

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

GESID – Grupo de Estudos em Sistemas de Informação e de Apoio à Decisão

**MUDANÇA COMPORTAMENTAL E TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO:**

**pesquisa exploratória sobre o uso da Internet em uma
instituição de ensino superior**



Leu Cardoso Carate

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (convênio UFRGS/URCAMP) como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientadores: Prof^ª. Dr^ª Lilia Maria Vargas

Prof. Dr. Norberto Hoppen

BAGÉ – RS, Janeiro – 2001

AGRADECIMENTOS

O meu primeiro agradecimento é a Deus, pela proteção, pela oportunidade de viver com saúde, reunindo forças retiradas quem sabe de onde, para que eu pudesse enfrentar todos os obstáculos nesta caminhada em que foi concluída com muita satisfação e alegria. Quando agradeço a Deus, agradeço também a minha família pelas orações e por me acompanhar durante todos estes meses nesta caminhada.

Aos meus orientadores, Profa. Dra. Lilia Maria Vargas e Prof. Dr. Norberto Hoppen, pelo acompanhamento durante este trabalho, pela oportunidade deste aprendizado e por toda a valiosa contribuição nesta pesquisa.

À bolsista Claudia da Silva Pedroso, por toda sua dedicação, sempre disposta a colaborar e pelas trocas de informações e arquivos via rede.

Ao Prof. Dr. Luís Felipe do Nascimento, pelo apoio e incentivo para que continuasse nesta caminhada.

Aos professores Dra. Marina Keiko Nakayama e Dr. Luis Roque Klering, pelas sugestões e contribuições no projeto.

Aos colegas de mestrado e colegas da Universidade, pelas horas de estudo, por todas as suas contribuições nos trabalhos, debates, seminários, projeto e dissertação.

Aos meus colegas dos *campi* de Alegrete, Bagé, Sant'Ana do Livramento e São Gabriel, pela contribuição na realização desta pesquisa e pelo apoio nas remessas dos questionários.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e à Universidade da Região da Campanha - URCAMP, que através da realização deste módulo conveniado, possibilitaram a realização deste mestrado.

Enfim, agradeço a todos que de uma forma ou de outra contribuíram para a concretização deste trabalho, pois o mérito também é desse conjunto de pessoas.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	VI
LISTA DE TABELAS	VIII
LISTA DE ANEXOS	X
RESUMO	xi
ABSTRACT	1
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS DA PESQUISA	4
2.1 Geral	4
2.2 Específicos	5
3 REVISÃO DA LITERATURA	5
3.1 Tecnologia da Informação	6
3.2 A rede Internet	9
3.2.1 Estrutura da rede Internet na URCAMP	15
3.2.1.1 Estrutura da rede Internet em cada campus da URCAMP	16
3.3 Comportamento Organizacional	17
3.4 Mudança Organizacional	20
3.4.1 Mudança Comportamental	21
3.4.1.1 Mudanças comportamentais percebidas com a adoção da Internet	22
3.4.1.1.1 Mudanças comportamentais percebidas na organização	23
3.4.1.1.2 Mudanças comportamentais percebidas no grupo	27

3.4.1.1.3	Mudanças comportamentais percebidas no indivíduo	31
3.4.1.2	Barreiras percebidas com a adoção da Internet	33
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	37
4.1	Delineamento da pesquisa	38
4.1.1	Conceitos, variáveis e referencial teórico envolvidos na pesquisa	38
4.1.2	Fluxograma da pesquisa	39
4.1.3	Primeira Fase: estruturação da pesquisa	40
4.1.4	Segunda Fase: elaboração e aplicação do instrumento de pesquisa	41
4.1.4.1	Seleção da amostra da população-alvo	41
4.1.4.2	Determinação do tamanho da amostra	41
4.1.4.3	Instrumento: elaboração e validação	42
4.1.4.4	Aplicação do questionário	46
4.1.4.5	Contexto da aplicação	46
4.1.4.6	Evolução da entrega e recebimento dos questionários	48
4.1.5	Terceira Fase: finalização da pesquisa	49
4.1.5.1	Tabulação, codificação e análise dos dados	49
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS	52
5.1	Uso da Internet na URCAMP	52
5.2	Mudanças Comportamentais percebidas na Organização com o uso da Internet	55
5.2.1	Análise em componentes principais (ACP) referente às mudanças comportamentais percebidas na Organização	60
5.3	Mudanças comportamentais percebidas nos grupos com o uso da Internet	61
5.3.1	Análise em componentes principais (ACP) referente às mudanças comportamentais percebidas nos grupos	65
5.4	Mudanças comportamentais percebidas nos indivíduos com o uso da Internet	66
5.4.1	Análise em componentes principais (ACP) referente às mudanças comportamentais percebidas nos indivíduos	69
5.5	Barreiras percebidas com a adoção da Internet	70
5.5.1	Suporte tecnológico	71
5.5.2	Suporte de pessoal para informação	72

5.5.3	Suporte de pessoal para treinamento	73
5.5.4	Resistência à tecnologia	73
5.5.5	Outras análises: uso da Internet x barreiras	74
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
6.1	Conclusões	78
6.3	Limites da pesquisa	83
6.2	Contribuições	83
6.3	Sugestões para pesquisas futuras	85
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
	ANEXOS	91

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Quadro referencial das principais contribuições teóricas da literatura	5
Figura 2 -	Usuários da Internet no Brasil _____	9
Figura 3 -	Internautas no Continente _____	10
Figura 4 -	Evolução de hosts na Internet _____	10
Figura 5 -	Mudanças comportamentais percebidas _____	23
Figura 6 -	Barreiras percebidas _____	33
Figura 7 -	Fluxograma da pesquisa _____	39
Figura 8 -	Área de aplicação da pesquisa _____	48
Figura 9 -	Uso da Internet por campus _____	53
Figura 10 -	Uso da Internet: docentes e administração _____	54
Figura 11 -	Cruzamento: Universidade X Qualidade nos trabalhos. _____	59
Figura 12 -	Correlação das variáveis: trabalho cooperativo, relacionamento comunidade, participação decisão, recursos humanos, criatividade, relações grupais, qualidade trabalhos, imagem URCAMP, transparência pública _____	60
Figura 13 -	Cruzamento: Universidade X dados atualizados _____	64

- Figura 14 - Coeficiente de correlação das variáveis: colaboração projetos, interação unidades, facilidade tarefas, comunicação, barreiras comunicação, acesso dados atuais _____ 65**
- Figura 15 - Cruzamento : Universidade X novos conhecimentos _____ 69**
- Figura 16 - Coeficiente de correlação das variáveis: intercâmbio informação, novos resultados, satisfação, novos conhecimentos, contatos face a face, relações interpessoais _____ 69**
- Figura 17 - Quadro referente às principais mudanças comportamentais, às barreiras percebidas e constatações _____ 82**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Conceitos, variáveis e referencial teórico envolvidos na pesquisa	38
Tabela 2 -	Principais Serviços Internet observados na pesquisa	40
Tabela 3 -	Período da pesquisa	48
Tabela 4 -	Uso da Internet na URCAMP	52
Tabela 5 -	Serviços mais usados pelo corpo docente e administrativo	55
Tabela 6 -	Cruzamento das variáveis atividade/novos conhecimentos	55
Tabela 7 -	Conceitos e variáveis das mudanças comportamentais na Organização	56
Tabela 8 -	Resultados das mudanças comportamentais na Organização	57
Tabela 9 -	Correlações relativas dos critérios	61
Tabela 10 -	Conceitos e variáveis das mudanças comportamentais percebidas nos grupos	62
Tabela 11 -	Resultados das mudanças comportamentais percebidas nos grupos	63
Tabela 12 -	Correlações relativas dos critérios	66
Tabela 13 -	Conceitos e variáveis percebidos nos indivíduos	66
Tabela 14 -	Resultado das variáveis - mudanças comportamentais percebidas nos indivíduos	67
Tabela 15 -	Correlações relativa dos critérios	70

Tabela 16 - Barreiras e suas variáveis	70
Tabela 17 - Resultados das barreiras percebidas pelo corpo docente e administrativo	72
Tabela 18 - Uso da Internet x Insuficiência de Equipamento	75
Tabela 19 - Uso da Internet x Lentidão da Rede	75
Tabela 20 - Variável Uso da Internet x Distribuição dos Equipamentos	75
Tabela 21 - Uso da Internet x Suporte em Panes	76
Tabela 22 - Uso da Internet x Suporte para Dúvidas	76
Tabela 23 - Uso da Internet x Treinamento de Pessoas	76
Tabela 24 - Variáveis Uso da Internet x Receio no Uso	77
Tabela 25 - Uso da Internet x Segurança nas Informações	77

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Glossário	92
ANEXO B - Questionário	96
ANEXO C - Teste de Alpha	99

RESUMO

Esta pesquisa analisa as mudanças comportamentais e as barreiras percebidas com a adoção da Internet, na opinião do corpo docente e administrativo, da Universidade da Região da Campanha – URCAMP - BAGÉ/RS. Inicialmente, foi analisado o uso da Internet, considerando-se os índices dos usuários e não-usuários, tipos de serviços, etc. Posteriormente, foram analisadas as mudanças comportamentais observadas na estrutura organizacional, nos grupos e no indivíduo e, finalmente, analisaram-se as barreiras que inibem ou dificultam o uso pleno da Internet na Universidade.

Foram coletados dados junto ao corpo docente (professores) e corpo administrativo (diretores, coordenadores, chefes e funcionários de apoio) pertencentes a quatro *campi* da Universidade (Bagé - Campus Sede, Alegrete, São Gabriel e Sant'Ana do Livramento), na tentativa de fazer um diagnóstico no ambiente acadêmico referente ao uso desta tecnologia.

Para atingir os objetivos propostos, efetuou-se uma pesquisa *survey*, sendo os dados coletados diretamente em quinhentos e cinquenta e oito professores e funcionários nos respectivos *campi*, que responderam a um conjunto de questões fechadas e escalares.

A partir da análise quantitativa dos dados coletados, chegou-se a alguns resultados significativo referentes às mudanças comportamentais percebidas tais como: maior criatividade na execução das tarefas, a imagem da URCAMP mais conhecida, novas habilidades e aquisição de novos conhecimentos. No que se refere as barreiras percebidas, destacam-se o suporte tecnológico referente à distribuição dos equipamentos.

ABSTRACT

This research analyzes the behavioral changes and the barriers perceived in the adoption of Internet procedures according both to the professors and managerial staff of URCAMP - BAGÉ/RS.

To begin with, the use of Internet was analyzed considering the indices of users and non-users, the kinds of services offered, and so forth, afterwards, behavioral changes were analyzed as observed in the organizational structures, both in groups and according to individuals, finally, the barriers were analyzed, perceived as inhibitions or hindrances to the full use of the Internet by the university personnel.

Data was collected among the teaching staff (professors) and the managerial staff (directors, administrators, department heads, and clerks) in four university *campi*, to wit, Bagé (central campus), Alegrete, São Gabriel, and Sant'Ana do Livramento. This was meant as an attempt to make up a diagnosis within the college environment as it refers to the usage of such a technology.

To reach the proposed goals a survey was performed collecting data directly from 558 professors and staff, each in one of the aforementioned *campi*, replying to an instrument containing a set of closed and scalar items both.

From the quantitative analysis of the collected data, some significant results were obtained: referring to the comportamental changes noticed, we highlighted the creativity in the execution of the tasks, the most known URCAMP image, new abilities and acquisition of new knowledge. Regarding to the noticed barrels, we highlight the technological factor referring to the equipment distribution.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, praticamente todo cidadão tem testemunhado uma invasão crescente do seu cotidiano por novas tecnologias de computação e comunicação, que causam mudanças dramáticas no papel, na qualidade e na velocidade de troca de informação com que ele lida no dia-a-dia. Desta forma, assiste-se a um crescimento extremamente acelerado da capilaridade da rede Internet. Essa capilaridade está dependente da estrutura de comunicações (*backbone*), da proliferação de provedores de acesso (*gateways*) e na facilidade de aquisição de microcomputadores pessoais, principalmente. Da mesma forma, a sociedade está acompanhando uma expansão significativa da Internet nos recursos e serviços tais como: novos *sites*, redução de custo para o consumidor, maior velocidade, etc.

Além do fascínio que esse mundo exerce sobre as pessoas, existe uma imensa e profunda mudança de paradigma em inúmeras áreas do conhecimento e de atuação do homem. Essas mudanças vão desde a forma de fazer negócios à forma de gerenciar equipes que jamais se reunirão fisicamente em algum tempo e lugar. Por isso, a Internet não é apenas a maior rede de comunicação construída pelo homem até hoje; ela é, antes de tudo, muitas coisas reunidas numa só entidade, ao mesmo tempo é concreta e abstrata.

Neste contexto, torna-se importante a disseminação do uso da informação digital, e uma das chaves para essa disseminação é o aperfeiçoamento das tecnologias da Internet, que permitem conectividade mundial. Na era digital, o termo “conectividade” assume um significado mais amplo do que simplesmente pôr duas ou mais pessoas em contato. A Internet cria um espaço universal novo para o compartilhamento de informações, a colaboração e o comércio (GATES, 1999, p. 11).

Evidentemente, hoje, a Tecnologia da Informação (TI) proporciona, através da Internet, uma facilidade muito grande para que se possa obter e compartilhar informações.

Por outro lado, o uso da rede aumenta dramaticamente o grau de cooperação entre parceiros, muitas vezes geograficamente distantes, e impõe novos paradigmas, novas possibilidades e novos problemas para muitas atividades. Portanto, ninguém mais ignora, a esta altura, as funções da Internet neste contexto. A informação é um dos elementos mais importantes para as Instituições acadêmicas e, em especial, para as unidades universitárias e área administrativa, pois proporciona toda essa interação acima referida.

Considerando portanto, o grande desenvolvimento da Internet e a disponibilidade de informações para pesquisa e compartilhamento na Universidade da Região da Campanha – URCAMP – BAGÉ/RS formula-se a seguinte questão:

Quais as mudanças comportamentais e as barreiras percebidas, na opinião do corpo docente e administrativo de uma instituição de ensino superior, em particular na URCAMP, no uso da Internet, em suas atividades de trabalho?

A realização desta pesquisa justifica-se pela necessidade de obter-se uma avaliação sobre as mudanças comportamentais ocorridas e as barreiras encontradas em relação ao uso efetivo e intensivo da Internet. Segundo LEVY (1996), no campo acadêmico, a Internet é um dos principais instrumentos de conhecimento nos dias atuais e pode modificar inclusive a forma como as universidades funcionam.

Do ponto de vista do ensino, extensão e pesquisa, funções sobre as quais se ampara a Universidade, quer-se investigar como a tecnologia que permite ascender aos mais importantes e culturalmente desenvolvidos locais do mundo impactou a instituição de ensino superior a ser estudada, quais as mudanças comportamentais e quais as barreiras que foram detectadas. Do ponto de vista gerencial, quer-se investigar como a tecnologia disponível poderia melhorar as atividades de gestão e se haveria possibilidade do desenvolvimento de trabalhos cooperativos.

O termo Tecnologia da Informação, neste projeto, refere-se ao tipo de tecnologia que opera com informação e com comunicação entre redes de computadores: a Internet.

Torna-se importante o uso da TI de que se dispõe no momento, pois segundo DRUCKER (1998), a próxima revolução da informação (o significado e o propósito) já está a caminho e, certamente, atingirá as grandes organizações. Assim sendo, é importante

que se esteja preparado para essas mudanças que, evidentemente, terão um impacto menor, porque esta cultura está disseminada.

Observa-se que, especialmente, o ambiente universitário é um espaço privilegiado, onde o estudo do uso da Internet se reveste da maior importância, na medida em que as universidades são ambientes típicos de processamento de informação. A criação, manipulação, disseminação e intercâmbio de informações entre os membros da universidade tornam-se essenciais para a produtividade e o progresso da pesquisa e de seus pesquisadores.

Justifica-se, assim, a escolha do tema aqui proposto, na tentativa de fazer um diagnóstico referente ao uso da Internet, para que se possa avaliar, de forma científica, se não está havendo uma desconexão entre benefícios potenciais anunciados para o uso da nova tecnologia, e os benefícios reais devidamente percebidos pela comunidade acadêmica e administrativa da Universidade. Da mesma forma, é interessante investigar se a sua implementação é decorrente de uma deliberação institucional, isto é, se ela é parte de uma política de valorização da própria instituição, ou se está sendo internalizada de forma deliberada, seguindo as transformações que vêm ocorrendo no ambiente no qual ela está inserida.

O presente trabalho foi estruturado da seguinte forma: os objetivos serão descritos no capítulo 2; a revisão teórica será realizada no capítulo 3; no capítulo 4, será relatada a metodologia da pesquisa; o capítulo 5 relatará a análise dos resultados obtidos e as considerações finais, no capítulo 6.

2 OBJETIVOS DA PESQUISA

2.1 Geral

O objetivo principal desta pesquisa é o de **analisar** as mudanças comportamentais e as barreiras causadas com a adoção da Internet na URCAMP-BAGÉ/RS, através das opiniões do corpo docente e administrativo.

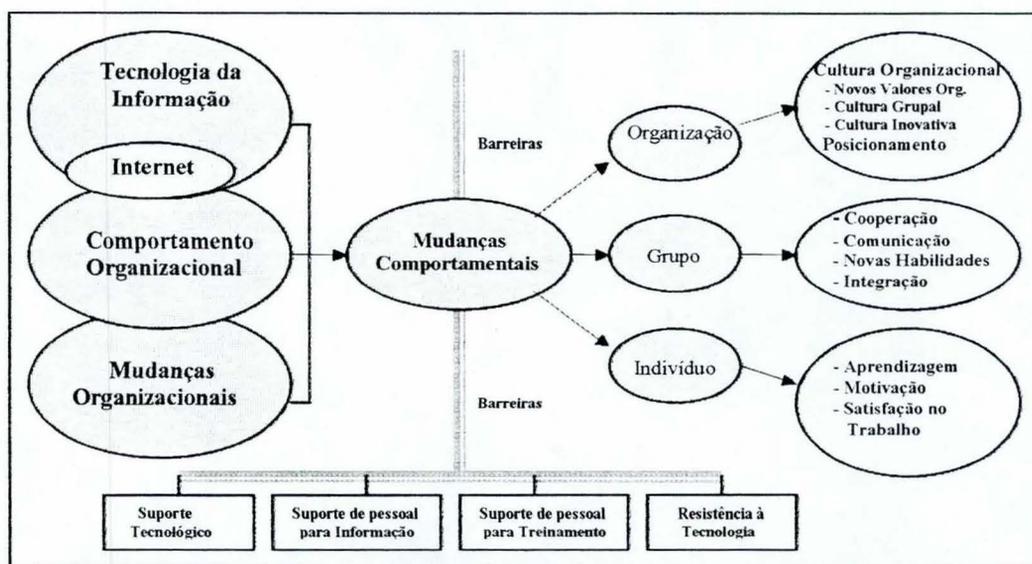
2.2 Específicos

A pesquisa do tema específico selecionado, a ser aplicada na URCAMP-BAGÉ/RS, será desenvolvida através dos objetivos específicos seguintes:

- **identificar** os recursos disponíveis da Internet utilizados pelos usuários;
- **analisar** o uso da Internet pelos usuários;
- **identificar** as mudanças comportamentais percebidas pelos usuários, no que se refere ao uso da Internet nas atividades profissionais;
- **identificar** as barreiras percebidas pelos usuários dos recursos Internet;
- **elaborar e validar** um instrumento para coleta de dados focado em mudanças comportamentais e barreiras, no uso da Internet;
- **levantar** pontos fortes e fracos, potenciais inexplorados com relação à utilização da tecnologia Internet.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Conforme demonstra a Figura 1, será abordada, neste capítulo, toda a fundamentação teórica referente ao tema proposto nesta pesquisa. Torna-se importante que se explique alguns conceitos sobre TI, fundamentos e vantagens da Internet, comportamento organizacional, mudança organizacional, mudança comportamental e conceitos, barreiras percebidas e conceitos, para uma melhor compreensão do referencial teórico que embasa a área.



Fonte: Modelo desenvolvido pelo autor a partir das contribuições da literatura

Figura 1 – Quadro referencial das principais contribuições teóricas da Literatura.

A partir das contribuições da literatura, Tecnologia da Informação, Internet, Comportamento Organizacional e Mudanças Organizacionais, foi possível elaborar as mudanças comportamentais na organização, grupo, indivíduo e as barreiras percebidas, que foram analisadas através das opiniões do corpo docente e administrativo da URCAMP/BAGÉ-RS (figura 1).

O comportamento organizacional, estuda três componentes do comportamento em organizações: os indivíduos, os grupos e o efeito da estrutura. Por outro lado, o CO se reflete nas mudanças na organização. Alguns autores consideram que essas mudanças (tecnológicas, estruturais/institucionais e sócio-comportamentais) geram impacto sobre o indivíduo, as organizações e a geopolítica. Dessa forma, foram analisadas na pesquisa, as mudanças comportamentais tais como: atitudes, percepção e capacidade individual com o uso da tecnologia. Finalmente foram analisadas as barreiras, (aspectos inibidores) que dificultam o pleno uso da tecnologia.

3.1 Tecnologia da Informação (TI)

No mundo atual, um dos mais fortes fatores de competitividade para qualquer organização, em qualquer ramo de negócios, é o uso da TI. Segundo TORRES (1995), os impactos da TI já foram suficientemente grandes para que alguns autores concluíssem que as mudanças trarão conseqüências muito mais profundas e rápidas que todas as revoluções tecnológicas anteriores, alterando drasticamente o perfil de toda a sociedade e de suas organizações.

Pode-se definir tecnologia da informação, segundo CAMPOS (1994, p.38), como “o conjunto de hardware e software que desempenha uma ou mais tarefas de processamento de informações. Faz parte do sistema de informações das organizações, tal como coletar, transmitir, estocar, recuperar, manipular e exibir dados e informações”.

Outro conceito de tecnologia da informação pode ser todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar os dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer esteja aplicada ao produto, quer esteja aplicada ao processo (CRUZ, 1998) *apud* RESENDE e ABREU (2000, p.76).

CORNELLA (1994, p.138) afirma que as organizações precisam trabalhar melhor as informações internas e externas, para que possam não só ter as informações disponíveis, mas principalmente transformá-las em conhecimento. Conforme esse autor, “as empresas geram conhecimento como resultado da assimilação e gestão das informações internas e externas e da capacidade de seus membros”.

Por outro lado, é fundamental num ambiente cada mais vez mais complexo tecnologicamente que se procure aproveitar as oportunidades que as novas TI oferecem, obtendo, assim, atualização, compartilhamento das informações numa instituição de ensino superior.

Segundo BROOKS (1971) e BELL (1976), *apud* CASTELLS (1999, p. 49), entende por tecnologia “o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível”. Entre as tecnologias de informação, inclui, como todos, o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/radiodifusão, e optoeletrônica, SAXBY (1990) e MULGAN(1991), *apud* CASTELLS (1999). Além disso, diferentemente de alguns analistas, também incluo nos domínios da tecnologia da informação a engenharia genética e seu crescente conjunto de desenvolvimentos e aplicações MARX (1989) e HALL (1987), *apud* CASTELLS (1999). Em primeiro lugar, isso se deve ao fato de a engenharia genética concentrar-se na decodificação, manipulação e conseqüente reprogramação dos códigos de informação da matéria viva. E também ao fato de, nos anos 90, a biologia, a eletrônica e a informática parecerem estar convergindo e interagindo em suas aplicações e materiais e, mais fundamentalmente, na abordagem conceitual. Ao redor deste núcleo de tecnologias da informação, definido em um sentido mais amplo, uma constelação de grandes avanços tecnológicos vem ocorrendo, nas duas últimas décadas do século XX, no que se refere a materiais avançados, fontes de energia, aplicações na medicina, técnicas de produção (já existentes ou potenciais, tais como a nanotecnologia) e tecnologia de transportes e outros LOVINS (1995) e DONDERO (1995), *apud* CASTELLS (1999). Além disso, o processo atual de transformação tecnológica expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida. Vive-se em um mundo que, segundo NEGROPONTE (1995), *apud* CASTELLS (1999), se tornou digital.

A influência da tecnologia na sociedade moderna é bastante intensa, principalmente no que se refere à TI. A velocidade com que a TI evolui, tem reflexos diretos na sociedade que a utiliza. MURDICK e MUNSON (1988), *apud* FREITAS, BECKER, KLADIS e HOPPEN (1997), registram que alguns fatores repercutem diretamente na sociedade e nas empresas:

- maior cultura em computação entre os líderes e a população em geral;
- os progressos nas telecomunicações como fibras óticas, satélites, redes e bases de dados em nível internacional;
- o surgimento, transformação e proliferação dos microcomputadores;
- os microcomputadores nas empresas, conectados a computadores de grande porte, utilizando grandes bases de dados;
- os computadores considerados como pensadores analíticos;
- utilização de lasers para registrar informações em discos;
- o ser humano conversando com terminais de computador, utilizando a voz;
- os chips utilizados na computação, etc.

O que se pode concluir é que novas tecnologias podem ser encontradas em vários ambientes de trabalho, com reflexos diferentes em cada um deles em função das peculiaridades inerentes a cada contexto e, no ambiente organizacional, uma das tecnologias que mais curiosidade tem suscitado é a TI.

Dessa forma, se no contexto organizacional a TI é que desempenha papel relevante e promove mudanças importantes, no ambiente acadêmico não poderia ser diferente. Tomando como exemplo a Internet, observa-se que, com seus vários serviços e aplicações (MORGADO, 1991), a TI apresenta potencial para promover as mudanças mais relevantes na maneira de se realizarem as atividades acadêmicas.

3.2 Internet

A Internet é uma das TI de maior crescimento nos últimos anos, principalmente no que se refere à sua utilização para fins comerciais e vem provocando um grande impacto na sociedade mundial (LYNCH e LUNDQUIST, 1996).

Segundo estatística publicada na revista Exame (2000), o número de usuários da Internet, no Brasil, mais que dobrou em 1999, chegando a 4,8 milhões de pessoas, contra 2,2 milhões em 1998, (figura 2). Com esse resultado, o país responde por praticamente metade do número total de internautas da América Latina, (figura 3). Se os números de 1999 já eram um bom indício do que a Internet representaria para a economia do país, pesquisas recentes mostram que a importância da rede não pára de crescer.

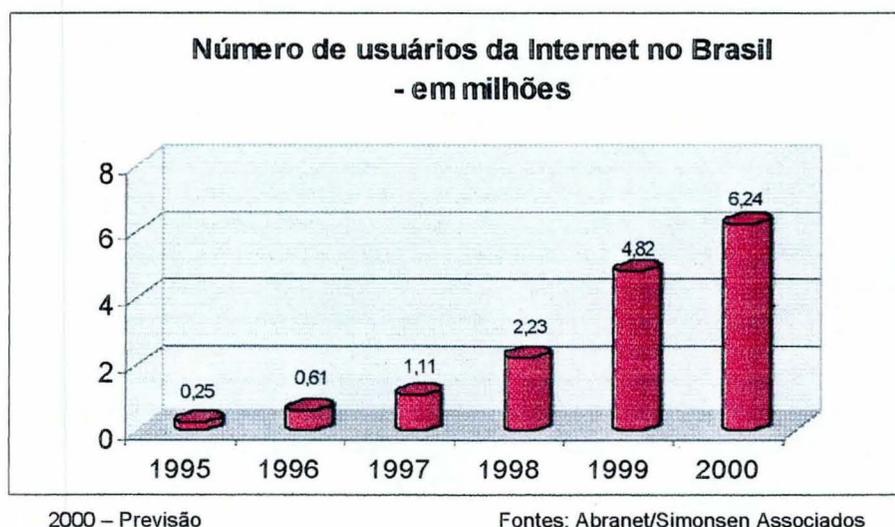
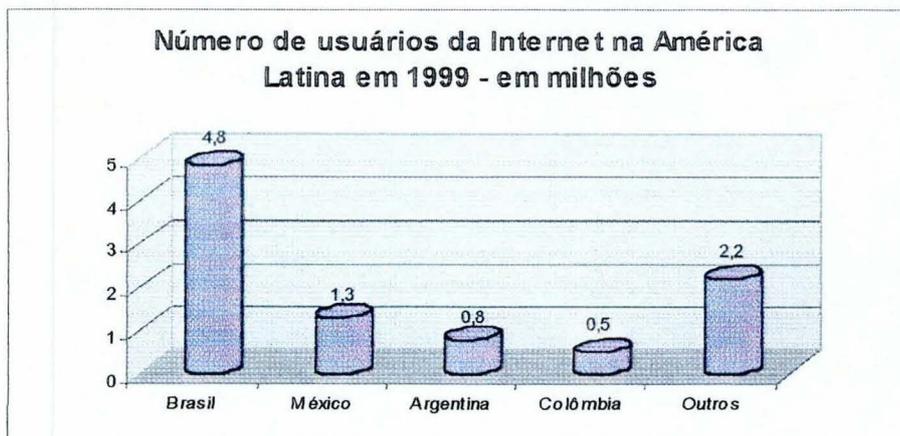


Figura 2 – Os usuários da Internet

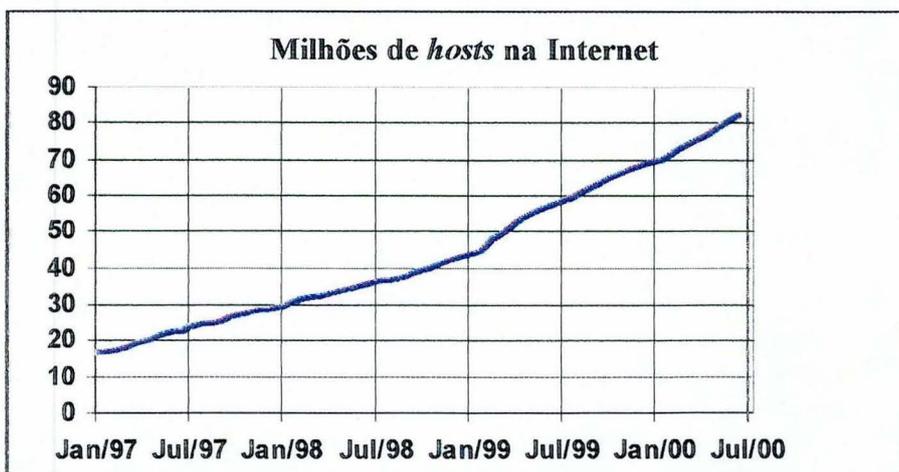


Fontes: Abranet/IDC/Simonsen Associados

Figura 3 – Internautas no Continente

Um estudo concluído em outubro, pelo instituto de pesquisa Ibope e Ratings.com, mostra que o Brasil já soma 14 milhões de pessoas com acesso à Internet – mais que a Espanha e a França, com 8 milhões cada uma. Na liderança mundial seguem os Estados Unidos, com 151 milhões de internautas, 50% do total mundial. A democratização da rede – hoje metade dos internautas acessa a Internet de sua própria casa – está mudando o antigo perfil do usuário. Um exemplo? De acordo com um estudo do instituto Media Metrix, nos Estados Unidos, no primeiro trimestre de 2000, pela primeira vez o número de mulheres *on-line* ultrapassou o número de homens conectados à rede.

A Figura 4 apresenta a evolução exponencial de *hosts* na Internet de junho de 1997 a julho de 2000.



Fonte: Netsizer, Telcordia (julho 2000)

Figura 4 - Evolução de “hosts” na Internet

A Internet teve sua maior difusão mundial a partir dos anos 90, embora seus princípios já se delineassem no final da década de setenta, e a sua chegada trouxe modificações importantes no cenário de desenvolvimento tecnológico de informação. A história do desenvolvimento da Internet e da convergência de outras redes de comunicação para a grande Rede fornece material essencial para o entendimento das características técnicas, organizacionais e culturais dessa rede, assim abrindo o caminho para a avaliação de seus impactos sociais.

Quando, mais tarde, a tecnologia digital permitiu a compactação de todos os tipos de mensagens, inclusive som, imagens e dados, formou-se uma rede capaz de comunicar todas as espécies de símbolos sem o uso de centros de controle. A universalidade da linguagem digital e a lógica pura do sistema de comunicação em rede criaram as condições tecnológicas para a comunicação horizontal global. Ademais, a arquitetura dessa tecnologia de rede é tal, que sua censura ou controle se tornam muito difíceis. O único modo de controlar a rede é não fazer parte dela, e esse é um preço alto a ser pago por qualquer instituição ou organização, já que a rede se torna abrangente e leva todos os tipos de informação para o mundo inteiro.

Na década de 90, as empresas perceberam o extraordinário potencial da Internet, quando a Fundação Nacional da Ciência decidiu privatizar algumas de suas principais operações da rede para os consórcios habituais de grandes empresas (ATT, MCI-IBM etc.). A comercialização da Internet cresceu em ritmo rápido: em 1991 havia cerca de 9 mil domínios comerciais (ou sub-redes) e no final de 1994 já existiam 21.700. Criaram-se várias redes comerciais de serviços por computadores que ofereciam serviços baseados em uma grade organizada, com preços adaptados. Mas a capacidade da rede é tal que a maior parte do processo de comunicação era, e ainda é, grandemente espontâneo, não-organizado e diversificado na finalidade e adesão. De fato os interesses comerciais e governamentais são coincidentes quanto ao favorecimento da expansão do uso da rede: quanto maior a diversidade de mensagens e de participantes, mais alta será a massa crítica da rede e mais alto o valor. A coexistência pacífica de vários interesses e culturas na Rede tornou a forma de *World Wide Web* – WWW (rede de Alcance Mundial), uma rede flexível formada por redes dentro da Internet onde instituições, empresas, associações e pessoas físicas criaram os seus próprios *sites*, que servem de base para todos os indivíduos com acesso poderem

produzir sua *homepage*, feita de colagens de variáveis de textos e imagens. Com a ajuda da tecnologia de *software*, primeiramente desenvolvida em Mosaico (programa para navegação na Web, inventado em 1992 por estudantes de Illinois no Centro de Nacional de Aplicações de Supercomputadores), a Web propiciava agrupamentos de interesses e projetos na rede, superando a busca caótica e demorada da Internet pré-WWW. Com base nesses agrupamentos, pessoas físicas e organizações eram capazes de interagir de forma expressiva no que se tornou, literalmente, uma Teia de Alcance Mundial para a comunicação individualizada, interativa. O preço a pagar por uma participação tão diversa e difundida é deixar que a comunicação espontânea, informal, prospere simultaneamente, conclui (CASTELLS, 1999).

Uma das peculiaridades da Internet é que com apenas um computador e um modem, qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo, tem acesso a informações e serviços de dezenas de milhões de páginas, dos mais diferentes países. Nenhuma outra mídia materializa de forma tão fiel o que a imprensa, consultores e acadêmicos vêm chamando de economia digital ou convergência digital. As vantagens/diferenças da Internet em relação às outras mídias, é que ela não é nem televisão, nem rádio, nem jornal é a combinação de todas essas mídias.

Uma dessas diferenças é o sistema hipertexto, que permite incorporar em arquivos, imagens, fotografias, sons, formulários eletrônicos, etc. Pode-se também citar, como vantagem, o fato de que a Internet não exige um sincronismo entre o emissor *site* (local virtual de empresas, pessoas, universidades em entidades que fazem parte de um nodo da Internet) e o receptor. Isso permite que as informações sejam acessadas na hora e no local que o internauta desejar (ao contrário, por exemplo, do telefone que exige uma sincronia entre o emissor e receptor).

A utilização dessa característica evita desperdícios, como, por exemplo, mensagens que podem ser enviadas via correio eletrônico, sendo recuperadas de acordo com a conveniência do receptor. Por outro lado, a mídia/comunicação tradicional classifica-se basicamente em dois tipos: a comunicação “um para um” (telefone, fax) e a “um para muitos” (jornal televisão, rádio). Já a Internet possibilita uma comunicação “muitos para muitos”. Ou ainda, as informações/serviços das páginas da Internet podem ser acessadas ao mesmo tempo por milhares de pessoas, sendo que graças ao alto grau de

interatividade relativamente a outras mídias, possibilita um atendimento/comunicação personalizada.

A consequência imediata é uma maior eficiência na disseminação das informações, na medida em que é possível customizar as informações/serviços num grau muito maior do que as mídias de massas, o que naturalmente implica menores custos. Além disso, a Internet é uma mídia *on-line*, extremamente ágil, que permite que as informações sejam atualizadas rapidamente a um custo insignificante.

Um exemplo é o caso dos correios eletrônicos que podem ser recebidos, processados e distribuídos de volta ao emissor sem a circulação de papel ou deslocamento de pessoas. Além disso, o correio eletrônico pode ser uma fonte importante de informações valiosas para a melhoria de ações e projetos das empresas.

Outro exemplo é a utilização da Internet como um núcleo de disseminação de conceitos como flexibilidade, agilidade e rapidez em toda a instituição, já que o funcionamento de um *site* (um endereço dentro da Internet que permite acessar os arquivos e documentos mantidos no computador de uma determinada empresa, pessoa, instituição) exige uma comunicação rápida e horizontal, a cooperação e a mobilização de todas as áreas/unidades no processo de disponibilização de informações, serviços e idéias.

Dessa forma, o impacto potencial da Internet em um ambiente acadêmico é bastante acentuado. A natureza do trabalho científico, voltado predominantemente ao intercâmbio de informações e experiências entre pesquisadores, permite aproveitar ao máximo a redução dos limites de tempo, custo e distância na comunidade acadêmica possibilitados pela Internet, e faz dela um incremento da comunicação e da colaboração entre os pesquisadores (LANGENBERG, 1994).

Para influenciar e facilitar essa comunicação entre os pesquisadores, foi criada, pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, a Rede Nacional de Pesquisa (RNP). Em 1992, foi instalada a primeira espinha dorsal conectada à Internet nas principais universidades e centros de pesquisa do país, além de algumas organizações não-governamentais, como o Ibase. Em 1995, foi liberado o uso comercial da Internet no Brasil. Os primeiros provedores de acesso comercial à rede surgiram em julho de 1995. O Ministério de Ciência

e Tecnologia criou um comitê Gestor Internet, com nove representantes, para acompanhar a expansão da rede no Brasil.

Seu surgimento objetivou iniciar e coordenar a disponibilização de serviços e acesso à Internet, sendo utilizada, como ponto de partida, a criação de um *backbone* conhecido como *backbone* RNP. Este *backbone* foi estruturado interligando instituições educacionais à Internet em todo o país, entre essas a URCAMP.

O crescimento da Internet era necessário. A Zero Hora de 31/05/2000 publicou uma reportagem “*Universidades em alta velocidade*”. Governo inaugura *backbone* que vai interligar 350 instituições de ensino no país, proporcionando maior velocidade no tráfego das informações resolvendo por definitivo um dos problemas dos usuários da Internet na URCAMP e em algumas universidades.

A primeira etapa da Internet de alta velocidade no Brasil, a Internet 2, está operando desde junho de 2000, quando o Ministério da Ciência e da Tecnologia colocou em funcionamento o backbone RNP2 (estrutura que liga a Internet brasileira à rede mundial). O RNP2 deverá interligar 350 instituições de ensino e pesquisa do país com redes acadêmicas e científicas dos outros continentes. A Internet 2 é um sistema norte-americano de transmissão de dados, imagens e sons com alta velocidade. Pode ser 77 vezes mais rápida do que a Internet atual e até o momento vem sendo utilizada apenas no meio acadêmico. A princípio, seis capitais de Estado estarão interligadas: Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília e Recife. As instituições dessas cidades já estão usando a nova rede para trocar mensagens por correio eletrônico.

José Luiz Ribeiro Filho, coordenador-geral da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), diz que a partir de agosto, quando entrar em operação o cabo submarino América 2, o sistema brasileiro será interligado ao norte-americano. A partir dos Estados Unidos, será possível fazer conexões com as redes da Europa e da Ásia.

Atualmente, já há uma rede interligando as entidades de ensino e pesquisa do país, chamada RNP1, com velocidade de 2MB/s (dois megabytes por segundo). A rede inaugurada tem capacidade de até 155 megabites por segundo e vai permitir aplicações como diagnósticos médicos e até mesmo cirurgias a distância.

No sistema anterior não se tinha a segurança de que a conexão não cairia ou que os dados e as imagens seriam transmitidos com precisão e em tempo real – informou Ribeiro Filho.

O projeto prevê a conexão de cinco instituições federais de ensino superior por mês, a partir de agosto. O Ministério da Educação ainda não definiu quais serão as primeiras entidades conectadas, mas até o final de 2001, todas as 52 instituições federais de ensino superior estarão interligadas.

A RNP, backbone que liga instituições acadêmicas à Internet, existe desde o início dos anos 90. O novo backbone, batizado de RNP-2, utilizará a tecnologia ATM (*Asynchronous Transfer Mode*), que permite elevar o tráfego de dados para até 155 megabits por segundo. Em regiões menos populosas, onde a demanda por Internet é menor, será empregada a tecnologia FR (*Frame Relay*), cuja velocidade de transmissão de dados é de 2 megabits por segundo.

3.2.1 Estrutura da rede Internet na URCAMP

A URCAMP está conectada à Internet via RNP desde o início da década de 90, estando estruturada através de linhas privadas de comunicação de dados, contratadas da CRT. A URCAMP possui um POP (Ponto de Presença) da Rede Tchê (rede estadual – braço gaúcho da RNP). Esse POP se localiza no NPD (Núcleo de Processamento de Dados), ligado à UFRGS através de um circuito digital de 256 Kbps. Através desse canal, trafegam todos os demais campi da Universidade. Cada campus possui um circuito de comunicação com o campus central. A topologia da rede entre os campi é estrela, todos se conectando ao campus central sem interligação entre os mesmos.

A rede está disponível para todos os *campi*, tanto para a área administrativa (sistema on-line – de processos acadêmicos como: matrículas, controle de pagamentos, recursos humanos, etc.), quanto para o uso acadêmico (comunicação entre os campi, estudos, pesquisa, etc.).

3.2.1.1 Estrutura da rede Internet em cada campi da URCAMP

1) Campus Bagé

Os laboratórios de computação da URCAMP se localizam no chamado Campus II, a aproximadamente 250 metros (em linha reta) do Campus Central. Esses *campi* são ligados através de um circuito dedicado de 2 Mbps. Esses laboratórios são compostos por 50 microcomputadores, todos conectados à Internet. O *hub* do curso de Arquitetura e o dos laboratórios de computação são conectados através de cabo óptico.

O campus I, sede da URCAMP, possui dois laboratórios de informática totalizando 55 microcomputadores, mas somente 20 estão conectados a Internet. Também possui aproximadamente mais 40 microcomputadores distribuídos em diversas salas (gabinetes, setor de recursos humanos, setor de pessoal, secretarias, etc.), todos conectados à Internet.

O Campus Rural se localiza junto à rodovia BR-253, distante 11Km (em linha reta) do Campus Central. Desde o dia 22/10/2000, está interligado ao Campus Central através de um enlace de rádio digital de 11 Mbps. Atualmente possui sete computadores em rede com Internet.

A Biblioteca Central se localiza na calçada em frente ao Campus Central. Lá existe um laboratório com sete microcomputadores de pesquisa, aberto a qualquer membro da comunidade, inclusive externo. Existem mais quatro computadores executando o sistema de controle do acervo da biblioteca, todos conectados à Internet. Entre a Biblioteca e o NPD existe um cabo óptico, interligando-os.

2) Campus de Alegrete

O campus de Alegrete possui dois laboratórios de informática com 13 microcomputadores cada um e mais 25 microcomputadores distribuídos em diversas salas, todos conectados à Internet. A ocupação das máquinas por campus é de aproximadamente 66 % para a área acadêmica (Internet) e 34 % para a área administrativa (tráfego de dados dos sistemas de informação da Universidade). A velocidade do circuito até Bagé é de (64Kbps).

3) Campus de Sant'Ana do Livramento

Os dois laboratórios de informática do campus de Sant'Ana do Livramento estão equipados com 35 microcomputadores, todos conectados à Internet. Além dos micros dos laboratórios, o campus possui mais 25 microcomputadores distribuídos em diversas salas. A ocupação das máquinas no campus é de aproximadamente 66% para a área acadêmica (Internet) e 34% para a área administrativa (tráfego de dados dos sistemas de informação da Universidade). A velocidade do circuito até Bagé é de (64Kbps).

4) Campus de São Gabriel

No campus I de São Gabriel, a estrutura dos equipamentos é composta por três laboratórios de informática com 14 microcomputadores cada um, mas somente 28 estão conectados à Internet. Além desses, mais sete microcomputadores estão conectados à Internet, distribuídos em diversas salas (secretarias, supervisão, tesouraria, etc.). A velocidade do circuito deste campus até Bagé é de (64 Kbps). O campus II de São Gabriel possui 7 máquinas conectadas à Internet e a velocidade de circuito até Bagé é de (64 Kbps) e até o Campus I São Gabriel é de (19,2 Kbps). A ocupação das máquinas por campus é de aproximadamente 66 % para a área acadêmica (Internet) e 34 % para a área administrativa.

3.3 Comportamento Organizacional (CO)

Essa área investiga o impacto que indivíduos, grupos e a estrutura têm sobre o comportamento dentro das organizações com o propósito de aplicar este conhecimento em prol do aprimoramento da eficácia de uma organização (ROBBINS, 1998, p. 6).

Segundo o mesmo autor, o comportamento organizacional é um campo de estudo. Essa afirmação significa que é uma área distinta, de especialidade com um campo comum de conhecimento. E o que estuda? Estuda três componentes do comportamento em organizações: indivíduos, grupos e o efeito da estrutura. Além disso, o CO aplica o

conhecimento obtido sobre indivíduos, grupos e o efeito da estrutura no comportamento com o objetivo de fazer com que as organizações trabalhem mais eficazmente.

Resumindo esta definição, o CO está interessado no estudo do que as pessoas fazem numa organização e como este comportamento afeta o desempenho da organização. Como o CO está especificamente interessado em situações relacionadas a trabalho, não se deve ficar surpreso ao descobrir que ele se fixa no comportamento relacionado com cargos, trabalhos, absenteísmo, rotatividade no emprego, produtividade, desempenho humano e gerenciamento.

Existe uma crescente concordância quanto aos componentes ou tópicos que constituem os assuntos da área do CO. Embora ainda exista considerável discussão sobre a relativa importância de cada um, parece haver uma concordância geral de que o CO inclua os tópicos centrais de motivação, comportamento de liderança e poder, comunicação interpessoal, estrutura e processos de grupo, aprendizagem, desenvolvimento e percepção de atitude, processos de mudanças, conflito, dimensionamento e pressão do trabalho.

O CO está erigido sobre contribuições de importantes disciplinas comportamentais. As áreas predominantes são psicologia, sociologia, psicologia social, antropologia e ciência política. As contribuições da psicologia foram, principalmente, nos níveis individual ou micro de análise; as outras quatro disciplinas contribuíram para o entendimento dos conceitos macro, como processos de grupo e organização.

A **Psicologia** é a ciência que procura medir, explicar e algumas vezes mudar o comportamento humano e de outros animais. Psicólogos se preocupam em estudar e entender o comportamento individual. Aqueles que contribuíram e que continuam a somar ao conhecimento do CO são os teóricos do aprendizado, os teóricos da personalidade, os psicólogos clínicos e, mais importante ainda, os psicólogos industriais e organizacionais.

Os primeiros psicólogos industriais e organizacionais preocupavam-se com o problema de fadiga, tédio e outros fatores relevantes para as condições de trabalho que pudessem impedir um desempenho eficaz no trabalho. Mais recentemente, suas contribuições têm-se expandido para incluir aprendizagem, percepção, personalidade, treinamento, liderança eficaz, forças e necessidades motivacionais, satisfação no trabalho,

processo de tomada de decisão, avaliação de desempenho, mensuração de atitudes, técnicas de seleção de empregados, dimensionamento do trabalho e estresse causado pelo trabalho.

Enquanto psicólogos concentram-se no indivíduo, sociólogos estudam o sistema social no qual os indivíduos desempenham seus papéis; isto é, a **sociologia** estuda pessoas em relação aos seus companheiros humanos. Especificamente, os sociólogos deram sua maior contribuição ao CO através de seu estudo de comportamento grupal nas organizações, principalmente em organizações formais e complexas. Algumas das áreas dentro do CO que receberam ajuda valiosa de sociólogos são as de dinâmica de grupo, planejamento de equipes de trabalho, cultura organizacional, comunicação, poder, conflito e comportamento intergrupar.

A **psicologia social**, é uma área dentro da psicologia que mistura conceitos de psicologia e sociologia. Ela se concentra na influência exercida por pessoas, umas sobre as outras. Uma das áreas principais que vêm recebendo uma investigação considerável de psicólogos sociais é a mudança – como implementá-la e como reduzir as barreiras para a sua aceitação. Além disso, psicólogos sociais têm dado contribuições significativas nas áreas de mensuração, compreensão e mudanças de atitudes; de padrões de comunicação; das formas pelas quais atividades de grupo podem satisfazer necessidades individuais; e de processos de tomada de decisão em grupo.

A **Antropologia** é o estudo de sociedades para aprender sobre seres humanos e suas atividades. O trabalho dos antropólogos em culturas e ambientes, por exemplo, tem nos ajudado a entender as diferenças fundamentais em valores, atitudes e comportamento entre pessoas de diferentes países e dentro de organização diferentes. Muito de nossa atual compreensão de cultura organizacional, ambientes organizacionais e diferenças entre culturas nacionais é o resultado do trabalho de antropólogos ou de pesquisadores usando suas metodologias. Torna-se importante neste contexto, para explicar e prever, acuradamente, o comportamento das pessoas em organizações, trazer uma perspectiva política à nossa análise.

A **Ciência Política**, embora freqüentemente não-reconhecidas, as contribuições de cientistas políticos são significativas para o entendimento do comportamento em organizações. A ciência política estuda o comportamento de indivíduos e grupos dentro de um ambiente político. Tópicos específicos desse interesse incluem estruturação de conflito,

alocação de poder e como as pessoas manipulam o poder para satisfazer interesses próprios individuais.

Há trinta anos, muito pouco do que os **cientistas políticos** estudavam era de interesse dos alunos de comportamento organizacional. Mas os tempos mudaram. Tornamo-nos muito mais conscientes de que as organizações são entidades políticas; se queremos ser capazes de explicar e prever, acuradamente, o comportamento das pessoas em organizações, precisamos trazer uma perspectiva política à nossa análise.

De certa forma, esta pesquisa fundamenta-se em comportamento organizacional, pois serão analisadas as mudanças comportamentais do indivíduo, do grupo e na estrutura organizacional, isto é, o comportamento humano com o uso da Internet. Importante salientar que o estudo do CO refletirá em mudanças na organização, o que será relatado a seguir.

3.4 Mudança Organizacional (MO)

Compreender o uso da TI requer uma avaliação de seu impacto e das mudanças que provoca na organização. Deve-se considerar que a tecnologia não pode ser separada dos fatores humanos e do contexto organizacional: “uma nova forma de design sócio-técnico e conceitualização é crítico para desenvolvimento efetivo e utilização dos avanços no conhecimento científico e técnico” (KOCHAN e USEEM, 1992) *apud* MACADAR, SOARES e ZANELA (1999). Desta forma, a adoção da Internet consiste em uma mudança tecnológica da informação que afeta toda a organização, uma vez que ela visa a dinamizar as relações internas e externas.

Ao tratar o conceito de MO, diversos autores a ela relacionam diferentes tipos de mudanças interdependentes de natureza tecnológica, estratégica e estrutural, entre outras. VENKATRAMAN (1994) afirma que os benefícios potenciais da TI são diretamente relacionados com o grau de mudanças nas rotinas organizacionais (estratégia, estrutura,

processos e habilidades). Para KOCHAN e USEEM (1992), é a integração de fatores organizacionais e humanos com a técnica que irá determinar o pleno uso das tecnologias, resultando em benefícios concretos para os diferentes *stakeholders* (pessoas e entidades com as quais a empresa interage: acionistas, clientes, fornecedores e vizinhos) da organização.

BASIL e COOK (1974) mencionam três origens de mudanças: estrutural-institucional, tecnológica e sócio-comportamental. Esses autores consideram que as mudanças referidas geram impacto sobre o indivíduo, as organizações e a geopolítica. As mudanças tecnológicas, estruturais-institucionais e sócio-comportamentais nutrem-se e reagem, mutuamente, de uma maneira aditiva e multiplicativa, de modo a formar uma mudança ainda maior, com um efeito cada vez mais difuso sobre o homem, sua vida, suas organizações e suas instituições.

Assim sendo, o estudo sobre as mudanças comportamentais percebidas baseia-se em uma das origens de mudanças na organização: a sócio-comportamental, referida anteriormente por BASIL e COOCK (1974).

3.4.1 Mudança Comportamental (MC)

POWELL e DENT-MICALLEF (1997) constataram, em suas pesquisas (e analisando outros autores), que além da Tecnologia da Informação como diferencial competitivo, é preciso utilizar, através da alavancagem ou exploração de recursos intangíveis, as lideranças organizacionais, a cultura organizacional e os processos de negócios como forma de tornar a organização mais competitiva.

Desta forma, percebe-se a necessidade de se considerarem as MCs inerentes a um processo de mudança organizacional. Contudo, ao decidir por explorar as mudanças comportamentais referentes ao uso da Internet, pretende-se, basicamente, procurar levantar as percepções das pessoas envolvidas com o uso dessa tecnologia, quanto à maneira como ela alterou a forma de trabalharem na organização, a existência ou não de novas demandas quanto aos papéis de grupos de trabalho e indivíduos e como ela influenciou a motivação das pessoas envolvidas.

Existem diferentes conceitos relativos à mudança comportamental. O conceito adotado no contexto do projeto de pesquisa é dado por NADLER, HACKMAN e LAWLER III (1983) que acreditam que "...modificar comportamento influenciando atitudes, percepções e capacidades individuais" é realizar uma mudança comportamental.

Deve-se considerar a relação entre as mudanças estruturais e as comportamentais, uma vez que estrutura e comportamento interagem fortemente: "obviamente, quando se tenta provocar mudanças importantes nos padrões de comportamento organizacional, ambos os pontos precisam ser considerados e utilizados, porque o comportamento é afetado tanto pelas características da pessoa quanto pelo ambiente no qual ela está trabalhando; a realização de mudanças no comportamento organizacional, em última instância, deve lidar com as pessoas e com o contexto organizacional" (NADLER, HACKMAN e LAWLER III, 1983). Esse contexto organizacional, naturalmente, engloba também a tecnologia.

FLEURY e FISHER (1992) observam que a introdução da tecnologia nas organizações brasileiras, principalmente a introdução rápida da informatização no setor de serviços, colaborou para o desenvolvimento dos trabalhadores e para as mudanças verificadas nas suas relações com o grupo e organização.

Dentre as diversas referências pesquisadas, chegou-se aos seguintes conceitos a serem avaliados, visando a compreensão das mudanças comportamentais e as barreiras percebidas pelo corpo docente e administrativo da URCAMP, com a adoção da Internet: a) mudanças comportamentais percebidas na organização; b) mudanças comportamentais percebidas nos grupos; c) mudanças comportamentais percebidas no indivíduo; d) barreiras percebidas, detalhados a seguir.

3.4.1.1 Mudanças comportamentais percebidas com a adoção da Internet

A Figura 5 representa o modelo final dos conceitos referentes às mudanças comportamentais, que foram baseadas no estudo de CO do indivíduo, grupo e organização de (ROBBINS 1998, p. 12). Alguns conceitos foram incluídos nesta figura para a pesquisa e serão descritos a seguir.

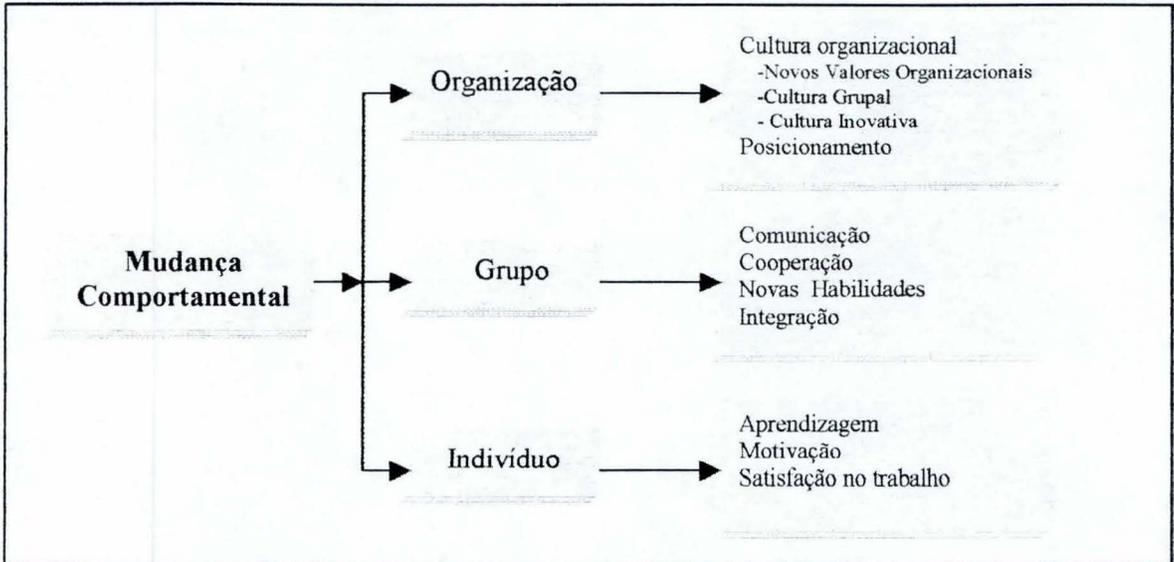


Figura 5 - Mudanças Comportamentais percebidas

3.4.1.1.1 Mudanças comportamentais percebidas na organização

Torna-se importante esta análise na organização, porque a Internet está se integrando ativamente na estrutura organizacional, nos grupos de trabalho e mudando as rotinas das empresas.

a) Cultura organizacional

Os principais elementos de cultura organizacional analisados são: valores organizacionais, cultura grupal e cultura inovativa. A concepção de cultura – normas, valores e pressupostos compartilhados – foi se tornando importante para compreender como as organizações funcionam, conforme explicado por SCHEIN (1996). O autor situa o surgimento do interesse pela cultura e resgata trabalhos marcantes da psicologia organizacional. Mostra as contribuições desse campo de estudo para se pensar a organização de um modo sistêmico em vez de relações causais simples; mostra como a prescrição de uma prática que infantilizava o empregado evoluiu ao se tender a considerar que a natureza humana não era intrinsecamente ruim. Aos poucos, os pesquisadores em

psicologia organizacional começaram a ensinar “relações humanas” aos administradores, mas ainda sem considerar as forças sistêmicas que operavam nas organizações. Apesar desses avanços, faltava levar em conta que a cultura, vista como modos compartilhados de perceber, pensar e reagir, era uma das forças mais poderosas e estáveis operando nas organizações.

O cenário do mundo atual obriga a transacionar com diferentes culturas e a adaptação a rápidas mudanças. Assim, tornou-se necessário um entendimento do indivíduo que leve em conta o seu meio cultural de origem e que considere as forças de coesão ou conflito presentes nos grupos. Decifrar os padrões culturais pode ajudar a prever ou explicar comportamentos.

Essa breve introdução histórica vem situar o surgimento do interesse pela cultura organizacional, que pode ser assim definida:

“Cultura organizacional é um padrão de pressupostos básicos compartilhados que um grupo aprendeu ao resolver seus problemas de adaptação externa e integração interna e que funcionaram bem o suficiente para serem considerados válidos e ensinados a novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir com relação a esses problemas” (SCHEIN, 1992).

A cultura organizacional por si só pode ser avaliada por uma série de variáveis. Neste contexto, observando que as organizações estão sendo constantemente pressionadas para a mudança, procura-se, com a presente pesquisa, delimitar quais as mudanças comportamentais observadas com a adoção da Internet nos seguintes indicadores: novos valores organizacionais, cultura grupal e cultura inovativa.

b) Novos valores organizacionais

Valores organizacionais podem ser considerados como novas formas de gerenciar os processos na organização, com maior flexibilidade. O foco, quanto aos valores organizacionais, é de avaliar em que medida a Internet estimulou o trabalho cooperativo e a colaboração entre setores e como a tecnologia afetou os relacionamentos entre os membros da comunidade organizacional. Também relacionado a esse ponto, deve-se considerar a flexibilidade organizacional (POWELL e DENT-MICALLEF, 1997). Nesse sentido, SCOTT e MORTON (1992) afirmam que o investimento pesado em pessoas, mudanças na estrutura organizacional e novas formas de gerenciar os processos podem

iniciar movimentos em direção a uma nova forma de organização que ele denomina de “organização flexível”. KOCHAN e USEEM (1992) também concordam que a implementação de nova tecnologia irá impactar em elementos da cultura organizacional, entre os quais os valores dominantes na organização, portanto devem ser considerados quando da adoção desta nova tecnologia.

Dessa maneira, será analisada, neste indicador, qual a percepção pelo corpo docente administrativo da instituição, com a adoção da Internet, referente às variáveis: “estimulou o trabalho cooperativo entre os setores” e “melhorou o relacionamento da comunidade organizacional”.

c) Cultura grupal

A cultura grupal é baseada em normas e valores associados à afiliação. A autoridade aqui flui muito bem quando ela emana de membros envolvidos no sistema há muito tempo. Enfatiza o desenvolvimento de recursos humanos e a participação dos membros nas tomadas de decisão. Líderes tendem a ser participativos e considerativos, oferecem suporte e facilitam a interação por trabalho em equipe (QUINN e KIMBERLY, 1984; QUINN e MCGRATH, 1985).

Baseada na tipologia cultural de QUINN (1985), será feita uma análise com o objetivo de saber se a adoção da Internet ocasionou o desenvolvimento de recursos humanos e a participação dos membros na tomada de decisão.

Esse contexto, buscou-se no trabalho Cultura e Desempenho Organizacional de SANTOS (1997), que explora o impacto da cultura organizacional no desempenho da empresa baseando-se na tipologia de Quinn. Dessa forma, dentre os quatro tipos culturais de Quinn (cultura grupal, cultura inovativa, cultura hierárquica e cultura racional), serão observadas a cultura grupal e a cultura inovativa, pois essas correspondem aos aspectos que serão observados neste trabalho. O modelo intitulado *Competing Value Model* assume que as organizações podem ser caracterizadas de acordo com seus traços culturais comuns. Traduz-se num Instrumento eficaz para definir os tipos de cultura organizacional, interpretar os seus atributos e estudar a cultura em termos comparativos. Esse arcabouço teórico também é conhecido como Tipologia Cultural de Quinn (QUINN e KIMBERLY,

1984; QUINN e MCGRATH, 1985). Como um referencial teórico para o estudo da cultura organizacional, o *Competing Value Model* representa uma alternativa diferente do enfoque qualitativo que tem caracterizado a realização da maioria das pesquisas em cultura..

Com base na tipologia cultural de QUINN (1985) far-se-á uma análise sobre a percepção do corpo docente e administrativo com a adoção da Internet, referente às variáveis: “ocasionou o desenvolvimento de recursos humanos” e a “participação dos membros na tomada de decisão”.

d) Cultura inovativa

Com base na tipologia de Quinn (QUINN e KIMBERLY, 1984; QUINN e MCGRATH, 1985), observar-se-á se a adoção da Internet proporcionou a diversificação e a criatividade nas tarefas acadêmicas. A cultura inovativa é permeada por pressupostos de mudança e flexibilidade. Os fatores-chaves para a motivação incluem crescimento, estímulo, diversificação e criatividade nas tarefas. Líderes nesta cultura tendem a ser empreendedores e idealistas. Apreciam correr riscos, gostam de prever o futuro e também se preocupam em obter recursos, suporte e imagem externa.

Ainda com base na tipologia cultural de QUINN (1985), será analisada a percepção do corpo docente e administrativo com a adoção da Internet referente às variáveis: “aumentou a criatividade nas tarefas acadêmicas e/ou administrativas” e “melhorou o relacionamento nas ações dos grupos”.

e) Posicionamento

Segundo KOTLER (1998, p. 265), posicionamento é o ato de desenvolver a oferta e a imagem da empresa, de maneira que ocupem uma posição competitiva distinta e significativa nas mentes dos consumidores.

O posicionamento começa com o produto: uma peça de *merchandising*, um serviço, uma empresa, uma instituição, ou mesmo uma pessoa. Posicionamento não é o que você faz como o produto, posicionamento é o que você cria na mente do cliente em perspectiva. Ou seja, você posiciona o produto na mente do comprador em potencial (RIESS e TROUT, 1993).

Portanto, neste estudo é importante analisar se a Internet é uma ferramenta significava neste processo de diferenciação de imagem da URCAMP, na opinião do corpo docente e administrativo. Agregamos neste contexto a variável “transparência pública” para analisarmos como os respondentes percebem se a Internet tornou a universidade mais transparente ao público externo.

Desta maneira, será analisada, neste indicador, qual a percepção pelo corpo docente administrativo da instituição, com a adoção da Internet, referente às variáveis: “imagem da URCAMP” e “transparência pública”,

3.4.1.1.2 Mudanças comportamentais percebidas nos grupos

Torna-se importante esta análise nos grupos, porque a Internet está se integrando ativamente nos grupos de trabalho e mudando as rotinas das empresas. Os principais conceitos analisados nos grupos nesta pesquisa são: cooperação, comunicação, novas habilidades e integração.

a) Comunicação

A comunicação se dá em todas as funções administrativas, mas é na direção que ela apresenta uma importância fundamental. Consiste na troca de informações e transmissões de ordens entre vários elementos de uma organização. Observa-se que a eficácia de uma empresa, muitas vezes, pode depender do processo de comunicação existente entre os diversos funcionários e administração.

Conforme BOWDITCH e BUONO (1990), a comunicação é frequentemente definida como a troca de informações entre um transmissor e um receptor e a inferência (percepção) do significado entre os indivíduos envolvidos. Embora não haja um modelo único de comunicação humana que leve em consideração todos os elementos que possam ser envolvidos numa situação específica, todos os modelos incluem os quatro elementos básicos da definição acima: uma fonte de informação, uma mensagem, um receptor e uma interpretação da mensagem.

Para (ROBBINS 1998), a comunicação serve a quatro grandes funções dentro de um grupo ou organização: **controle, motivação, expressão emocional e informação**.

A comunicação funciona para **controlar** o comportamento dos membros de um grupo de várias formas. As organizações têm hierarquias de autoridade e orientações formais às quais os empregados têm que obedecer. Quando exigem que os empregados, por exemplo, comuniquem aos superiores, quaisquer ressentimentos relacionados ao trabalho, obedeçam logo a seu superior imediato, sigam a descrição de seu cargo ou obedeçam às políticas da empresa, a comunicação está desempenhando uma função de controle.

A comunicação gera **motivação** quando esclarece para os empregados o que deve ser feito, quão bem eles estão indo e o que pode ser feito para melhorar o desempenho, se este estiver abaixo do esperado.

A comunicação que acontece dentro do grupo é um mecanismo fundamental pelo qual seus membros demonstram suas frustrações e sentimentos de satisfação. A comunicação, portanto, proporciona uma liberação para a **expressão emocional** dos sentimentos e para a satisfação de necessidades sociais.

A função final que a comunicação desempenha relaciona-se ao seu papel de facilitar a tomada de decisão. Ela fornece a **informação** de que os indivíduos e grupos precisam para tomar decisões transmitindo os dados para identificar e avaliar as alternativas de escolha. As pessoas vão dispor de mais informações, mas vão ter que assumir maior responsabilidade.

Dessa forma, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo com a adoção da Internet, referente às variáveis: “diminuiu barreiras geográficas de comunicação” e “facilitou a comunicação com colegas e superiores”.

b) Cooperação

Analisar se a adoção da Internet facilitou o desenvolvimento de atividades acadêmicas de base colaborativa, manifestadas pelas facilidades e colaboração em projetos conjuntos e nos trabalhos acadêmicos. Segundo KAMII E DE VRIES (1991), Piaget usa o termo “cooperação” quer dizer “co-operar” (com hífen na palavra), “operar junto” ou “negociar”, para chegar a um acordo que pareça adequado a todos os envolvidos. A cooperação, às vezes, implica conflitos e brigas. Mas, segundo Piaget, o importante é que a cooperação com outros indivíduos permite o desenvolvimento da moralidade e da autonomia, condições para que se estabeleça um relacionamento de respeito mútuo entre as partes.

Dessa forma, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com a adoção da Internet, referente à variável: “melhorou a colaboração em projetos conjuntos”.

c) Novas Habilidades

Observar se a adoção da Internet facilitou a utilização de suas capacidades na execução das tarefas. Habilidade é a facilidade para utilizar as capacidades. Manifesta-se através de ações executadas a partir do conhecimento que o indivíduo possui, já por ter vivido situações similares. À medida que se pratica ou enfrenta repetidamente uma determinada situação, a resposta que a pessoa emite vai-se incorporando ao sistema cognitivo. Além de incorporar a resposta, pode ocorrer que o indivíduo incorpore o método utilizado para emitir essa resposta. Assim, ele terá adquirido uma outra habilidade que poderá utilizar para enfrentar situações diversas.

Para ENYSENCK (1994), habilidade compreende os hábitos dirigidos para a produção de um trabalho ainda em atitude, que é a disposição para fazer algo. Por sua vez, um hábito seria uma reação automática estereotipada pela repetição de situações estimuladoras idênticas, com o reforçamento da mesma rede de integração nervosa. Esse autor também afirma que a execução de um hábito demonstra a uniformidade ou estereotipia de movimentos. Nessa execução, há uma adequação, uma harmonia, que lembra um ato instintivo, com a diferença, porém, de que estes foram adquiridos por meio de sucessivas experiências.

Assim sendo, será analisada qual a percepção do corpo docente e administrativo com a adoção da Internet, referente às variáveis: “aumentou a facilidade na realização das tarefas acadêmicas” e “facilitou o acesso aos dados e informações atualizadas”.

d) **Integração**

Analisar se com a adoção da Internet aumentou a integração entre o corpo docente. Segundo HAMPTON (1983), a tecnologia dita os requisitos para a maioria das interações humanas, na organização. Dessa forma, a TI afeta os indivíduos e os grupos dos quais esses indivíduos fazem parte também são afetados nas relações interpessoais, comportamentos e na integração com os demais grupos. Conforme BOFF e VARGAS (1995), o correio eletrônico é o recurso mais utilizado pelos grupos cooperativos, porém outras palavras como *workflow e software packages* mostram que o trabalho em grupo tenderá a usar novas aplicações, além da troca de mensagens.

Com base nesse conceito, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com a adoção da Internet, referente às variáveis: “melhorou a interação entre as unidades da Universidade”.

3.4.1.1.3 **Mudanças comportamentais percebidas nos indivíduos**

Neste contexto, os principais conceitos analisados nos indivíduos nesta pesquisa são: aprendizagem, motivação e satisfação no trabalho.

a) **Aprendizagem**

A aprendizagem envolve as mudanças no comportamento de um indivíduo decorrentes da experiência. Segundo GOUILLART e KELLY (1995), vive-se numa grande rede interconectada, tanto de indivíduos (redes individuais) quanto de empresas (redes do conhecimento), e toda esta conectividade poderá levar o indivíduo a um maior isolamento ou a um maior senso comunitário.

Se o foco do processo de mudança organizacional é atingir uma forma de agir mais efetiva para a consecução dos objetivos organizacionais, busca-se então, através do processo de aprendizagem, uma maior competência das pessoas na organização. A competência, neste contexto, é definida como aquilo que as pessoas sabem, compreendem, podem e têm vontade de fazer. O processo de aprender a aprender envolve, acima de tudo, um autoconhecimento por parte dos indivíduos de como e por que se aprende e se deseja aprender (SWIERINGA e WIERDSMA, 1995).

Por outro lado, o ambiente organizacional muda radicalmente, e as pessoas devem ser educadas para perceberem que o que a empresa passa a esperar delas é diferente daquilo que elas aprenderam anteriormente como sendo a conduta valorizada. Para que a empresa possa agir com mais agilidade e competitividade, é importante que as pessoas assumam novos papéis dentro dela.

Assim sendo, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com a adoção da Internet, referente às variáveis: “aumentou o intercâmbio de informações regularmente” e “proporcionou novos resultados nos trabalhos acadêmicos e/ou administrativos”.

b) Motivação

Motivação é uma forma de manifestação do comportamento de uma pessoa. Motivo é tudo aquilo que impulsiona a pessoa a agir de uma determinada forma, e essa ação depende de suas concepções e percepções. Dessa forma, a motivação deve ser entendida como um impulso fundamental para gerar um comportamento. Segundo BERGAMINI (1993), a “motivação é função tipicamente interior de cada pessoa, como uma força propulsora que tem suas fontes freqüentemente escondidas no interior de cada pessoa e cuja satisfação ou insatisfação fazem parte integrante de sentimentos experimentados tão somente dentro de cada pessoa”. São as pessoas que se motivam para a realização de tarefas, em função do que elas esperam como recompensa.

Segundo alguns estudiosos da motivação, o ciclo motivacional começa com a manifestação de uma necessidade. Toda vez que a necessidade se manifesta, rompe-se o

estado de equilíbrio do organismo causando um estado de tensão, insatisfação, desconforto e desequilíbrio. Esse estado leva o indivíduo a um comportamento, ou ação, capaz de descarregar a tensão ou livrá-lo do desconforto causado pelo desequilíbrio. Satisfeita a necessidade, o organismo volta ao estado de equilíbrio anterior. Contudo, a satisfação de uma necessidade é temporal e passageira, sendo a motivação humana cíclica e o comportamento um processo contínuo de resolução de problemas e de satisfação de necessidades.

Assim sendo, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com a adoção da Internet, referente às variáveis: “proporcionou maior satisfação na realização das tarefas” e “facilitou a aquisição de novos conhecimentos”.

c) Satisfação no trabalho

Para ROBBINS (1998), o termo **satisfação no trabalho** refere-se à atitude geral do indivíduo em relação a seu emprego. Uma pessoa com um alto nível de satisfação no trabalho tem atitudes positivas em relação ao emprego, ao passo que uma pessoa que está insatisfeita com seu trabalho tem atitudes negativas quanto ao emprego. Este estudo tem, como objetivo, analisar se a Internet tem proporcionado maior satisfação no trabalho e, para isso, torna-se importante o questionamento: O que determina a satisfação no trabalho?

Uma extensa revisão do material que existe sobre isso indica que os fatores mais importantes que conduzem à satisfação no trabalho são: trabalho mentalmente desafiador, recompensas justas, condições que apoiem o trabalho e colegas que dêem apoio. Dentre esses, destacam-se para este estudo, dois fatores: trabalho mentalmente desafiador e colegas que dêem apoio.

Com relação ao primeiro fator, constata-se que empregados tendem a preferir trabalhos que lhes dêem oportunidades para usar suas habilidades e capacidades e ofereçam uma variedade de tarefas, liberdade e retorno de quão bem eles estão se saindo. Essas características tornam o trabalho mentalmente desafiador. Sob a condição de desafiador moderado, a maioria dos empregados experimentará prazer, satisfação.

O segundo fator - colegas que dêem apoio – mostra que as pessoas tiram muito mais do trabalho do que meramente dinheiro ou realizações tangíveis. Para a maioria dos empregados, o trabalho também preenche a necessidade de interação social. Não causa surpresa, portanto, que ter colegas amigáveis e que dêem apoio leva ao aumento de satisfação no trabalho.

Assim sendo, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com a adoção da Internet, referente às variáveis: “diminuiu o número de contatos face a face”, “proporcionou maior satisfação na realização das tarefas” e “melhorou o relacionamento interpessoal”.

3.4.1.2 Barreiras percebidas pelos usuários com a adoção da Internet

Estas barreiras estão intimamente ligadas às dificuldades encontradas pelos usuários (Figura 6), às falhas que podem ocorrer não só na disponibilização da tecnologia aos usuários, como também na sua utilização, as quais vêm contribuir para aumentar o grupo de pessoas que simplesmente não utilizam as ferramentas, ou não as utilizam de forma correta, podendo-se citar como fatores dificultadores: suporte tecnológico, resistência à tecnologia e suporte de pessoal para informação (RAMOS, 1998).

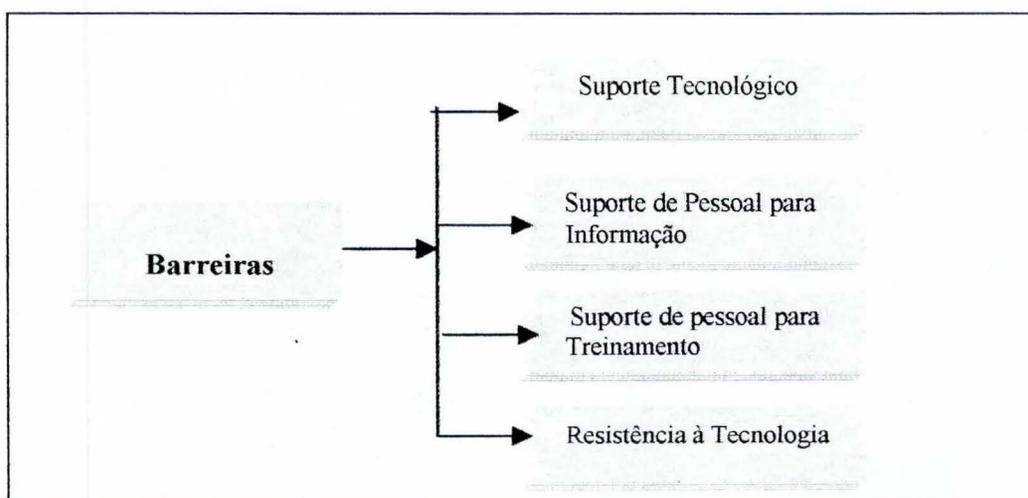


Figura 6 - Barreiras percebidas pelos usuários.

1) Suporte Tecnológico

Este conceito está relacionado com a infra-estrutura local (hardware, software e estrutura física) de apoio que atenda aos principais requisitos para acesso básico à Internet. Outro aspecto que será analisado corresponde ao treinamento adequado para o uso dessa tecnologia, se há um apoio de recursos humanos para auxiliar e treinar melhor os usuários reais e potenciais e possibilitar um efetivo uso da Internet. Segundo BROWN e RUGGÉRIO (1989), a gestão da informação deve considerar, dentre outros fatores, a capacitação e treinamento de recursos humanos envolvidos na administração da rede, infra-estrutura de difusão e estabelecimento de política e padrões para a administração de redes.

Dessa forma, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com o uso da Internet, no que se refere ao suporte tecnológico disponível para o uso da Internet, através das variáveis: “os equipamentos disponíveis, na URCAMP, são insuficientes para usar a Internet” e “a rede é muito lenta para obter dados e informações”.

2) Suporte de pessoal para informação

Este fator está relacionado com o apoio de recursos humanos para auxiliar e treinar melhor os usuários reais e potenciais possibilitando assim um efetivo uso da Internet. Assim, alguns usuários precisam superar uma importante barreira que é a falta de conhecimento técnico e é justamente o pessoal de suporte que os deve guiar ao tipo certo de informação sobre a tecnologia. Para DAVENPORT (1994), é necessário incluir novos tipos de apoio humano para a tecnologia a fim de ajudar a mudar a cultura de informação de uma organização.

A Internet está repleta de possibilidades de acesso às mais variadas informações. Mas precisamente por causa da vasta quantidade de informações circulando em torno dela, os pesquisadores podem ter dificuldade de encontrar o que realmente necessitam. Assim a qualidade e cobertura da infra-estrutura de recursos humanos são importantes para estabelecer e operar uma rede ligada internacionalmente.

Assim sendo, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com a adoção da Internet, referente às variáveis: “pouca disponibilidade de pessoal de suporte para ajudar” e “pouca disponibilidade de pessoal para treinamento”.

3) Suporte de pessoal para treinamento

A introdução de novas tecnologias na organização normalmente exige o retreinamento dos funcionários. No caso da TI, o impacto na empresa é tão grande que é necessária a reeducação das pessoas. Isso ocorre porque existem paradigmas a serem superados, exigindo que as pessoas mudem inclusive a sua forma de pensar a respeito do trabalho. A evolução da tecnologia é cada vez mais rápida e para usufruir de todos esses recursos oferecidos por ela, a empresa e o empregado devem investir em capacitação.

Empregados competentes não permanecem competentes para sempre. Habilidades se deterioram e podem tornar-se obsoletas. Este é o motivo por que as organizações gastam bilhões de dólares a cada ano em treinamento formal. A competição acentuada, mudanças tecnológicas e a busca por produtividade melhorada estão motivando a administração a aumentar as despesas em treinamento.

A maioria dos treinamentos é voltado para atualizar e melhorar as habilidades técnicas dos empregados. Isto se aplica tanto aos cargos de escritório quanto às atividades com computador e principalmente com adoção de novas tecnologias, no caso, a Internet.

É nesse cenário que a importância e os desafios do treinamento são maiores, pois a mudança de comportamento que se deseja dos treinandos geralmente é radical, pois não se restringe somente à assimilação do *modus operandi* de uma máquina ou de um novo processo, mas sim à adaptação a novas formas de trabalho e raciocínio, em suma a uma nova cultura.

Assim sendo, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo, com a adoção da Internet, referente à variável: “disponibilidade de pessoal para treinamento”.

4) Resistência à tecnologia

Segundo RODRIGUES (1988), a administração da informação deve encaminhar ações básicas que diminuam a resistência à tecnologia nas organizações acadêmicas. Desta forma, será analisado como o corpo docente e administrativo percebe, quanto aos elementos que surgem como empecilho ou inibem o uso da Internet, causando uma menor aplicação dessa tecnologia na atividade acadêmica e administrativa.

Outro aspecto importante é a segurança. A segurança de dados é um tema extremamente discutido e estudado, atualmente, sendo de extrema importância no contexto da Internet (GASCOYNE e OZCUBUKRU, 1997; ALBERTIN, 1998). O requerimento de segurança aumenta nos casos de troca de informações sigilosas como ocorre no correio eletrônico, principalmente.

Assim sendo, será analisada a percepção do corpo docente e administrativo com a adoção da Internet, referente às variáveis: “receio no uso” e “segurança nas informações”.

* * *

Neste capítulo, foram abordadas a teoria inerente à Tecnologia da Informação, Comportamento Organizacional e Mudanças Organizacionais que possibilitaram elaborarmos as mudanças comportamentais e as barreiras percebidas.

No capítulo seguinte são descritos os procedimentos utilizados para a operacionalização da análise das mudanças comportamentais e das barreiras percebidas com o uso da Internet, na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo pode ser classificado como uma pesquisa *survey*, definida como uma “coleta de informações sobre as características, ações ou opiniões sobre um grande grupo de pessoas, referidas como uma população” (TANUR, *apud* PINSONNEAULT E KRAEMER, 1993).

As pesquisas deste tipo se caracterizam 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, obter as conclusões correspondentes dos dados coletados.

Este estudo pode ser considerado uma pesquisa do tipo exploratória, pois atende aos requisitos levantados por SELLTIZ *et al.* (1974) que incluem:

- o aumento do conhecimento do pesquisador sobre o fenômeno que deseja investigar ou da situação em que deseja realizar tal estudo;
- esclarecimentos de conceitos;
- estabelecimento de prioridades para futuras pesquisas.

Mais especificamente, esta pesquisa *survey* identificará as mudanças comportamentais e as barreiras percebidas pelo corpo docente e administrativo da universidade gerados pela utilização dos serviços Internet.

4.1 Delineamento da pesquisa

4.1.1 Conceitos, variáveis e referencial teórico envolvidos na pesquisa.

Para uma melhor visualização da ligação entre os conceitos, variáveis e referencial teórico que embasa a presente pesquisa, estruturou-se a tabela a seguir:

Tabela 1 - Conceitos, variáveis e referencial teórico envolvidos na pesquisa

MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS PERCEBIDAS		
Conceitos	Variáveis	Referencial Teórico
Mudanças percebidas na organização		
Cultura Organizacional		Schein (1992) e Schein (1996)
- Novos valores organizacionais	- Trabalho Cooperativo - Relacionamento da Comunidade Organizacional	Powell e Dent-Micallef (1997)
- Cultura grupal	- Participação na Tomada de Decisão - Desenvolvimento de RH	Quinn & Kimberly (1984) Quinn & Mcgrath (1985)
- Cultura inovativa	- Criatividade nas Tarefas - Relacionamento nas Ações dos Grupos - Qualidade nos Trabalhos	Quinn & Mcgrath (1985) Quinn & Kimberly (1984)
Posicionamento	- Imagem da URCAMP-BAGÉ - Transparência Pública	Kotler (1998)
Mudanças percebidas nos grupos		
Comunicação	- Barreiras Geográficas de Comunicação - Comunicação com Colegas e Superiores	Stephen (1998)
Cooperação	- Colaboração em projetos	Kamii e De Vries (1991)
Novas habilidades	- Facilidade na Realização das Tarefas - Acesso as Informações Atualizadas	Enysenck (1994)
Integração	- Interação entre as Unidades da Universidade	Hampton (1983)
Mudanças percebidas nos indivíduos		
Aprendizagem	- Intercâmbio de Informações - Novos resultados nos Trabalhos	Gouillart & Kelly (1995)
Motivação	- Satisfação na Realização das Tarefas - Aquisição de Novos Conhecimentos	Bergamini (1993)
Satisfação no trabalho	- Contatos Face a Face - Satisfação na Realização das Tarefas - Relacionamento Interpessoal	Stephen (1998)
BARREIRAS PERCEBIDAS		
Suporte tecnológico	- Equipamentos de Equipamentos - Lentidão da Rede - Distribuição dos Equipamentos	Brown e Ruggério (1989)
Suporte de pessoal para informação	- Suporte de Pessoal para Panes - Suporte para Dúvidas	Davenport (1994)
Suporte de pessoal para treinamento	- Treinamento de Pessoal	Davenport (1994)
Resistência à tecnologia	- Receio no Uso - Segurança das Informações	Rodrigues (1988)

As variáveis anteriormente selecionadas orientaram a estruturação do questionário, instrumento proposto para a coleta de informações sobre as mudanças comportamentais e o uso da Tecnologia da Informação (Internet) na URCAMP – BAGÉ/RS. (Anexo B)

Desta forma, para atingir os objetivos propostos, a presente pesquisa foi desenvolvida em três fases, conforme mostra o fluxograma da pesquisa na figura 7, e nessas fases serão relatadas as seguintes etapas:

- seleção da amostra da população-alvo;
- instrumento: elaboração e validação;
- aplicação do Instrumento;
- tabulação do questionário e análise dos dados coletados;
- considerações finais.

4.1.2 Fluxograma da pesquisa

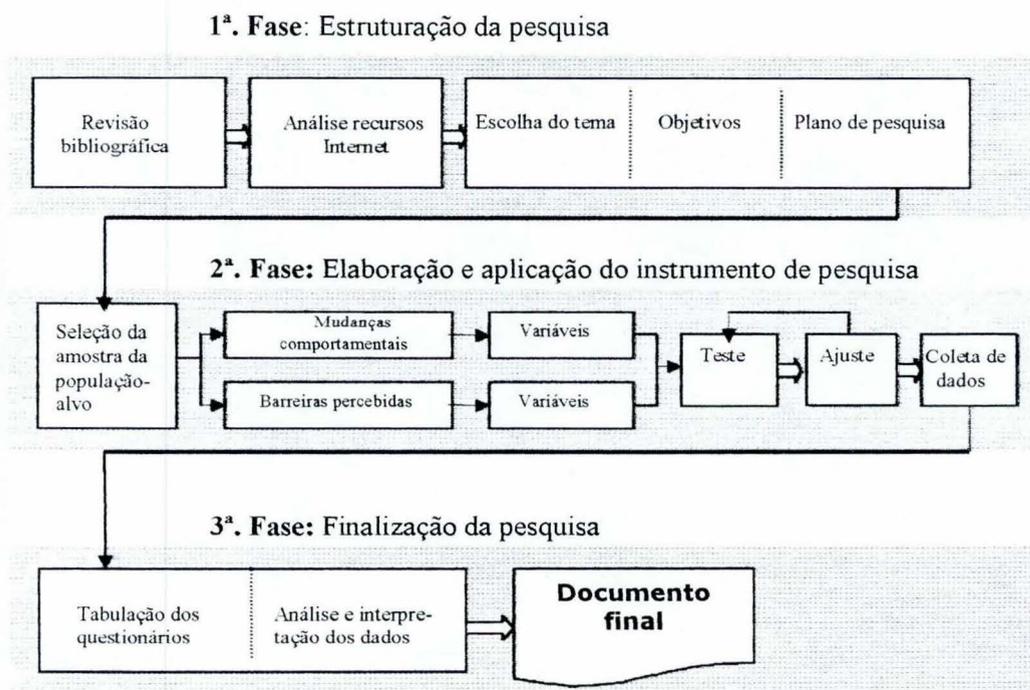


Figura 7 - Fluxograma da pesquisa.

4.1.3 Primeira Fase: Estruturação da Pesquisa

Como foi mencionado anteriormente, esta pesquisa tem característica exploratória. Para o autor, esta fase é importante, porque nos primeiros estágios da investigação, na maioria das vezes, o conhecimento e a compreensão de um fenômeno são geralmente insuficientes para o investigador.

Nesta pesquisa, a primeira fase teve por objetivo fazer um levantamento da estrutura tecnológica dos campi, dos tipos de serviços Internet disponíveis, escolha do tema, objetivos e planejamento de toda a pesquisa. Por conseguinte, foram necessárias visitas aos campi, entrevistas com os técnicos e levantamento documental. Por outro lado, torna-se importante listar, com clareza, os principais serviços Internet que foram analisados nas unidades universitárias em questão.

Portanto, identificados esses serviços, os mesmos foram observados em quatro campi da Universidade da Região da Campanha URCAMP (Campus de Bagé, Campus de Sant'Ana do Livramento, Campus de São Gabriel e Campus de Alegrete). Esses *campi* foram selecionados por possuírem Curso de Graduação em Informática, e a cultura da Internet já estar disseminada nos mesmos. Objetiva analisar o grau de utilização da Internet pelo corpo docente (professores) e corpo administrativo (chefias e funcionários).

A Tabela 2, a seguir, apresenta os principais serviços disponíveis na Internet e, por serem os mais utilizados pelos internautas, conforme pesquisa informal feita pelo autor, na URCAMP, serão observados como referência para análise desta pesquisa.

Tabela 2 - Principais Serviços Internet observados na pesquisa

Serviços	Descrição do uso
E-mail	(envio e recebimento de mensagens de correio eletrônico)
WWW	(sistema de pesquisa e recuperação de hiperdocumentos – documentos de texto e multimídia distribuídos pelos servidores Internet, de acesso público).
FTP	(transferência eletrônica de arquivos entre computadores através da rede)
Lista de Discussão	(sistema de armazenamento e distribuição de mensagens eletrônicas para grupos específicos).
Acesso à Base de Dados Remotos	(busca de informação em base de dados)

4.1.4 Segunda Fase: Elaboração e aplicação do instrumento de pesquisa

Esta fase tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população. Requer a elaboração e validação do instrumento (questionário estruturado), realização de testes desse instrumento e ajustes necessários. Assim sendo, esta fase requer a utilização de um instrumento formal para a coleta de informações, nos quatro campi da URCAMP.

4.1.4.1 Seleção da amostra da população-alvo

A população-alvo desta amostra foi todo o corpo docente e administrativo (totalizando de 900 pessoas, entre professores e funcionários), dos quatro *campi* da Universidade da Região da Campanha - URCAMP.

4.1.4.2 Determinação do tamanho da amostra

Segundo GIL (1999, p.105), para que uma amostra represente com fidedignidade as características do universo, deve ser composta por um número suficiente de casos. Este número, por sua vez, depende dos seguintes fatores: extensão do universo, nível de confiança estabelecido, erro máximo permitido e percentagem com a qual o fenômeno se verifica.

Para uma amostra inicial de 900 indivíduos, obtemos uma amostra final de 558 respondentes, isto significa 62% da amostra inicial, o que é considerado excelente percentual para uma pesquisa exploratória.

Desta forma, com a amostra final de 558 respondentes e o questionário formado por questões escalares com cinco itens, obteve-se desvio padrão de 1,2 , margem de erro permitido de 0,061 e um nível de confiança em torno de 95%.

4.1.4.3 Instrumento - elaboração e validação

1) Elaboração

Em nosso trabalho, o tipo de instrumento foi o questionário¹, formado por questões fechadas e escalares. Utilizamos a escala de Likert², por apresentar uma série de vantagens, entre as quais a construção simples e informação com maior grau de precisão do que outras escalas (Thurstone,³ por exemplo), em função da amplitude de respostas permitidas ser maior GIL (1999, p. 146). A construção de uma escala desse tipo segue os seguintes passos:

- recolhe-se grande número de enunciados que manifestam opinião ou atitude acerca do problema a ser estudado;
- pede-se a certo número de pessoas que manifestem sua concordância ou discordância em relação a cada um dos enunciados, segundo a graduação: concordo muito(1), concordo um pouco(2), indeciso (3), discordo um pouco (4), discordo muito (5);
- procede-se à avaliação dos vários itens, de modo que uma resposta que indica a atitude mais favorável recebe o valor mais alto e a menos favorável, o mais baixo;
- calcula-se o resultado total de cada indivíduo pela soma dos itens;
- analisam-se as respostas para verificar quais os itens que discriminam mais claramente entre os que obtêm resultados elevados e os que obtêm resultados baixos na escala total. Para tanto, são utilizados testes de correlação. Os itens que não apresentam forte correlação com o resultado total, ou que não provocam respostas diferentes dos que apresentam resultados altos e baixos no resultado total, são eliminados para garantir a coerência interna da escala.

¹ O questionário se encontra no Anexo B

² Também chamada de escala somatória, foi proposta por Rensis Likert, em 1932.

³ Escala proposta em 1929, na qual o respondente declara apenas a concordância ou discordância de cada conjunto de declarações.

A elaboração da primeira versão do questionário foi realizada tomando-se, como referência os conceitos e as variáveis. Os instrumentos foram pré-testados junto a 20 respondentes (corpo docente e administrativo), usuários ou não da Internet, para validação do questionário quanto ao conteúdo, quanto à clareza das questões e quanto à objetividade (ex.: facilidade, tempo utilizado pelos respondentes, etc.), nos quatro *campi* da URCAMP. As deficiências detectadas foram corrigidas, possibilitando, assim, a eliminação de dúvidas e dificuldades que pudessem surgir quanto à compreensão das questões formuladas. A elaboração final do questionário (Anexo B) está dividida da seguinte forma:

- questões de 2 a 22: mudanças comportamentais percebidas com adoção da Internet;
- questões de 23 a 30: barreiras percebidas com a adoção da Internet;
- questões de 31 a 41: perfil do uso da Internet (horas de uso, serviços, etc.);
- questões de 42 a 49: perfil do pesquisado.

2) Validação do Instrumento

Para a realização deste trabalho, algumas precauções foram tomadas, com o intuito de melhor assegurar a acurácia e a validade dos resultados. Assim, uma das mais importantes tarefas no processo de conduzir uma pesquisa é ter noção do quanto os seus dados são válidos e confiáveis.

Para a realização destes testes, utilizou-se o software estatístico SPSS. Foram aplicados 46 questionários (aproximadamente 10% da amostra) nos respectivos campi da pesquisa e que tiveram os seguintes resultados de confiabilidade interna (alfa de *Crombach*):

Grupo 1- variáveis referentes às mudanças comportamentais observadas na organização com o uso da Internet: - Item-total *Statistics*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
TRABALHO	28,7188	44,2732	,6744	,8915
REL.COMU	28,6875	46,3508	,6559	,8921
PARTICIP	28,8438	44,0071	,7567	,8841
RECURSOS	28,4063	45,0232	,7470	,8852
CRIATIVI	27,8438	46,8458	,6822	,8904
RELAÇÕES	28,6250	48,8226	,5475	,8995
QUALIDAD	27,8125	49,7056	,6016	,8966
IMAGEM	28,0625	46,2540	,6551	,8922
TRANSPAR	28,2500	44,0645	,7393	,8856

Alpha = ,9019

Grupo 2 - variáveis referentes às mudanças comportamentais observadas nos grupos com o uso da Internet: - Item-total *Statistics*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
COLABORA	19,2353	18,1854	,7096	,8919
INTERAÇÃO	19,5294	19,1052	,5738	,9117
FACILIDA	18,6471	18,2959	,7922	,8811
COMUNICA	18,9706	17,0597	,7897	,8798
BARREIRA	18,5294	18,1961	,7477	,8864
ACESSO	18,3235	16,9528	,8322	,8730

Alpha = ,9047

Grupo 3 - variáveis referentes às mudanças comportamentais observadas nos indivíduos com o uso da Internet: - Item-total *Statistics*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
INTERCÂM	18,0000	16,5455	,8310	,8543
NOVOS	17,7353	17,1702	,8238	,8565
SATISFAÇ	17,8235	17,4831	,7225	,8730
CONHECIM	17,2353	20,1248	,7012	,8813
CONTATOS	19,0588	19,2692	,5258	,9036
REL. INTE	18,5294	17,4082	,7322	,8714

Alpha = ,8930

Grupo 4 - referente às barreiras percebidas com a adoção da Internet. Não foi utilizado o teste de *alpha*, pois trata-se de um conjunto de barreiras que mediam fenômenos diferentes. Desta forma, utilizou-se apenas frequência simples.

4.1.4.4 Aplicação do questionário

Após os testes, em que foram observados coeficientes de confiabilidade bastante significativos (na média de .90) de acordo com EVRARD(1997), (*alpha Crombach*), os questionários foram aplicados diretamente (pela facilidade de contato do pesquisado com os campi do pesquisador e a necessidade de analisar-se os que não usam a Internet) nos quatro *campi* da Universidade da Região da Campanha - URCAMP. A pesquisa foi aplicada nos meses de junho, julho e agosto de 2000.

4.1.4.5 Contexto da Aplicação

Como já mencionado anteriormente, esta pesquisa foi realizada em quatro campi da Universidade da Região da Campanha URCAMP (Campus de Bagé, Campus de Sant'Ana do Livramento, Campus de São Gabriel e Campus de Alegrete), por oferecerem o curso de Graduação em Informática e disponibilizarem os serviços Internet ao seu corpo docente e administrativo.

Pode-se classificar o contexto de aplicação da pesquisa em dois ambientes, como segue:

1) Contexto estrutural da universidade

A URCAMP - Universidade da Região da Campanha está localizada no sul do Rio Grande do Sul, situada nas regiões da Campanha e Fronteira Oeste, dominando uma vasta área hoje considerada estratégica pelas mudanças provocadas pelo advento do Mercosul.

A Universidade foi fundada em 1º de dezembro de 1969, sendo reconhecida como Universidade através do Parecer Nº 183/89, de 15 de fevereiro de 1989, do Ministério de Educação.

Fiel à sua concepção regional e entendendo que esse caráter não é dado apenas pelo número e origem dos alunos que freqüentam seus cursos, mas sim por uma presença efetiva nos municípios polarizados, através de uma ação tendente a associar-se ao processo

social e econômico, político, educacional e cultural das cidades dentro de sua região de influência, a URCAMP possui sete *campi* em vários municípios, podendo-se citar:

- Campus Universitário de Alegrete
- Campus Universitário de Bagé (Sede da URCAMP)
- Campus Universitário de Caçapava do Sul
- Campus Universitário de Dom Pedrito
- Campus Universitário de Sant'Ana do Livramento
- Campus Universitário de São Borja
- Campus Universitário de São Gabriel

Podem-se mencionar, ainda, os centros universitários que compõem o campus-sede da Universidade (localizado na cidade de Bagé): Centro de Ciências da Economia e Informática, Centro de Ciências da Educação, Comunicação e Artes, Centro de Ciências Jurídicas, Centro de Ciências Rurais, Centro de Ciências da Saúde e Centro de Ciências Exatas e Ambientais. Estando situada ao Sul, vários dos sete "*campi*" fazem fronteira com a República Oriental do Uruguai, enquanto a oeste, à frente do campus de São Borja, encontra-se a Argentina.

2- Contexto de aplicação da pesquisa

A Figura 8, apresenta os quatro *campi* selecionados para fazerem parte deste estudo, por estarem localizados na mesma região geográfica, o que facilitou a coleta e análise dos dados obtidos em função da cultura geral da região e recursos tecnológicos disponíveis.

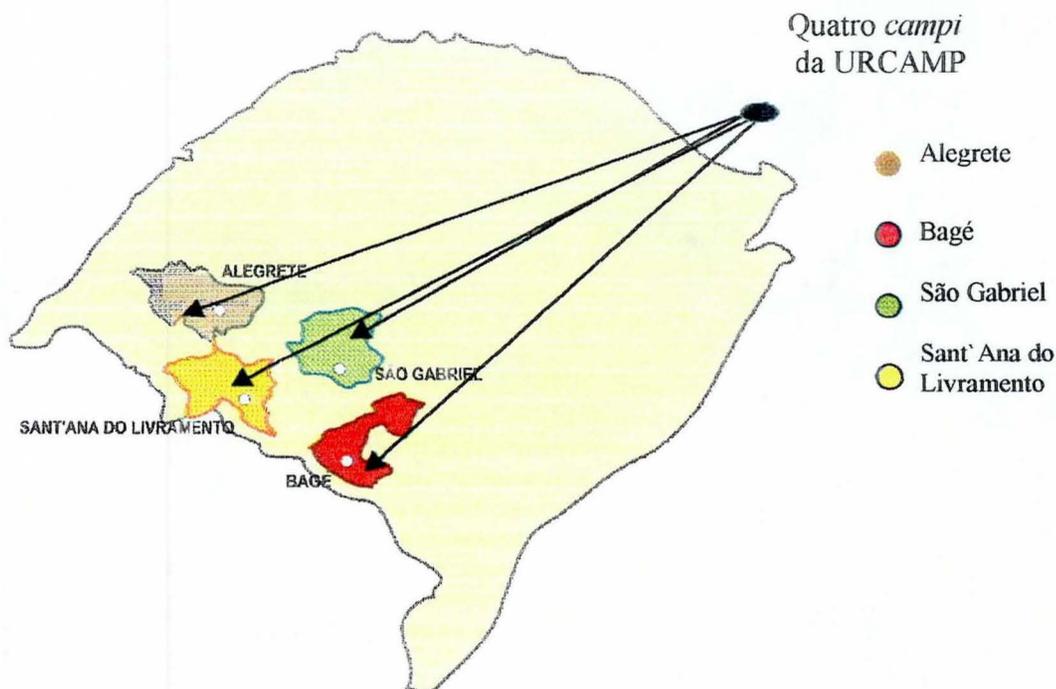


Figura 8 - Área de aplicação da pesquisa

4.1.4.6 Evolução da entrega e recebimento dos questionários

A Tabela 3, a seguir, mostra o período de entrega dos questionários e evolução das respostas da pesquisa.

Tabela 3 - Período da pesquisa

CAMPUS	DISTRIBUIÇÃO		RECEBIMENTO		
	Quant.	Data	Quant.	Data	Total
Bagé	185	01/06	47	14/06	
	349	12/06	149	05/07 *	
			137	06/08 *	333
Alegrete	125	12/06	26	18/06	
			41	08/08 *	67
Sant'Ana do Livramento	115	10/06	16	20/07	
			28	02/08 *	
			17	15/08 *	61
São Gabriel	138	08/06	56	17/07	
			41	15/08 *	97
Total	912		558		558

* Períodos de novas visitas aos campi para redistribuir os questionários, fornecer maiores esclarecimento aos respondentes e recolher os questionários já respondidos, .

Desta forma, o tamanho da amostra, ou seja, a quantidade de questionários retornados (558), atingiu plenamente os objetivos propostos, pois superou a quantidade mínima requerida.

4.1.5 Terceira Fase: Finalização da pesquisa

Após a coleta, foi realizado o processamento dos dados, apuração dos resultados e finalmente a elaboração de um documento final.

4.1.6 Tabulação, codificação e análise dos dados

Inicialmente, foi realizada a seleção dos questionários para tabular aqueles que estivessem completos. Terminada a tabulação, foi realizada a análise dos dados com apoio do sistema estatístico SPHINXplus2 e, posteriormente, a apuração dos resultados finais que serão apresentados no capítulo 6.

O objetivo da fase de análise dos dados é obter significado nos dados coletados (MATTAR, 1996), podendo-se verificar os resultados obtidos. Assim, há uma fase em que se realiza o refinamento dos dados brutos coletados, transformando-os em dados que permitam a realização de análises e suas interpretação. Essa fase se chama processamento dos dados e compreende as subfases de:

1) Verificação

Fase em que se impõe um padrão mínimo de qualidade dos dados brutos, minimizando a ambigüidade. A forma de proceder é a inspeção e, quando necessário, a correção de cada questionário (MATTAR, 1996).

No caso do presente trabalho, o instrumento havia sido construído de modo a agilizar a tabulação. Não obstante, o processamento de codificar as questões abertas ser mais moroso que o esperado - pois nem sempre os respondentes deixavam claras as suas respostas às questões referidas - procurou-se realizar a correção dos questionários com respostas dúbias em cada *campi*, respectivamente. Os participantes que se enquadraram

nesse caso demonstraram interesse na participação da pesquisa, retornando rapidamente às questões esclarecidas.

2) Codificação

MATTAR (1996) coloca a codificação como um procedimento técnico no qual os dados são categorizados. Mattar ainda lembra os dois procedimentos com relação à codificação das questões abertas: o primeiro, partindo-se de um esquema de codificação definido *a priori*, e a aplicação desse esquema para a codificação; o segundo, espera-se terminar a pesquisa de campo para, então, construir o esquema de codificação – a partir da verificação das respostas. O primeiro tem a desvantagem de exigir que o pesquisador tenha um profundo conhecimento do tema a ser pesquisado, além de ser desnecessário, caso o pesquisador tenha podido cobrir todas as possibilidades de questões abertas – quando então a questão poderia ter sido construída como uma questão fechada. O segundo, normalmente, exige uma recodificação dos dados.

Por essa razão, grande parte das questões deste estudo foram construída como questões fechadas, e como questões abertas, apenas aquelas que contribuíram para a interpretação dos resultados. No caso desta pesquisa, usou-se o primeiro esquema de codificação.

3) Digitação

O software escolhido para trabalhar foi o SPHINXplus2, em função de seus diversos recursos, bem como sua compatibilidade com outros programas. Este programa atende às necessidades básicas de quem pretende realizar uma pesquisa, processá-la, analisar os dados, técnicas de análise mais sofisticadas, a possibilidade de abrir e analisar qualquer base externa de dados e apresentar seus resultados. Os métodos e procedimentos estatísticos propostos lançam mão de métodos estatísticos básicos, de acesso simples e intuitivamente compreensível.

4) **Tabulação**

Após a digitação, passou-se a utilizar algumas das facilidades da tabulação eletrônica já integrada no software utilizado, para possibilitar uma análise mais eficiente. O tratamento estatístico foi desenvolvido através de diversas técnicas, tais como: análise univariada das variáveis, análise simples, análise por grupos, distribuição de frequência, média, desvio-padrão e cruzamento entre variáveis. Também foi analisada a correlação positiva entre as variáveis que explicam as mudanças comportamentais nos grupos 1,2 e 3.

Os testes aplicados, seus resultados, análise dos dados e conclusões serão apresentados nos capítulos 5 e 6, respectivamente.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

5.1 Uso da Internet na URCAMP

Com relação ao uso da Internet pela comunidade acadêmica, observa-se uma proporção maior de usuários de Internet, que percentuam 58,4%, enquanto os não-usuários totalizam um percentual de 41,6%, (Tabela 4). Embora haja 50% das pessoas cadastradas para o uso, parte dessa diferença pode se dever à iniciativa da pesquisa ter partido dos professores e administradores, confirmando o que diz LEVY (1996): no campo acadêmico, a Internet é um dos principais instrumentos de conhecimento em nossos dias e pode modificar inclusive a forma como as universidades funcionam.

Tabela 4 - Uso da Internet na URCAMP

Uso da Internet	N.º citação	Frequência
Sim	326	58,42%
Não	232	41,58%
TOTAL OBS.	558	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

A figura 9, mostra o uso da Internet em cada campus, constatando-se que em Alegrete o número de usuários é menor do que o de não-usuários.

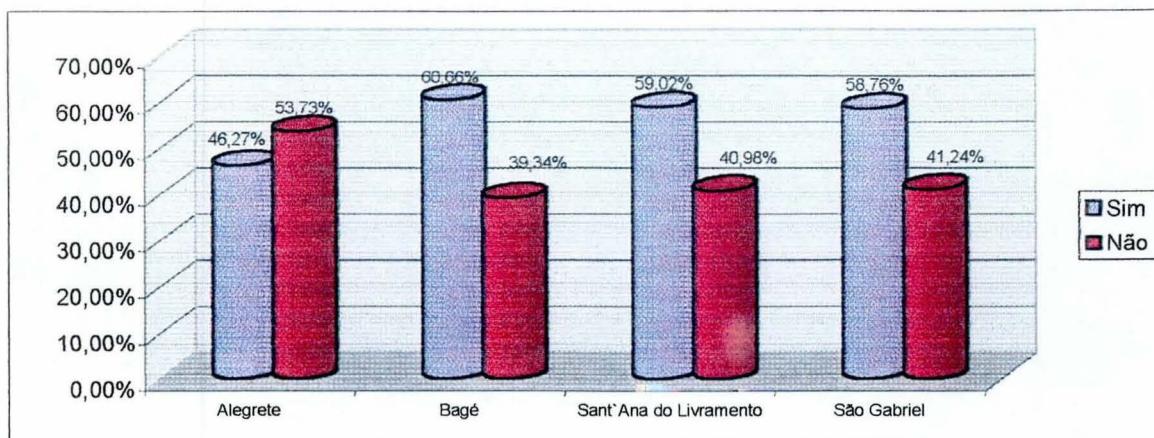


Figura 9 - Uso da Internet por campi

Conclui-se, que esta diferença registrada no campus de Alegrete, pode ser porque o primeiro vestibular para o Curso de Informática foi realizado em janeiro de 1997, enquanto que nos demais *campi*, foi em janeiro de 1992 e 1995, respectivamente. Desta forma, a instalação da estrutura computacional para o Curso Informática e conexão à Internet teve início posteriormente a disseminada dessa cultura. Pode-se observar que o campus de Bagé, que teve seu primeiro concurso vestibular para Informática em janeiro de 1992, tem um índice maior de usuários de Internet, comprovando que a data de início dos cursos de Informática tem influenciado nestes índices.

A Figura 10 representa o resultado do cruzamento das variáveis “uso da Internet X atividade”, referente ao uso da Internet pelo corpo docente e administrativo. Observa-se um índice maior referente aos *usuários* de Internet de 62,6% no corpo docente e no corpo administrativo o índice para os *usuários* é de 46% e o índice de 54% recai nos que *não usam* a Internet. Essa diferença pode indicar uma dedicação maior à pesquisa e aquisição de novos conhecimentos por parte dos docentes.

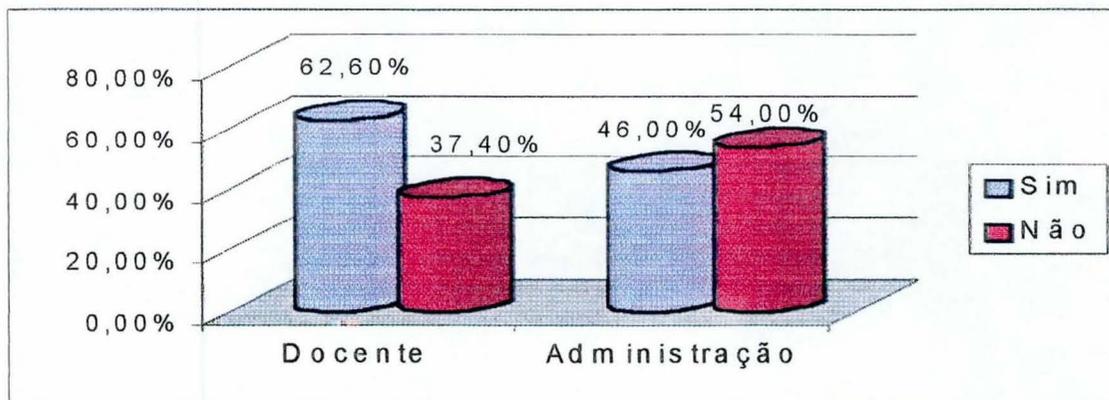


Figura 10 - Uso da Internet por docentes e administração

Segundo LANGENBERG (1994), a Internet possibilita ao trabalho científico voltado ao intercâmbio de informações, aproveitar ao máximo a redução dos limites de tempo, custos na comunidade acadêmica, incrementando a comunicação e a colaboração entre pesquisadores. Ao se conectar com a Internet, é possível estabelecer contato direto e rápido com pesquisadores e *sites*, aprofundando maior envolvimento em termos de novos conhecimentos e trabalhos mais atualizados.

A Tabela 5 apresenta os resultados das variáveis (escala é de 1 para não significativa e 5, para muito significativo) referente ao uso da Internet pelo corpo docente e administrativo nos quatro *campi* da URCAMP, para o seguinte questionamento: qual o seu grau de utilização dos serviços da Internet na URCAMP ou a serviço da URCAMP, porém em outros locais?

Analisando os resultados, observa-se que entre os serviços da Internet, o uso da *www* foi o serviço mais citado, pois 45,4% dos respondentes da amostra o citaram para o item muito significativo; em segundo lugar aparece o *e-mail* com o índice de 36,4% para o item muito significativo, conforme mostra a Tabela 5. Também é observado o baixo interesse em usar a lista de discussão, com o índice de 11,1% para o item muito significativo. Ao se somar as respostas significativo e muito significativo, obtêm-se o mesmo ordenamento.

Tabela 5 - Serviços mais usados pelo corpo docente e administrativo

SERVIÇOS	1 não significativo	2 pouco significativo	3 médio	4 significativo	5 muito significativo
37.Email	6,79%	12,96%	19,75%	24,07%	36,42%
38.WWW	2,45%	9,20%	15,95%	26,99%	45,40%
39.FTP	32,39%	20,07%	19,37%	13,73%	14,44%
40.Lista de Discussão	40,14%	23,18%	16,26%	9,34%	11,07%
41.Base de dados	31,80%	17,67%	17,67%	17,67%	15,19%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

Fonte: elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

Esse resultado (maior uso da www) deve-se ao fato de que a Internet está sendo utilizada particularmente pelos professores para pesquisa e aquisição de novos conhecimentos, o que é comprovado pelo cruzamento das variáveis “atividade” x “novos conhecimentos” (Tabela 6).

Tabela 6 - Cruzamento das variáveis atividade/novos conhecimentos

Atividade/Novos conhecimentos	1 não significativo	2 pouco significativo	3 médio	4 significativo	5 muito significativo
Docente	0,79%	0,79%	5,12%	25,98%	27,17%
Administração	0,50%	1,00%	3,50%	22,50%	18,00%

5.2 Mudanças comportamentais percebidas na Organização com o uso da Internet

A Tabela 7 mostra os conceitos e suas respectivas variáveis percebidos pelo corpo docente e administrativo da URCAMP, referente às mudanças comportamentais na organização, com o uso da Internet.

Neste contexto, foram analisadas as mudanças de comportamento, na opinião dos respondentes, que os grupos humanos têm desenvolvido na estrutura organizacional referente à prática acadêmica e administrativa (trabalho cooperativo, participação na tomada de decisão, criatividade nas tarefas, etc.) decorrentes do uso da tecnologia Internet.

Segundo SCHEIN (1984), a Cultura Organizacional é o modelo de pressupostos básicos que determinado grupo tem inventado, descoberto ou desenvolvido no processo de aprendizagem, para lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna. Dessa forma, permitiu-se agregarem-se novos elementos em cultura organizacional, novos valores organizacionais e com base na tipologia cultural de QUINN (1985), a cultura grupal e a cultura inovativa, por julgá-los de acordo com o trabalho de pesquisa.

Analisou-se, também, neste contexto, o posicionamento da organização através da diferenciação de imagem, isto é, se a Internet contribuiu para tornar a imagem da universidade mais conhecida e transparente ao público externo.

Tabela 7 - Conceitos e variáveis das mudanças comportamentais na Organização

CONCEITOS	VARIÁVEIS
Cultura Organizacional	
• Novos valores Organ.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimulou o trabalho cooperativo • Melhorou o relacionamento da comunidade organizacional
• Cultura Grupal	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorou a participação dos membros na tomada de decisão • Melhorou o desenvolvimento de recursos humanos • Aumentou a criatividade nas tarefas acadêmicas e/ou administrativas
• Cultura Inovativa	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorou o relacionamento nas ações dos grupos • Contribuiu para a melhoria da qualidade dos trabalhos acadêmicos e administrativos • Contribuiu para tornar a imagem da URCAMP mais conhecida nacionalmente
Posicionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Tornou a universidade mais transparente ao público externo

A Tabela 8 apresenta o resultado das variáveis (escala é de 1 para não-significativo e 5 para muito significativo) referente às mudanças comportamentais na Organização, com suas médias e desvio padrão respectivamente, frente ao questionamento: como você percebe as mudanças comportamentais, na organização (URCAMP), com o uso da Internet?

Dentro da amostra, existem docentes e funcionários que têm opiniões positivas e negativas sobre cada um dos conceitos e suas respectivas variáveis analisadas. Para efeito de discussão dos resultados, serão apresentados cada um dos conceitos.

Conduzindo a análise univariada sobre o conceito **Novos valores Organizacionais**, explicado pelas duas variáveis: “estimulou o trabalho cooperativo” (média = 3,00; d.p. = 1,17) e “relacionamento da comunidade” (média = 3,06; d.p. = 1,03), conclui-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP percebem que o uso da Internet proporciona uma pequena melhora no trabalho cooperativo e no relacionamento na organização, pois a frequência é de 18,1%, e 18,6% para o item médio, da escala, o de maior citação, nas duas variáveis, respectivamente. Nesse sentido, ainda não foi detectada a influência da nova tecnologia nas formas de gerenciar os processos organizacionais com maior flexibilidade. O foco, quanto aos valores organizacionais, é avaliar-se em que medida a Internet estimula o trabalho cooperativo e a colaboração entre setores, departamentos e como a tecnologia afetou os relacionamentos entre os membros da comunidade organizacional. Nesse sentido, KOCHAN e USEM (1992) concordam que a implementação de uma nova tecnologia irá impactar em elementos da cultura organizacional, dentre os quais os valores dominantes na organização, portanto devem ser considerados quando da adoção da nova tecnologia. Dessa forma, não foi possível obter resultados positivos que possam explicar uma vantagem com o uso da Internet.

Tabela 8 - Resultados das mudanças comportamentais na Organização

CONCEITO / VARIÁVEIS	Não respostas	1 Não significativo	2 pouco significativo	3 médio	4 significativo	5 muito significativo	Média	Desvio Padrão
Novos valores organizacionais								
- Trabalho Cooperativo	243	5,91%	13,98%	18,10%	11,47%	7,17%	3,00	1,17
- Rel. Comunidade Organizacional	249	3,23%	14,52%	18,64%	15,59%	4,30%	3,06	1,03
Cultura Grupal								
- Participação na Tomada de Decisão	248	5,91%	14,87%	17,74%	12,01%	5,20%	2,92	1,13
- Recursos Humanos	245	3,58%	8,42%	18,10%	19,71%	6,45%	3,30	1,06
Cultura Inovativa								
- Criatividade	245	0,72%	4,12%	17,20%	20,97%	13,26%	3,75	0,94
- Relações Grupais	247	3,41%	12,19%	19,18%	16,49%	4,66%	3,12	1,04
- Qualidade Trabalhos	242	0,36%	4,48%	11,47%	23,66%	16,85%	3,92	0,93
Posicionamento								
- Imagem URCAMP	243	0,54%	8,24%	15,23%	15,77%	16,85%	3,71	1,07
- Transparência Pública	245	1,43%	11,29%	14,87%	16,13%	12,54%	3,48	1,12

Estes resultados correspondem a 558 respondentes

Da mesma forma, o conceito **Cultura Grupal** que é explicado pelas variáveis: “melhorou a participação dos membros na tomada de decisão” (média = 2,92; d.p. = 1,13)

com frequência de 17,7% para o item médio, de maior citação da escala; “melhorou o desenvolvimento de recursos humanos” (média 3,30; d.p. = 1,06) com frequência de 19,1% para o item significativo, de maior citação da escala. Dessa forma, percebe-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP manifesta que o uso da Internet proporciona uma pequena melhora na participação na tomada de decisão e no desenvolvimento de recursos humanos na organização. Por outro lado, essa pequena participação na tomada de decisão pode ter influência pelo baixo uso da Internet pelo corpo administrativo (Figura 9), embora a tipologia cultural de QUINN (1985) enfatize o desenvolvimento de recursos humanos e a participação dos membros na tomada de decisão, principalmente pela participação de seus líderes no contexto organizacional.

O conceito **Cultura Inovativa** é explicado pelas variáveis: “aumentou a criatividade nas tarefas acadêmicas e/ou administrativas” com (média = 3,75; d.p. = 0,94) e frequência de 20,9% para o item significativo, de maior citação da escala; “melhorou o relacionamento nas ações dos grupos” com (média = 3,12; d.p. = 1,04) e frequência de 19,2% e 16,5% para os itens médio e significativo, respectivamente, de maior citação da escala “contribuiu para melhoria da qualidade nos trabalhos acadêmicos e administrativos” (média = 3,92; d.p. = 0,93) e frequência de 23,6% e 16,8% para os itens significativo e muito significativo, respectivamente. Dessa forma, percebe-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP manifestam que o uso da Internet tem proporcionado, significativamente, mudanças no comportamento das pessoas no que se refere ao desenvolvimento da cultura inovativa na organização, concordando com a tipologia de QUINN (1984), ao citar que a cultura inovativa é permeada por pressupostos de mudança e flexibilidade. Os fatores-chaves para a motivação incluem diversificação e criatividade nas tarefas.

A Internet, conectada por milhões de pessoas, torna possível a comunicação instantânea, descentralizada e global e está agora disponível a uma audiência muito mais ampla. Assim, este potencial da Internet é analisado pelo conceito **Posicionamento**, que é explicado pelas variáveis: “contribuiu para tornar a imagem da URCAMP mais conhecida nacionalmente” com (média = 3,71; d.p. = 1,07) e frequência de 16,8% para o item muito significativo, de maior citação na escala; “tornou a universidade mais transparente ao público externo” com (média = 3,48; d.p. = 1,12) e frequência de 16,1% para o item significativo, de maior citação da escala. Observa-se, assim, uma importância destacada

pelo corpo docente e administrativo da URCAMP com o uso da Internet, referente à contribuição significativa para tornar a imagem positiva da Universidade mais conhecida regionalmente e nacionalmente, tornando-a, também, mais transparente ao público externo.

As variáveis “Imagem da URCAMP” e “Transparência pública” apresentaram frequências similares e expressivas, o que demonstra a importância do posicionamento nesse contexto analisado, concordando com KOTLER (1998), posicionamento é o ato de desenvolver a oferta e a imagem da empresa, de maneira que ocupem uma posição competitiva distinta e significativa nas mentes dos consumidores.

Após análise global de todas as variáveis referentes às mudanças comportamentais percebidas na organização, na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP, com o uso da Internet, destaca-se a variável, **contribuiu para a melhoria dos trabalhos acadêmicos e administrativos**, que apresentou melhor média e desvio padrão neste grupo, e realizou-se o cruzamento com a variável **Universidade**, analisando assim o comportamento daquela variável em cada campus (Figura 11). Observa-se que o resultados de cada campus convergem para o item 4, significativo na escala, com exceção do campus de Alegrete. Associa-se este resultado, talvez pelo pouco uso da Internet, conforme nos mostrou a Figura 9.

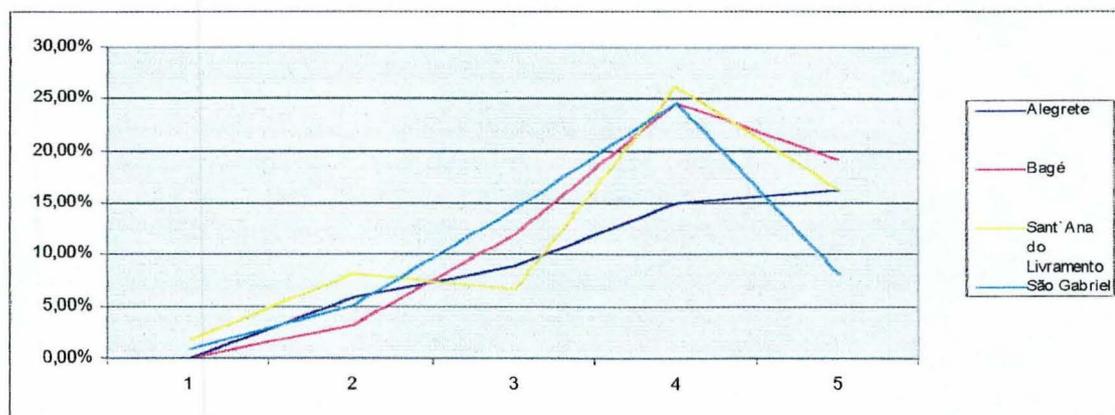


Figura 11 - Cruzamento: Universidade X Qualidade nos trabalhos

5.2.1 Análise em componentes principais (ACP) referente às mudanças comportamentais percebidas na Organização

Analisando as nove variáveis deste grupo, observa-se um forte coeficiente de correlação entre as variáveis: “trabalho cooperativo” x “participação na decisão” x “relacionamento na comunidade organizacional” e “imagem da URCAMP” x “transparência pública” (Figura 12). Entretanto a correlação nas demais variáveis não se manifesta de forma muito intensa, mas todas possuem uma correlação relativa de nível intermediário.

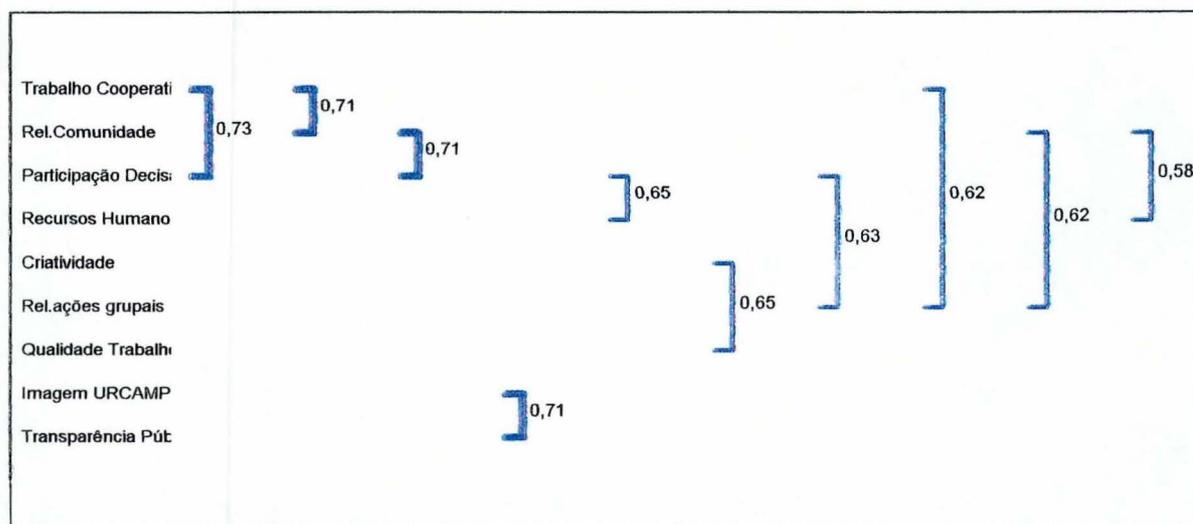


Figura 12 -Correlação das variáveis

A Tabela 9 fornece, as contribuições positivas (correlações positivas no eixo 1 e 2) e negativas, referentes às variáveis do grupo 1, onde foram analisadas das mudanças comportamentais percebidas na organização.

Tabela 9 - Correlações relativas dos critérios

	Eixo 1(+54,7%)		Eixo 2 (+12,8%)	
Correlações Positivas	Relação comunidade	+13%	Qualidade trabalhos	+26%
	Participação Decisão	+13%	Imagem URCAMP	+18%
	Trabalho cooperativo	+12%	Criatividade	+8%
	Recursos Humanos	+12%	Transparência Pública	+8%
	Relações ações grupais	+12%		
Correlações Negativas			Relação comunidade	-13%
			Participação Decisão	-11%
			Trabalho cooperativo	-7%
			Recursos Humanos	-4%
			Relações ações grupais	

Como se pode observar na tabela acima, as contribuições no eixo 1, se assemelham com relação à ênfase dada ao ambiente interno na organização (cooperação, relacionamento, etc.), por outro lado, no eixo 2, as variáveis com correlações positivas estão relacionadas ao ambiente externo da organização (qualidade dos trabalhos, criatividade, imagem da URCAMP, etc.) respondendo às mudanças e atuando de forma competitiva no mercado.

5.3 Mudanças comportamentais percebidas nos grupos, com o uso da Internet

Os conceitos e suas respectivas variáveis referentes às mudanças comportamentais percebidas nos grupos, na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP, com o uso da Internet, são mostrados na Tabela 10.

Tabela 10 - Conceitos e variáveis das mudanças comportamentais percebidas nos grupos

CONCEITOS	VARIÁVEIS
Comunicação	- Diminuiu barreiras geográficas de comunicação - Facilitou a comunicação com colegas e superiores
Cooperação	- Melhorou a colaboração em projetos conjuntos
Novas Habilidades	- Aumentou a facilidade na realização das tarefas acadêmicas e administrativas - Facilitou o acesso a dados e informações atualizadas

O resultado das variáveis referentes, às mudanças comportamentais percebidas nos grupos é apresentado na Tabela 11, cuja escala é de 1, para não-significativo, e 5, para muito significativo e que teve o seguinte questionamento: “como você percebe as mudanças comportamentais nos grupos, na URCAMP, com o uso da Internet”?

Para efeito de discussão dos resultados dos dados obtidos, cada um dos conceitos é apresentado a seguir. Conduzindo a análise univariada relativa ao conceito **Comunicação**, explicado pelas duas variáveis: “diminuiu barreiras geográficas de comunicação” com (média = 3,95; d.p. = 1,07) e frequência de 21,8% para o item muito significativo, de maior citação na escala; “facilitou a comunicação com colegas e superiores” com (média = 3,28; d.p. = 1,16) e frequência de 16,8% e 16,3% para os itens médio e significativo, respectivamente.

Pode-se notar, pelos resultados apresentados, que o corpo docente e administrativo da URCAMP percebem que o uso da Internet proporcionou um resultado satisfatório na comunicação, tornando-se essencial para a eficácia de qualquer grupo ou organização. Para ROBBINS (1998), a comunicação serve a quatro grandes funções dentro de um grupo ou organização: controle, motivação, expressão emocional e informação. Assim, a Internet melhora a comunicação fornecendo informações de que os indivíduos e grupos precisam para a tomada de decisões, transmitindo os dados para facilitar as atividades acadêmicas e administrativas na universidade.

Da mesma forma, o conceito **Cooperação** é explicado pela variável “melhorou a colaboração em projetos conjuntos” com (média = 3,04; d.p. = 1,07) e frequência de 17% e 15,9% para os itens médio e significativo, respectivamente, de maiores citações na

escala. Dessa forma, percebe-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP manifesta que o uso da Internet proporciona discreta melhora na colaboração em projetos, nos grupos da Universidade.

Tabela 11 - Resultados das mudanças comportamentais percebidas nos grupos

CONCEITOS / VARIÁVEIS	Não respostas	1 não significativo	2 pouco significativo	3 médio	4 significativo	5 muito significativo	Média	Desvio Padrão
Comunicação								
-Barreiras geográficas de comunicação	248	1,43%	4,66%	10,93%	17,38%	21,86%	3,95	1,07
-Comunicação com colegas e superiores	245	4,30%	10,04%	16,85%	16,31%	9,14%	3,28	1,07
Cooperação								
-Colaboração em projetos conjuntos	242	3,94%	14,52	17,03%	15,95%	4,30%	3,04	1,07
Novas habilidades								
-Facilidade nas tarefas acadêmicas	243	0,54%	5,38%	14,70%	21,51%	14,70%	3,78	0,97
-Acesso a dados atualizados	245	0,72%	3,76%	7,35%	15,41%	29,75%	4,22	0,99
Integração								
-Interação entre as unidades acadêmicas	241	3,58	11,83%	19,00%	15,77%	6,09%	3,16	1,08

Estes resultados correspondem a 558 respondentes

O conceito **Novas Habilidades** é explicado pelas variáveis “aumentou a facilidade na realização das tarefas acadêmicas e administrativas” com (média = 3,78; d.p. = 0,97) e frequência de 21,5% para o item significativo, de maior citação da escala; “facilitou o acesso a dados e informações atualizadas” com (média = 4,22; d.p. = 0,99) e frequência de 29,7% para o item muito significativo, de maior citação da escala. Pode-se notar uma boa média e excelente desvio padrão nas duas variáveis analisadas neste conceito. Desta forma, constata-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP percebe que a Internet é uma ferramenta fomentadora do processo de desenvolvimento científico na facilidade de acesso a dados e informações atualizadas bem como na facilitação das tarefas acadêmicas e administrativas. Para LANGENBERG, (1994), a Internet democratiza o debate acadêmico, de igual para igual, possibilitando a participação em discussões antes restritas aos grandes ou seletos grupos, ajudando o processo de pensar em grupo.

Da mesma forma, o conceito **Integração** é explicado pela variável “melhorou a interação entre as unidades acadêmicas e/o administrativas” com (média = 3,16; d.p. = 1,08) e frequência de 19% e 15,8% para os itens médio e significativo, respectivamente, de maiores citações na escala. Percebe-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP

salientam que o uso da Internet proporciona uma melhora na interação entre as unidades da Universidade, permitindo maior integração na comunidade organizacional. Para HAMPTON (1983), a tecnologia dita os requisitos para a maioria das interações humanas nos grupos e na organização. Assim, a TI afeta os indivíduos e os grupos dos quais esses indivíduos fazem parte e também são afetados nas relações interpessoais, nos comportamentos e na integração com os demais grupos.

Da mesma forma, no grupo anterior (na organização), após análise global de todas as variáveis referentes às mudanças comportamentais percebidas no grupo, na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP, com o uso da Internet, destaca-se a variável, **facilitou o acesso a dados e informações atualizadas**, que apresentou melhor média e desvio padrão neste grupo, e realizou-se o cruzamento com a variável **Universidade**, analisando-se, assim, o comportamento daquela variável em cada campus (Figura 13). Observa-se que os resultados de cada campus convergem para o item 5, muito significativo na escala, concordando com a análise global dos campi, reconhecendo a importância da Internet para pesquisa e, evidentemente, facilitando a aquisição de dados e informações atualizadas.

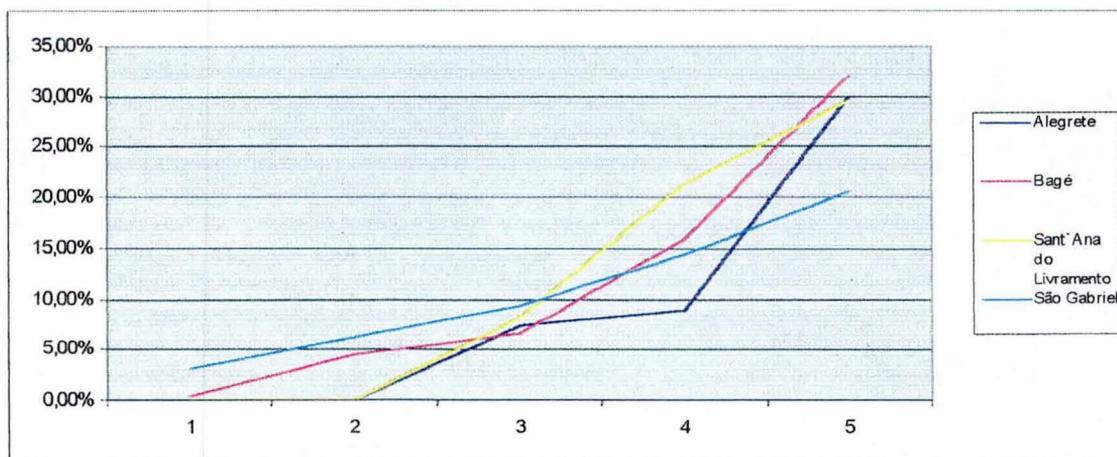


Figura 13 - Cruzamento: Universidade X Dados atualizados

5.3.1 Análise em componentes principais (ACP) referente às mudanças comportamentais percebidas nos grupos.

O coeficiente de correlação entre as seis variáveis deste grupo se apresentaram de uma forma aceitável, conforme pode ser visto na Figura 14. Podem-se citar os melhores graus de relacionamento entre as variáveis “barreiras de comunicação” x “interação das unidades” (correlação 0,63), e “colaboração em projetos” x “interação nas unidades” (correlação 0,62).

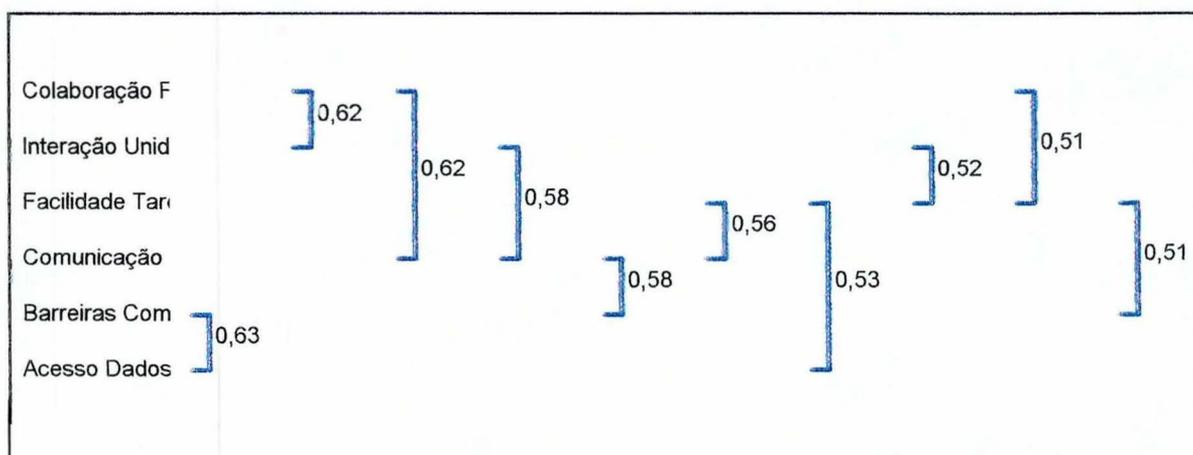


Figura 14 - Coeficiente de correlação das variáveis

A Tabela 12 fornece, as contribuições positivas (correlações positivas no eixo 1 e 2) e negativas, referentes às variáveis do grupo 2, onde foram analisadas das mudanças comportamentais percebidas nos grupos.

Tabela 12 - Correlações relativa dos critérios

	Eixo 1(+58,6%)		Eixo 2 (+15,3%)	
Correlações Positivas	Comunicação	+18%	Acesso dados Atuais	+39%
	Colaboração Projetos	+17%	Barreiras comunicação	+18%
	Facilidade Tarefas	+17%		
Correlações Negativas			Interação Unidades	-25%
			Colaboração Projetos	-11%
			Comunicação	-4%

Observa-se na tabela acima, as contribuições referentes os trabalhos desenvolvidos pelos grupos (colaboração em projetos, facilidade nas tarefas, etc.); já no eixo 2, as variáveis com correlações positivas estão relacionadas com as atividades de comunicação (com acesso a dados atuais e barreiras de comunicação).

5.4 Mudanças comportamentais percebidas nos Indivíduos com o uso da Internet

A Tabela 13 representa os conceitos e suas respectivas variáveis, que serão analisadas na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP, referente às mudanças comportamentais nos indivíduos, com o uso da Internet.

Tabela 13 - Conceitos e variáveis percebidos nos indivíduos

CONCEITOS	VARIÁVEIS
Aprendizagem	- Aumentou o Intercâmbio de informação regularmente - <i>Proporcionou novos resultados nos trabalhos acadêmicos e/ou administrativos</i>
Motivação	- Proporcionou maior satisfação na realização das tarefas - Facilitou a aquisição de novos conhecimentos
Satisfação no trabalho	- Diminuiu o número de contatos face a face - Melhorou o relacionamento interpessoal

Na Tabela 14, está registrado o resultado das variáveis referentes às mudanças comportamentais percebidas nos indivíduos, cuja escala é de 1 para não-significativo, e 5, para muito significativo e que teve o seguinte questionamento: como você percebe as mudanças comportamentais nos indivíduos que trabalham na URCAMP, com uso da Internet?

Os resultados das variáveis deste grupo serão apresentados a seguir. Conduzindo a análise univariada sobre **Aprendizagem**, explicado por duas variáveis “aumentou o intercâmbio de informação regularmente” com (média = 3,40; d.p. = 1,04) e frequência de 20,4% para o item significativo, de maior citação na escala, “proporcionou novos resultados nos trabalhos acadêmicos e/ou administrativos” com (média = 3,73; d.p. = 1,02 e frequência de 22,7% para o item significativo, de maior citação na escala, pode-se notar, pelo resultado das tabelas, que o corpo docente e administrativo da URCAMP percebe que o uso da Internet mudou comportamentos, pois toda essa conectividade leva o indivíduo a um maior senso comunitário e troca de experiências, aumenta o intercâmbio de informações e proporciona novos resultados nos trabalhos dos indivíduos na universidade.

Tabela 14 - Resultado das variáveis: mudanças comportamentais percebidas nos indivíduos

CONCEITOS / VARIÁVEIS	Não respostas	1 não significativo	2 pouco significativo	3 médio	4 significativo	5 muito significativo	Media	Desvio Padrão
Aprendizagem								
-Intercâmbio informação regularmente	243	2,51%	8,42%	17,56%	20,43%	7,71%	3,40	1,04
-Novos resultados nos trabalhos	243	1,08%	6,63%	12,37%	22,76%	13,80%	3,73	1,02
Motivação								
-Satisfação na realização das tarefas	242	1,61%	4,66%	16,85%	20,61%	13,08%	3,68	1,01
-Aquisição de novos conhecimentos	242	0,54%	1,61%	5,20%	24,19%	25,27%	4,27	0,82
Satisfação no Trabalho								
-Contatos face a face	246	6,45%	13,26%	23,66%	10,39%	2,33%	2,80	1,01
-Relacionamento interpessoal	245	4,48%	12,54%	22,58%	12,01%	4,66%	3,00	1,04

Estes resultados correspondem a 558 respondentes

O conceito **Motivação** é explicado pelas variáveis “proporcionou maior satisfação na realização das tarefas” com (média = 3,68; d.p. = 1,01) e frequência de 20,6% para o item significativo, de maior citação da escala, “facilitou a aquisição de novos conhecimentos” com (média = 4,27; d.p. = 0,82 e frequência de 24,2%, 25,3% para os

itens significativo e muito significativo, respectivamente, de maiores citações da escala. Desta forma, constata-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP percebem que a Internet é uma ferramenta importante para a satisfação na realização das tarefas e principalmente na aquisição de novos conhecimentos. Pelo alto índice de frequência da variável “aquisição de novos conhecimentos”, conclui-se que a Internet é um fator motivacional e tem mudado o comportamento das pessoas em suas atividades acadêmicas. Segundo BERGAMINI (1993), a motivação é função tipicamente interior de cada pessoa, como uma força propulsora que tem suas fontes freqüentemente escondidas no interior de cada pessoa e cuja satisfação ou insatisfação fazem parte integrante de sentimentos experimentados.

Da mesma forma, **Satisfação no Trabalho** é explicado pelas variáveis “diminuiu o número de contatos face a face com (média = 2,80; d.p. = 1,01) e frequência de 23,6% para o item médio, de maior citação da escala; “melhorou o relacionamento interpessoal” com (média = 3,00; d.p. = 1,04) e frequência de 22,6% para o item médio, de maior citação da escala. Desta forma, constata-se que o corpo docente e administrativo da URCAMP percebe que a Internet é uma ferramenta que tem influenciado pouco na redução de contatos face a face e no relacionamento interpessoal.

Também, após análise global de todas as variáveis referente às mudanças comportamentais percebidas no indivíduo, na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP, com o uso da Internet, destaca-se a variável “facilitou a aquisição de novos conhecimentos”, que apresentou melhor média e desvio padrão neste grupo, e realizou-se o cruzamento com a variável **Universidade**, analisando assim, o comportamento daquela variável em cada campus (Figura 15). Observa-se que os resultados de cada campus converge para o item 5, muito significativo na escala, com exceção (novamente) do campus de Alegrete, o que deverá ser motivo de estudo posterior.

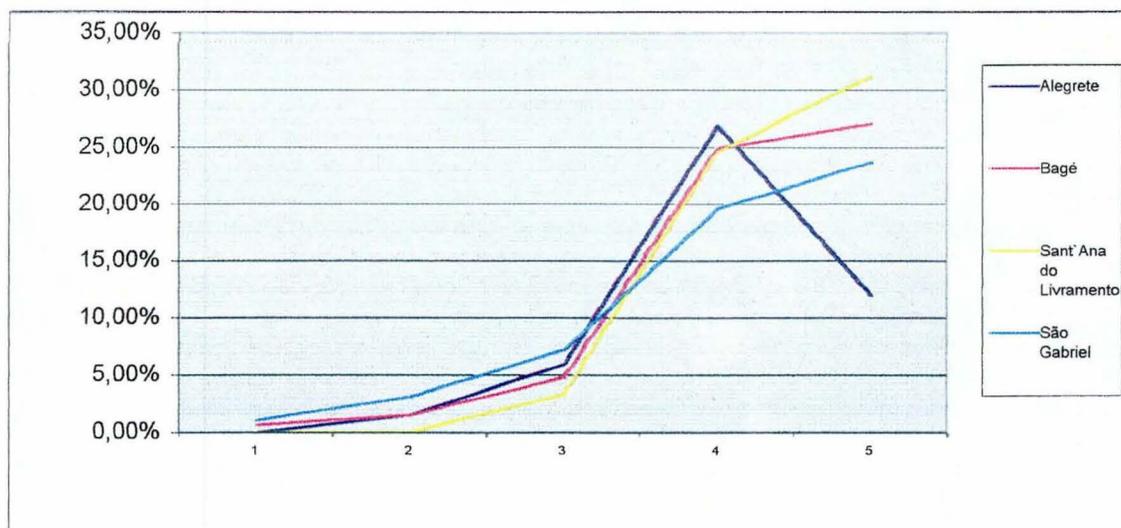


Figura 15 - Cruzamento : Universidade X Novos conhecimentos

5.4.1 Análise em componentes principais (ACP) referente às mudanças comportamentais percebidas nos indivíduos

O coeficiente de correlação entre as seis variáveis deste grupo se apresentou de uma forma discreta, conforme pode ser visto na Figura 16. Podem-se citar os melhores graus de relacionamento entre as variáveis intercâmbio de informação x novos resultados x satisfação (correlação 0,70).

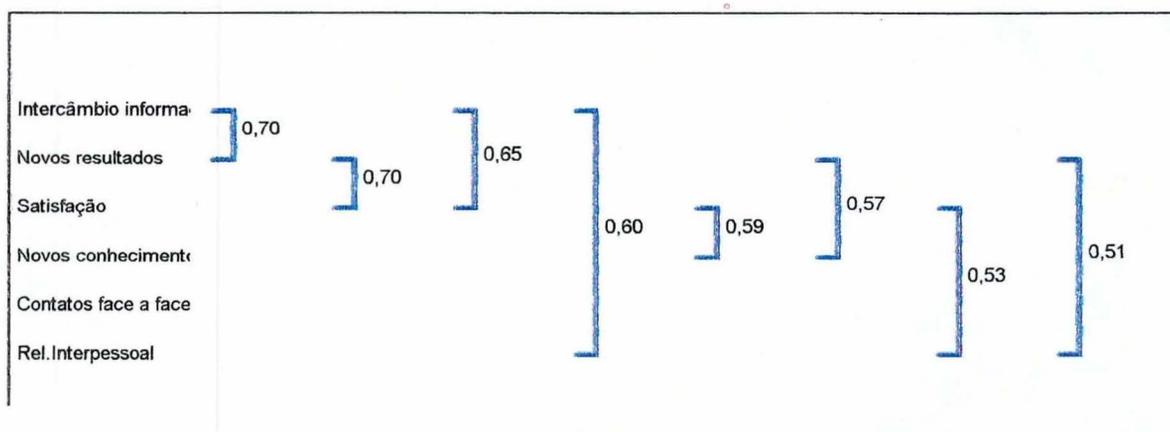


Figura 16 - Coeficiente de correlação das variáveis

A Tabela 15 fornece, as contribuições positivas (correlações positivas no eixo 1 e 2) e negativas referentes às variáveis do grupo 3, onde foram analisadas as mudanças comportamentais percebidas no indivíduo.

Tabela 15 - Correlações relativa dos critérios

	Eixo 1(+58,6%)		Eixo 2 (+15,3%)	
Correlações Positivas	Intercâmbio Informações	+20%	Contatos face a face	+40%
	Satisfação	+20%	Relação interpessoal	+16%
	Novos Resultados	+19%		
Correlações Negativas			Interação Unidades	-25%
			Colaboração Projetos	-6%
			Comunicação	-3%

Observa-se na tabela acima, que as contribuições neste grupo, no eixo 1, estão relacionadas com o desenvolvimento das atividades individuais (novos resultados, satisfação, etc.) e no eixo 2, as variáveis estão mais relacionadas com as comunicações entre os indivíduos.

5.5 Barreiras percebidas com a adoção da Internet

A Tabela 16 descreve as barreiras e suas respectivas variáveis, percebidas pelo corpo docente e administrativo da URCAMP, com a adoção da Internet.

Tabela 16 - Barreiras e suas variáveis

BARREIRAS	VARIÁVEIS
- Suporte Tecnológico	- Os equipamentos da URCAMP são insuficientes para o uso da Internet - A rede Internet é muito lenta para obter dados e informações - Considera adequada a distribuição dos equipamentos ligados à Internet
- Suporte de Pessoal para Informação	- Pouca disponibilidade de pessoal de suporte para ajudar em caso de pane - Não existir consultor de plantão para pequenas dúvidas
- Suporte de pessoal para Treinamento	- Pouca disponibilidade de pessoal para treinamento de recursos humanos
- Resistência à Tecnologia	- Sente receio de usar a Internet - Sente que a troca de informações sigilosas está segura

Destaca-se, nesta pesquisa, a importância da análise das barreiras pesquisadas, na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP, apresentando resultados muito significativos quanto aos elementos que dificultam ou inibem o uso da Internet, causando uma menor aplicação desta TI nas atividades acadêmicas e administrativas.

Na Tabela 17, é apresentado o resultado das variáveis referentes às barreiras, cuja escala é de 1 para não-significativo, e 5 para muito significativo e que teve o seguinte questionamento: quais as barreiras percebidas por você com a adoção da Internet na URCAMP?

5.5.1 Suporte tecnológico

Conduzindo a análise univariada sobre o fator **Suporte Tecnológico**, explicado por três variáveis: “os equipamentos (na URCAMP) são insuficientes para o uso da Internet” apresentou (média = 3,37; d.p. = 1,17) e frequência de 31,5% e 28,3% para os itens da escala concordo médio e concordo respectivamente. Isso significa que as respostas estão bastante relacionadas com a necessidade de se dispor de uma infra-estrutura local (hardware e software) de apoio que atenda os requisitos básicos para o acesso à Internet. Assim, na opinião do corpo docente e administrativo, atualmente os equipamentos são insuficientes para o pleno uso da Internet nas atividades acadêmicas e administrativas; por outro lado, a variável “a rede Internet é muito lenta para obter dados e informações” apresentou (média = 3,34; d.p. = 1,17) e frequência de 27,1% e 29,2% para os itens da escala concordo médio e concordo, respectivamente. Pode-se observar que a velocidade da rede não é fator decisivo para o pleno uso da Internet, na opinião corpo docente e administrativo da URCAMP. Considera-se como fator importante neste contexto, a implantação da Internet 2, o que proporcionou uma velocidade considerável na transmissão dos dados e informações, concordando com SADOWSKY (1993), o estado da infraestrutura de comunicação física é de grande importância para suportar a comunicação de dados em rede. Inclui-se, neste caso, a disponibilidade de adequação e confiabilidade da largura de banda (*bandwidth*) em ligações internacionais, o meio de transmissão e a qualidade do serviço da administração da rede local. A variável “considera adequada a distribuição dos equipamentos ligados na Internet” apresentou (média = 2,83; d.p. = 1,20) e frequência de 19,2% e 31,9%, para os itens da escala discordo e concordo médio

respectivamente. Isso significa que uma boa parte do corpo docente e administrativo discorda em parte que os equipamentos estejam distribuídos adequadamente para o pleno uso da Internet na URCAMP, havendo necessidade de amplo estudo dessa distribuição principalmente nas salas dos professores e departamentos de pesquisa propiciando, assim, mais facilidade aos usuários da Internet.

Tabela 17 - Resultados das barreiras percebidas pelo corpo docente e administrativo

BARREIRAS / VARIÁVEIS	Não Respostas	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	Média	Desvio Padrão
Suporte Tecnológico								
- Insuficiência Equipamentos	18	8,96%	10,22%	31,54%	28,32%	17,92%	3,37	1,17
- Lentidão Rede	26	7,71%	14,70%	27,06	29,21%	16,85%	3,34	1,17
- Distribuição equipamentos	25	19,18%	14,70%	31,90%	23,30%	6,63%	2,83	1,20
Suporte para Informação								
- Suporte em panes	27	10,57%	15,95%	30,65%	23,84%	14,34%	3,16	1,20
- Suporte para dúvidas	35	12,37	16,67	25,63%	23,12%	16,13%	3,15	1,27
Suporte para Treinamento								
- Treinamento de pessoas	32	5,38%	15,23%	26,70%	28,14%	19,00%	3,43	1,15
Resistência à Tecnologia								
- Receio no uso	22	39,78%	15,59%	15,05%	20,61%	5,20%	2,33	1,34
- Segurança informações	31	17,20%	19,89%	27,78%	21,15%	8,60%	2,83	1,22

Estes resultados correspondem a 558 respondentes

5.5.2 Suporte de pessoal para informação

Analisando o **Suporte de pessoal para informação**, que é explicado por duas variáveis: “pouca disponibilidade de pessoal de suporte para ajudar em caso de panes” que apresentou (média = 3,16; d.p. = 1,20) e frequência de 30,6% e 23,8% e “não existir consultor de plantão para pequenas dúvidas” com (média = 3,15; d.p. = 1,27) e frequência de 25,6%, 23,1% para os itens da concordo médio e concordo, respectivamente, observa-se, como ponto em comum, a questão da necessidade, na instituição em estudo, de um suporte de apoio de recursos humanos para auxiliar os usuários reais e potenciais e possibilitar um efetivo uso da Internet. Os docentes e funcionários precisam superar uma importante barreira que é a falta de conhecimento técnico e é justamente o pessoal de suporte que os devem guiar ao tipo certo de informação sobre a tecnologia. Para DAVENPORT (1994), é necessário incluir novos tipos de apoio humano para a tecnologia a fim de ajudar a mudar a cultura de informação de uma organização. Algumas

organizações, por exemplo, criaram o “guia de informação”, pessoas que ajudam a melhorar a navegar na Internet. Os resultados são sentidos na redução do tempo que os usuários levavam para encontrar a informação certa e aprender a usar a tecnologia adequada a cada tipo particular de tarefa ou função. A adoção de uma tecnologia tal como a Internet, requer recursos humanos especializados para gerenciar a tecnologia e apoiar os usuários em uma base regular, permanente, não apenas quando da implantação do sistema. A falta de pessoal especializado para fornecer o apoio necessário em caso de dúvidas ou problema é um fator restrito ao uso. Portanto, os administradores da informação deveriam alocar pessoal de suporte com capacidade de julgamento e conhecimento mínimo da área acadêmica ou administrativa, dependendo da área em que está prestando serviço.

5.5.3 Suporte de pessoal para treinamento

A variável “pouca disponibilidade de pessoal para treinamento de recursos humanos”, que explica o fator **Suporte de pessoal para treinamento**, apresentou (média = 3,43; d.p. = 1,15) e frequência de 28,1% para o item concordo, de maior citação da escala. Verifica-se que o corpo docente e administrativo concorda com a pouca disponibilidade de pessoal para treinamento. Com a introdução de novas tecnologias na organização, torna-se fundamental um melhor apoio de recursos humanos para auxiliar e treinar os usuários para um efetivo uso da Internet. No caso da TI, o impacto na empresa é tão grande que é necessária a reeducação das pessoas. A evolução da tecnologia é cada vez mais rápida e para usufruir todos esses recursos oferecidos por ela, a empresa e o empregado devem investir em capacitação. A maioria dos treinamentos é voltada para atualizar e melhorar as habilidades técnicas dos empregados. Isso se aplica tanto aos cargos de escritório quanto às atividades com computador e, principalmente, com adoção de novas tecnologias, no caso, a Internet.

5.5.4 Resistência à tecnologia

Realizando a análise univariada sobre **Resistência à tecnologia**, explicada por duas variáveis “sente receio de usar a Internet” que apresentou (média = 2,33; d.p. = 1,34) e frequência de 39,8%, para o item de maior citação da escala, discordo e “sente que a

troca de informações sigilosas está segura” com (média = 2,83; d.p. = 1,22) com frequência de 27,8%, para o item de maior citação da escala, concordo médio, verifica-se que, em primeiro lugar, o corpo docente e administrativo discorda que haja receio da Internet; em segundo lugar, há boa parte que concorda que a variável receio no uso seja um fator inibidor para o uso da Internet, frequência de 20,6% para o item concordo. No caso da variável “receio de usar à Internet”, pode estar relacionada com o número de não-usuários de Internet (Tabela 18), ou também por ser uma tecnologia pouco desenvolvida em alguns ambientes da universidade. Como em outras culturas, a Internet tem suas regras de comportamento, regras, etiquetas e tabus. Isso pode gerar algum tipo de resistência ou receio de usá-la. Para RODRIGUES (1988), a administração da informação deve encaminhar ações básicas que diminuam a resistência à tecnologia nas organizações acadêmicas. Por outro lado, verifica-se na opinião do corpo docente e administrativo da URCAMP, que o aspecto “segurança das informações” não é uma barreira para o uso da Internet, pois houve um equilíbrio nas respostas.

5.5.5 Outras análises: uso da Internet x barreiras

Esta análise tem, por objetivo, identificar as diferenças nos resultados da pesquisa, no que se refere à opinião dos que usam a Internet e dos que não a usam, com relação às barreiras percebidas pelo corpo docente e administrativo da URCAMP. Serão realizados cruzamentos da variável “uso da Internet” com todas as variáveis agregadas às barreiras como segue abaixo:

Quanto à variável “uso da Internet” (usuários e não usuários de Internet), cruzada com as variáveis “insuficiência de equipamentos”, “lentidão da rede” e “distribuição dos equipamentos”, observadas no **suporte tecnológico**, conforme demonstram as Tabelas 18, 19 e 20, pode-se concluir que os resultados são similares aos da análise global, tanto para os usuários de Internet como para os não-usuários. Por outro lado, são destacadas as variáveis “poucos equipamentos com Internet” e “os equipamentos não estão distribuídos adequadamente”, causando dificuldades no uso pleno desta tecnologia.

Tabela 18 - Uso da Internet x Insuficiência de Equipamento

Uso da Internet/Insuficiência de Equipamento	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	7,67%	10,74%	30,06%	31,29%	19,02%	100%
Não	10,78%	9,48%	33,62%	24,14%	16,38%	100%
TOTAL	8,96%	10,22%	31,54%	28,32%	17,92%	100%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações

Tabela 19 -Uso da Internet x Lentidão da rede

Uso da Internet/Lentidão Rede	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	4,91%	10,43%	26,69%	35,28%	21,17%	100%
Não	11,64%	20,69%	27,59%	20,69%	10,78%	100%
TOTAL	7,71%	14,70%	27,06%	29,21%	16,85%	100%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

Tabela 20 -Variável Uso da Internet x Distribuição dos Equipamentos

Uso da Internet/Suporte em panes	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	10,12%	15,03%	31,60%	23,93%	17,18%	100%
Não	11,21%	17,24%	29,31%	23,71%	10,34%	100%
TOTAL	10,57%	15,95%	30,65%	23,84%	14,34%	100%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

Quanto à variável “uso da Internet” (usuários e não-usuários de Internet), ao ser cruzada com as variáveis “suporte em panes” e “suporte para dúvidas” observadas no **suporte de pessoal para informação**, conforme mostram as Tabelas 21 e 22, pode-se concluir que, quanto às variáveis acima mencionadas, os não-usuários de Internet destacam o item concordo plenamente, com índice menor que os usuários de Internet. Isto é, os não-usuários discordam mais que os usuários no que se refere ao suporte de pessoal para informação.

Tabela 21 -Uso da Internet x Suporte em Panes

Uso da Internet/Suporte em panes	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	10,12%	15,03%	31,60%	23,93%	17,18%	100%
Não	11,21%	17,24%	29,31%	23,71%	10,34%	100%
TOTAL	10,57%	15,95%	30,65%	23,84%	14,34%	100%

. Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

Tabela 22 -Uso da Internet x Suporte para Dúvidas

Uso da Internet/Suporte para dúvidas	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	9,82%	19,94%	26,07%	23,62%	17,79%	100%
Não	15,95%	12,07%	25,00%	22,41%	13,79%	100%
TOTAL	12,37%	16,67%	25,63%	23,12%	16,13%	100%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

Quanto à variável “uso da Internet” (usuários e não-usuários de Internet), cruzada com a variável “treinamento de pessoas” observada no **suporte de pessoal para treinamento**, conforme mostra a Tabelas 23, pode-se concluir que os usuários de Internet concordam mais que os não-usuários, com respeito a pouca disponibilidade de pessoal para treinamento de recursos humanos.

Tabela 23 -Uso da Internet x Treinamento de Pessoas

Uso da Internet/Treinamento de pessoas	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	5,83%	13,50%	28,83%	26,99%	22,09%	100%
Não	4,74%	17,67%	23,71%	29,74%	14,66%	100%
TOTAL	5,38%	15,23%	26,70%	28,14%	19,00%	100%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

Ao cruzar a variável “uso da Internet” (usuários e não-usuários de Internet), com as variáveis “receio no uso” e “segurança das informações” observadas no **suporte de pessoal para informação**, conforme mostram as Tabelas 24 e 25, pode-se concluir que há um percentual acentuado na variável “receio no uso”, 31% dos não-usuários concordam e sentem receio de usar a Internet. Quanto à variável “segurança das informações” os não-usuários discordam um pouco mais que os usuários de Internet.

Tabela 24 - Variáveis Uso da Internet x Receio no Uso

Uso da Internet/Receio no uso	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	50,92%	15,34%	15,64%	13,19%	2,45%	100%
Não	24,14%	15,95%	14,22%	31,03%	9,05%	100%
TOTAL	39,78%	15,59%	15,05%	20,61%	5,20%	100%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

Tabela 25 - Uso da Internet x Segurança nas Informações

Uso da Internet/Segurança das informações	1 Discordo	2 Discordo pouco	3 Concordo médio	4 Concordo	5 Concordo plenamente	TOTAL
Sim	18,40%	17,48%	29,75%	23,62%	8,28%	100%
Não	15,52%	23,28%	25,00%	17,67%	9,05%	100%
TOTAL	17,20%	19,89%	27,78%	21,15%	8,60%	100%

Os valores da tabela são os percentuais em linha estabelecidos sobre 558 observações.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo final apresenta as principais conclusões obtidas nesta pesquisa, suas contribuições ao estudo, evocando algumas sugestões para que possa ser dada continuidade ao tema pesquisado.

6.1 Conclusões

A partir da análise dos resultados apresentada no capítulo anterior, é possível responder a questão formulada na introdução deste trabalho, qual seja:

Quais as mudanças comportamentais e as barreiras percebidas, na opinião do corpo docente e administrativo de uma instituição de ensino superior, em particular na URCAMP, no uso da Internet, em suas atividades de trabalho?

Para responder o questionamento acima, serão relatadas as conclusões dos objetivos específicos que nos levaram a atingir o objetivo principal desta pesquisa, pois neste estudo, percebeu-se que a Internet está exercendo papel importante no comportamento das pessoas, provocando mudanças nas suas atividades de administração, ensino, extensão e pesquisa. Segundo LANGENBERG (1994), a natureza do trabalho científico, voltada predominantemente ao intercâmbio de informações e experiências entre pesquisadores, permite aproveitar ao máximo a redução dos limites de tempo, custo e distância na comunidade acadêmica possibilitados pela Internet, e faz dela um incremento da comunicação e da colaboração entre pesquisadores.

Dentre os objetivos desta pesquisa, identificaram-se os recursos disponíveis da Internet em cada campus. Concluiu-se que há falta de equipamentos com Internet em

algumas unidades, ou seja, os computadores estão concentrados nos laboratórios de informática. **Analisando o uso da Internet** em quatro campi da URCAMP, pode-se observar um percentual maior (58,4%) de usuários, embora os cadastrados sejam 50%. Com relação aos usuários da Internet, a análise estatística mostrou que a *www* é o serviço de maior preferência do corpo docente e administrativo, vindo, logo a seguir o *e-mail*. Por outro lado, foi constatado a baixa utilização da lista de discussão, um dos serviços cujo uso está crescendo, principalmente pela possibilidade de discussão organizada por grupos e áreas de concentração. Torna-se necessário, então, ampla divulgação nos *campi* da URCAMP deste serviço e da importância da Internet nas atividades acadêmicas.

Comparando-se o uso da Internet entre corpo docente e administrativo nos respectivos campi, observa-se uma proporção maior de uso para os docentes, o que significa o incentivo à pesquisa, o que vem de acordo com o que diz LEVY (1996): no campo acadêmico, a Internet é um dos principais instrumentos de conhecimento em nossos dias.

Com o objetivo de observar o comportamento Organizacional com a adoção da TI, e através dos resultados das diversas análises realizadas no item **“mudanças comportamentais percebidas na organização”**, através do conceito Cultura Organizacional, que agrega os conceitos - novos valores organizacionais explicado pelas variáveis “Trabalho cooperativo” e “relacionamento organizacional”, cultura grupal pelas variáveis “participação na tomada de decisão” e “Recursos humanos” e cultura inovativa pelas variáveis “relacionamento nas ações dos grupos” e “qualidade dos trabalhos”- constatou-se que, de um modo geral, o corpo docente e administrativo da URCAMP percebem que a Internet tem contribuído de uma forma discreta no que diz respeito a novos valores organizacionais e à cultura grupal. Outra contribuição, ainda mais significativa, é sobre a cultura inovativa explicada pelo número significativo de citações da variável “aumentou a criatividade nas tarefas acadêmicas e administrativas”.

Ainda nesse grupo, pode-se observar que o conceito “posicionamento” também apresenta resultados significativos nas variáveis “imagem da URCAMP” e “transparência pública”, denotando que a Internet é uma ferramenta importante nesse processo de diferenciação através de imagem que o público percebe. Segundo KOTLER (1998),

posicionamento é o ato de desenvolver a oferta e a imagem da empresa, de maneira que ocupem uma posição competitiva distinta e significativa nas mentes dos consumidores.

Os resultados referentes às “**mudanças comportamentais percebidas nos grupos**”, ou seja, a integração da Internet ativamente nos grupos de trabalho, observados pelos conceitos comunicação, cooperação, novas habilidades e integração, demonstram que os referidos docentes percebem que a Internet apresenta resultados satisfatórios de comunicação, diminui barreiras geográficas e facilita a comunicação entre os grupos da instituição.

Analisando o conceito “novas habilidades”, explicado pelas variáveis “facilidade nas tarefas” e “acesso a dados atuais”, os docentes percebem que, através da Internet, torna-se mais fácil a execução das tarefas e rápido o acesso às informações atualizadas.

No que se refere às “**mudanças comportamentais percebidas no indivíduo**”, observadas através dos conceitos aprendizagem, motivação e satisfação no trabalho, constatou-se, assim, que a Internet tem proporcionado uma significativa contribuição nos aspectos intercâmbio de informações, novos resultados nos trabalhos do indivíduo e uma média contribuição para a redução de contatos face a face e no relacionamento interpessoal. Destaca-se, nesta análise, o conceito motivação, pois a maioria dos docentes percebe que a Internet é uma ferramenta muito importante para a realização das tarefas e, principalmente, na aquisição de novos conhecimentos. A motivação deve ser entendida como o impulso para gerar um comportamento.

Também se destaca, na análise deste grupo, a frequência significativa para o conceito “aprendizagem”, significando que a Internet proporciona através do processo de aprendizagem uma maior competência das pessoas na organização, concordando com GOUILLART e KELLY (1995): vive-se numa rede interconectada, tanto de indivíduos quanto de empresas, e toda esta conectividade poderá levar a um maior isolamento ou a um maior senso comunitário.

Com relação à opinião do corpo docente e administrativo sobre as **barreiras** que dificultam o uso da Internet nas atividades acadêmicas, constatadas na pesquisa, refere-se ao aspecto suporte tecnológico, tal como a distribuição dos equipamentos ligados à Internet, isto é, falta de pontos da rede na sala dos professores, centros de pesquisas, etc.

RAMOS (1997) concluiu, em sua recente pesquisa, que é necessário dispor da gestão local dos recursos de TI, promovendo uma infra-estrutura adequada (hardware, software e estrutura física) e que atenda aos principais requisitos para o acesso rápido à Internet, ou seja, ter disponível equipamentos, conexões de qualidade, software, de forma adequada às necessidades dos docentes. Torna-se, então, recomendável uma gestão local de recursos de TI, promovendo a redistribuição adequada de *hardware*, *software* e estrutura física e, que atenda aos principais requisitos para o acesso rápido à Internet. Outro obstáculo salientado, quanto ao uso eficaz da Internet, diz respeito à falta de suporte de recursos humanos que atenda às necessidades de informação e treinamento sobre a Internet.

Destaca-se, nesta pesquisa, que boa parte do corpo docente e administrativo não tem receio de usar a Internet e confia nos dados eletrônicos, mas por outro lado, deve haver uma preocupação referente aos aspectos anteriores, pois encontrou-se um número razoável de pessoas que, dentro de um ambiente acadêmico, ainda tem receio de usar ou não confia nos dados eletrônicos. Conclui-se, assim, que a resistência à tecnologia ainda é, em parte, um fator dificultador do uso efetivo da Internet.

Como resultados das diversas análises realizadas, levantamos como pontos fortes, as mudanças no comportamento das pessoas, com o uso da Internet, na estrutura organizacional (Cultura Inovativa e Posicionamento), nos grupos (Comunicação e Novas Habilidades) e nos indivíduos (Aprendizagem e a motivação), como pontos negativos constatamos a falta de equipamentos com Internet nas salas dos professores e centros de pesquisa e também a pouca disponibilidade de pessoal para auxiliar e treinar os usuários da Internet. Outro aspecto, como ponto negativo, é a pouca utilização da lista de discussão pelo professores e funcionários, pois este serviço possui um potencial a ser explorado, principalmente na tomada de decisão.

Enfim, uma disseminação maior da Internet e seu potencial se faz necessária, pois esta tecnologia encontra-se à disposição de todos na universidade, tanto para as atividades administrativas como para o ensino, extensão e pesquisa.

A Figura 17, apresenta uma visão geral das principais mudanças comportamentais e as barreiras percebidas, pelos altos índices de frequências de maiores citações da escala.

Figura 17 – Quadro referente às principais mudanças comportamentais, às barreiras percebidas e constatações

CONCEITOS	VARIÁVEIS	COMENTÁRIOS
MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS PERCEBIDAS NA ORGANIZAÇÃO		
Cultura Inovativa	Criatividade	Variável que apresentou uma frequência significativa, constatando-se que as pessoas percebem uma mudança no seu comportamento no que se refere à cultura inovativa na Organização.
	Qualidade nos trabalhos	Outra variável agregada ao conceito cultura inovativa, que também apresentou frequência muito significativa, justificando que a Internet contribuiu para a melhoria dos trabalhos acadêmicos e administrativos.
Posicionamento	Imagem da URCAMP	Na opinião dos respondentes, a Internet contribuiu para tornar a imagem da URCAMP mais conhecida, pois esta variável obteve frequência muito significativa.
MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS PERCEBIDAS NO GRUPO		
Comunicação	Barreiras de comunicação	Variável de maior citação neste grupo, justificando a importância da Internet nesse processo de comunicação na Organização, entre universidade do universo.
Novas Habilidades	Acesso a dados atualizados	Uma das variáveis de melhor média e desvio padrão, apresentada neste grupo, justificando a importância da Internet para acesso aos dados atualizados.
MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS PERCEBIDAS NO INDIVÍDUO		
Aprendizagem	Novos resultados nos trabalhos	A frequência muito significativa desta variável justifica que as pessoas conectadas à Internet trocam experiências com outros grupos, proporcionando novos resultados nos trabalhos acadêmicos e administrativos.
Motivação	Novos conhecimentos	Outra variável que apresentou uma boa média e desvio padrão, justificando que a Internet proporciona motivação para aquisição de novos conhecimentos.
BARREIRAS PERCEBIDAS		
Suporte tecnológico	Distribuição dos equipamentos	Na opinião dos respondentes, os equipamentos ligados à Internet não estão distribuídos adequadamente.
Suporte para treinamento	Treinamento de pessoas	Por apresentar significativa frequência, constatou-se a pouca disponibilidade de pessoal para auxiliar e treinar os usuários para um efetivo uso da Internet.

6.2 Limites da pesquisa

As limitações encontradas no desenvolvimento deste estudo foram, principalmente, com relação à:

- falta de confrontação dos resultados obtidos com a análise de um segundo pesquisador;
- dificuldade de encontrar material bibliográfico referente às mudanças comportamentais percebidas com a adoção da Internet.
- resistência de alguns professores e funcionários em responderem o questionário, principalmente os não-usuários da Internet.
- ausência de itens, no instrumento, que questionassem sobre os outros serviços mais utilizados, por exemplo, na *www* (games, comércio, etc.)
- Não-especificação clara, no instrumento, das unidades, departamentos, centros, setores, etc., onde os respondentes exercem suas atividades.

6.3 Contribuições

Dentre as contribuições deste trabalho, destacam-se os seguintes elementos:

- este trabalho tende a proporcionar aos campi da URCAMP, informações sobre as vantagens no uso da Internet, considerando as mudanças comportamentais e as barreiras percebidas pelo corpo docente e administrativo. Em uma sociedade acadêmica, onde as pessoas usam a Internet para a comunicação, pesquisa e atualização, verifica-se que os resultados desta pesquisa incentivam a conscientização sobre a importância da Internet e, conseqüentemente, contribuem para o aumento de sua utilização, principalmente pelo seu potencial e pelas facilidades de melhoria da qualidade no produto final neste tripé ensino, extensão e pesquisa;

- a constatação do baixo uso da Internet, proveniente da falta de pontos de Internet disponíveis aos professores e desconhecimento de alguns serviços, deve ser encarada como um alerta para a Instituição. Cabe sugerir à Universidade a redistribuição e ampliação dos pontos da Internet, tornando-a mais acessível ao corpo docente e administrativo. Da mesma forma, oferecer à comunidade universitária, treinamento e cursos voltados ao uso dos serviços da Internet, no intuito de permitir uma melhor utilização de suas ferramentas na busca de informações;
- recomenda-se, também, que a Instituição divulgue em todos os seus campi os serviços disponíveis na Internet, para que um número maior de usuários tenham acesso aos mesmos. Promover a intensificação do uso dos serviços da Internet, principalmente desenvolver a cultura do uso da lista de discussão, pelo corpo docente e administrativo, impulsionar a produtividade acadêmica pela disponibilidade de instrumentos, ferramentas e infra-estrutura capaz de auxiliar os serviços da rede;
- por outro lado, a pesquisa contribuiu para a compreensão do processo de como mensurar o uso de uma TI/Internet e as opiniões dos usuários, fornecendo indicadores e variáveis para a continuidade de pesquisas na área específica com o objetivo de analisar a utilização da Internet e o comportamento dos usuários;
- para a Área de Sistemas de Informação e GESID/PPGA - UFRGS, a contribuição potencial foi a complementação do conhecimento já existente acerca de Mudanças Comportamentais e das Barreiras, quanto ao uso da TI/Internet, agregando conhecimentos em um contexto em desenvolvimento.

6.4 Sugestões para pesquisas futuras

Como continuidade para esta pesquisa, pode-se aprofundar a investigação, ampliando o grau de detalhamento dos dados coletados. Nesta pesquisa, optou-se por

algumas formas de coleta e análise, que não esgotam as possibilidades de outros estudos, particularmente em nível dos diversos departamentos da instituição.

É possível, também, ampliar a pesquisa para todos os (7) campi, abrangendo, assim, toda a Universidade. Ampliando esse número, podem-se formar grupos pela semelhança de citações (análise de dados, de conteúdo, de discurso) explorando ainda mais o processo de mudanças comportamentais e das barreiras.

Ainda, a metodologia utilizada nesta pesquisa, incluindo o instrumento de coleta de dados, pode ser aplicada em outras Instituições de Ensino, confrontando ou não com os resultados desta pesquisa.

Em razão do dinamismo deste ambiente tecnológico, torna-se recomendável a replicação destes estudos e a disseminação de seus resultados buscando, através da comunicação desses, a melhoria do relacionamento entre os campi da Instituição. Uma ação neste sentido poderá incentivar pesquisas futuras nesta área tão interessante, além de servir como um alerta ao corpo docente e administrativo, os quais poderão ampliar, intensificar e qualificar as atividades acadêmicas e administrativas através de um melhor uso dos serviços da Internet.

Sugere-se, também, aproveitando a disseminação e o potencial da Internet, viabilizar projetos com interesse em Educação a Distância (EAD), como mecanismo complementar, substitutivo ou integrante do ensino presencial. Tal interesse se explica pela oferta de oportunidades de aprendizado para estudo em casa ou no trabalho, em qualquer horário, ampliando as possibilidades de oferta de educação continuada, pela individualização do processo educativo, mesmo em esquemas de grande escala, devido à maior interatividade propiciada pela Internet.

“Os avanços mais importantes do século XXI, ocorrerão não por causa da tecnologia, mas pela expansão do conceito ser humano” (Naisbitt).

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTIN, L.A. **Comércio Eletrônico: Benefícios e aspectos de sua aplicação**. São Paulo : ERA, v. 38 n.1. 1998.
- BASIL, D.; COOK, C. **The Management of Change**. New York : McGraw-Hill, 1974.
- BERGAMINI, C.W. **Motivação**. São Paulo : Atlas, 1993.
- BOFF, L.H. ; VARGAS, L.M. **Cenários atuais da comunicação eletrônica. Exemplo do uso de bases de dados e métodos de tratamento da informação**. Trabalho apresentado no ENANPAD, João Pessoa, Setembro, 1995.
- BOWDITCH, J.L. ; BUONO, A.F. **Elementos de comportamento organizacional**. São Paulo : Pioneira, 1990.
- BROWN, J.K.; RUGGERIO, L.L. **Establishing Policy and Standards for decentralized Electronic information management at the University of Delaware**. ARMA : Records Management Quarterly, v. 23, n.2, April, 1989.
- BUENO, L.S. **O impacto do uso da Internet no trabalho : um estudo exploratório em empresas que atuam no Estado do Paraná**. Dissertação de Mestrado da UFRGS, PPGA, 2000.
- CAMPOS FILHO, M.P. Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios. In: **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo : Nov/dez., 1994.

- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo : Paz e Terra, 1999.
- CORNELLA, A. **Los recursos de informacion**. Madrid : McGraw-Hill, Interamericana de Espanna, 1994.
- DAVENPORT, T.H. **Saving IT's soul: human-centered information management**. Harvard Business Review, v. 72, n.2, Mar/abr., 1994.
- DRUCKER, P. A quarta revolução da informação. In: **Revista Exame** 26/08/98. São Paulo : Forbes ASAP, 1998.
- ENSEYNCK, M.W.; KEANNE, M.T. **Psicologia cognitiva: um manual introdutório**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1994.
- EVARD, Y. - P. **Market: e trides et recherches en marketing**. Paris : Nathan, 1997.
- FACCHINI, A.R. **Definição e aplicação de um método para a avaliação da eficiência e da eficácia do uso do correio eletrônico: o caso da UFRGS**. Dissertação de Mestrado da UFRGS, 1995.
- FLEURY, M.T.; FISHER, R.M. Relações de trabalho e políticas de gestão: uma história das questões atuais. In: **Revista de Administração**, São Paulo : Out/dez., 1992.
- FREITAS, H.; BECKER, J.L.; KLADIS, C.M.; HOPPEN, N. **Informação e decisão: sistema de apoio e seu impacto**. Porto Alegre : Ortiz, 1997.
- GASCOYNE, R.; OZCUBUKRU, K. **Corporate internet planning guide**. New York : Van NostrandReinhold, 1997.
- GATES, B. **A Empresa na velocidade do pensamento**. São Paulo : Companhia das Letras, 1999.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4.ed. São Paulo : Atlas, 1999.

- GOUILLART, F.; KELLY, J.N. **Transformando a organização**. São Paulo : Makron Books, 1995.
- HAMPTON, D.R. **Administração contemporânea: teoria, prática e casos**. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- KAMII, C. "Por que usar jogos em grupo?" cap. 2 in: KAMII, C.; DE VRIES, R. In: **Jogos em grupo na educação infantil**: implicações da teoria de Piaget. São Paulo : Trajetória Cultural, 1991.
- KOCHAN, T.; USEEM, M. **Transforming organizations**. New York : Oxford University Press, 1992.
- KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo : Atlas, 1998.
- LANGENBERG, D.N. Information technology and the university: integration strategies for the 21st century. In: **Journal of the American Society for Information Science**, v. 45, n. 5, 1994.
- LEVY, P. Entrevista feita à Gisele Beiguelman, Folha de São Paulo, 23/11/1996.
- LYNCH, D.C.; LUNDQUIST, L. **Dinheiro digital: o comércio na Internet**. Rio de Janeiro : Campus, 1996.
- MACADAR, M.A.; SOARES, R.O.; ZANELA, A.C. Mudança organizacional provocada pela utilização de Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: uma proposta de estudo. 23^o. ENANPAD, Anais... 1999.
- MATTAR, F.N. **Pesquisa em Marketing**, São Paulo : Atlas, 1996.
- MORGADO, E. **Avaliação da implantação da rede bitnet nas universidades estaduais paulistas**. Dissertação Mestrado da FEA/USP, 1991.

- NADLER, D.; HACKMAN, J.R.; LAWLER III, E. **Comportamento organizacional**. Rio de Janeiro : Campus, 1983.
- PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. Survey research methodology in management information systems: an assessment. In: **Journal of Management Information Systems**, Aug. 1993.
- POWELL, T.; DENT-MICALLEF, A . Information technology as competitive advantage: the role of human, business and technology resources. In: **Strategic Management Journal**, v. 185, n. 35, 1997.
- QUINN, R.E.; KIMBERLY, J.R. The management of transitions. In: KIMBERLY, J.R.; QUINN, R.E. (eds.), *New futures: the challenge of transition management*. New York : Dow Jones-Irwin, 1984.
- QUINN, R.E.; MCGRATH, M.R. The transformation of organizational cultures: a competing value perspective. In: FROST, P.J.; LOUIS, M.R.; LUNDBERG, C.C.; MOORE, L.J.; MARTIN, J.(eds.), **Organizational Culture**. Beverly Hills-CA : Sage, 1985.
- RAMOS, A.S.M. **Análise Fatorial da Percepção do Uso da Internet em Organizações acadêmicas** : 22°. ENANPAD, Anais... 1998.
- RESENDE, D.A.; ABREU, A.F. **Tecnologia da Informação aplicada a Sistemas de Informação Empresarial**. São Paulo : Atlas, 2000.
- REVISTA EXAME. **A Década do Brasil**. São Paulo : Abril, Novembro, 2000, p. 66-114.
- RIES, A.; TROUT, J. **Posicionamento**. São Paulo : Pioneira, 1993.
- RIBEIRO, V.G. **O uso da Internet pelas empresas gaúchas**. Dissertação de Mestrado da UFRGS, 1996.

- ROBBINS, S.P. **Comportamento organizacional**. Rio de Janeiro : LTC S.A. 1998.
- RODRIGUES, S.B. A Informática na organização e no trabalho. In: Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 28, jul/set., 1988.
- SANTOS. N.M.B.F. **Cultura e desempenho organizacional: um estudo empírico em empresas brasileiras**. 21º. ENANPAD, Anais... 1997.
- SCHEIN. E.H. **Organizational culture and leadership**, San Francisco: Jossey-Bass Publisher, 1992.
- SCHEIN, E.H. **Culture: the missing concept in organization studies**. Administrative Science Quarterly, v. 23, n.14, June, 1996.
- SCOTT, M.; MORTON, M. **The Effects of Information Technology on Management and Organizations**. In: KOCHAN, T.; USEEM, M. **Transforming Organizations**. New York : Oxford University Press, 1992.
- SELLTIZ, C.; JAHODA, M.; DEUTSCH, M.; COOK, S.W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo : Herder, 1974.
- SWIERINGA, J.; WIERDSMA, A. **La Organización que aprende**. Wilmington (USA) : Addison Wesley, 1995.
- TORRES, N. **Tecnologia da informação e competitividade empresarial**. São Paulo : Makron Books, 1995.
- VENKATRAMAN, N. **IT-enabled business transformation: from Automation to business scope redefinition**. Sloan Management Review, v. 27, n.32, Winter, 1994.

ANEXOS

Anexo A - Glossário

archie - Sistema que rastreia o conteúdo de sites FTP pelo mundo, podendo ser utilizado para procura de arquivos.

bps - bits por segundo é a medida de velocidade de um modem ou uma linha de comunicação de dados. São seus múltiplos o kbps - 10^3 bps -, e o Mbps - 10^6 bps.

backbone - Estrutura de rede de longa distância composta de linhas de comunicação de dados dedicadas, interligando computadores distribuídos na área geográfica coberta pela rede. Também chamada de “espinha dorsal”.

BS - Um sistema de quadro de boletins. O termo geralmente se refere a um pequeno sistema de discagem projetado para usuários locais.

browser - Programa utilizado para acessar o serviço WWW. Também é chamado de programa paginador ou navegador. O Microsoft Internet Explorer e o Netscape são os mais conhecidos.

CCIRN - Coordinating Committee for Intercontinental Research Networks, organização que se concentra em acompanhar o crescimento da pesquisa na arena global.

cliente - Software que solicita serviços de outro computador (chamado servidor). Esse modelo é conhecido como arquitetura cliente-servidor.

DNS - Domain Name System, sistema que localiza os endereços do protocolo IP correspondentes aos computadores e domínios nomeados.

download - processo de efetuar transferência de um arquivo de um computador remoto para uma máquina local.

FAQ - Frequently Asked Questions é o documento ou página onde empresas, listas ou grupos de discussão costumam reunir respostas às perguntas feitas com maior frequência pelos usuários.

freeware - Programa de computador que pode ser utilizado sem nenhum custo.

gateway - Sistema que possibilita o intercâmbio de serviços entre redes com diferentes tecnologias.

hipertexto - Termo criado por Ted Nelson, referindo-se a documento contendo dados que proporcionam ligações entre elementos-chave, permitindo motivação não-seqüencial no texto.

home page - Página de apresentação de um endereço eletrônico na Web. É o documento exibido para o usuário quando esse acessa um servidor WWW.

host - Computador principal em um sistema de computadores de comunicação.

HTML - Hypertext Markup Language, linguagem de programação utilizada na elaboração de documentos e páginas da Web.

HTTP - Hypertext Transfer Protocol, protocolo utilizado na Web para a normatização do movimento de informações e documentos pela Internet.

ISO - International Standards Organization, cria padrões para uso internacional.

login - O processo no qual um usuário se identifica a um host, normalmente envolvendo uma identificação de usuário e uma senha.

Lista de discussão - Sistema de armazenamento e distribuição de mensagens eletrônicas para grupos específicos.

NCSA - National Center for Supercomputing Applications, um grupo que produziu uma grande quantidade de programas de domínio público para a comunidade científica. Entre os programas, destacam-se NCSA Telnet eo NCSA Mosaic para Windows, para X-Windows e para Macintosh.

Newsgroup - Fórum público para discussão de assuntos de interesse dos participantes.

NIC - Network Information Center, um centro de informação encarregado de assistir ao usuário da Internet, disponibilizando documentos sobre o uso e funcionamento da rede e realizando treinamento.

nodo - Também chamado de nó, é qualquer dispositivo - em geral, um computador - ligado a uma rede.

NSFNET - National Science Foundation Network, uma parte essencial da infra-estrutura de rede de pesquisa.

off-line - Ações realizadas quando o usuário não está, na realizada, conectado a outro computador.

postmaster - pessoa encarregada do sistema de correio de determinado site.

PPP - Pont to Point Protocol, protocolo serial utilizado na comunicação entre dois computadores por linha telefônica ou privada, em qualquer meio físico.

Protocolo - Uma definição de comunicação entre computadores. O conjunto de protocolos TCP/IP define como os computadores na internet trocam informações.

Provedor de acesso - Entidades ou empresas que mantêm a infra-estrutura de comunicações necessária para que o usuário final – ou outros provedores de acesso – possam se conectar à Internet. Para tanto, esse tipo de provedor deve estar ligado a uma rede estadual, ou a um backbone nacional da Internet.

Provedor de informação – Entidades conectadas à Internet, com o intuito de coletar, manter e organizar informações de caráter geral ou específico, e disponibilizá-las através da Internet.

RFC - *Request for comments*, série de documentos que descrevem os protocolos que acionam a Internet junto com diversas informações sobre suas operações.

RNP - Rede Nacional de Pesquisa, entidade ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, responsável pela organização da Internet no Brasil. Atualmente, é reconhecida como Internet BR.

Servidor - Um computador que fornece um recurso na rede. Por exemplo, programas-clientes acessam servidores para obter dados.

Shareware - Programa de computador que pode ser utilizado sem custo inicial. A partir do pagamento de uma taxa de registro, o usuário passa a usufruir de atualizações, documentação e versão completa.

Site - Local virtual de empresas, pessoas, universidades e entidades que fazem parte de um nodo da Internet.

SLIP - *Serial Line Internet Protocol*, protocolo com função análoga à do PPP.

SMTP - *Simple Mail Transfer protocol* é o protocolo padrão da Internet para lidar com mensagens de correio eletrônico entre computadores.

TCP/IP - *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*, padrão - ou protocolo - básico de interconexão de redes utilizado pela Internet.

telnet - Ferramenta que possibilita a um usuário operar remotamente um sistema ligado à Internet, exatamente como se estivesse ligado a um terminal desse sistema.

URL - *Uniform Resource Locator*, endereço para localização e identificação de informações na Web.

Unix - Sistema operacional utilizado pela maioria dos computadores de médio e grande portes existentes na Internet. A versão Unix de Berkeley dispõe dos protocolos TCP/IP já embutidos.

VMS - Sistema operacional usado por computadores VAX Digital Equipment Corporation.

Web - ou WWW, conjunto de aplicações gráficas, com recursos multimídia, responsável pela popularização da Internet.

ANEXO B - Questionário

MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO - CONVÊNIO UFRGS/URCAMP Pesquisa: MUDANÇA COMPORTAMENTAL E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: um estudo do uso da Internet na URCAMP

Esta pesquisa é parte das atribuições para a obtenção de titulação de Mestre em Administração pela UFRGS. Tem como principal objetivo analisar o impacto causado pelo uso da Internet na URCAMP.

Para a viabilidade deste estudo, solicitamos a sua colaboração no preenchimento deste questionário (previsto para, no máximo, 10 minutos). Informamos, também, que os resultados obtidos por meio desta pesquisa serão divulgados no *site* da URCAMP (www.urcamp.tche.br), a partir do mês de Dezembro de 2000.

Sua participação é fundamental para a realização dessa pesquisa. Agradeço a sua contribuição e coloco-me à disposição para qualquer dúvida.

Prof. Léu Cardoso Carate (Laboratório de computação do CCEI, fone: (053) 242-8244 - ramal 2275)
carate@urcamp.tche.br

QUESTIONÁRIO: *Para cada item marque uma resposta*

1- Você usa a Internet ? () sim () não

OBS: Se você respondeu sim à questão 1, continue a responder na seqüência. Se você respondeu não, salte para as questões de n^{os}. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30; depois as de n^{os}. 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 e 49e 50. (ver Instruções no início de cada bloco)

MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS PERCEBIDAS COM A ADOÇÃO DA INTERNET

INSTRUÇÕES: Com base em sua experiência de utilização da Internet, na URCAMP, ou a serviço da URCAMP, porém em outro local, responda às questões abaixo orientados pela escala à direita:

1	2	3	4	5
não significativo	pouco significativo	médio significativo	significativo	muito significativo

I - COMO VOCÊ PERCEBE AS MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS, NA ORGANIZAÇÃO (URCAMP) COM O USO DA INTERNET ?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2. Estimulou o trabalho cooperativo entre os setores; | () | () | () | () | () |
| 3. Melhorou o relacionamento da comunidade organizacional; | () | () | () | () | () |
| 4. Melhorou a participação dos membros na tomada de decisão; | () | () | () | () | () |
| 5. Melhorou o desenvolvimento de recursos humanos; | () | () | () | () | () |
| 6. Aumentou a criatividade nas tarefas acadêmicas e/ou administrativas; | () | () | () | () | () |
| 7. Melhorou o relacionamento nas ações dos grupos; | () | () | () | () | () |
| 8. Contribuiu para melhoria da qualidade nos trabalhos acadêmicos e administrativos; | () | () | () | () | () |
| 9. Contribuiu para tornar a imagem da URCAMP mais conhecida nacionalmente; | () | () | () | () | () |
| 10. Tornou a universidade mais transparente ao público externo. | () | () | () | () | () |

II - COMO VOCÊ PERCEBE AS MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS NOS GRUPOS, NA URCAMP, COM O USO DA INTERNET ?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 11. Melhorou a colaboração em projetos conjuntos; | () | () | () | () | () |
| 12. Melhorou a interação entre as unidades da Universidade; | () | () | () | () | () |
| 13. Aumentou a facilidade na realização das tarefas acadêmicas e/ou administrativas; | () | () | () | () | () |
| 14. Facilitou a comunicação com colegas e superiores; | () | () | () | () | () |
| 15. Diminuiu barreiras geográficas de comunicação; | () | () | () | () | () |
| 16. Facilitou o acesso a dados e informações atualizadas. | () | () | () | () | () |

Para cada item marque uma resposta

INSTRUÇÕES: Com base em sua experiência de utilização da Internet, na URCAMP, ou a serviço da URCAMP, porém em outro local, responda às questões abaixo orientados pela escala à direita:

1	2	3	4	5
não	pouco	médio	significativo	muito
significativo	significativo			significativo



III. COMO VOCÊ PERCEBE AS MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS NOS INDIVÍDUOS QUE TRABALHAM NA URCAMP, COM O USO DA INTERNET?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 17. Aumentou o intercâmbio de informações regularmente; | () | () | () | () | () |
| 18. Proporcionou novos resultados nos trabalhos acadêmicos e/ou administrativos; | () | () | () | () | () |
| 19. Proporcionou maior satisfação na realização das tarefas; | () | () | () | () | () |
| 20. Facilitou a aquisição de novos conhecimentos; | () | () | () | () | () |
| 21. Diminuiu o número de contatos face a face; | () | () | () | () | () |
| 22. Melhorou o relacionamento interpessoal. | () | () | () | () | () |

INSTRUÇÕES: Com base em sua experiência na utilização da Internet, na URCAMP, ou a serviço da URCAMP, porém em outro local, responda às questões abaixo orientado pela escala à direita:

1	2	3	4	5
discordo	discordo	concordo	concordo	concordo
	pouco	médio		plenamente



IV. QUAIS AS BARREIRAS PERCEBIDAS POR VOCÊ COM A ADOÇÃO DA INTERNET NA URCAMP ?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 23. Os equipamentos (na URCAMP) são insuficientes para o uso da Internet; | () | () | () | () | () |
| 24. A rede Internet é muito lento para obter dados e informações; | () | () | () | () | () |
| 25. Considera adequada a distribuição dos equipamentos ligados na Internet; | () | () | () | () | () |
| 26. Pouca disponibilidade de pessoal de suporte para ajudar em caso de pane; | () | () | () | () | () |
| 27. Não existir consultor de plantão para pequenas dúvidas; | () | () | () | () | () |
| 28. Pouca disponibilidade de pessoal para treinamento de recursos humanos; | () | () | () | () | () |
| 29. Sente receio de usar a Internet (serviços disponíveis); | () | () | () | () | () |
| 30. Sente que a troca de informações sigilosas está segura. | () | () | () | () | () |

PERFIL DO USO DA INTERNET NA URCAMP

31. Você utiliza a Internet:

- () na URCAMP () em outro local () em ambos

32. Quanto tempo é despendido por semana, no uso da Internet, em atividades da URCAMP, porém realizadas em outro local?

- () Menos de 1 hora () De 1 a 5 horas () De 5 a 15 horas () De 15 a 25 horas () Mais de 25 horas

33. Quanto tempo é despendido por semana, em média, no uso da Internet na URCAMP?

- () Menos de 1 hora () De 1 a 5 horas () De 5 a 15 horas () De 15 a 25 horas () Mais de 25 horas

34. Há quanto tempo você começou a utilizar a Internet na URCAMP ?

- () menos de 6 meses () mais de 1 ano a 2 anos
() 6 meses a 1 ano () mais de 2 anos

35. Você aprendeu a usar a Internet:

- () após ter recebido treinamento na URCAMP; () autodidata;
() após ter recebido treinamento em escola especializada; () de outro modo. Qual?.....
() com os colegas de trabalho;

Para cada item marque uma resposta

INSTRUÇÕES: Qual o seu grau de utilização dos serviços da Internet na URCAMP ou a serviço da URCAMP, porém em sua residência?

1	2	3	4	5	6
não significativo	pouco significativo	médio	importante	muito significativo	desconheço



- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 36. E-mail (Correio Eletrônico - Envio e recebimento de mensagens); | () | () | () | () | () | () |
| 37. WWW (Home Pages - Sites de páginas na Internet); | () | () | () | () | () | () |
| 38. FTP (Transferência de arquivos); | () | () | () | () | () | () |
| 39. Lista de Discussão (Grupos para troca de mensagens sobre determinado assunto); | () | () | () | () | () | () |
| 40. Acesso a base de dados remotos (Busca de informações em base de dados); | () | () | () | () | () | () |
| 41. Outros serviços: | | | | | | |
| Qual?..... | () | () | () | () | () | () |
| Qual?..... | () | () | () | () | () | () |

PERFIL DO PESQUISADO

42. Qual a sua faixa etária ?
 - 25 anos 36 a 45 anos
 25 a 35 + 45 anos
43. Há quanto tempo você trabalha na URCAMP?
 - 2 anos 6 a 10 anos
 2 a 5 anos + 10 anos
44. Qual a sua escolaridade ?
 2º grau
 3º grau Pós-graduação
45. Em qual dos campi da universidade você trabalha?
 Alegrete Sant' Ana do Livramento
 Bagé São Gabriel
46. Qual o seu tipo de atividade na URCAMP ?
 Docente Administração Ambos
47. Se for docente, qual sua carga horária ?
 TP TI Horista, em..... horas mensais
48. Qual o seu centro/curso de atividade ?
49. Qual a sua área administrativa (setor) de atividade ?.....
50. Acrescente a seu juízo, outros aspectos relevantes sobre as mudanças comportamentais e os fatores inibidores percebidos com o uso da Internet na URCAMP, que não foram abordados neste questionário:

Muito obrigado por sua participação e aguarde os resultados no seguinte endereço: www.urcamp.tche.br

OBS.: Fundamentou-se a elaboração deste questionário nos trabalhos de: Bueno (1999); Facchini (1995); Ramos (1998); Ribeiro (1996).

ANEXO C – Teste e Alpha de Crombach

Grupo 1: Como você percebe as mudanças comportamentais, na organização, (URCAMP) com o uso da Internet

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	TRABALHO	3,1875	1,3060	32,0
2.	REL.COMU	3,2188	1,1284	32,0
3.	PARTICIP	3,0625	1,2165	32,0
4.	RECURSOS	3,5000	1,1359	32,0
5.	CRIATIVI	4,0625	1,0453	32,0
6.	REL.AÇÕE	3,2813	1,0234	32,0
7.	QUALIDAD	4,0938	,8561	32,0
8.	IMAGEM	3,8438	1,1390	32,0
9.	TRANSPAR	3,6563	1,2342	32,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	31,9063	57,7006	7,5961	9

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
TRABALHO	28,7188	44,2732	,6744	,8915
REL.COMU	28,6875	46,3508	,6559	,8921
PARTICIP	28,8438	44,0071	,7567	,8841
RECURSOS	28,4063	45,0232	,7470	,8852
CRIATIVI	27,8438	46,8458	,6822	,8904
REL.AÇÕE	28,6250	48,8226	,5475	,8995
QUALIDAD	27,8125	49,7056	,6016	,8966
IMAGEM	28,0625	46,2540	,6551	,8922
TRANSPAR	28,2500	44,0645	,7393	,8856

Reliability Coefficients

N of Cases = 32,0

N of Items = 9

Alpha = ,9019

Grupo 2: com você percebe as mudanças comportamentais nos grupos, na URCAMP, com o uso da Internet?

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA A)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	COLABORA	3,4118	1,0185	34,0
2.	INTERAÇÃO	3,1176	1,0376	34,0
3.	FACILIDA	4,0000	,9211	34,0
4.	COMUNICA	3,6765	1,0932	34,0
5.	BARREIRA	4,1176	,9775	34,0
6.	ACESSO	4,3235	1,0652	34,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	22,6471	25,3868	5,0385	6

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
COLABORA	19,2353	18,1854	,7096	,8919
INTERAÇÃO	19,5294	19,1052	,5738	,9117
FACILIDA	18,6471	18,2959	,7922	,8811
COMUNICA	18,9706	17,0597	,7897	,8798
BARREIRA	18,5294	18,1961	,7477	,8864
ACESSO	18,3235	16,9528	,8322	,8730

Reliability Coefficients

N of Cases = 34,0

N of Items = 6

Alpha = ,9047

Grupo 3: Como você percebe as mudanças comportamentais nos indivíduos, que trabalham na URCAMP, com o uso da Internet?

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	INTERCÂM	3,6765	1,1206	34,0
2.	NOVOS	3,9412	1,0428	34,0
3.	SATISFAÇ	3,8529	1,1046	34,0
4.	CONHECIM	4,4412	,7464	34,0
5.	CONTATOS	2,6176	1,0735	34,0
6.	REL.INTE	3,1471	1,1046	34,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	21,6765	25,3770	5,0376	6

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
INTERCÂM	18,0000	16,5455	,8310	,8543
NOVOS	17,7353	17,1702	,8238	,8565
SATISFAÇ	17,8235	17,4831	,7225	,8730
CONHECIM	17,2353	20,1248	,7012	,8813
CONTATOS	19,0588	19,2692	,5258	,9036
REL.INTE	18,5294	17,4082	,7322	,8714

Reliability Coefficients

N of Cases = 34,0

N of Items = 6

Alpha = ,8930