta marcada com o número 1 a que mais utilizava para tais fins e a ferramenta 5 a que menos utilizava. A questão permitia que o respondente, caso não identificasse na lista de ferramentas a(s) que mais usava(m), informasse outra.

c) III – Perfil Acadêmico: tratou-se de identificar o nível de pós-graduação (mestrado ou doutorado) a que pertence, além do tempo de matrícula no curso. Este último relaciona-se ao vínculo estabelecido entre o respondente e outros alunos do convívio acadêmico.

- Questão 12: identificou o nível a que o aluno pertence, se mestrado ou doutorado.

- Questão 13: identificou o tempo do aluno no curso; possui cinco faixas, que variam de menos de 1 ano a mais de quatro anos (no caso de doutorandos): menos de 1 ano, entre 2 e 3 anos, mais de 4 anos, entre 1 e 2 anos, entre 3 e 4 anos.

- Questão 14: identificou o programa de pós-graduação ao qual o aluno pertencia.

c) IV – Perfil Pessoal: esta parte do questionário se refere a duas questões demográficas: uma sobre o sexo e a outra sobre a idade dos respondentes. A idade é a outra variável definida para esta pesquisa.

- Questão 15: buscou identificar o sexo do respondente.

- Questão 16: identificou a idade do aluno através de seis faixas, que variam em torno de 10 em 10 anos, começando por menos de 25 anos até mais de 65 anos, quais sejam: Abaixo

de 25 anos, entre 36 e 45 anos, entre 56 e 65 anos, entre 25 e 35 anos, entre 46 e 55 anos, acima de 65 anos.

3.5.1 Pré-teste dos instrumentos

Gil (2002, p.119) afirma que o pré-teste não deve trazer nenhum resultado referente aos objetivos da pesquisa, ele apenas se atém à avaliação dos instrumentos utilizados, “visando garantir que meçam exatamente o que pretendem medir”. Como escreve o mesmo autor, “qualquer que seja o instrumento, o primeiro passo nessa etapa consiste em selecionar indivíduos pertencentes ao grupo que se pretende estudar” (Gil, 2002, p.120). Deste modo, o que se pretende ao realizar o pré-teste antes da coleta de dados da pesquisa é verificar quais foram as dificuldades dos respondentes em relação às questões propostas e ainda identificar as dificuldades de compreensão das perguntas em relação aos termos utilizados nos instrumentos.

Em se tratando do questionário, busca-se verificar se todas as perguntas foram respondidas adequadamente e se as respostas dadas não denotam dificuldade no entendimento das questões, ou seja, deve-se ater à tudo que possa indicar alguma inadequação do questionário enquanto instrumento de coleta de dados.

A fim de validar o questionário para a coleta de dados da pesquisa, foi realizado o pré-teste dos mesmos, com estudantes de pós-graduação *stricto sensu*, pertencentes ao universo escolhido. O questionário foi aplicado a alguns estudantes, matriculados nos referidos cursos da UFMG: um doutorando em Ciência da Computação, duas mestrandas em Ciência da Informação, uma mestranda em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical e dois doutorandos em Física.

O pré-teste, de modo geral, obteve resultado satisfatório. Após a aplicação do questionário, foi realizada uma entrevista de *feedback* com os participantes voluntários. Em relação à compreensão das questões pelos respondentes, não foram relatadas quaisquer dúvidas referentes aos termos contidos nas mesmas. Também não expressaram qualquer dificuldade na escolha das alternativas disponíveis. Entretanto, um dos respondentes sugeriu a inclusão de mais algumas questões no questionário. As questões sugeridas foram avaliadas e, pelo fato de fugirem ao escopo do projeto, não foram incluídas.

Um resumo da caracterização metodológica da pesquisa estão descritas no Quadro 4:

QUADRO 4
Resumo dos aspectos metodológicos utilizados na pesquisa

Natureza da pesquisa	Abordagem quantitativa
Enfoque (nível)	Descritivo
Unidade de Análise	Cada um dos alunos participantes da pesquisa
Natureza dos Dados	Primários
Estratégia de Pesquisa	Levantamento ou <i>Survey</i>
Captação/coleta dos dados	Questionários impressos
Análise dos Dados	Categorias analíticas e análise estatística
Universo da Pesquisa	Estudantes de pós-graduação <i>stricto sensu</i> da UFMG
Amostragem	Estudantes de quarenta e dois cursos de mestrado e doutorado da UFMG

Fonte: Elaborado pela autora.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

A seguir serão detalhadas as análises dos dados bem como os resultados encontrados mediante a utilização do questionário contendo dezesseis questões relacionadas às características sócio demográficas, acadêmicas e comportamentais dos mestrandos e doutorandos no compartilhamento de informações. Os questionários foram aplicados de forma aleatória e distribuídos de forma homogênea dentre os cursos componentes da amostra (já apresentados).

O processo de análise é uma tarefa complicada e que exige bastante cuidado com a interpretação e a construção de categorias; pesquisadores tendem a debruçar-se sobre o material buscando “extrair” elementos que confirmem suas hipóteses de trabalho e/ou os pressupostos de suas teorias de referência (DUARTE, 2004).

Os dados coletados foram tabulados e submetidos a análises univariadas e multivariadas. A análise univariada é o “exame da distribuição de casos de apenas uma variável de cada vez” (BABBIE, 1999, p. 337) e a análise multivariada consiste de um exame a partir de várias variáveis, isto é, “ao invés de uma variável dependente e uma independente, teremos mais de uma variável independente” (BABBIE, 1999, p.358).

O *software Statistical Package for the Social Science*⁸ (SPSS) foi utilizado com o intuito de elaborar o tratamento estatístico para responder as questões levantadas pela pesquisa (hipóteses).

A análise dos dados iniciou-se com a utilização de técnicas de análise descritiva, a saber, tabelas contendo a frequência absoluta e o percentual de cada frequência para a identificação das principais características dos respondentes e do compartilhamento de informações. De acordo com Barbetta (2006, p.66), para determinar a frequência, “basta contar a quantidade de resultados observados”.

As diferenças entre os grupos quanto ao comportamento e percepção do compartilhamento informações foram realizadas através do teste de comparação de grupos independentes de *Kruskal-Wallis*. Este teste, também chamado de teste H, “é um teste não-paramétrico⁹ que usa postos¹⁰ de dados amostrais de três ou mais populações

⁸ Homepage do SPSS: <http://www.spss.com.br/software.html>. Acesso em: 21 dez. 2011.

⁹ De acordo com Triola (2005, p. 492), “testes paramétricos exigem suposições sobre a natureza ou a forma das populações envolvidas; testes não-paramétricos não exigem suposições sobre as

independentes” (TRIOLA, 2005, p.511). É usado para testar a hipótese de que as amostras independentes provêm de populações com a mesma distribuição; a hipótese alternativa é a afirmativa de que as distribuições populacionais são diferentes de alguma maneira. Para avaliar as associações entre os fatores numéricos e o comportamento de troca de informações utilizou-se o coeficiente de correlação¹¹ não paramétrico de *Spearman*. Triola (2005, p.571) afirma que “o método não-paramétrico de correlação de postos (ou teste de correlação de postos de *Spearman*) é usado com dados em pares para testar em relação a uma associação entre duas variáveis”, em outras palavras, é “um teste não-paramétrico que usa postos de dados amostrais compostos de pares combinados”.

Para determinar se as diferenças e associações entre variáveis e categorias seriam estatisticamente significativas, utilizou-se o nível de significância (ou erro tolerável) de 5%, isto é, dados com confiança de 95%. Assim, considerou-se como significativas as relações cuja probabilidade de significância do teste (p-valor), foi menor ou igual a 0,05.

4.1 Caracterização dos respondentes

A descrição das características dos participantes da pesquisa foi realizada através da análise univariada (somente uma variável) a partir das informações contidas no questionário. Essas informações foram importantes para determinar o perfil geral dos respondentes. Inicialmente avaliou-se o sexo dos mesmos. A distribuição desta característica é mostrada na Tabela 1.

A análise da Tabela 1 nos permitiu perceber que a maioria dos respondentes (55%) foi do sexo feminino. Importante destacar que cinco questionários não apresentaram esta resposta. O próximo passo foi descrever a idade dos respondentes. A Tabela 2, apresentada abaixo, descreve a distribuição da idade por faixa etária.

Tabela 1: Sexo dos respondentes

distribuições populacionais”. Os teste de hipóteses não-paramétricos geralmente são chamados testes livres de distribuição.

¹⁰ Um posto é um número atribuído a um item amostral individual de acordo com sua posição em uma lista ordenada (por exemplo, dados ordenados do melhor para o pior ou do menor para o maior). Ao primeiro item atribui-se posto 1, ao segundo item, posto 2, e assim por diante (TRIOLA, 2005, p. 493).

¹¹ Uma correlação é o termo que se refere à uma relação entre uma “coleção de dados amostrais emparelhados (às vezes, chamados de dados bivariados) e determinar se parece haver uma relação entre as duas variáveis”, isto é, “existe uma correlação entre duas variáveis quando uma delas está relacionada com a outra de alguma maneira” (TRIOLA, 2005, p. 381).

Sexo	Frequência	Percentual
Feminino	200	54,9
Masculino	164	45,1
Total	364	100,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 2: Faixa etária dos respondentes

Faixa Etária	Frequência	Percentual
Abaixo de 25 anos	71	19,5
De 25 a 35 anos	234	64,3
De 36 a 45 anos	45	12,4
De 46 a 55 anos	12	3,3
De 56 a 65 anos	2	0,5
Total	364	100,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Observou-se que 64,3% dos respondentes possuíam entre 25 e 35 anos sendo que 19,5% possuíam menos de 25 anos, 12,4% entre 26 e 35 anos e somente 3,8% possuíam mais que 45 anos. Quanto à ausência de resposta nesta questão, também se somaram cinco questionários. Em relação ao nível de pós-graduação dos respondentes, a maioria deles eram mestrandos, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3: Distribuição dos respondentes segundo nível acadêmico

Nível	Frequência	Percentual
Mestrado	185	51,4
Doutorado	175	48,6
Total	360	100,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Neste caso, percebeu-se certa homogeneidade quanto ao nível de pós-graduação dos respondentes, sendo 51,4% estudantes de mestrado e 48,4% doutorandos. Dentre os questionários, nove não tiveram esta questão respondida. A Tabela 4 exibida a seguir, aponta a distribuição dos cursos dos participantes da pesquisa.

Tabela 4: Distribuição dos respondentes por curso

Curso	Frequência	Percentual
Educação	24	6,5
Engenharia Elétrica	20	5,4
Estudos Linguísticos	20	5,4
Ciência da Computação	17	4,6
Estudos Literários	17	4,6
Ciência Animal	15	4,1
Química	14	3,8
Biologia	12	3,3
Física	12	3,3
Administração	11	3,0
Eng. Metalúrgica	11	3,0
Comunicação	10	2,7
Fisiologia e Farmacologia	10	2,7
História	10	2,7
Zootecnia	10	2,7
Outros	156	42,2
Total	369	100,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Ao analisar a tabela anterior, como era de se esperar, constatou-se grande dispersão em relação aos cursos dos respondentes, sendo estes distribuídos homogeneamente. Dos 369 alunos, 6,5% representaram a área de Educação, 5,4% a área de Engenharia Elétrica e Estudos Linguísticos, e outros 4,6% pertenciam à área de Estudos Literários e Ciência da Computação. Outros quatro cursos foram representados, cada um, por 2,7% dos respondentes, quais sejam: Comunicação, Fisiologia e Farmacologia, História e Zootecnia. O restante dos cursos, cuja representatividade foi menor que 10 estudantes, corresponderam ao total de aproximadamente 42% dos respondentes. O tempo em que os respondentes iniciaram os estudos em cada programa de pós-graduação é apresentado a seguir na Tabela 5.

Pela análise feita a partir Tabela 5, percebeu-se que a grande maioria dos alunos estava há menos de um ano no programa, representando aproximadamente 64% do total. Somente 11,6% dos respondentes estava há mais de 2 anos no programa e quase 25% eram alunos de mestrado ou doutorado de 1 até 2 anos vinculados ao seu respectivo programa de pós-graduação. Esta informação não foi obtida por sete pessoas. A subseção a seguir trata da avaliação do relacionamento entre os respondentes e as pessoas com as quais existe troca de informações.

Tabela 5: Distribuição dos respondentes por tempo dentro do programa
(continua)

Tempo	Frequência	Percentual
Menos de 1 ano	231	63,8
De 1 até 2 anos	89	24,6
De 2,1 até 3 anos	25	6,9
De 3,1 até 4 anos	12	3,3
Mais de 4 anos	5	1,4
Total	362	100,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Com base no exposto nas Tabelas de 1 a 5, concluiu-se que a presença de estudantes do sexo feminino supera a presença de estudantes do sexo masculino na pós-graduação *strictu sensu* na UFMG. Foi possível inferir também que a maioria dos alunos possuem idades entre 25 e 35 anos e um grande número estão abaixo da faixa de 25 anos de idade. Além disso, a maioria dos alunos está inserida em programas de mestrado. Percebe-se, por estes últimos dados apresentados, que os estudantes estão buscando uma melhoria na qualificação profissional e um aprofundamento nos estudos logo após a conclusão de uma graduação ou licenciatura, haja vista que com 25 anos ou menos já se encontram em programas de pós-graduação.

Em relação ao tempo de permanência no programa de pós-graduação, a maioria dos respondentes estava há menos tempo matriculados (menos de 1 ano), pelo fato de que são nos primeiros períodos do curso que os créditos obrigatórios são cumpridos através das disciplinas e, conseqüentemente, a dedicação à pesquisa se dá nos últimos períodos do curso (o que representa a diminuição da frequência dos estudantes à universidade). Como a coleta de dados desta pesquisa foi realizada através de questionários impressos com abordagem dos estudantes nas salas de aula e nos laboratórios de pesquisa, este resultado era esperado.

4.2 Caracterização das relações

Para descrever o relacionamento existente entre os respondentes e os outros alunos do curso, com os quais existe troca de informações, inicialmente construiu-se a

Tabela 6, que apresenta a força do relacionamento, segundo a opinião dos participantes da pesquisa.

Tabela 6: Força do relacionamento interpessoal

Força	Frequência	Percentual
Muito Superficial	14	3,9
Superficial	33	9,1
Médio	180	49,6
Forte	114	31,4
Muito Forte	22	6,1
Total	363	100,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que a grande maioria dos respondentes considera o relacionamento como sendo médio, representando quase 50% do total. Já um pouco mais de 37% consideram o relacionamento como sendo forte ou muito forte. Somente 4% consideram o relacionamento muito superficial e 9% superficial. Ao todo, 6 respondentes não marcaram esta questão. Com uma faixa determinada de 1 a 5 (como definido na Questão 5 do questionário), a nota média obtida foi 3,3, variando de 3,2 a 3,4 com 95% de confiança, indicando que existe uma tendência a relações significativas, tendendo a médias entre os respondentes e os outros alunos do curso com os quais há compartilhamento de informações. Veja a Tabela 7 descrita a seguir, que apresenta o tipo de relacionamento existente entre os respondentes e os outros alunos do curso com os quais eles trocam informações.

Tabela 7: Tipo de relacionamento

Tipo	Frequência
Colega de Turma	144
Amigos	132
Colegas de Disciplinas	102
Conhecidos	15
Total	393

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da análise destes dados, notou-se que 40% dos respondentes citaram que possuíam relações com os colegas de turma, seguidos por 36% que mencionaram possuir relações de amizade e 28% relações com os colegas de disciplina. O total

apresentado somou-se 393 devido ao fato de que vários respondentes marcaram duas ou mais opções na questão.

De acordo com os resultados apresentados nas duas últimas tabelas, verificou-se que a maioria dos respondentes considera o vínculo existente entre eles e os demais alunos do curso com os quais há trocas de informações como sendo “colegas de turma” e/ou “colegas de disciplina” (ver Tabela 7), o que corresponde à força do relacionamento como sendo médio, o que equivale com a maioria das respostas, como pode ser observado na Tabela 6 (maior percentual). As duas questões foram dispostas no questionário a fim de que mais de uma questão pudesse identificar a mensuração do fator motivacional vínculo.

Também foi feita a descrição do nível de convivência existente entre os respondentes e os outros alunos do curso com as quais houve compartilhamento de informações. A tabulação destes dados segue abaixo, na Tabela 8.

Tabela 8: Nível de convivência

Curso	Frequência
Acadêmica	217
Social e Acadêmica	190
Total	407

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que a maioria dos respondentes (um pouco mais de 53%), mencionou possuir relações somente no ambiente acadêmico e quase 47%, além de se relacionarem no âmbito acadêmico, se relacionavam também fora da universidade (socialmente em outros ambientes). O total obtido somou 407, pois vários respondentes marcaram ambas as opções.

A faixa etária de dos alunos do curso com os quais os respondentes trocam informações foi analisada e o resultado descrito a seguir, na Tabela 9.

A partir da análise da Tabela 9 foi possível observar que a maioria dos respondentes mencionou trocar informações com pessoas da mesma idade, sendo que outra grande parte disseram ter trocado informações com pessoas até 5 anos mais velhas e/ou com pessoas até 5 anos mais jovens. Dentre os respondentes, percebeu-se que grande parte trocam informações com pessoas entre 5 e 10 anos mais velhas. Observou-se também que ambos os extremos (acima de 10 anos mais novos e acima de 10 anos mais velhos que os respondentes) tiveram pouca representatividade no que diz respeito ao

compartilhamento de informações com alunos do curso cuja diferença de idade ultrapassasse 10 anos. A soma total ultrapassou o número de 369, pois vários respondentes marcaram mais de uma opção.

Tabela 9: Faixa etária dos alunos com os quais há troca de informações

Curso	Frequência
Acima de 10 anos mais novos que eu	15
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	47
Até 5 anos mais novos que eu	67
Temos a mesma idade	131
Até 5 anos mais velhos que eu	70
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	74
Acima de 10 anos mais velhos que eu	13
Total	417

Fonte: Elaborada pela autora.

Ainda em relação à Tabela 9, verificou-se que o fator idade tem associação com o compartilhamento de informações entre os respondentes e os alunos dos cursos que possuíam a mesma idade ou com uma pequena taxa de variação na faixa etária entre eles (inferior a 5 anos). A idade, neste caso, pode ter influenciado a aproximação dos mesmos e possivelmente a criação de vínculos.

A tabela a seguir, mostra a frequência de troca de informações de relevância acadêmica, frequência de envio de informações e recebimento de informações. Tais questões estão dispostas na primeira parte do questionário e representam as perguntas de números 1, 2 e 3, respectivamente.

Tabela 10: Frequência de troca de informações

Curso	Diária	Semanal	Mensal	Maior que Mensal	Nunca	Total
Troca de informações	53 (14,4)	169 (45,8)	65 (17,6)	71 (19,2)	11 (3,0)	369(100)
Envio de informações	50 (13,7)	144 (39,4)	86 (23,6)	78 (21,4)	7 (1,9)	365(100)
Recebimento de informações	79 (21,6)	158 (43,3)	59 (16,2)	61 (16,7)	8 (2,2)	365(100)

N (%)

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que em geral existe troca de informações, envio e recebimentos por meio da internet com frequência predominantemente semanal. Para as questões sobre envio e recebimento de informações o número de respostas faltantes foi de 4 questionários

para cada. Em média o número de alunos dos cursos com as quais existe troca de informações é de oito pessoas, sendo a mediana¹² igual a 5 e desvio padrão¹³ de 9.

Em relação à frequência apresentada na tabela acima, para todos os casos avaliados, não foi surpresa que trocas, envio ou recebimento de informações entre os estudantes fossem realizadas semanalmente.

A percepção dos respondentes sobre a troca de informações foi descrita a seguir pela Tabela 11. Esta avaliação foi feita através da nota média obtida em cada questão e o seu respectivo intervalo de confiança (IC) com 95%. As questões cujas médias representavam valores maiores que 3 com intervalos de confiança também acima deste valor, foram consideradas válidas para conclusão sobre a concordância dos respondentes. Os valores abaixo de 3 representaram a discordância dos respondentes em relação à questão proposta. Próximo ao valor 3, os resultados das questões foram considerados indiferentes, em relação à opinião dos respondentes.

Tabela 11: Média e IC 95% para os itens da percepção sobre troca de informações

Questões	Média	IC 95%	
A troca de informações deve ser realizada com os que o fazem	2,11	1,99	2,22
Trocam materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo	3,06	2,95	3,17
Favorece os relacionamentos	3,87	3,77	3,96
Sentem-se úteis realizando tais ações	3,89	3,80	3,97
Sentem-se bem ao ajudar os demais	3,96	3,86	4,05
Possibilita novas interações	4,17	4,09	4,26

Fonte: Elaborada pela autora.

Os dois valores componentes da coluna da direita representam a margem de erro, que mede o erro associado ao cálculo da média para a amostra em questão. Em outras palavras, é a certeza de que este valor, calculado para amostra, representa a população.

A partir da Tabela 11, notou-se que a percepção dos respondentes é positiva quanto ao fato de que a troca de informações favorece os relacionamentos, que as pessoas se sentem úteis realizando tais ações, se sentem bem ao ajudar os demais e que estas

¹² A mediana é a medida que divide o total de entrevistados ao meio, ou seja, 50% tem contato com até 5 pessoas e 50% com mais de 5 pessoas (TRIOLA, 2005).

¹³ É o grau de variação dos dados em torno da média (TRIOLA, 2005).

possibilitam novas interações. Por outro lado os respondentes não concordaram que a troca de informações deva ser realizada somente com os alunos que também o fazem. Quanto à ação de trocar informações por acreditar que os outros fariam o mesmo, não foi observada concordância nem tampouco discordância. A partir desta tabela, é possível inferir que, na percepção dos estudantes, o compartilhamento de informações seja motivado pela doação e pela possibilidade de novos relacionamentos. Além disso, a reciprocidade (sob a perspectiva de um fator analisado), não é percebida como fator motivador para troca de informações.

A Tabela 12, a seguir, ilustra o comportamento dos respondentes em relação à troca de informações.

Tabela 12: Média e IC 95% para os itens do comportamento de troca de informações

Questões	Média	IC 95%	
Troca apenas com os que enviam materiais	2,28	2,16	2,41
Troca informações porque os outros fazem o mesmo	2,52	2,40	2,64
Busca aprofundar os relacionamentos	3,40	3,28	3,52
Troca informações buscando novas interações	3,47	3,35	3,59
Sente-se útil realizando tais ações	3,88	3,78	3,98
Ajuda os demais trocando informações	4,01	3,92	4,10

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da análise da Tabela 12, cujo critério em relação ao valor 3 foi semelhante ao adotado na Tabela 11, foi possível perceber que os respondentes concordaram que, de certa forma, buscam aprofundar os relacionamentos ao trocar informações, sentem-se úteis realizando tais ações, ajudam os demais e trocam informações buscando novas interações. Por outro lado, existe discordância em relação ao trocar informações apenas com os que enviam materiais e porque os outros fariam o mesmo. Com o resultado apresentado na Tabela 12, percebeu-se que o comportamento dos respondentes em relação ao compartilhamento de informações é motivado pela doação e pela possibilidade de novos relacionamentos, porém, de forma alguma, a reciprocidade motiva o compartilhamento.

Ao comparar o resultado apresentado na Tabela 11 (que apresenta a percepção dos respondentes) com o da Tabela 12 (que apresenta o comportamento dos respondentes), observou-se que a percepção dos estudantes se assemelha bastante em

relação ao comportamento dos mesmos, no que diz respeito à motivação para o compartilhamento de informações.

Uma vez mapeados a frequência de compartilhamento de informações e os aspectos motivacionais inerentes a este processo, cabe agora apresentar os meios mais utilizados para este fim: as ferramentas colaborativas *online*. Estes dados são exibidos na Tabela 13.

Tabela 13: Meios de troca de informações

Curso	1º	2º	3º	4º	5º
<i>Email</i>	256 (70,1)	31 (8,5)	9 (2,5)	7 (1,9)	26 (7,1)
Mensagem Instantânea	31 (8,5)	94 (25,8)	47 (12,9)	34 (9,3)	30 (8,2)
Lista de discussão	30 (8,2)	63 (17,3)	61 (16,7)	36 (9,9)	19 (5,2)
Compartilhamento de documentos	25 (6,8)	29 (7,9)	43 (11,8)	25 (6,8)	32 (8,8)
Redes sociais	24 (6,6)	46 (12,6)	57 (15,6)	33 (9,0)	31 (8,5)
<i>Microblog</i>	21 (5,8)	4 (1,1)	6 (1,6)	9 (2,5)	25 (5,8)
Fórum de discussão	20 (5,5)	22 (6,0)	28 (7,7)	29 (7,9)	34 (9,3)
Compartilhamento de vídeo	19 (5,2)	9 (2,5)	16 (4,4)	6 (1,6)	29 (7,9)

N (%)

Fonte: Elaborada pela autora.

Dentre as ferramentas utilizadas, a mais citada pelos respondentes foi o *email*, que aparece em primeiro lugar, seguido pelas mensagens instantâneas, lista de discussão, compartilhamento de documentos, redes sociais e fórum de discussão. As ferramentas menos citadas foram compartilhamento de vídeo e *microblog*. Como a Questão 11 do questionário possuía 8 alternativas mas foi pedido ao respondente marcar somente 5, algumas ferramentas foram muito pouco citadas, como mostram os dados da Tabela 13.

Acredita-se que o *email* foi a ferramenta mais utilizada neste processo de compartilhamento, devido à garantia da particularidade do seu conteúdo enviado além de restringir ou ocultar destinatários, em relação a listas de discussão ou redes sociais, nos quais várias pessoas têm acesso ao conteúdo compartilhado. Geralmente determinado conteúdo compartilhado faz sentido somente para alguns alunos de um grupo, sendo justificável o envio do mesmo somente para aqueles a quem possam se interessar, seja um artigo ou um *link* para um site de um congresso específico de uma área, por exemplo.

Apresentadas as características das relações, dos respondentes e das ferramentas mais utilizadas, as próximas seções serão dedicadas à apresentação da

percepção e do comportamento dos estudantes em relação aos fatores motivacionais e se ou como estes são influenciados pelas variáveis idade e vínculo.

4.3 Fatores motivacionais relacionados à percepção dos respondentes sobre compartilhamento de informações

Esta seção trata da identificação dos fatores motivacionais relacionados à percepção dos respondentes no processo compartilhamento de informações.

4.3.1 Reciprocidade

Inicialmente, a percepção sobre a importância da reciprocidade foi avaliada em relação à faixa etária dos respondentes. Para tanto, construiu-se a Tabela 14, que apresenta a média, mediana e o desvio padrão das notas obtidas nas questões relacionadas à percepção sobre a importância da reciprocidade na troca de informações, bem como o resultado do teste de comparação de grupos independentes de *Kruskal-Wallis*.

Tabela 14: Avaliação da reciprocidade na troca de informações em relação à idade

Faixa Etária	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>				
Abaixo de 25 anos	2,0	2,0	1,0	0,864
De 25 a 35 anos	2,2	2,0	1,2	
De 36 a 45 anos	2,0	2,0	1,2	
De 46 a 55 anos	2,2	1,5	1,5	
De 56 a 65 anos	2,0	2,0	1,4	
<i>Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo</i>				
Abaixo de 25 anos	3,2	3,0	0,9	0,884
De 25 a 35 anos	3,0	3,0	1,1	
De 36 a 45 anos	3,1	3,0	1,2	
De 46 a 55 anos	2,9	3,0	1,6	
De 56 a 65 anos	3,0	3,0	0	

** Média (DP)

Fonte: Elaborada pela autora.

Verificou-se que a percepção dos respondentes com relação à reciprocidade é praticamente a mesma independente da faixa de idade tendo em vista que os resultados

obtidos são muito próximos para as diversas faixas etárias avaliadas. A partir do teste de *Kruskal-Wallis* conclui-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação à percepção sobre reciprocidade, sendo esta baixa ou próxima de 3 em todos os casos.

A próxima tabela (Tabela 15) apresenta a relação entre a reciprocidade percebida e o número de pessoas com quem se troca informação e a força das relações, segundo a opinião dos respondentes.

Tabela 15: Associação da reciprocidade com número de relacionamentos e força percebida

Reciprocidade	Nº Pessoas	Força Relação
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>	-0,088 (0,098)	-0,013 (0,811)
<i>Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo</i>	-0,003 (0,952)	0,032 (0,547)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

Para os resultados apresentados, é importante dizer que esta medida avaliou o grau de associação entre duas características e a base foi o coeficiente de correlação de *Spearman*. Neste caso, a correlação entre a percepção sobre reciprocidade com o número de pessoas com as quais os respondentes trocam informações foi igual a -0,088 para trocar somente com os que também disponibilizam informação e -0,003 para a troca de materiais por acreditar que os outros também o fizessem. Em todos os dois casos, o teste de *Spearman* indicou que a correlação observada não foi significativa (p -valor > 0,05). Assim, concluiu-se que não existe associação entre a reciprocidade e a quantidade de pessoas com as quais os respondentes trocam informações.

Com relação à associação entre a força das relações e a reciprocidade, o coeficiente de correlação foi igual a -0,013 no caso de trocar somente com quem também troca informações e de 0,032 para o caso de trocar por acreditar que os outros também o fazem. Assim, concluiu-se que a reciprocidade não está associada à força das relações, segundo a opinião dos respondentes.

Na Tabela 16, mostrada a seguir, foi feita a associação entre a reciprocidade e o tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais existe compartilhamento de informações.

Tabela 16: Associação entre reciprocidade e tipo de relação

Reciprocidade	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>				
Amigos	2,0 ^a	2,0	1,1	> 0,05
Colegas de Turma	2,2 ^a	2,0	1,2	
Colegas de Disciplina	2,1 ^a	2,0	1,1	
Conhecidos	2,4 ^a	2,0	1,1	
<i>Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo</i>				
Amigos	2,9 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Colegas de Turma	3,1 ^a	3,0	1,1	
Colegas de Disciplina	3,1 ^a	3,0	1,0	
Conhecidos	3,1 ^a	3,0	1,2	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da análise da Tabela 16 foi possível perceber que não existe diferença significativa entre os tipos de relacionamento existentes entre os que trocam informação pela Internet quanto à percepção de reciprocidade, tendo em vista que a probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* ficou acima de 0,05 nos dois casos. Assim, concluiu-se que a reciprocidade independe do tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais eles trocam informações.

A Tabela 17 mostra a avaliação da percepção da reciprocidade em relação ao nível de convivência dos respondentes com as pessoas as quais trocam informações.

Observou-se, a partir da Tabela 17, que também não existe diferença significativa entre a percepção de reciprocidade se avaliada para os diferentes níveis de convivência dos respondentes com as pessoas as quais existe trocas de informações, sendo que a percepção foi muito próxima. A probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* foi maior que 0,05 nos dois casos. Portanto, a percepção de reciprocidade independe do nível de convivência dos respondentes.

Tabela 17: Associação entre reciprocidade e nível de convivência

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>				
Acadêmica	2,0 ^a	2,0	1,1	> 0,05

Social e Acadêmica	2,1 ^a	2,0	1,2	
Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo				
Acadêmica	3,1 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Social e Acadêmica	3,0 ^a	3,0	1,1	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados obtidos para a faixa etária a qual pertencem os respondentes com as pessoas as quais se troca informações é descrita a seguir pela Tabela 18.

Tabela 18: Associação entre reciprocidade e idade das pessoas com quem troca informações

Idade dos pares	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
Deve-se trocar informações somente com os que o fazem				
Acima de 10 anos mais novos que eu	2,1 ^a	2,0	1,0	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	2,0 ^a	2,0	1,2	
Até 5 anos mais novos que eu	2,3 ^a	2,0	1,2	
Temos a mesma idade	2,1 ^a	2,0	1,1	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	2,0 ^a	2,0	1,1	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	2,2 ^a	2,0	1,2	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	1,7 ^a	2,0	0,6	
Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,0 ^a	3,0	0,8	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	3,0 ^a	3,0	1,2	
Até 5 anos mais novos que eu	3,3 ^a	3,0	1,0	
Temos a mesma idade	3,1 ^a	3,0	1,0	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	3,0 ^a	3,0	1,1	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	3,2 ^a	3,0	1,0	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,3 ^a	3,0	1,3	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação à percepção sobre reciprocidade, de acordo com o Teste de *Kruskal-Wallis*, cujo p-valor ficou acima do nível de 5%. Assim, a reciprocidade percebida independe da faixa etária das pessoas com as quais existe relacionamento e troca de informações pela internet.

A relação entre a reciprocidade percebida e a frequência de troca de informações é descrita a seguir pela Tabela 19.

Tabela 19: Associação reciprocidade com frequência de troca de informações

Reciprocidade	Troca	Envio	Recebimento
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>	-0,084 (0,110)	-0,029 (0,579)	-0,056 (0,287)
<i>Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo</i>	0,008 (0,876)	0,021 (0,687)	-0,024 (0,652)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

A percepção sobre reciprocidade também não sofreu influência da frequência de compartilhamento realizada tendo em vista as correlações e a probabilidade de significância do teste utilizado.

Como foi possível perceber, o fator motivacional reciprocidade não sofreu influência positiva nem negativa de nenhum aspecto analisado, em relação ao compartilhamento de informações pela internet.

A próxima seção apresenta as avaliações de percepção sobre o fator motivacional relacionamento.

4.3.2 Relacionamento

Esta seção trata da identificação do fator motivador relacionamento no compartilhamento de informações. Inicialmente este será avaliado em relação à faixa etária dos respondentes. Para tanto, construiu-se a Tabela 20 que apresenta a média, mediana e o desvio padrão das notas obtidas nas questões relacionadas à percepção sobre relacionamento na troca de informações, bem como o resultado do teste de comparação de grupos independentes de *Kruskal-Wallis*.

Tabela 20: Avaliação do relacionamento na troca de informações em relação à faixa etária

Faixa Etária	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>				
Abaixo de 25 anos	3,9	4,0	0,8	0,665

De 25 a 35 anos	3,9	4,0	1,0	
De 36 a 45 anos	3,8	4,0	0,8	
De 46 a 55 anos	3,6	3,5	1,1	
De 56 a 65 anos	4,0	4,0	1,4	
Possibilita novas interações				
Abaixo de 25 anos	4,2	4,0	0,8	
De 25 a 35 anos	4,2	4,0	0,8	
De 36 a 45 anos	4,1	4,0	0,7	0,507
De 46 a 55 anos	3,8	4,0	1,2	
De 56 a 65 anos	4,0	4,0	0	

** Média (DP)

Fonte: Elaborada pela autora.

Notou-se que a percepção dos respondentes com relação ao relacionamento é a mesma independente da faixa de idade dos mesmos tendo em vista que os resultados obtidos são muito próximos para as diversas faixas etárias avaliadas. A partir do teste de *Kruskal-Wallis* concluiu-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação à percepção sobre o relacionamento na troca de informações, sendo esta elevada ou próxima de 3 em todos os casos. A Tabela 21 apresenta a relação entre o relacionamento percebido e o número de pessoas com quem se troca informação e a força das relações, segundo a opinião dos respondentes.

Tabela 21: Associação entre o número de relacionamentos e a força percebida nos relacionamentos

Relacionamento	Nº Pessoas	Força Relação
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>	0,081 (0,127)	0,143 (0,007)
<i>Possibilita novas interações</i>	0,151 (0,004)	0,177 (0,001)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

A correlação entre a percepção sobre relacionamento com o número de pessoas com as quais os respondentes trocam informações foi igual a 0,081 para percepção sobre favorecimento nos relacionamentos e 0,151 para a possibilidade de novas interações. O teste de *Spearman* indicou que existe associação significativa entre o número de pessoas com as quais se troca informações e a percepção sobre a possibilidade de novas interações

(p-valor = 0,004). Assim, concluiu-se que quanto maior o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a concordância sobre a possibilidade de novas interações.

Com relação à associação entre a força das relações e a percepção sobre o relacionamento, o coeficiente de correlação foi igual a 0,143 no caso da concordância sobre o favorecimento nos relacionamentos e de 0,0177 no caso da concordância sobre a possibilidade de novas interações. Assim, conclui-se que a força do relacionamento impacta diretamente a percepção sobre favorecimento nos relacionamentos e possibilidade de novas interações. A seguir é feita a associação entre a percepção sobre o relacionamento e o tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais existe troca de informações.

Tabela 22: Associação entre relacionamento e tipo de relação

Relacionamento	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>				
Amigos	3,9 ^a	4,0	0,9	> 0,05
Colegas de Turma	4,0 ^a	4,0	0,8	
Colegas de Disciplina	3,8 ^a	4,0	1,1	
Conhecidos	3,5 ^a	4,0	1,0	
<i>Possibilita novas interações</i>				
Amigos	4,2 ^a	4,0	0,8	> 0,05
Colegas de Turma	4,2 ^a	4,0	0,8	
Colegas de Disciplina	4,2 ^a	4,0	0,8	
Conhecidos	4,1 ^a	4,0	1,0	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da análise da Tabela 22 foi possível perceber que não existe diferença significativa entre os tipos de relacionamento existente entre os que trocam informação pela internet quanto à percepção da facilidade nos relacionamentos, tendo em vista que a probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* ficou acima de 0,05 nos dois casos. Desde modo, foi possível inferir que a percepção sobre relacionamentos independe do tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais eles trocam informações. A percepção sobre relacionamento foi avaliada em relação ao nível de convivência dos respondentes com as pessoas com as quais trocam informações e os resultados são apresentados na Tabela 23 a seguir:

Tabela 23: Associação entre relacionamento e nível de convivência

Nível de convivência	Média	Mediana	L	P-valor
Troca de informações favorece novos relacionamentos				
Acadêmica	3,8 ^a	4,0	0,9	0,040
Social e Acadêmica	4,0 ^b	4,0	0,9	
Possibilita novas interações				
Acadêmica	4,1 ^a	4,0	0,8	0,029
Social e Acadêmica	4,3 ^b	4,0	0,8	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que existe diferença significativa entre a percepção dos respondentes com relação a facilidade nos relacionamentos proporcionada pelo convívio somente acadêmico em relação a quando se tem convívio acadêmico e fora da academia, ou seja, pessoas que possuem relações sociais e acadêmicas percebem existir maior possibilidade de novas interações e favorecimento nos relacionamentos em relação aos que não possuem relações fora da academia. A probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* foi menor que 0,05 nos dois casos. Os resultados obtidos para a faixa etária das pessoas com as quais se troca informações são descritos a seguir pela Tabela 24.

Tabela 24: Associação entre relacionamento e idade das pessoas com quem troca informações

(continua)				
Idade dos pares	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
Troca de informações favorece novos relacionamentos				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,3 ^a	3,0	0,9	> 0,05
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	4,1 ^a	4,0	0,9	
Até 5 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,9	
Temos a mesma idade	3,8 ^a	4,0	1,0	
Até 5 anos mais velhos que eu	4,0 ^a	4,0	0,9	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	3,8 ^a	4,0	1,0	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,9 ^a	4,0	1,0	

Tabela 24: Associação entre relacionamento e idade das pessoas com quem troca informações

(conclusão)				
Idade dos pares	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
Possibilita novas interações				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,8	> 0,05
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	4,3 ^a	4,0	0,7	

Até 5 anos mais novos que eu	4,2 ^a	4,0	0,8
Temos a mesma idade	4,0 ^a	4,0	0,8
Até 5 anos mais velhos que eu	4,4 ^a	4,5	0,7
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	4,2 ^a	4,0	0,8
Acima de 10 anos mais velhos que eu	4,3 ^a	4,5	1,0

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade do relacionamento com relação à percepção sobre facilidade da troca de informações nos relacionamentos, de acordo com o Teste de *Kruskal-Wallis*, cujo p-valor ficou acima do nível de 5%. Assim, a facilidade nos relacionamentos independe da faixa etária das pessoas com as quais existe relacionamento e troca de informações pela internet, de acordo com a percepção dos respondentes. A relação entre a facilidade nos relacionamentos percebida e a frequência de troca de informações é descrita a seguir pela Tabela 25.

Tabela 25: Associação entre relacionamento e frequência de troca de informações

Relacionamento	Troca	Envio	Recebimento
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>	-0,120 (0,023)	-0,056 (0,291)	-0,052 (0,326)
<i>Possibilita novas interações</i>	-0,149 (0,005)	-0,099 (0,060)	-0,151 (0,004)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

Percebeu-se, a partir da Tabela 25 que quanto maior a troca de informações realizada pelo respondente, menor é a percepção de que a troca de informações favorece os relacionamentos e possibilita novas interações. Existe uma relação inversa também entre recebimento de informações e possibilidade de criar novas interações, ou seja, quanto maior o recebimento de informações, menor é a percepção sobre a possibilidade de criação de novas interações. Acredita-se que esta percepção está associada a um elemento de saturação em relação a essas pessoas com as quais há bastante troca e ou recebimento de informações. Deste modo, mesmo que não haja proximidade o bastante para a criação de

novos vínculos, existe entre eles o compartilhamento de informações e isso pareceu ser suficiente, de acordo com a opinião dos respondentes.

No que diz respeito à percepção dos respondentes sobre novos relacionamentos, foram identificadas quatro associações sobre as questões analisadas, sendo três delas associações positivas:

- quanto maior o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a concordância sobre a possibilidade de novas interações;
- quanto maior a força dos relacionamentos identificados pelos respondentes, maior é a percepção dos mesmos sobre favorecimento nos relacionamentos e possibilidade de novas interações;
- estudantes que possuem relações sociais e acadêmicas percebem existir maior possibilidade de novas interações e favorecimento nos relacionamentos em relação aos que não possuem relações fora da academia.

e duas associações negativas em relação à frequência de compartilhamento:

- quanto maior a troca de informações realizada pelo respondente, menor é a percepção de que a troca de informações favorece os relacionamentos e possibilita novas interações;
- quanto maior o recebimento de informações, menor é a percepção sobre a possibilidade de criação de novas interações.

A próxima subseção apresenta as avaliações da percepção dos respondentes sobre o fator motivador doação.

4.3.3 Doação

Esta seção trata da identificação da percepção do fator motivador doação em relação ao compartilhamento de informações. Inicialmente este foi avaliado em relação à faixa etária dos respondentes. Para tanto, construiu-se a Tabela 26 que apresenta a média, mediana e o desvio padrão das notas obtidas nas questões relacionadas à percepção sobre doação na troca de informações, bem como o resultado do teste de comparação de grupos independentes de *Kruskal-Wallis*.

Tabela 26: Avaliação da doação na troca de informações em relação à faixa etária

Faixa Etária	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações</i>				

Abaixo de 25 anos	3,9	4,0	0,8	
De 25 a 35 anos	3,9	4,0	0,9	
De 36 a 45 anos	3,8	4,0	0,8	0,298
De 46 a 55 anos	3,9	4,0	1,0	
De 56 a 65 anos	5,0	5,0	0	
A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais				
Abaixo de 25 anos	4,0	4,0	0,8	
De 25 a 35 anos	3,9	4,0	0,9	
De 36 a 45 anos	3,9	4,0	0,9	0,975
De 46 a 55 anos	3,9	4,0	0,8	
De 56 a 65 anos	4,0	4,0	1,4	

** Média (DP)

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da tabela anterior, verificou-se que a percepção dos respondentes com relação à doação é a mesma independente da faixa de idade tendo em vista que os resultados obtidos são muito próximos para as diversas faixas etárias avaliadas. A partir do teste de *Kruskal-Wallis* conclui-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação à percepção sobre doação, sendo esta elevada em todos os casos. A Tabela 27 apresenta a relação entre a doação percebida e o número de pessoas com quem se troca informação e a força das relações, segundo a opinião dos respondentes.

Tabela 27: Associação entre doação e número de relacionamentos e a força percebida

Doação	Nº Pessoas	Força Relação
<i>A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações</i>	-0,023 (0,662)	0,053 (0,312)
<i>A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais</i>	0,040 (0,447)	0,079 (0,137)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

A correlação entre a percepção sobre doação com o número de pessoas com as quais os respondentes trocam informações foi igual a -0,023 para a pessoa se sentir útil realizando troca de informações e 0,040 para a pessoa se sentir bem ao ajudar os demais. Em todos os dois casos, o teste de *Spearman* indicou que a correlação observada não foi

significativa (p -valor $> 0,05$). Deste modo, concluiu-se que não existe associação entre a doação e a quantidade de pessoas com as quais os respondentes trocam informações.

Com relação à associação entre a força das relações e a doação, o coeficiente de correlação foi igual a 0,040 no caso de se sentir útil realizando a troca de informações e de 0,079 para o caso de trocar por acreditar que os outros também o fazem. Assim, concluiu-se que o fator motivador doação não está associado à força das relações, segundo a opinião dos respondentes. A associação entre a doação e o tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais existe troca de informações foi feita e será mostrada na Tabela 28.

Tabela 28: Associação entre doação e tipo de relação

Relacionamento	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações</i>				
Amigos	4,0 ^a	4,0	0,9	> 0,05
Colegas de Turma	3,9 ^a	4,0	0,8	
Colegas de Disciplina	3,8 ^a	4,0	0,9	
Conhecidos	3,8 ^a	4,0	1,1	
<i>A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais</i>				
Amigos	4,1 ^a	4,0	0,9	> 0,05
Colegas de Turma	4,0 ^a	4,0	0,9	
Colegas de Disciplina	3,9 ^a	4,0	0,9	
Conhecidos	3,7 ^a	4,0	1,2	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da análise da Tabela 28 foi possível perceber que não existe diferença significativa entre os tipos de relacionamento existente entre os que trocam informação pela internet quanto à percepção de doação, tendo em vista que a probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* ficou acima de 0,05 nos dois casos. Portanto, concluiu-se que a doação percebida independe do tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais eles trocam informações. A seguir, a percepção sobre doação é avaliada em relação ao nível de convivência dos respondentes com as pessoas com as quais há trocas de informações.

Tabela 29: Associação entre doação e nível de convivência

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio	P-valor
----------------------	-------	---------	--------	---------

				Padrão	
A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações					
Acadêmica	3,9 ^a	4,0	0,9		> 0,05
Social e Acadêmica	3,9 ^a	4,0	0,8		
A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais					
Acadêmica	3,9 ^a	4,0	0,9		> 0,05
Social e Acadêmica	4,0 ^a	4,0	0,9		

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que não existe diferença significativa entre a percepção de doação se avaliada para os diferentes níveis de convivência dos respondentes com os demais alunos que eles trocam informações, sendo que a percepção foi muito próxima. A probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* foi maior que 0,05 nos dois casos. Portanto, a percepção de doação independe do nível de convivência dos respondentes. Os resultados obtidos para a faixa etária das pessoas com as quais os respondentes trocam informações é descrita a seguir pela Tabela 30.

Tabela 30: Associação entre doação e idade das pessoas com quem troca informações

(continua)

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,8	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,9	
Até 5 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,8	
Temos a mesma idade	3,9 ^a	4,0	0,9	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	4,0 ^a	4,0	0,9	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	3,7 ^a	4,0	0,9	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,8 ^a	4,0	0,9	

Tabela 30: Associação entre doação e idade das pessoas com quem troca informações

(conclusão)

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,7	> 0,05

Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	4,0 ^a	4,0	0,9
Até 5 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,9
Temos a mesma idade	4,0 ^a	4,0	0,9
Até 5 anos mais velhos que eu	4,0 ^a	4,0	0,9
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	3,8 ^a	4,0	0,9
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,8 ^a	4,0	0,8

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação à percepção sobre doação, de acordo com o teste de *Kruskal-Wallis*, cujo p-valor ficou acima do nível de 5%. Assim, a doação percebida independe da faixa etária das pessoas com as quais existe relacionamento e troca de informações pela internet. A relação entre a doação percebida e a frequência de troca de informações é descrita a seguir pela Tabela 31.

Tabela 31: Associação entre doação e frequência de troca de informações

Doação	Troca	Envio	Recebimento
<i>A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações</i>	-0,057 (0,284)	0,024 (0,624)	-0,029 (0,581)
<i>A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais</i>	-0,102 (0,054)	-0,051 (0,336)	-0,071 (0,179)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

A percepção sobre doação também não sofre influência da frequência de contatos realizados tendo em vista as correlações observadas e a probabilidade de significância do teste de *Spearman*. A próxima seção apresenta as avaliações do comportamento em relação à percepção, relações e doação na troca de informações.

Assim como foi observado para o fator motivador reciprocidade, o fator motivacional doação também não sofreu nenhum tipo de influência de nenhum aspecto analisado em relação ao compartilhamento de informações pela internet.

O Quadro 5 (abaixo) foi elaborado a fim de resumir de forma clara e objetiva as conclusões apresentadas ao longo de toda a Seção 4. Neste quadro, estão representados todos os fatores motivacionais analisados (reciprocidade, relacionamento e doação) de

acordo com a percepção dos respondentes em relação aos resultados das análises estatísticas referente às questões do questionário impresso utilizado. São exibidos três tipos de associações sendo: associação significativa, quando há relação direta entre ambos; associação negativa, quando há relação inversa entre ambos, e por fim, o termo sem associação significativa foi usado para representar relações que independem umas das outras.

QUADRO 5
Síntese da percepção dos respondentes sobre os aspectos motivacionais avaliados

Questões do questionário	RECIPROCIDADE	RELACIONAMENTO	DOAÇÃO
Idade dos respondentes (Questão 16)	Sem associação significativa	Sem associação significativa	Sem associação significativa
Nº pessoas que há trocas de informações (Questão 4)	Sem associação significativa	Associação positiva (direta)	Sem associação significativa
Força das relações (Questão 5)	Sem associação significativa	Associação positiva (direta)	Sem associação significativa
Tipo de relacionamento (Questão 6)	Sem associação significativa	Sem associação significativa	Sem associação significativa
Nível de convivência (Questão 7)	Sem associação significativa	Associação positiva (direta)	Sem associação significativa
Faixa etária dos demais alunos do curso (Questão 8)	Sem associação significativa	Sem associação significativa	Sem associação significativa
Frequência de trocas de informações (Questões 1, 2 e 3)	Sem associação significativa	Associação negativa (inversa)	Sem associação significativa

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4 Fatores motivacionais relacionados ao comportamento dos respondentes sobre compartilhamento de informações

4.4.1 Reciprocidade

Apresenta-se, a partir deste ponto, o fator motivacional reciprocidade relacionado ao comportamento dos estudantes na troca de informações. Inicialmente este fator será avaliado em relação à faixa etária dos respondentes. Para tanto, construiu-se a Tabela 32 que apresenta a média, mediana e o desvio padrão das notas obtidas nas questões

relacionadas à percepção sobre reciprocidade na troca de informações, bem como o resultado do teste de comparação de grupos independentes de *Kruskal-Wallis*.

Tabela 32: Avaliação da reciprocidade na troca de informações em relação à faixa etária

Faixa Etária	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>				
Abaixo de 25 anos	2,4	2,0	1,2	
De 25 a 35 anos	2,2	2,0	1,1	
De 36 a 45 anos	2,2	2,0	1,4	0,517
De 46 a 55 anos	2,3	2,0	1,4	
De 56 a 65 anos	3,5	3,5	2,1	
<i>Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo</i>				
Abaixo de 25 anos	2,6	3,0	1,1	
De 25 a 35 anos	2,5	3,0	1,3	
De 36 a 45 anos	2,6	2,5	1,3	0,500
De 46 a 55 anos	2,3	1,5	1,5	
De 56 a 65 anos	1,5	1,5	0,7	

** Média (DP)

Fonte: Elaborada pela autora.

Note que o comportamento dos respondentes com relação à reciprocidade é a mesma independente da faixa de idade tendo em vista que os resultados obtidos são muito próximos para as diversas faixas etárias avaliadas. A partir do teste de *Kruskal-Wallis* concluiu-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação à percepção sobre reciprocidade, sendo esta baixa ou próxima de 3 em todos os casos.

A tabela 33 apresenta a relação entre o comportamento dos alunos em relação ao fator motivador reciprocidade e o número de pessoas com quem se troca informação e a força das relações, segundo a opinião dos respondentes.

Tabela 33: Associação entre reciprocidade com número de relacionamentos e força percebida

Reciprocidade	Nº Pessoas	Força Relação
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>	-0,121 (0,024)	0,027 (0,614)

Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo	0,000 (0,989)	0,064 (0,227)
--	------------------	------------------

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

A correlação entre o comportamento de reciprocidade com o número de pessoas com as quais os respondentes trocam informações foi igual a -0,121 ($p=0,024$) para trocar somente com os que também disponibilizam informação e 0,000 para a troca de materiais por acreditar que os outros também o fazem. Assim, concluiu-se que quanto menor o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a força das relações para trocar informações somente com as que o fazem.

Com relação à associação entre a força das relações e a reciprocidade, o coeficiente de correlação foi igual a 0,027 no caso de trocar informações somente com quem também o faz e de 0,064 para o caso de trocar informações por acreditar que os outros também o fazem. Assim, conclui-se que a reciprocidade não está associada à força das relações, segundo a opinião dos respondentes.

A seguir é avaliada a associação entre a reciprocidade e o tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais existe troca de informações.

A partir da análise da Tabela 34 foi possível perceber que não existe diferença significativa entre os tipos de relacionamento existente entre os que trocam informação pela internet quanto ao comportamento de reciprocidade, tendo em vista que a probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* ficou acima de 0,05 nos dois casos. Portanto, concluiu-se que a reciprocidade independe do tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais eles trocam informações.

Tabela 34: Associação entre reciprocidade e tipo de relação

Relacionamento	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
Deve-se trocar informações somente com os que o fazem				
Amigos	2,3 ^a	2,0	1,2	> 0,05
Colegas de Turma	2,3 ^a	2,0	1,2	
Colegas de Disciplina	2,3 ^a	2,0	1,2	
Conhecidos	2,2 ^a	2,0	1,2	

Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo

Amigos	2,4 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Colegas de Turma	2,5 ^a	3,0	1,2	
Colegas de Disciplina	2,5 ^a	3,0	1,1	
Conhecidos	2,7 ^a	3,0	1,4	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente

Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir o comportamento sobre reciprocidade é avaliado em relação ao nível de convivência dos respondentes com as pessoas com as quais trocam informações.

Tabela 35: Associação entre reciprocidade e nível de convivência

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>				
Acadêmica	2,3 ^a	2,0	1,3	> 0,05
Social e Acadêmica	2,2 ^a	2,0	1,2	
<i>Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo</i>				
Acadêmica	2,5 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Social e Acadêmica	2,5 ^a	3,0	1,2	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observe que não existe diferença significativa entre o comportamento de reciprocidade se avaliado para os diferentes níveis de convivência dos respondentes com as pessoas que eles trocam informações, sendo que os resultados foram muito próximos. A probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* foi maior que 0,05 nos dois casos. Portanto, o comportamento de reciprocidade independe do nível de convivência dos respondentes. Os resultados obtidos para a faixa etária a qual pertencem às pessoas com as quais os respondentes trocam informações é descrita a seguir pela Tabela 36.

Tabela 36: Associação entre reciprocidade e idade das pessoas com quem troca informações

Idade dos pares	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,1 ^a	2,0	1,6	> 0,05
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	2,1 ^a	2,0	1,2	
Até 5 anos mais novos que eu	2,3 ^a	2,0	1,1	
Temos a mesma idade	2,3 ^a	2,0	1,1	

Até 5 anos mais velhos que eu	2,2 ^a	2,0	1,1	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	2,4 ^a	2,0	1,2	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	2,1 ^a	2,0	1,1	
Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo				
Acima de 10 anos mais novos que eu	2,4 ^a	2,0	1,4	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	2,5 ^a	3,0	1,1	
Até 5 anos mais novos que eu	2,7 ^a	3,0	1,2	
Temos a mesma idade	2,5 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	2,5 ^a	3,0	1,1	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	2,7 ^a	3,0	1,1	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,0 ^a	3,0	1,0	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação à percepção sobre reciprocidade, de acordo com o teste de *Kruskal-Wallis*, cujo p-valor ficou acima do nível de 5%. Assim, a reciprocidade praticada independe da faixa etária das pessoas com as quais existe relacionamento e troca de informações pela internet. A relação entre a reciprocidade percebida e a frequência de troca de informações é descrita a seguir pela Tabela 37.

Tabela 37: Associação entre reciprocidade e frequência de troca de informações

Relacionamento	Troca	Envio	Recebimento
<i>Deve-se trocar informações somente com os que o fazem</i>	0,059 (0,266)	0,087 (0,102)	0,081 (0,125)
<i>Troca materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo</i>	-0,085 (0,111)	-0,040 (0,455)	-0,127 (0,016)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

O comportamento caracterizado como recíproco também sofreu influência da frequência de recebimento das informações, tendo em vista que quem recebe mais materiais tende a trocar menos materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo.

Sobre os resultados relacionados ao comportamento dos respondentes no que diz respeito à reciprocidade, foram observadas duas associações sobre as questões analisadas, sendo ambas as associações negativas:

- quanto menor o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a força das relações para trocar informações somente com as que o fazem;

- quem recebe mais materiais tende a trocar menos materiais por acreditar que os outros fazem o mesmo.

A próxima seção apresenta as avaliações do comportamento sobre o relacionamento.

4.4.2 Relacionamento

Esta subseção trata da identificação do fator motivador relacionamento em relação ao comportamento dos alunos na troca de informações. Inicialmente este será avaliado em relação à faixa etária dos respondentes. Para tanto, construiu-se a Tabela 38 que apresenta a média, mediana e o desvio padrão das notas obtidas nas questões relacionadas ao comportamento sobre novos relacionamentos na troca de informações, bem como o resultado do teste de comparação de grupos independentes de *Kruskal-Wallis*.

Tabela 38: Avaliação do relacionamento na troca de informações em relação à faixa etária

(continua)

Faixa Etária	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>				
Abaixo de 25 anos	3,3	3,0	0,9	
De 25 a 35 anos	3,5	3,0	1,2	
De 36 a 45 anos	3,4	3,0	1,1	0,172
De 46 a 55 anos	3,2	3,0	1,5	
De 56 a 65 anos	1,5	1,5	0,7	

Tabela 38: Avaliação do relacionamento na troca de informações em relação à faixa etária

(conclusão)

Faixa Etária	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Possibilita novas interações</i>				
Abaixo de 25 anos	3,5	4,0	1,0	
De 25 a 35 anos	3,5	4,0	1,2	
De 36 a 45 anos	3,5	3,5	1,2	0,612
De 46 a 55 anos	3,1	3,0	1,6	
De 56 a 65 anos	2,5	2,5	0,7	

** Média (DP)

Fonte: Elaborada pela autora.

Note que o comportamento dos respondentes com relação à troca de informações visando novos relacionamentos é a mesma independente da faixa de idade dos mesmos tendo em vista que os resultados obtidos são muito próximos para as diversas faixas etárias avaliadas. A partir do teste de *Kruskal-Wallis* concluiu-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação ao comportamento sobre o relacionamento na troca de informações. A Tabela 39 apresenta a relação entre o comportamento do relacionamento e o número de pessoas com quem se troca informação e a força das relações, segundo a opinião dos respondentes.

Tabela 39: Associação entre relacionamento e o número de relacionamentos e a força percebida nos relacionamentos

Relacionamento	Nº Pessoas	Força Relação
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>	0,059 (0,267)	0,159 (0,003)
<i>Possibilita novas interações</i>	0,055 (0,306)	0,182 (0,001)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

A correlação entre a percepção sobre relacionamento com o número de pessoas com as quais os respondentes trocam informações foi igual a 0,059 para percepção sobre favorecimento nos relacionamentos e 0,055 para a possibilidade de novas interações. Assim, concluiu-se que o comportamento voltado às relações independe do número de pessoas com as quais existe troca de informações.

Com relação à associação entre a força das relações e o comportamento sobre o relacionamento, o coeficiente de correlação foi igual a 0,159 no caso da concordância sobre o favorecimento nos relacionamentos e de 0,182 no caso da concordância sobre a possibilidade de novas interações. Assim, conclui-se que a força da relação (que os respondentes consideram existir entre eles e os outros alunos do curso com os quais há troca de informação) está associada positivamente ao comportamento voltado para trocas nas quais há favorecimento dos relacionamentos e possibilidade de novas interações.

A seguir, na Tabela 40, são apresentados os resultados do teste estatístico para verificação da associação entre o comportamento dos respondentes em relação ao tipo de relação existente entre eles e as pessoas com as quais existe troca de informações.

Tabela 40: Associação entre relacionamento e tipo de relação

Relacionamento	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>				
Amigos	3,5 ^a	4,0	1,1	> 0,05
Colegas de Turma	3,4 ^a	3,0	1,1	
Colegas de Disciplina	3,3 ^a	3,0	1,2	
Conhecidos	3,3 ^a	4,0	1,3	
<i>Possibilita novas interações</i>				
Amigos	3,5 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Colegas de Turma	3,4 ^a	4,0	1,2	
Colegas de Disciplina	3,5 ^a	4,0	1,2	
Conhecidos	3,0 ^a	3,0	1,3	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da análise da Tabela 40 foi possível perceber que não existe diferença significativa entre os tipos de relacionamentos existentes entre os que trocam informação pela internet quanto ao comportamento voltado aos relacionamentos, tendo em vista que a probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* ficou acima de 0,05 nos dois casos. Assim, conclui-se que o comportamento dos alunos na troca de informações visando novos relacionamentos independe do tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais eles trocam informações. A seguir o comportamento voltado a novos relacionamentos é avaliado em relação ao nível de convivência dos respondentes com as pessoas com as quais trocam informações.

Tabela 41: Associação entre relacionamento e nível de convivência

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>				
Acadêmica	3,3 ^a	3,0	1,1	0,026
Social e Acadêmica	3,5 ^b	4,0	1,1	
<i>Possibilita novas interações</i>				
Acadêmica	3,4 ^a	3,0	1,2	0,041
Social e Acadêmica	3,6 ^b	4,0	1,1	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da Tabela 41, observou-se que existe diferença significativa entre o comportamento dos respondentes com relação à facilidade nos relacionamentos quando se tem relações somente acadêmicas em relação a quando se tem relações acadêmicas e além disto relações fora da academia. Pessoas que possuem relações sociais e acadêmicas percebem existir maior possibilidade de novas interações e favorecimento nos relacionamentos em relação aos que não possuem relações fora da academia. A probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* foi menor que 0,05 nos dois casos.

Os resultados obtidos para a faixa etária a qual pertencem as pessoas com as quais se troca informações é descrita a seguir pela Tabela 42.

Tabela 42: Associação entre relacionamento e idade das pessoas com quem troca informações

(continua)

Idade dos pares	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>				
Acima de 10 anos mais novos que eu	2,6 ^a	2,5	1,3	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	3,6 ^a	4,0	1,1	
Até 5 anos mais novos que eu	3,5 ^a	3,0	1,1	
Temos a mesma idade	3,3 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	3,5 ^a	4,0	1,0	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	3,4 ^a	3,0	1,2	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,6 ^a	3,0	1,0	

Tabela 42: Associação entre relacionamento e idade das pessoas com quem troca informações

(conclusão)

Idade dos pares	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>Possibilita novas interações</i>				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,0 ^a	3,0	1,2	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	3,7 ^a	4,0	1,4	
Até 5 anos mais novos que eu	3,6 ^a	4,0	1,0	
Temos a mesma idade	3,4 ^a	3,0	1,1	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	3,5 ^a	4,0	1,1	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	3,5 ^a	4,0	1,1	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,5 ^a	3,5	1,4	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Com base na Tabela 42, observou-se que não existe diferença significativa entre a idade (representada aqui por faixas de idade) com relação ao comportamento voltado a novos relacionamentos no compartilhamento de informações, de acordo com o Teste de *Kruskal-Wallis*, cujo p-valor ficou acima do nível de 5%. Assim, o comportamento voltado aos relacionamentos independe da faixa etária das pessoas com as quais existe troca de informações pela internet, de acordo com a percepção dos respondentes. A relação entre o comportamento dos estudantes visando novos relacionamentos por meio da troca de informações e a frequência de troca de informações é descrita a seguir pela Tabela 43.

Tabela 43: Associação entre relacionamento e frequência de troca de informações

Relacionamento	Troca	Envio	Recebimento
<i>Troca de informações favorece novos relacionamentos</i>	-0,123 (0,020)	-0,092 (0,082)	-0,061 (0,248)
<i>Possibilita novas interações</i>	-0,174 (0,001)	-0,119 (0,025)	-0,127 (0,017)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

Percebeu-se, a partir da Tabela 43 que quanto maior a troca de informações realizada pelo respondente, menor é a tendência de um comportamento voltado à promoção de relacionamentos. Existe uma relação inversa também entre recebimento de informações e possibilidade de criar novas interações, ou seja, quanto maior o recebimento de informações, menor é a tendência ao comportamento voltado à promoção de relacionamento. A próxima seção apresenta as avaliações do comportamento voltado ao fator motivacional doação.

Para os resultados relacionados ao comportamento dos respondentes no que diz respeito à reciprocidade, foram observadas três associações sobre as questões analisadas, sendo uma positiva:

- a força da relação (que os respondentes consideram existir entre eles e os outros alunos do curso com os quais há troca de informação) está associada ao comportamento voltado para o compartilhamento de informações;

e outras duas negativas, em relação à frequência de compartilhamento de informações:

- quanto maior a troca de informações realizada pelo respondente, menor é a tendência de um comportamento voltado à promoção de relacionamentos;
- quanto maior o recebimento de informações, menor é a tendência ao comportamento voltado à promoção de novos relacionamentos.

4.4.3 Doação

Esta seção trata da identificação do fator motivador doação em relação ao comportamento dos respondentes, perante o compartilhamento de informações. Inicialmente este fator foi avaliado em relação à faixa etária dos respondentes. Para tanto, construiu-se a Tabela 44 (que se encontra logo abaixo) que apresenta a média, mediana e o desvio padrão das notas obtidas nas questões relacionadas ao comportamento de doação na troca de informações, bem como o resultado do teste de comparação de grupos independentes de *Kruskal-Wallis*.

Note que o comportamento dos respondentes com relação à troca de informações motivada pela doação é a mesma independente da faixa de idade, tendo em vista que os resultados obtidos são muito próximos para as diversas faixas etárias avaliadas. A partir do teste de *Kruskal-Wallis* conclui-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação ao comportamento de compartilhamento de informações motivado pela doação, sendo esta elevada em todos os casos.

Tabela 44: Avaliação da doação na troca de informações em relação à faixa etária

Faixa Etária	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
<i>A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações</i>				
Abaixo de 25 anos	3,9	4,0	0,9	0,868
De 25 a 35 anos	3,9	4,0	1,0	
De 36 a 45 anos	4,0	4,0	1,0	
De 46 a 55 anos	3,7	4,0	1,2	
De 56 a 65 anos	4,0	4,0	0	
<i>A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais</i>				
Abaixo de 25 anos	4,0	4,0	0,7	0,347
De 25 a 35 anos	4,0	4,0	0,8	
De 36 a 45 anos	4,0	4,0	0,9	

De 46 a 55 anos	4,2	4,5	0,9
De 56 a 65 anos	5,0	5,0	0

** Média (DP)

Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 45 apresenta a relação entre o comportamento voltado à doação e o número de pessoas com quem os respondentes efetuam troca informação e a força das relações existentes entre eles, segundo a opinião dos respondentes.

Tabela 45: Associação entre doação e número de relacionamentos e a força percebida

Doação	Nº Pessoas	Força Relação
<i>A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações</i>	0,101 (0,058)	0,115 (0,030)
<i>A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais</i>	0,189 (<0,001)	0,193 (<0,001)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

A correlação entre o comportamento voltado à doação com o número de pessoas com as quais os respondentes trocam informações foi igual a 0,101 para a pessoa se sentir útil realizando troca de informações e 0,189 para a pessoa se sentir bem ao ajudar os demais. O teste de *Spearman* mostra que existe associação significativa entre o número de pessoas com quem se relacionam e se sentir útil quando realiza troca de informações. Desta forma, quanto maior o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a tendência em se sentir útil ao disponibilizar o material.

Com relação à associação entre a força das relações e o comportamento voltado à doação, o coeficiente de correlação foi igual a 0,115 no caso de se sentir útil realizando a troca de informações e de 0,193 para o caso de trocar por acreditar que os outros também o fazem. Assim, conclui-se que a força da relação está associada positivamente ao comportamento de doação, segundo a opinião dos respondentes. A seguir é feita a associação entre o comportamento de doação e o tipo de relacionamento existente entre os respondentes e as pessoas com as quais existe troca de informações.

Tabela 46: Associação entre doação e tipo de relação

Relacionamento	Média	Mediana	DP	P-valor
<i>A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações</i>				
Amigos	4,0 ^a	4,0	0,9	> 0,05

Colegas de Turma	3,9 ^a	4,0	1,0	
Colegas de Disciplina	3,9 ^a	4,0	0,9	
Conhecidos	3,8 ^a	4,0	1,1	
A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais				
Amigos	4,1 ^a	4,0	0,8	
Colegas de Turma	4,1 ^a	4,0	0,8	> 0,05
Colegas de Disciplina	3,9 ^a	4,0	0,9	
Conhecidos	3,7 ^a	4,0	1,1	

* Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir o comportamento voltado à doação é avaliado em relação ao nível de convivência dos respondentes com as pessoas com as quais trocam informações.

Tabela 47: Associação entre doação e nível de convivência

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações				
Acadêmica	3,8 ^a	4,0	0,9	> 0,05
Social e Acadêmica	4,0 ^a	4,0	1,0	
A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais				
Acadêmica	4,0 ^a	4,0	0,9	> 0,05
Social e Acadêmica	4,1 ^a	4,0	0,9	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Com base na Tabela 47, observou-se que não existe diferença significativa entre o comportamento de doação se avaliada para os diferentes níveis de convivência dos respondentes com as pessoas que eles trocam informações, sendo que a percepção foi muito próxima para os grupos avaliados. A probabilidade de significância do teste de *Kruskal-Wallis* foi maior que 0,05 nos dois casos. Portanto, o comportamento voltado à doação independe do nível de convivência dos respondentes com os alunos os quais há compartilhamento de informações. Os resultados obtidos para a faixa etária a qual pertencem as pessoas com as quais se troca informações é descrita a seguir pela Tabela 48.

Tabela 48: Associação entre doação e idade das pessoas com quem troca informações

Nível de convivência	Média	Mediana	Desvio Padrão	P-valor
A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações				
Acima de 10 anos mais novos que eu	3,8 ^a	4,0	0,9	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	1,1	
Até 5 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	0,9	
Temos a mesma idade	3,8 ^a	4,0	0,8	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	4,0 ^a	4,0	1,0	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	3,8 ^a	4,0	0,9	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	4,1 ^a	4,0	0,8	
A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais				
Acima de 10 anos mais novos que eu	4,0 ^a	4,0	1,1	
Entre 5 e 10 anos mais novos que eu	3,9 ^a	4,0	1,0	
Até 5 anos mais novos que eu	4,0 ^a	4,0	0,7	
Temos a mesma idade	4,0 ^a	4,0	0,8	> 0,05
Até 5 anos mais velhos que eu	4,1 ^a	4,0	0,8	
Entre 5 e 10 anos mais velhos que eu	4,0 ^a	4,0	0,8	
Acima de 10 anos mais velhos que eu	3,8 ^a	4,0	0,8	

* Média (DP)

** Sobrescritos diferentes indicam diferença significativa em ordem crescente.

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir dos dados contidos na Tabela 48, observou-se que não existe diferença significativa entre os grupos de idade com relação ao comportamento de doação, de acordo com o Teste de *Kruskal-Wallis*, cujo p-valor ficou acima do nível de 5%. Assim, o comportamento de doação independe da faixa etária das pessoas com as quais existe relacionamento e troca de informações pela internet.

A relação entre o comportamento de doação e a frequência de troca de informações é descrita a seguir pela Tabela 49.

Tabela 49: Associação entre doação e frequência de troca de informações

Doação	Troca	Envio	Recebimento
A pessoa sente-se útil realizando a troca de informações	-0,114 (0,031)	-0,142 (0,007)	-0,087 (0,098)
A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais	-0,126 (0,017)	-0,132 (0,013)	-0,077 (0,148)

* Coeficiente (P-valor)

Fonte: Elaborada pela autora.

Com base nos dados contidos na Tabela 49, é possível observar que existe uma relação inversa e significativa entre os fatores do comportamento de doação e a frequência de troca de informações, ou seja, quanto maior a troca de informações, menor é a tendência a se sentir útil e a frequência de envio de informações. Assim, conclui-se que quanto maior é a frequência de troca de informações e envio de informações, menor é a tendência de um comportamento voltado à doação.

Para os resultados relacionados ao comportamento dos respondentes no que diz respeito à doação, foram observadas três associações sobre as questões analisadas, sendo duas positivas:

- quanto maior o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a tendência em se sentir útil ao disponibilizar o material;
 - quanto maior a força da relação que os respondentes consideram existir entre eles e os demais alunos com os quais há compartilhamento de informações, mais forte é o comportamento de troca motivado pela doação;
- e uma negativa, em relação à frequência de compartilhamento de informações:
- quanto mais os respondentes trocam ou enviam informações, menor é a tendência de seus comportamentos serem motivados pela doação.

Assim como o Quadro 5, exibido no final da seção 4.3, o Quadro 6 também foi elaborado com o propósito de sintetizar as conclusões apresentadas ao longo de toda a Seção 4.4. Neste quadro, estão representados todos os fatores motivacionais analisados (reciprocidade, relacionamento e doação) de acordo com o comportamento dos respondentes em relação aos resultados das análises estatísticas referente às questões do questionário impresso utilizado. São exibidos três tipos de associações sendo: associação significativa, quando há relação direta entre ambos; associação negativa, quando há relação inversa entre ambos, e por fim, o termo sem associação significativa foi usado para representar relações que independem umas das outras.

QUADRO 6
Síntese do comportamento dos respondentes sobre os aspectos motivacionais avaliados

Questões do questionário	RECIPROCIDADE	RELACIONAMENTO	DOAÇÃO
Idade dos respondentes (Questão 16)	Sem associação significativa	Sem associação significativa	Sem associação significativa

Nº pessoas que há trocas de informações (Questão 4)	Associação negativa (inversa)	Sem associação significativa	Associação positiva (direta)
Força das relações (Questão 5)	Sem associação significativa	Sem associação significativa	Associação positiva (direta)
Tipo de relacionamento (Questão 6)	Sem associação significativa	Sem associação significativa	Sem associação significativa
Nível de convivência (Questão 7)	Sem associação significativa	Associação positiva (direta)	Sem associação significativa
Faixa etária demais alunos dos cursos (Questão 8)	Sem associação significativa	Sem associação significativa	Sem associação significativa
Frequência de trocas de informações (Questões 1, 2 e 3)	Associação negativa (inversa)	Associação negativa (inversa)	Associação negativa (inversa)

Fonte: Elaborado pela autora.

Diante dos resultados e das análises apresentadas, as relações entre as variáveis e as categorias motivacionais foram bem exploradas e testadas estatisticamente. A frequência de troca de informações entre os alunos, o nível de proximidade existente entre eles, a força do relacionamento existente, dentre outros fatores, proporcionaram conclusões bem interessantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo encontram-se descritas as conclusões da pesquisa de acordo com as hipóteses elaboradas, além da apresentação das limitações do trabalho e de trabalhos futuros possíveis.

Como esta pesquisa foi fundamentalmente quantitativa, é interessante verificar aqui cada uma das hipóteses elaboradas, a fim de refutá-las ou aceitá-las:

H1: estudantes mais jovens compartilham informações visando novos relacionamentos;

Os testes revelaram que, tanto a percepção quanto o comportamento dos respondentes com relação aos fatores motivacionais reciprocidade, doação e relacionamento foram praticamente os mesmos, independente da faixa de idade, visto que os resultados obtidos foram muito próximos para as diversas faixas etárias avaliadas. Portanto, em relação à influência da variável idade, foi estatisticamente comprovado nesta pesquisa, que esta não interfere no compartilhamento de informações. Em outras palavras, quaisquer categorias motivacionais (dentre as analisadas) independem da idade dos estudantes para o compartilhamento de informações, seja ela qual for. Portanto, esta hipótese é falsa.

H2: o vínculo estabelecido entre estudantes influencia o compartilhamento de informações;

Quanto ao vínculo estabelecido entre estudantes, este foi mensurado a partir de alguns critérios: 1) convívio (acadêmico, social ou ambos), 2) força do relacionamento (muito superficial, superficial, médio, forte e muito forte) e 3) tipo de relacionamento (colegas de disciplinas, colegas de turma, amigos e conhecidos). Com base no primeiro critério, observou-se que existe diferença significativa em relação à percepção e ao comportamento dos entrevistados quanto à facilidade de criar novos relacionamentos quando existe somente o convívio acadêmico em relação a quando há convívio acadêmico e fora da academia. Os estudantes que possuíam relações sociais e acadêmicas concordaram que havia maior possibilidade de novas interações e favorecimento nos relacionamentos em relação aos que não possuíam ambos os tipos de convívio. Estas relações (sociais, acadêmicas ou ambas), entretanto, não estavam relacionadas ao vínculo criado entre os estudantes com base nos fatores motivacionais doação e reciprocidade.

Em relação ao segundo critério, que tem por base a associação entre a força das relações (muito superficial, superficial, médio, forte, muito forte) e os fatores motivacionais, verificou-se que o comportamento de compartilhamento dos respondentes era favorável à doação, pois se sentiam bem em ajudar os demais e também se sentiam úteis realizando a troca de informações. Deste modo, a motivação em relação ao compartilhamento de informações no que tange à doação, está diretamente associada à força das relações, segundo a opinião dos entrevistados. Para os fatores motivacionais reciprocidade e novos relacionamentos não houve influência do comportamento dos respondentes devido à força das relações existentes.

A força do relacionamento (segundo critério) também impacta positivamente na percepção sobre favorecimento nos relacionamentos e possibilidade de novas interações entre os estudantes. Pode-se dizer que quanto mais fortes são os relacionamentos, maior é a percepção dos respondentes de que o compartilhamento de informações pode influenciar novas interações. A percepção dos respondentes em relação à força dos relacionamentos não foi significativa para os fatores motivacionais reciprocidade e doação.

Já com base no terceiro critério, não foi possível estabelecer nenhum tipo de associação entre a força do relacionamento existente entre os respondentes e os demais alunos dos cursos com os quais havia troca de informações, motivados pela doação, novos relacionamentos e reciprocidade, tanto para a percepção quanto para o comportamento dos respondentes.

Um resultado interessante foi que, de acordo com os resultados obtidos na análise, concluiu-se que existe associação significativa entre o número de pessoas com as quais se troca informações e a percepção sobre a possibilidade de novas interações. Em outras palavras, foi possível perceber que quanto maior o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a concordância sobre a possibilidade de novas interações.

Além disso, observou-se também que quanto mais frequentes são realizadas trocas de informações pelo entrevistado, menor é a sua percepção de que a troca de informações favorece os relacionamentos e possibilita novas interações. Esta relação inversa também é demonstrada entre o recebimento de informações e a possibilidade de criação de novas interações, isto é, quanto maior o recebimento de informações por parte dos respondentes, menor é a percepção dos mesmos sobre a possibilidade de criação de novas interações e relacionamentos.

A correlação entre o comportamento de reciprocidade com o número de pessoas com as quais os entrevistados trocam informações é inversamente proporcional, isto é, quanto menor o número de pessoas com as quais se troca informações, maior a força das relações para trocar informações somente com os que o fazem. O que se pode concluir a partir deste resultado é que a motivação para compartilhamento de informações em relação à reciprocidade é inversamente proporcional à criação de novos vínculos. A percepção sobre reciprocidade também sofreu influência da frequência de recebimento das informações: quem recebe mais informações não tem a tendência de trocar informações com tanta frequência (reciprocidade).

H3: o *email* e as listas de discussão são as ferramentas mais utilizadas para fins de compartilhamento de informações acadêmicas entre os estudantes.

Para a hipótese H3, a partir dos dados analisados e descritos no capítulo anterior, em relação às ferramentas colaborativas *online*, a mais utilizada entre os mestrandos e doutorandos foi o *email* (com grande diferença em relação às outras ferramentas, conforme exibido na Tabela 13). Em segundo lugar apareceram as ferramentas de mensagens instantâneas seguidas pelas listas de discussões, em terceiro lugar. As outras ferramentas, tais como: compartilhamento de documentos, redes sociais e fórum de discussão ficaram entre o quarto e quinto lugares. As ferramentas menos citadas foram compartilhamento de vídeo e *microblog*. Vale ressaltar que esta pesquisa obteve um resultado distinto do estudo de Duque (2010), cuja dissertação de mestrado (UFSC) investigou a ferramenta colaborativa *online* mais utilizada dentre os mestrandos e doutorandos dos programas de Ciência da Informação de várias universidades do país. Como resultado deste estudo as listas de discussões foram as mais utilizadas.

Ainda em relação às ferramentas, é interessante notar que somente uma estudante identificou outra ferramenta utilizada para o compartilhamento de informações acadêmicas, diferente das listadas no questionário. Tal ferramenta tem o nome de “Academia.edu” e, de acordo com o apresentado no próprio site¹⁴, se propõe a acelerar as pesquisas no mundo, através do compartilhamento de publicações entre pesquisadores. Estatísticas divulgadas no site apontam mais de novecentos mil inscritos ou participantes, mais de um milhão de trabalhos e mais de trezentos e cinquenta mil interesses de pesquisa.

Como pôde ser verificado pelos resultados, a idade não foi fator relevante na influência da motivação dos estudantes para o compartilhamento de informações.

¹⁴ Site: <http://academia.edu/>. Acessado em: 03 jan. 2012.

Acreditava-se que este seria um fator influenciável na troca de informações pelo fato de que estudantes mais jovens possuem contato com as tecnologias de informação e comunicação há um tempo mais recente, ao contrário de estudantes acima da faixa dos 35 anos de idade, por exemplo.

Atualmente, emails, listas de discussões e mensagens instantâneas é que são as ferramentas colaborativas mais utilizadas para este fim, ao passo que daqui a alguns anos, acredita-se que outras ferramentas, como as ferramentas de redes sociais é que estarão se destacando neste processo de compartilhamento de informações.

Embora o foco da pesquisa estivesse voltado para os alunos, considera-se que o papel do professor ou educador é extremamente importante no sentido de incentivar os estudantes a cada vez mais compartilharem informações entre si através do uso de ferramentas colaborativas *online*. Um incentivo é formar grupos em que o projeto de um aluno se assemelhe com de outros da mesma turma para que um possa apoiar o outro, se interagir mais e, possivelmente, criarem um vínculo e uma rotina de troca de informações, materiais e conteúdos.

5.1 Limitações da pesquisa

Algumas limitações da pesquisa foram identificadas na coleta e nas análises dos dados, as quais serão reportadas a seguir.

Uma das limitações foi que o grupo de estudantes da amostragem compreendeu basicamente os alunos dos primeiros períodos dos cursos de pós-graduação, sendo a maioria dos respondentes pertencentes ao 1º e 2º anos do seu curso e que ainda cursavam disciplinas. Os demais alunos, isto é, aqueles que já haviam cumprido o número de créditos necessários exigidos pelos programas de pós-graduação e que não estavam matriculados nas disciplinas, não fizeram parte da pesquisa. Para que esta questão fosse contornada, o ideal seria a utilização de um questionário *online*, estruturado através de alguma ferramenta como *GoogleForms*¹⁵ (assistentes de formulários da Google), *Wufoo*¹⁶ ou *SurveyMonkey*¹⁷ enviado por email a todos os alunos matriculados nos cursos selecionados. Entretanto, a escolha pelo questionário impresso foi feita sabendo-se que existiria esta limitação, pois

¹⁵ Site: <http://www.google.com/google-d-s/forms/> Acessado em: 03 jan. 2012.

¹⁶ Site: <http://wufoo.com/> Acessado em: 03 jan. 2012.

¹⁷ Site: <http://pt.surveymonkey.com/> Acessado em: 03 jan. 2012.

temia-se que o número mínimo de respostas não fosse alcançado, ou seja, o número de respondentes fosse insuficiente para completar a amostra. Durante a aplicação de um questionário, uma das alunas chegou a dizer que só iria responder o questionário impresso porque estava sem graça de negar, mas que se o questionário fosse *online* certamente ela não responderia.

Para obter sucesso nesta etapa, caso o questionário fosse online, seria necessário contar com a boa vontade dos funcionários das secretarias de todos os programas selecionados para enviarem o *link* do questionário aos alunos além é claro, da boa vontade dos próprios alunos em responderem. Como já havia sido difícil o contato com as secretarias para informar o número de alunos matriculados nos programas de pós-graduação, imaginou-se que seria muito mais complicado depender das mesmas para contatar todos os estudantes e esperar deles uma resposta breve. Deste modo, mesmo com esta limitação, o resultado foi considerado satisfatório. Outro fator que contribuiu para descartar a possibilidade da utilização de um questionário *online* foi o tempo, pois o retorno dos questionários respondidos poderia ser bastante demorado e o tempo estava escasso.

Outra limitação identificada foi que, apesar de satisfazer todos os critérios estabelecidos para inclusão na amostragem da pesquisa, alguns cursos não foram incluídos por dois motivos:

- a. Representatividade (n_e) menor que um aluno por curso:
 - i. Zoologia ($n_e = 0,852731092 \sim 0,85$)
- b. Difícil acesso aos estudantes e disponibilidade dos mesmos em responder o questionário, além do período de férias se aproximando (fim do ano de 2011):
 - i. Ciências Aplicadas à Cirurgia e a Oftalmologia,
 - ii. Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto,
 - iii. Ciências da Reabilitação,
 - iv. Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical,
 - v. Ciências da Saúde: Saúde da Criança e do Adolescente,
 - vi. Ciências do Esporte,
 - vii. Enfermagem,
 - viii. Patologia (Ciências da Saúde e todas as outras acima),
 - ix. Sociologia (Ciências Humanas),
 - x. Direito (Ciências Sociais Aplicadas),
 - xi. Artes (Linguística, Letras e Artes)

A abordagem dos estudantes dos cursos das áreas da saúde foi a mais complicada. Várias visitas foram feitas no Campus Saúde da UFMG (Av. Prof. Alfredo Balena, 190) nos horários em que havia aulas, mas muitos deles negavam responder ao questionário. Algumas vezes, nas salas de aulas informadas no *site* não havia estudantes e, ao procurar por informações, diziam que a aula tinha sido cancelada ou estava sendo feita em outro local. Deste modo, a grande área de Ciências da Saúde teve baixa representatividade na pesquisa (somente três cursos) em relação a outras grandes áreas, como Engenharias, por exemplo, que contou com sete cursos.

Uma terceira limitação identificada foi em relação às faixas etárias dos estudantes. Acredita-se que, ao invés de a faixa etária ter sido dividida em intervalos de dez em dez anos, poderia ter sido utilizado escalas menores, de cinco em cinco anos, por exemplo. Outra alternativa seria que a questão relativa à idade dos estudantes aparecesse aberta no questionário para que os próprios respondentes escrevessem sua idade e, a partir disto, na análise dos dados, é que se categorizariam as faixas etárias, isto é, formariam grupos de idades próximas. Talvez se algum destes dois critérios fosse utilizado, os resultados de alguns testes pudessem ser mais precisos e/ou até distintos do que foi encontrado utilizando-se esta métrica.

REFERÊNCIAS

- ALCARÁ, Adriana R.; DI CHIARA, Ivone G.; RODRIGUES, Jorge L.; TOMAÉL, Maria Inês; PIEDADE, Valéria Cristina H. Fatores que influenciam o compartilhamento da informação e do conhecimento. **Perspectivas em Ciência e Informação**, v. 14, n. 1, p.117-191, 2009.
- ALLEN, T. J. Communications network in R & D laboratories. **R & D Management**, v. 1, n. 1, p. 14-21, 1970.
- ALVARENGA NETO, Rivadavia Correa Drummond. **Gestão do conhecimento em organizações**: proposta de mapeamento conceitual integrativo. 2005. 400f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo horizonte, 2005.
- ALVES, Alessandra Maria; BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Colaboração e compartilhamento da informação no ambiente organizacional. **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**. Rio de Janeiro, 25 a 26 de outubro de 2010.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 129, set./dez. 2006.
- BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa de Survey**. CESARINO, Guilherme (Trad). Tradução de: Survey research methods. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 519p.
- BAQUERO, Marcelo. **A pesquisa quantitativa nas Ciências Sociais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 104p.
- BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 6.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.
- BARBOSA, Ricardo Rodrigues; SEPÚLVEDA, Maria Inês Moreira; COSTA, Mateus Uerlei Pereira da. Gestão da informação e do conhecimento na era do compartilhamento e da colaboração. **Inf. & Soc.:** Est., João Pessoa, v.19, n.2, p.13-24, maio/ago. 2009.
- BARROS, L. A. **Suportes a sistemas distribuídos para aprendizagem cooperativa**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1994.
- BLATTMANN, Ursula; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. Colaboração e interação na web 2.0. **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.12, n.2, p.191-215, jul./dez. 2007.
- BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

BRITO, Ronnie Fagundes; PEREIRA, Alice Theresinha Cybis. **Um estudo para ambientes colaborativos e suas ferramentas**. In: Congresso Nacional de Ambientes Hiperfídia para Aprendizagem. Florianópolis: CONAHPA, 2004.

CARDOSO, Ana Maria Pereira. Retomando possibilidades conceituais: uma contribuição à sistematização do campo da Informação Social. **Revista Esc. Biblioteconomia UFMG**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p.107-114, jul./dez. 1994.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venâncio Majer. v.1, 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698p.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

COHEN, Don. Towards a knowledge context: report on the first annual U.C. Berkeley Forum on Knowledge and the firm. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p.22-39, Spring 1998.

CONTI, Daiana Lindaura; PINTO, Maria Carolina Carlos. Ferramentas Colaborativas para bibliotecas. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.15, n.1, p. 07-21, jan./jun., 2010.

COSTA, José Wilson da; PAIM, Isis. **Informação e conhecimento no processo educativo**. In: COSTA, José Wilson; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004. p.15-38.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**. São Paulo: Futura, 1998. 316 p.

DIEBERGER, A. Supporting social navigation on the World Wide Web. **International Journal of Human-Computer Studies**, [s.l.], v.46, p.805-825, 1997.

DUARTE, Rosália. **Entrevistas em pesquisas qualitativas**. Educar, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Editora UFPR.

DUQUE, Luciano Alessandro. **Análise do fluxo informacional do Trabalho Colaborativo Acadêmico nas listas de discussão Mestrado em Ciência da Informação**. 2010. 108f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

EISENBERG, José; CEPIK, Marco. Internet e instituições políticas semiperiféricas. In: _____. **Internet e Política: teoria e prática da democracia eletrônica**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. p.293-314.

FRANQUEIRA, Theldo Cruz. **Sobrecarga informacional e colaboração em um ambiente educacional em rede**. 2004. 231f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

GALDO, Alessandra Maria Ruiz. **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. 164f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

GALDO, Alessandra; VIERA, Angel Freddy Godoy; RODRIGUES, Rosângela Schwars. Classificação Social da Informação na Web: Tecnologia, Informação e Gente **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**, v.10, n.8, dez. 2009.

GEROSA, Marco Aurélio A.; FUKS, Hugo; LUCENA, Carlos José Pereira. Suporte à Percepção em Ambientes Digitais de Aprendizagem. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Sociedade Brasileira de Computação, v. 11, n. 2, nov. 2003.

GEROSA, Marco Aurélio; FUKS, Hugo; LUCENA, Carlos José Pereira de (2001) Elementos de percepção como forma de facilitar a colaboração em cursos via Internet. **XII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, UFES, 2001.

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

GOLDENBERG, J. Virtual learning communities: a student's perspective. **Journal of Instruction Delivery Systems**, v. 13, n.2, 1999.

GRANOVETTER, Mark S. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v.78, n.6, p.1360-1380. 1973.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro. **Estudo das características de software e implementação de um software livre para o sistema de gerenciamento de Bibliotecas Universitárias Federais Brasileiras**. 2008. 250f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

HAGUENAUER, Cristina; KOPKE, Regina C. M.; VICTORINO, Ana Lúcia Quental; FILHO, Francisco Cordeiro. **Ambientes colaborativos de aprendizagem no apoio ao ensino presencial: a experiência do programa de pós-graduação em educação da UFRJ**. Colabor@ - Revista Digital da CVA - Ricesu, v. 4, n. 16, nov. 2007.

IPE, Minu. Knowledge sharing organizations: a conceptual framework. **Human Resource Development Review**, v.2, n. 4, p. 337-359, dez., 2003.

KAYE, A. R. Learning together apart. In: Kaye, A. R. **Collaborative learning through computer conferencing**: the Najaden papers. NATO Science Committee, NATO Special Programme on Advance Educational Technology: Berlin Editor, p.1-24, 1991.

KUMAR, Krishan. **Da Sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna**: Novas Teorias sobre o Mundo Contemporâneo. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997. 258p.

LE COADIC, Yves-François. Princípios científicos que direcionam a ciência e a tecnologia da informação digital. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 205-213, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=70>>. Acesso em: 22 fev. 2011.

LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro; SANTINI, Rose Marie. Trabalho imaterial, compartilhamento de informação e produção colaborativa na Sociedade da Informação. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n.23, 1º sem. 2007.

LIMA, Gercina Ângela Borém; PINTO, Lílian Pacheco; LAIA, Marconi Martins. Tecnologia da informação: impactos na sociedade da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v.7, n.2, p.75-94, jul./dez. 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 312p.

McMURDO, George. Changing contexts of communication. **Journal of Information Science**, [s.l], v. 21, n.2, p.140-146, 1995.

MIKA, Peter. **Social Networks and the Semantic Web**. Barcelona: Springer, 2007.

MOORE, Michel G. **Educação a distância**: uma visão integrada. Michael G. Moore, Greg Kearsley. Tradução: Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MOURA, Maria Aparecida. Informação e conhecimento em redes virtuais de cooperação científica: necessidades, ferramentas e usos. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação, v.10, n. 2, abr. 2009.

O'REILLY, Timothy. **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-is-web-20.html>>. Acesso em: 22 fev. 2011.

PIMENTEL, Mariano; GEROSA, Marco Aurélio; FILIPPO, Denise; RAPOSO, Alberto; FUKS, Hugo; LUCENA, Carlos José Pereira. **Modelo 3C de Colaboração no Desenvolvimento de Sistemas Colaborativos**. Anais do III Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos, Natal, RN, 20 a 22 de Novembro de 2006. Porto Alegre: SBC, 2006. p.58-67. Acessado em: 23 nov. 2010. Disponível em: <<http://groupware.les.inf.puc.rio.br>>

RAGIN, Charles C. **Constructing Social Research**: the unit and diversity of method. Pine Forge Press: Thousand Oaks, 1994.

RAPOSO, Alberto B.; MAGALHÃES, Léo P.; RICARTE, Ivan L. M. **Interação na Web**. In: H. Fuks (Ed.). Anais do XIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, v. 2, XVIII JAI

- Jornada de Atualização em Informática, Rio de Janeiro, RJ, Editora EntreLugar, p.1-50. 1999.

RECUERO, Raquel. **Redes Sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009. 191p.

RIOUX, Kevin. Sharing information found others on the World Wide Web: a preliminary examination. **Proceedings of the #63rd Annual Meeting of the American Society for Information Science**, v. 37, Medford, New Jersey: Information Today, Inc., 2000, p.68-77.
ROGERS, E. M.; KINCAID, D. L. **Communication networks: Toward a new paradigm for research**. New York, NY Free Press. 1981.

ROSENBAUM, Howard. Towards a theory of the digital information environment. **Proceedings of the 62nd Annual Meeting of the American Society for Information Science**, vol.37, Medford, NJ: Information Today, p.705-712, 1999.

SABINO, Carlos A. **El proceso de investigación**. Buenos Aires: Lumen-Humanitas, 1996.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução, relações. **Perspectivas em Ciência da informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, jan./jun.1996.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggatto; BAZZO, Walter. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 15, n. 3, p. 681-694, 2009.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. Tradução de Vera Regina Lima de Farias e Flores. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 666p. Título original: Elementary Statistics.

VIEIRA, Letícia Alves. **Ciência da Informação e redes de colaboração acadêmica: diálogos, constituição e perspectivas**. Belo Horizonte, 2009. 160f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão social em debate**. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006. 319p. Título original: Technology and Social Inclusion: rethinking the Digital Divide.

WEENIG, Mieneke W. H. Communication network in the diffusion of innovation in an organization. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 29, n. 5, p. 1072-1072. 1999.

**APÊNDICE A – RELAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MESTRADO E DOUTORADO
DA UFMG SELECIONADOS PARA A AMOSTRAGEM DA PESQUISA**

Nº	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	SITE DO PROGRAMA	TOTAL	ESTRATO
GRANDE ÁREA 1: CIÊNCIAS AGRÁRIAS – Total: 386 alunos – Estrato: 30 alunos				
1	Ciência Animal (Epidemiologia, Medicina e Cirurgia Veterinárias, Medicina Veterinária Preventiva, Patologia Animal, Reprodução Animal)	http://www.vet.ufmg.br/academicos/pos-graduacao/programas-de-pos-graduacao/programa-de-pos-graduacao-em-ciencia-animal	93M – 96D = 189 3,97%	15
2	Ciência de Alimentos	http://www.farmacia.ufmg.br/ppgca/indalim.htm	34M – 33D = 67 1,41%	5
3	Zootecnia	http://www.vet.ufmg.br/academicos/pos-graduacao/programas-de-pos-graduacao/programa-de-pos-graduacao-em-zootecnia	60M – 70D = 130 2,73%	10
GRANDE ÁREA 2: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – Total: 769 alunos – Estrato: 57 alunos				
4	Biologia Celular	http://www.pgbiologiadelicelular.icb.ufmg.br/	37M – 52D = 89 1,87%	7
5	Biologia Vegetal	http://www.icb.ufmg.br/bot/pgbot/	23M – 29D = 52 1,09%	4
6	Bioquímica e Imunologia (Bioquímica, Imunologia)	http://pgbioquimica.icb.ufmg.br/	32M – 84 D = 116 2,44%	8
7	Ciências Biológicas: Fisiologia e Farmacologia	http://www.icb.ufmg.br/fisfar/portal/	59M – 79D = 138 2,90%	10
8	Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre	http://www.ufmg.br/pos/ecologia/	28M – 43D = 71 1,49%	5
9	Genética	http://www.pggenetica.icb.ufmg.br/	52M – 53D = 105 2,21%	8
10	Microbiologia	http://microbiologia.icb.ufmg.br/	42M – 80D = 122 2,56%	9
11	Parasitologia	http://www.parasitologia.icb.ufmg.br/	26M – 50D = 76 1,60%	6
GRANDE ÁREA 3: CIÊNCIAS DA SAÚDE – Total: 226 alunos – Estrato: 17 alunos				
12	Ciências Farmacêuticas	http://www.farmacia.ufmg.br/PPGC/F/index.htm	26M – 52D = 78 1,64%	6
13	Medicina Molecular	http://www.medicina.ufmg.br/cpg/programas/medicinamolecular/index.html	18M – 11D = 29 0,61%	2
14	Odontologia	http://www.odonto.ufmg.br/index.php?option=com_content&task=view&id=268&Itemid=119	42M – 77D = 119 2,50%	9
GRANDE ÁREA 4: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – Total: 742 alunos – Estrato: 56 alunos				
15	Ciência da Computação	http://www.dcc.ufmg.br/pos/	130M – 88D = 218 4,58%	17
16	Estatística (Estatística e Probabilidade)	http://www.est.ufmg.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=16&Itemid=17	33M – 25D = 58 1,22%	4

17	Física (Física)	http://www13.fisica.ufmg.br/~posgrad/	50M – 103D = 153 3,21%	12
18	Geologia	http://www.igc.ufmg.br/pos/geologia.htm	27M – 14D = 41 0,86%	3
19	Matemática	http://www.mat.ufmg.br/pgmat/	36M – 46D = 82 1,72%	6
20	Química (Físico-Química, Química Inorgânica, Química Orgânica)	http://www.qui.ufmg.br/pg	44M – 146D = 190 4,00%	14
GRANDE ÁREA 5: CIÊNCIAS HUMANAS – Total: 854 alunos – Estrato: 64 alunos				
21	Ciência Política	http://www.fafich.ufmg.br/dcp/	36M – 49D = 85 1,79%	6
22	Educação: Conhecimento e Inclusão Social	http://www.posgrad.fae.ufmg.br/posgrad	146M – 167D = 313 6,58%	24
23	Filosofia	http://www.fafich.ufmg.br/fil/mestrado.htm	43M – 66D = 109 2,29%	8
24	Geografia	http://www.ufmg.br/pos/geografia/	48M - 40D = 88 1,85%	7
25	História	http://www.fafich.ufmg.br/ppghis/index.htm	81M – 44D = 125 2,63%	10
26	Psicologia	http://www.fafich.ufmg.br/pospsicologia/	84M – 50D = 134 2,82%	9
GRANDE ÁREA 6: CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – Total: 496 alunos – Estrato: 36 alunos				
27	Administração	http://www.cepead.face.ufmg.br/	53M – 88D = 141 2,96%	11
28	Arquitetura e Urbanismo	http://www.arq.ufmg.br/pos/	30M – 31D = 61 1,28%	4
29	Ciência da Informação	http://ppgci.eci.ufmg.br/	29M – 53D = 82 1,72%	6
30	Comunicação Social	http://www.fafich.ufmg.br/dcs/strictusensu/programa	25M – 34D = 59 1,24%	4
31	Demografia	http://www.cedeplar.ufmg.br/pos-em-demografia/curso/apresentacao.php	25M – 48D = 73 1,53%	6
32	Economia (Economia)	http://www.cedeplar.ufmg.br/pos-em-economia/curso/apresentacao.php	27M – 53D = 80 1,68%	5
GRANDE ÁREA 7: ENGENHARIAS – Total: 764 alunos – Estrato: 59 alunos				
33	Ciências e Técnicas Nucleares	http://www.cctn.nuclear.ufmg.br/	18M – 34D = 52 1,09%	4
34	Engenharia de Estruturas	http://www.pos.dees.ufmg.br/	27M – 38D = 65 1,37%	5
35	Engenharia Elétrica	http://www.cpdee.ufmg.br/	133M – 129D = 262 5,50%	20
36	Engenharia Mecânica	http://www.demec.ufmg.br/port/p_grad/	64M – 59D = 123 2,58%	9
37	Engenharia Metalúrgica e de Minas	http://www.pos.demet.ufmg.br/hpcp/gem/adm.asp	68M – 72D = 140 2,94%	11
38	Engenharia Química	http://www.deq.ufmg.br/index.php/pos-graduacao	51M – 23D = 74 1,55%	6
39	Saneamento, Meio Ambiente e Recursos	http://www.smarh.eng.ufmg.br/	32M – 16D = 48	4

	Hídricos (Engenharia Sanitária)		1,01%	
GRANDE ÁREA 8: LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES – Total: 589 alunos – Estrato: 45 alunos				
40	Estudos Linguísticos	http://www.lettras.ufmg.br/poslin/	93M – 162D = 255 5,36%	20
41	Estudos Literários (Literatura Brasileira)	http://www.lettras.ufmg.br/poslit/index.htm	97M – 105D = 202 4,24%	15
GRANDE ÁREA 9: MULTIDISCIPLINAR – Total: 66 alunos – Estrato: 5 alunos				
42	Neurociências	https://sites.grude.ufmg.br/QuickPlace/qp_neuro/Main.nsf/h_Toc/73a70e5b19157dbb832578a9005bb17b/?OpenDocument	38M – 28D = 66 1,39%	5

Fonte: Elaborado pela autora (Acessos em: 16 fev. 2011)
 Dados atualizados em: 20 out. de 2011.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Este questionário é parte do estudo que pretende analisar a utilização de ferramentas colaborativas no compartilhamento de informações entre alunos de programas de mestrado e doutorado de alguns cursos da UFMG.

ATENÇÃO

Todas as perguntas referem-se ao compartilhamento de informações com finalidade exclusivamente acadêmica, no âmbito do seu curso.

As perguntas do questionário **não** se referem às atividades acadêmicas obrigatórias, como por exemplo, trabalhos em grupos e seminários.

Desde já registro aqui meus sinceros agradecimentos.

Luciana Mara Freitas Diniz

Mestranda em Ciência da Informação - UFMG

Contato: lucianamfd@gmail.com

I – PERFIL DE COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES

1) Com que frequência há troca de informações de relevância acadêmica (artigos, dissertações, teses, referências e *links*) **por meio da internet**, entre você e os outros alunos do seu curso?

Diária Semanal Mensal Maior que Mensal Nunca

2) Você envia, **por meio da internet**, informações de relevância acadêmica (artigos, dissertações, teses, referências e *links*)?

Diária Semanal Mensal Maior que Mensal Nunca

3) Você recebe, **por meio da internet**, informações de relevância acadêmica (artigos, dissertações, teses, referências e *links*)?

Diária Semanal Mensal Maior que Mensal Nunca

4) Informe o número de alunos do seu curso com os quais troca informações de relevância acadêmica, **por meio da internet**: _____.

5) Assinale a opção que corresponde à força do relacionamento que considera existir entre você e os alunos do seu curso com quem troca informações de relevância acadêmica, **por meio da internet**:

Muito superficial	Superficial	Médio	Forte	Muito forte
1	2	3	4	5

6) Aponte o tipo de relacionamento que considera existir entre você e os outros alunos do seu curso com quem troca informações de relevância acadêmica, **por meio da internet**:

- Somos amigos(as)
- Somos colegas de turma
- Somos colegas de disciplinas, fazemos apenas algumas disciplinas juntos
- Somos apenas conhecidos
- Outro: _____

7) Aponte o nível de convivência existente entre você e os outros alunos do seu curso com quem troca informações de relevância acadêmica, **por meio da internet**:

- Só nos relacionamos no ambiente acadêmico, na escola (aulas, palestras etc.)
- Nos relacionamentos na escola e fora dela, socialmente em outros ambientes.
- Outro: _____

8) Selecione abaixo a faixa etária a que pertencem os alunos do seu curso com os quais mais troca informações de relevância acadêmica, **por meio da internet**:

- Acima de 10 anos mais novos que eu
- Mais novos que eu, entre 5 e 10 anos
- Até 5 anos mais novos que eu
- Temos a mesma idade
- Até 5 anos mais velhos que eu
- Mais velhos que eu, entre 5 e 10 anos
- Acima de 10 anos mais velhos que eu

9) Para cada linha, assinale a opção que mais representa **o que você pensa** das trocas de informações de relevância acadêmica:

Observe as escalas: 1- discordo fortemente/ 2. Discordo/ 3. Neutro/ 4. Concordo/ 5. Concordo fortemente

	Discordo fortemente			Concordo fortemente	
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
1. Favorece novos relacionamentos	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
2. A pessoa sente-se útil realizando tais ações	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
3. A pessoa deve trocar informações somente com aqueles que também o fazem	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
4. A pessoa sente-se bem ao ajudar os demais	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
5. A pessoa troca materiais por acreditar que os demais fazem o mesmo	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
6. Possibilita novas interações	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>

10) Para cada linha, assinale a opção que mais representa **o seu comportamento** de troca de informações de relevância acadêmica. Observe as escalas: 1- discordo fortemente/ 2. Discordo / 3. Neutro/ 4. Concordo/ 5. Concordo fortemente

	Discordo fortemente			Concordo fortemente	
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
1. Busco aprofundar meus relacionamentos	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
2. Sinto-me útil realizando tais ações	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
3. Troco apenas com quem me envia materiais	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
4. Ajudo os demais trocando informações	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
5. Troco informações porque os demais fazem o mesmo	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
6. Troco informações buscando novas interações	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>

II – PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COLABORATIVAS

11) Geralmente, qual(is) ferramenta(s) *online* utiliza na troca de informações de relevância acadêmica com os alunos do seu curso? (Marque até 5 opções, em uma escala crescente de 1 a 5, sendo 1 a ferramenta que utiliza com mais frequência).

___ Mensagem instantânea (p.ex.: MSN, Skype, Gtalk, Yahoo! Messenger, etc)

___ Lista de discussão (p.ex.: Yahoo!Groups, GoogleGroups, etc)

___ Fórum de discussão

___ *Email* (p.ex.:Gmail, Yahoo!Mail, BOL, AOL, Hotmail etc)

___ Compartilhamento de documentos (p.ex.: GoogleDocs, Dropbox etc)

___ Redes Sociais (p.ex.: Orkut, Facebook, Badoo, Myspace, LinkedIn, Quepasa, etc)

___ Microblog (p.ex.: Twitter)

___ Compartilhamento de vídeo (p.ex.: Youtube etc)

