

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-graduação em Administração – PROPAD**

Rosy-Jane Holanda de Souza

**Impacto da tecnologia da informação na cultura
organizacional do Curso de Administração do
Centro Universitário do Norte - UNINORTE**

Recife, 2009

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia.

A classificação desta dissertação se encontra abaixo definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Dissertação: **Impacto da Tecnologia da Informação no Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE.**

Nome do Autor: Rosy-Jane Holanda de Souza

Data da aprovação:

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1	☒
Grau 2	☐
Grau 3	☐

Recife, 2009

Rosy-Jane Holanda de Souza

Rosy-Jane Holanda de Souza

Impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte - UNINORTE

Orientador: Dr. Decio Fonseca

Dissertação apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Mestre em Administração, área de concentração em Tecnologia da Informação, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco em convênio com UNINORTE.

Recife, 2009

Souza, Rosy-Jane Holanda de

Impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE / Rosy-Jane Holanda de Souza. - Recife : O Autor, 2009.

122 folhas : fig. , quadros e gráficos.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Administração, 2009.

Inclui bibliografia e apêndice.

1. Tecnologia da informação.
2. Cultura.
3. comportamento organizacional.

658
658

CDU (1997)
CDD (22.ed.)

UFPE
CSA2010-010

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração – PROPAD
Mestrado Interinstitucional – MINTER/UNINORTE

Impacto da Tecnologia da Informação na Cultura Organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário no Norte - UNINORTE

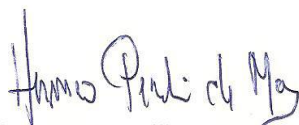
Rosy-Jane Holanda de Souza

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 19 de novembro de 2009.

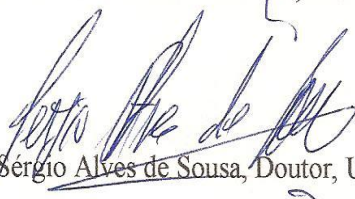
Banca Examinadora:



Prof. Décio Fonseca, Doutor, UFPE (orientador)



Prof. Hermano Perrelli de Moura, Ph.D., UFPE (examinador externo)



Prof. Sérgio Alves de Sousa, Doutor, UFPE (examinador interno)

Este trabalho é dedicado aos meus pais de quem tanto me orgulho, meus exemplos de vida, aos meus filhos, meu esposo,minha irmã e ao meu irmão.

Agradecimentos

A Deus por guiar o meu caminho e me amparar em todos os momentos.

Aos meus pais, Hildeberto Vieira (in memorian) e Graça Holanda, pelas oportunidades, proporcionando uma base de conhecimentos sólidos ao longo dos anos, tornando possível chegar até aqui.

Aos meus irmãos, André Reegan e Jeanny Karla, pelo apoio durante essa fase difícil de investimento tão intenso.

Aos meus filhos Victória Holanda, Giovanna Holanda e Davi Holanda pelas ausências durante esses dois anos.

Ao meu marido Gelton Medeiros de Brito pela compreensão e apoio durante esses dois anos.

Ao Professor Décio Fonseca pela imensa contribuição na construção desta dissertação e pelos grandes ensinamentos que me proporcionou durante a convivência nesses dois anos.

À Lenice Praia, Mônica de Paula, Marivam, Odete e Aline Neves, amigas que sempre estavam prontas a me ajudar e apoiar.

A todos os professores do Mestrado, pelas oportunidades geradas de novos conhecimentos e contribuições para a minha formação.

Ao Centro Universitário do Norte – UNINORTE que contribuiu para realização de um sonho.

Resumo

Esta dissertação estuda o impacto da tecnologia da informação na cultura do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE. Como ponto de partida buscou-se a teoria da tecnologia da informação e cultura. A coleta de dados realizou de duas etapas. A primeira, quantitativa, contou com a participação de 324 (trezentos e vinte e quatro) discentes, 124 (cento e vinte e quatro) docentes, através de formulários. A segunda etapa, qualitativa, deu-se pela realização de entrevistas com docentes, discentes, coordenadores e assistentes, buscando-se explicações e desenvolvimentos para a pesquisa quantitativa. Entre os impactos identificados destaca-se: i) metodologia; ii) tempo para pesquisa; iii) agilidade nos processos; iv) interação/comunicação entre docente, discente, coordenação e assistente. Conclui-se que a tecnologia da informação está provocando uma mudança fundamental na natureza do trabalho do homem, conforme as tecnologias vão sendo introduzidas, mudanças importantes sobre indivíduos e processos organizacionais vão ocorrendo e impactando na cultura, principalmente no que se refere a controle, estrutura e estratégia.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação. Cultura. Impactos

Abstract

This dissertation studies the impact of the information technology in the culture of the Course of Administration of the Academical Center of the North-UNINORTE. As starting point was looked for the theory of the information technology and culture. The data collection accomplished of two stages. The first, quantitative, counted with the participation of 324 (three hundred and twenty-four) students, 124 (hundred and twenty-four) educational, through forms. The second stage, qualitative, felt for the accomplishment of interviews with teachers, students, coordinators and assistants, being looked for explanations and developments for the quantitative research. Among the identified impacts we highlighted: i) methodology; ii) team goes research; iii) agility in the process; iv) interaction and communication between teachers, students, coordinators and assistant. Was ended that the information technology i provoking the fundamental change in the nature of the man's work, the the technologies go being introduced, important changes on individuals and organizational process plows going happening and impacts in the culture, mainly in what he/she refers to control, it structures and strategy.

Keywords: Information technology. Culture. Impacts

Lista de Figuras

Figura 1 - A cultura pode ser metaforizada com o <i>iceberg</i> onde as premissas básicas estão imersas	14
Figura 2: Alinhamento estratégico entre negócios, organização e tecnologia.	22
Figura 3: Meio organizacional	41
Figura 4: Representação gráfica de modelos tipológicos	47
Figura 5: Modelo dos valores contrastantes de Quinn e colaboradores	52

Lista de Quadros

Quadro 1 (3): Perspectivas de abordagem da cultura organizacional de Martin	44
Quadro 2 (5): Impacto na Cultura Organizacional	104

Lista de Gráficos

Gráfico 1 (5) O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino	66
Gráfico 2 (5) A TI estimula o aluno na busca do conhecimento	67
Gráfico 3 (5) Com o uso da TI nas aulas, o professor precisa de mais tempo para pesquisa?	68
Gráfico 4 (5) O apoio técnico da área de informática durante as aulas é suficiente?	69
Gráfico 5 (5) A utilização de laboratórios de informática nas aulas é necessária?	70
Gráfico 6 (5) Tem dificuldade para utiliza recursos de TI em suas aulas?	71
Gráfico 7 (5) Há investimentos permanentes em treinamento para os docentes na utilização de TI.	72
Gráfico 8 (5) A TI contribui para que o aluno aprenda melhor a disciplina	73
Gráfico 9 (5) Existe dificuldade para o acesso ao SICANET?	74
Gráfico 10 (5) O plano de ensino, plano desenvolvido e diário eletrônico melhoraram suas atividades?	75
Gráfico 11 (5) A comunicação (internet, telefone, etc.) é de fácil compreensão e utilização pelos usuários?	76
Gráfico 12 (5) É fácil determinar qual informação encontra-se disponível nos sistemas acadêmicos, bem como localizá-las	77
Gráfico 13 (5) O sistema acadêmico (SICANET) oferece informações exatas, atualizadas e em nível apropriado de detalhamento para que realizem suas atividades	78
Gráfico 14 (5) O Sicanet é usado para o planejamento e gestão acadêmica?	79
Gráfico 15 (5) Você percebeu alguma mudança após a implantação da tecnologia da informação	80
Gráfico 16 (5) Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, Checklist ,frequência)	81

Gráfico 17 (5)O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino	82
Gráfico 18 (5) Existe domínio dos docentes no uso de TI?	83
Gráfico 19 (5) Os recursos de TI facilitam o acesso ao conteúdo disponibilizado pelo docente	84
Gráfico 20 (5) Os recursos de TI (equipamentos – catracas, computador em sala de aula) atendem as necessidades?	85
Gráfico 21 (5) Com o uso de TI nas aulas, o discente precisa de mais tempo para pesquisa?	86
Gráfico 22 (5) Os discentes são informados dos investimentos na utilização de TI	87
Gráfico 23 (5) A disponibilização do acompanhamento da frequência facilitou o controle de faltas	88
Gráfico 24 (5) Os recursos de TI contribuíram para melhoria do desempenho em sala de aula?	89
Gráfico 25 (5) O sistema acadêmico oferece informações exatas, atualizadas em nível apropriado de detalhamento para que os alunos realizem suas atividades acadêmicas?	90
Gráfico 26 (5) É de fácil compreensão o significado das informações disponíveis no sistema acadêmico na internet (SICANET)	91
Gráfico 27 (5) O sistema acadêmico na internet (SICANET) auxilia os alunos na realização das tarefas acadêmicas	92
Gráfico 28 (5) O sistemas acadêmico na internet (SICANET) está sempre disponível	93
Gráfico 29 (5)A interação entre os alunos nos estudos melhorou com o uso da TI	94
Gráfico 30 (5) Você percebeu alguma mudança após a implantação da tecnologia da informação	95
Gráfico 31 (5) Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, Checklist, frequência)	96

Sumário

1 Introdução	11
2 Contextualização	15
2.1 Cenário de Pesquisa	15
2.2 Objetivos	17
2.2.1 Objetivo Geral	17
2.2.2 Objetivo Específico	17
2.2 Justificativa	18
3 Revisão da Literatura	20
3.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	20
3.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	24
3.1.2 FERRAMENTAS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	27
3.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	40
3.2.1 Definições de Cultura e Cultura Organizacional	40
3.2.2 Categorias da cultura organizacional	45
3.2.3 Cultura do Centro Universitário do Norte - UNINORTE (Curso de Administração) antes das novas tecnologias	55
4 Procedimento Metodológico de Pesquisa	61
4.1 Delineamento da Pesquisa	61
4.2 Estratégia Metodológica	63
4.2.1 Primeira Fase– Pesquisa Bibliográfica	63
4.2.2 Segunda Fase – Delimitação do campo empírico	64
4.2.3 Terceira Fase– Coleta dos Dados	65
4.2.4 Quarta – Análise dos Dados	66
5 Análise dos Resultados	68
5.1 Análise Quantitativa	68
5.1.2 Análise Quantitativa dos Docentes	68
5.1.3 Análise Quantitativa dos Discentes	84
5.2 Análise Qualitativa	98
5.2.1 Análise Qualitativa dos Docentes	98
5.2.2 Análise Qualitativa dos Discentes	101
5.2.3 Análise dos Assistentes	101
5.2.4 Análise dos Coordenadores	103

6 Discussão dos Resultados e Conclusões	107
Referências	111
APÊNDICE A	117
APÊNDICE B	119
APÊNDICE C	121
APÊNDICE D	122
APÊNDICE E	123
APÊNDICE F	124

1 Introdução

Para atender à complexidade e às necessidades empresariais, não se pode desconsiderar a Tecnologia da Informação e seus recursos disponíveis, sendo difícil elaborar sistemas de informação essenciais da empresa sem envolver essa tecnologia.

Para entender e participar de projetos que envolvam aplicações de Tecnologia da Informação aos negócios, segundo Rezende (2003, p 75), não implica necessariamente conhecimento profundo de processamento eletrônico de dados por parte dos usuários ou analistas do negócio.

Mudar a maneira como as pessoas usam a tecnologia da informação – e como objetivo maior, construir uma cultura informacional – é o ponto crucial. Em diversos setores, gerentes de todos os níveis descobriram que a dimensão comportamental e cultural da mudança com frequência é a mais difícil de obter.

As empresas continuam a planejar sistemas de informações complexos e caros que podem não funcionar, a não ser que as pessoas modifiquem o que fazem. Os termos comportamento informacional e cultura informacional são poucos conhecidos pelos gerentes. Davenport (1998, p.110), refere-se ao comportamento organizacional como modo de os indivíduos lidarem com a informação. Inclui a busca, o uso, a alteração, a troca, o acúmulo e até mesmo o ato de ignorar os informes.

Enquanto o comportamento envolve atos individuais, a noção de cultura abrange grupos ou organizações – em particular os valores e as crenças de um grupo. Por cultura em relação à informação, Davenport (1998, p.110) entende o padrão de comportamentos e atitudes que expressam a orientação informacional de uma empresa.

Schein (1992) conceitua cultura como um padrão de premissas básicas compartilhadas que o grupo aprendeu à medida que resolvia problemas de adaptação externa e integração interna, que funcionou suficientemente bem para ser considerada válida e, portanto, para ser ensinada aos novos membros como o meio correto de perceber, pensar e sentir em relação àqueles problemas. Ou, um sistema de valores compartilhados pelos membros que diferencia uma organização das demais (ROBBINS, p.375).

Alguns dos indicadores da cultura organizacional, segundo Schein (apud MAMED [s/d]) são:

- Iniciativa individual. Nível de responsabilidade, liberdade e independência das pessoas;
- Tolerância ao risco. Nível de encorajamento da agressividade, inovação e riscos;
- Direção. Clareza em relação aos objetivos e expectativas de desempenho;
- Integração. Capacidade de as unidades trabalharem de maneira coordenada;
- Contatos gerenciais. Disposição dos gerentes para fornecer comunicações claras, assistência e apoio aos subordinados;
- Controle. Volume de regras e regulamentos, e de supervisão direta que se usa para supervisionar e controlar o comportamento dos empregados;
- Identidade. Grau de identificação das pessoas com a organização como um todo, mais que com seu grupo imediato ou colegas de profissão;
- Sistema de recompensa. Associação entre recompensas e desempenho;
- Tolerância ao conflito. Grau de abertura para a manifestação de conflitos e críticas;
- Padrões de comunicação. Grau de restrição das comunicações aos canais hierárquicos.

A cultura desempenha diversas funções dentro de uma organização. Em primeiro lugar, ela tem o papel de definidora de fronteiras, ou seja, cria distinções entre uma organização e as outras. Segundo, ela proporciona um senso de identidade aos membros da organização. Terceiro, facilita o comprometimento com algo maior do que os interesses individuais de cada um. Quarto, estimula a estabilidade do sistema social.

Segundo Sathe (1985), usando a analogia de um *Iceberg*, que ajuda a conceituar os diferentes níveis de cultura. Certos aspectos da cultura são mais aparentes, como a ponta do *Iceberg*. Estes aspectos são a cultura manifestada, a qual contém os elementos mais facilmente observáveis como, comportamentos, linguagem, música, alimentos e tecnologia. A cultura manifestada representa o primeiro contato com a nova cultura, por exemplo, conversa das pessoas, roupas, interações com os outros e bens. Embora o nível manifesto seja facilmente acessível, ele somente proporciona um entendimento parcial de uma cultura particular. Ao se observar somente este nível, não se consegue entender claramente uma cultura.

Um significado mais profundo da cultura é obtido a partir da observação do *Iceberg* mais abaixo. O nível dos valores expressos representa o como as pessoas daquela cultura explicam o nível manifestado. Em outras palavras, é a explicação da cultura por si mesma.

A base do *Iceberg* representa o nível das premissas básicas. Estes são os fundamentos da cultura: ideias compartilhadas e crenças sobre o mundo e a sociedade como um todo que guiam os pensamentos e ações das pessoas.

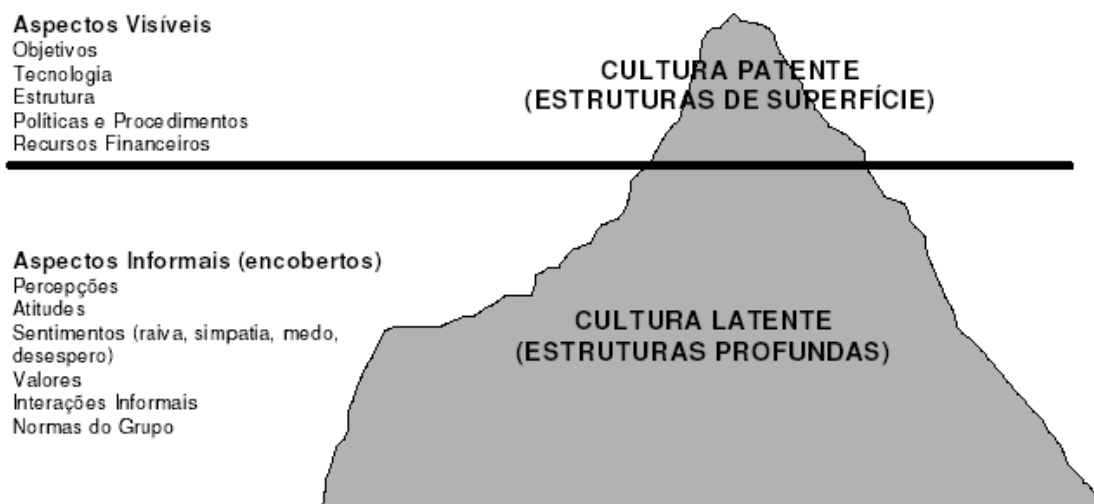


Figura 1 - a cultura pode ser metaforizada com o *iceberg* onde as premissas básicas estão imersas.

Fonte: adaptado STONNER & FREEMER (1992).

A pergunta que será o guia para este estudo é: qual o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE?

Para isso, este trabalho é constituído por seis segmentos. Neste primeiro capítulo, a temática foi discutida de forma geral.

No segundo capítulo, o problema e o objetivo do trabalho são estabelecidos. Finalmente, são abordadas a relevância e as justificativas do estudo.

No terceiro capítulo, é apresentada a revisão da literatura, contendo as bases conceituais utilizadas no trabalho.

No quarto capítulo, são discutidos os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa.

No quinto capítulo, os resultados deste trabalho são mostrados. São apresentadas, as respostas relacionadas às perguntas de pesquisa e sua respectiva análise.

Ao longo do sexto capítulo, discussão dos resultados e conclusões são expostas, assim como algumas recomendações para o desenvolvimento de novos estudos.

2 Contextualização

2.1 Cenário de Pesquisa

As empresas de qualquer porte não podem eximir-se da adaptação às novas realidades (RASKIN, 1997). Em um cenário competitivo e dinâmico, em que a informação é um recurso estratégico para as organizações, a tecnologia da informação tem papel primordial por possibilitar mudanças fundamentais.

Assim, dentro do universo acadêmico faz-se necessário à existência de uma estrutura que propicie a aprendizagem, facilitando a troca de informações com o meio externo, através de parcerias estratégicas e, principalmente, gerando modelos capazes de manter uma atitude de monitoramento das informações sobre clientes, entendendo estes como compostos por alunos, egressos, funcionários, professores e administradores e sociedade.

A mudança econômica mundial tem levado os gestores a buscarem melhor eficiência e otimização dos serviços. Nesse novo ambiente, produtividade e qualidade constituem-se em metas a serem alcançadas por todas as instituições. Contudo, para atingir esses resultados, é indispensável um nível de informação condizente com os objetivos pretendidos que são capturadas por meio de pesquisas, sistemas de informações gerenciais e outros modelos de monitoramento ambiental.

Para captura da informação é necessário levar em consideração alguns fatores oriundos do processo de mudança, tais como o perfil do consumidor, hoje bem mais informado e exigente. A variedade de oferta de produtos e serviços possibilita ao cliente a opção da escolha, que o transforma em fator chave para o sucesso da empresa.

Para atender aos desafios gerados pelas mudanças e inovações tecnológicas é necessário um novo profissional que seja empreendedor e contínuo inovador. Há necessidade da profissionalização das atividades relacionadas à gestão tecnológica na empresa e a formação e treinamento de recursos humanos, capazes de executarem tarefas abrangidas por esse conceito. Dessa forma, o trabalhador terá condições de ser continuamente, um agente de informação no ambiente interno refletindo sua ação em um ambiente maior que é a sociedade, gerando conhecimento para enfrentar os desafios da nova era.

Todos esses aspectos requerem uma agenda educacional atualizada e coerente com as novas demandas da sociedade. Não se pode mais continuar promovendo uma educação dissociada do mundo, do trabalho e da vida; uma escola sem ação, fora de sua realidade, que contribui para a formação de indivíduos pouco críticos, incapazes de criar, de pensar, de construir e reconstruir conhecimento e de realizar descobertas científicas.

Dentro desse contexto, as instituições de ensino precisam estar preparadas para realizarem uma transformação de grande importância nos processos de negócio e nas estruturas organizacionais. Devem unir o enfoque interno com a orientação externa para o cliente. E como fazê-lo? A resposta está na sistematização, coleta e disseminação da informação estratégica para as organizações, desta natureza.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desse trabalho é avaliar o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE.

2.2.2 Objetivo Específico

Para atingir o objetivo geral, avaliar o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Curso de Administração do centro universitário do Norte-UNINORTE, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever as tecnologias da informação implantadas na organização;
- b) Identificar os impactos percebidos pelos docentes e discentes quando da implantação da tecnologia da informação na cultura organizacional;
- c) Analisar os impactos percebidos com a implantação da tecnologia da informação na cultura organizacional.

2.2 Justificativa

O estudo da tecnologia da informação e o impacto na cultura organizacional são importantes como condição necessária para a adaptação, integração interna, e adequação da organização à nova realidade de um mercado globalizado. E, embora a tendência seja pensar que a tecnologia da informação está alterando as organizações e empresas, trata-se, na verdade, de uma via de mão dupla: a história e a cultura das empresas também determinam como a tecnologia está sendo e como deveria ser usada.

No que diz respeito às pessoas, que são parte de um Sistema de Informação, a cultura de uma organização irá influenciar e ser influenciada tanto pelos usuários (que geram as entradas e utilizam as saídas dos sistemas) como pelos técnicos (incluindo operadores, analistas e programadores dos sistemas). Se eles são membros da organização ou são diretamente relacionados a ela, são parte da cultura organizacional (CLAVAR et al, 2001).

A nova tecnologia deve passar por um processo em que os indivíduos e a organização aprendam e tenham domínio sobre ela. Ao transformarem os processos de informação, as novas tecnologias da informação agem sobre todos os domínios da atividade humana e possibilitam o estabelecimento de conexões infinitas entre diferentes domínios. Como os elementos e agentes de tais atividades, a tecnologia situa-se sob a perspectiva não só dos processos de informação, mas também sob sua relação com a atividade humana. Assim, o foco de análise é direcionado para a relação indivíduo e tecnologia, possibilitando uma interdependência com vistas a uma aplicação otimizada do potencial organizacional no que se refere à tecnologia, conhecimento e administração (CASTELLS, 1999).

As transformações no trabalho e na estrutura das organizações foram vertiginosas no decorrer do último século, quando a estrutura rígida e hierarquizada foi substituída pelo trabalho em equipe e os processos organizacionais tornaram-se cada vez mais dependentes de tecnologia que evoluíram assustadoramente (BRESSAN C., 2004).

As organizações demonstram uma crescente preocupação em utilizar novos recursos tecnológicos como fonte de aumento de produtividade, de inovação e de redução de custos (ALBERTIN, 2004).

3 Revisão da Literatura

Nesta seção, serão abordadas as tecnologias da informação e a cultura, como base conceitual para este estudo.

3.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A tecnologia da informação (TI) alterou o mundo dos negócios de forma irreversível. Desde que foi introduzida sistematicamente, em meados da década de 50, houve uma mudança radical no modo de operar das organizações (MCGEE e PRUSAK, 1994). Na atualidade, tanto sob a perspectiva acadêmica quanto do mundo dos negócios, é uma questão de grande relevância. Antonialli (1996) concorda que fortes tendências e fatores tecnológicos são os responsáveis por contínuas adaptações da postura estratégica empresarial.

A tecnologia da informação abrange uma gama de produtos de *hardware* e *software* capazes de coletar, armazenar, processar e acessar números e imagens, que são usados para controlar equipamentos e processos de trabalho e conectar pessoas, funções e escritórios dentro das empresas e entre elas (WALTON, 1993). A tecnologia da informação corresponde a objetos (*hardware*) e veículos (*software*) destinados a criar sistemas de informações que, por sua vez, resultam da implementação da TI através do uso de computadores e da telecomunicação (BALARINE, 2002).

De um modo mais amplo, pode-se afirmar que a tecnologia da informação refere-se a um conjunto de *hardware* e *software* que tem, como função, o processamento das informações, que implica coletar, transmitir, estocar, recuperar, manipular e exibir

dados, tarefas que podem estar incluídas em microcomputadores, conectados a redes ou não, *mainframes*, *scanners* (leitoras) de códigos de barra, estações de trabalho, *softwares* como planilhas eletrônicas ou banco de dados, além de outros (CAMPOS FILHO,1994).

Albertin (1996) apresenta também uma abrangente definição da tecnologia da informação, uma vez que a conceitua como tudo aquilo com que se pode obter, armazenar, tratar, comunicar e disponibilizar a informação. Para o autor, investimentos em TI são expressivos e as empresas esperam, através destes, ampliar a relação de objetivos gerenciais que venham a influenciar o seu desempenho.

A tecnologia da informação é considerada relevante para as organizações conforme Albertini (2000), pois:

- proporciona a inovação de muitos produtos e serviços e viabilizado o surgimento de importantes capacidades dentro das organizações como, por exemplo: entrega *online* de informação; acesso eletrônico a serviços; habilidade de solicitar e obter serviços específicos; pagamento e apresentação eletrônica de contas e habilidade de utilizar vários produtos de *software*, sem que seja preciso realimentar os dados ;
- trata-se de uma das maiores e mais poderosas influências no planejamento das organizações, podendo inclusive colaborar com a estratégia competitiva das empresas por oferecer vantagens competitivas; diferenciar produtos e serviços; melhorar o relacionamento com clientes; facilitar a entrada em alguns mercados; possibilitar o estabelecimento de barreiras de entrada, auxiliar a introdução de produtos substitutos e permitir novas estratégias competitivas com o uso de sua própria tecnologia ;
- é responsável pelo armazenamento de dados provenientes do ambiente externo.

A ferramenta mestra para esta função é o banco de dados - repositório central de todas as informações pertinentes ao relacionamento de uma empresa com seus clientes e/ou fornecedores (NEWEL, 2000).

Apesar de sua notória importância, não basta apenas coletar e armazenar dados. É essencial transformá-los em informações relevantes ao processo de gestão estratégica. Logo, para o sucesso e a viabilidade de seu emprego, principalmente no ambiente das pequenas empresas, é necessário utilizar uma ferramenta que forneça respostas rápidas aos usuários finais da maneira mais simples e econômica possível.

Para implantar com êxito uma tecnologia de informação, as empresas precisam levar em conta algumas condições básicas, como: integrá-la a outras ferramentas de gestão, considerando que adotá-la é apenas uma variável de decisão estratégica, e ter consciência de que os benefícios realmente significativos virão a médio e longo prazo (SILVA e FISCHMANN, 2002).

Walton (1993) esclarece que, para facilitar a implementação da tecnologia da informação na empresa, é necessário criar uma visão estratégica, isto é, uma visão que, no contexto estratégico, seja não só capaz de alinhar as estratégias de negócios, de organização e de tecnologia da informação, mas também de abranger a estratégia competitiva e os modelos organizacionais os quais poderão direcionar o sistema de tecnologia da informação ou ser direcionados por ele. Para esse autor, a tecnologia da informação abrange três ângulos que formam o denominado triângulo estratégico.

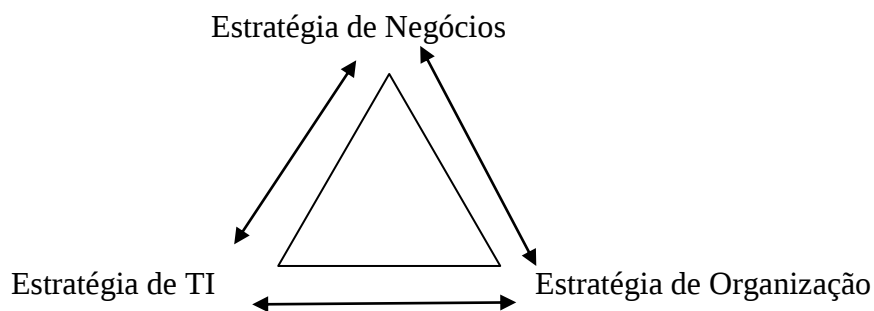


Figura 2: Alinhamento estratégico entre negócios, organização e tecnologia.
 Fonte: Walton (1993)

Para Laurindo et al. (2001), é necessário utilizar a tecnologia da informação sob o enfoque da eficácia de seu emprego, comparando e analisando os resultados de sua aplicação no negócio das organizações, os impactos de seu uso na operação e estrutura das empresas. Após estudos dos modelos que tratam do papel da tecnologia da informação nas organizações, ou seja, de como ela pode contribuir de modo eficaz para seu sucesso ou maior competitividade, esses autores destacam os seguintes pontos relevantes:

- necessidade de uma clara visão estratégica tanto do negócio quanto da TI, ou seja, necessidade de que se considere a TI um meio para obtenção de vantagens competitivas no negócio, um meio voltado ao mercado e ao usuário de TI;
- manutenção da vantagem competitiva por mais tempo, com base na gestão da TI e no alinhamento estratégico com o negócio;
- consideração de aspectos técnicos e operacionais, para que se atualizem as evoluções em TI e haja uma integração entre as estratégias e sua estrutura;
- busca da eficácia, não somente da eficiência, por medir os resultados relativamente aos objetivos e às metas da organização;

- importância de um bom relacionamento entre os executivos de TI e dos negócios;
- gestão e avaliação dinâmicas da TI, com acompanhamento contínuo e flexível, a fim de que se possam promover mudanças e atualizações externas.

Na atual economia de informação, a concorrência entre as empresas baseia-se em sua capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz (McGEE e PRUSAK, 1994). A tecnologia da informação, que apóia todos estes processos, pode ser um fator importante no aperfeiçoamento do uso da informação estratégica presente no ambiente, informação esta capaz de criar grande valor e manter as organizações unificadas.

O uso de TI nas empresas trouxe benefícios que, segundo Applegate, McFarlan, e McKenney (1996), deram-se principalmente por meio de novos serviços, de melhoria de produtos, de obtenção de vantagens competitivas, de automação de processos produtivos e da alteração das forças de mercado – uso estratégico.

3.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Vive-se em uma era que é vidente que as tecnologias de informática e telecomunicações convergem para um único ponto, em que se torna difícil separar uma da outra. De modo que, pode afirmar que o conjunto de tecnologias resultantes da utilização simultânea e integrada de informática e telecomunicações tem sido chamado de tecnologia da informação (GRAEML, 2003).

Campos Filho (1994) caracteriza tecnologia da informação como um conjunto de *software e hardware* com tem funções de processamento de informações, que incluem, coletar, transmitir, estocar, recuperar, manipular e exibir dados. Todas essas tarefas podem estar incluídas em microcomputadores, conectados em redes ou não, *mainframes*, *scanners* (leitoras de códigos de barras), estações de trabalho, *software* como planilhas eletrônicas de dados ou banco de dados, além de outros.

Para esse autor, a tecnologia da informação refere-se a um conjunto de dispositivos, que sejam baseados em computador, capazes de trabalhar com a informação, auxiliando os seus processos de gestão.

Em virtude da relevância da informação no processo decisório, de acordo com McGee e Prusak (1994), existem importantes fatores a serem considerados relacionado à tecnologia com o gerenciamento da informação. A estruturação da informação de ser focalizada, ou seja, a informação deve estar em unidades que os administradores possam compreender e acessar para poderem negociar.

Na busca do atendimento de seus objetivos, a tecnologia da informação equipa-se com diversas ferramentas baseadas em computadores, como o banco de dados, sistemas de comunicação de voz, dados e imagens, processamento de dados e imagens, microfilmagem, jornais internos e outros que possam garantir a integridade sistêmica da empresa (FOINA, 2001).

A introdução dos recursos de processamento de dados nos sistemas de uma empresa, não significa uma garantia da resolução de todos os problemas. Ao mesmo tempo, sem o seu emprego, certos benefícios não serão obtidos, bem como alguns problemas específicos podem ficar sem solução. Assim, devem-se analisar algumas situações que indicam quando o uso da tecnologia da informação, como a utilização de computadores, é recomendado. Aconselha-se seu uso em circunstâncias em que haja um

grande volume de serviço e de transações; ciclos de transações uniformes e repetitivos; se existem muitos cálculos; se há estabilidade nas operações; se há a necessidade de alta precisão e ainda de um tempo de resposta reduzido (BIO, 1985) podendo representar vantagens em relação aos sistemas de informações manuais.

Entretanto, se não houver mudanças em relação à maneira pela qual o trabalho é feito, limitando-se o papel da Tecnologia da informação na simples automatização de um processo já existente, as vantagens econômicas serão mínimas (PRATES, SARAIVA e CAMINITI, 2003). Porém, Zuboff (1994) afirma que os mesmos sistemas que tornam possível a automação de determinadas transações nos escritórios podem criar uma visão geral do funcionamento global da empresa, facilitando a coordenação de vários níveis de dados que, por sua vez, ficarão disponíveis para serem acompanhados, reportados e analisados de modo mais eficiente.

A tecnologia da informação tem assumido um caráter dualista fundamental. Primeiro, pode ser utilizada para automatizar operações. Entende-se automatizar quando aplicações visam substituir o esforço e a qualificação humana, por uma tecnologia que permita os mesmos processos sejam executados a um custo menor, obtendo um controle maior e uma melhor continuidade (ZUBOFF, 1994). O Segundo aspecto é o fato de utilizar a tecnologia da informação para criar informações mesmo que uma tecnologia vise apenas automatizar, ela gera informações sobre os processos envolvidos no trabalho. Isso vem a ser informatizar, pois não apenas inclui, como vai além da automação (ZUBOFF, 1994). No ambiente de escritório, a tecnologia da informação inclui o processamento de textos, arquivamento automático, sistemas de processamento de transações, conferência eletrônica, correio eletrônico, vídeo-teleconferência, programas de pesquisa em banco de dados, planilhas eletrônicas, os sistemas que

apóiam a decisão e sistemas especialistas. Desse modo, nota-se que a diversidade da tecnologia da informação é bem ampla (WALTON, 1993).

Uma aplicação do poder de informatização pode ocorrer na combinação de sistemas de transação *on-line* e sistema de comunicação, criando uma grande quantidade de informações que incluem muitos dados que anteriormente eram armazenados na cabeça das pessoas, em conversas face a face, gavetas de arquivos e diversos papéis dispersos no ambiente das empresas. Assim, há a criação de informações que antes não estavam disponíveis e agora são colocadas à disposição em terminais de vídeo ou em listagens de computador, na forma de números, letras e gráficos (ZUBOFF, 1994).

Apesar de muitos administradores já reconhecerem o poder informatizante da nova tecnologia, muitas vezes, acabam não alcançando os resultados desejados. Zuboff (1994) conclui que, se uma empresa deseja tirar o máximo proveito do processo de informatização, são necessárias inovações organizacionais para sustentar as inovações tecnológicas.

3.1.2 FERRAMENTAS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

As tecnologias da informação por facilitarem e agilizarem a captação, armazenamento, tratamento e disseminação da informação são amplamente utilizadas em ambientes cujo recurso informação tem grande relevância dentro da organização (ABREU; FRANÇA; SINZATO, 1999).

As pessoas que manipulam a informação têm a possibilidade e o potencial para exercer impacto sobre o ambiente informacional pelo uso de diversas ferramentas de tecnologia da informação capazes de auxiliar as diversas fases da gestão da informação.

Algumas dessas tecnologias da informação são: Internet, Portais Corporativos, Banco de Dados, Data Warehouse, Mineração de dados, *EDI (Electronic Data Interchange)*, *ERP (Enterprise Resource Planning)*, Redes e *Voip*, apresentadas a seguir as que são utilizadas no Centro Universitário do Norte – UNINORTE, que tem em suas dependências/unidades vários recursos de informática para utilização do corpo docente/discente. Têm aproximadamente 2000 máquinas instaladas em rede e distribuídas em laboratórios, bibliotecas, salas de aula, salas de professores, terminais de auto-atendimento (consulta), além de máquinas administrativas em setores de matrícula, cobrança, financeiro, recursos humanos, etc.:

3.1.2.1 PORTAIS CORPORATIVOS

Os portais corporativos, também chamados de *EIP's (Enterprise Information Portals)*, são aplicações visualmente similares aos portais encontrados na Internet. Embora, em geral, sejam aplicações mais complexas que encontram justificativa no apoio à missão, às estratégias e aos objetivos da organização e colaboram para a criação e o gerenciamento de um modelo sustentável de negócios (TERRA, 2003).

Seu objetivo primário é promover eficiência e vantagens competitivas para a organização que o implementa. A ideia por trás desses portais é a de desbloquear a informação armazenada na empresa, disponibilizando-a aos utilizadores através de um único ponto de acesso. Esse ponto de acesso único, que lhe confere o signo de “portal”, disponibiliza aplicações e informação personalizadas, essenciais para a tomada de decisões nos níveis estratégico (de negócio), tático e operacional (TERRA, 2003).

Os portais corporativos são instrumentos essenciais ao esforço, cada vez mais importante, em se compartilhar informação e conhecimento no seio das organizações.

Representam mudança necessária no sentido de se estabelecer uma plataforma única para o *e-business* (B2C, B2B, etc.), podendo também prover a integração, em tempo-real, de diversos sistemas de informação; o que representa mudança substancial no modo de como será apresentada a informação e em como os muitos sistemas de *back-end* precisarão comunicar entre si (TERRA, 2003).

A capacidade dos portais corporativos em capturar, organizar e compartilhar informação e conhecimento explícito é interessante especialmente para empresas intensivas em conhecimento. O Portal Corporativo deve permitir a superação de alguns desafios relacionados ao gerenciamento estratégico de informação presentes no ambiente corporativo pré-Web e pré-Portal (TERRA, 2003).

O portal corporativo do Centro Universitário do Norte se confunde com o crescimento do Curso de Administração, desenvolvido o conteúdo no perfil e modelo mental dos usuários (discente, docentes, egressos, colaboradores e visitantes).

O azul foi utilizado em predominância, para fortificar a identidade visual da Instituição e para representar seriedade, sobriedade e modernidade na interface.

Para efeito de contraste, foi utilizado alterações de tonalidades do azul e cores complementares, para que elementos decorativos da interface não chamem mais atenção que elementos informativos, como fotos, ícones e gráficos.

A intenção das curvas, transparências e cantos arredondados é dar aspectos de modernidade e dinamismo ao *layout*.

A "Busca" foi inserida para dar mais de uma opção de navegação para os usuários, facilitando a localização de informações dentro do site, ajudando o usuário a encontrar informações de seu interesse de forma mais rápida.

Todas as informações do site foram agrupadas em único menu segmentado em quatro áreas distintas:

Ingresso

Deve conter todas as páginas referentes a vestibular, bolsas, financiamentos e atividades relacionadas a matrícula. O objetivo é facilitar a localização de informações que facilitem o ingresso na instituição.

Universidade

Agrupar páginas como Pesquisa, Extensão, Ensino e Intercâmbio. Para não dificultar a localização das páginas de Graduação e Pós-Graduação que são as informações mais procuradas, deixamos o item "Ensino" com seus subitens em exibição: Graduação, Pós-Graduação, Educação a Distância e Calendário Acadêmico. Já os itens Extensão e Pesquisa estão agrupados em subitens que ficam ocultos e são exibidos quando o usuário clica sobre.

Serviços

Nessa seção, deve conter os serviços oferecidos aos usuários do portal, agrupados pelo "tipo" de usuário, que são: Alunos, Professores, Colaboradores e a Comunidade em geral, pessoas que acessam o portal para conhecer a universidade.

Comunicação

Aqui ficarão agrupadas as páginas referentes à comunicação externa da instituição, página de notícias, *links* para redes sociais e formas de contato como formulário de *e-mail* e lista de ramais.

No rodapé contém "menus de atalho" para seções que resumem bem o objetivo dos usuários ao acessarem o portal: Conhecer a instituição, saber como ingressar, entrar em contato e no caso de alunos, professores e funcionários, logar nos sistemas internos.

É um sistema que integra ferramentas necessárias para criar, gerenciar (editar, apagar, inserir) conteúdo em tempo real, sem a necessidade de programação e acesso aos códigos fontes *PHP*, banco de dados e etc.;

Caching de páginas e conteúdo. Todo o conteúdo do portal é estático, ou seja, no momento em que um usuário acessar o portal, ele terá maior velocidade nas respostas, já que as páginas não precisarão ser processadas pelo servidor *PHP* e não farão nenhuma requisição ao banco de dados, pois as mesmas foram geradas em *HTML* (estático) anteriormente. Isso irá liberar a banda de *internet* para outros sistemas mais críticos e que precisam de acesso ao banco;

Upload de mídias e imagens em geral para um subdomínio específico, centralizando os recursos multimídia para vários outros sistemas.

Essa iniciativa contribui na redução de custos, economia de tempo e melhor distribuição de tarefas para a equipe que atualiza o portal.

3.1.2.2 REDE

Uma rede é a interligação de dois ou mais computadores que podem compartilhar diversos dispositivos, informações, etc.. Um tipo comum de rede é a *LAN (Local Area Network)*, ou rede local de computação, que se trata de uma série interligada de dispositivos de computação, principalmente computadores pessoais, capazes de efetuar BA transferência e o compartilhamento de informações dentro de uma determinada área geográfica, geralmente instalada dentro de um prédio ou fábrica. Uma rede local auxilia no compartilhamento de dados, pois aumenta o acesso a depósitos maiores e possibilita o acesso a outros dispositivos de saída (LONGENECKER, MOORE e PETTY, 1997).

A utilização de uma rede de computadores propicia vantagens como o compartilhamento até mesmo da conexão escolhida para acesso à *internet*, uma vez que os funcionários e alunos, poderão utilizar o mesmo *link* de Internet para obterem acesso. Ademais, uma rede é vital para a informatização de uma empresa, seja grande ou

pequena, pois permite que vários setores tenham acesso rápido às informações e equipamentos, compartilhando impressoras, e outros dispositivos, que podem agilizar processos e auxiliar na redução de custos.

Todas as máquinas do Centro Universitário do Norte- UNINORTE estão conectadas *on-line* inclusive com acesso a *Internet* através de uma rede *ethernet* 10/100/1000 com interligação de fibra ótica entre as unidades (prédios) e cabeamento UTP padrão interligando os andares das unidades. *Switches* de alto desempenho com capacidade de suportar velocidades de transmissão de até 1000 *megabits* estão instalados em locais estratégicos para centralizar e distribuir as conexões de rede sem ocasionar assim colisões. A rede toda está sendo certificada seguindo os padrões existentes no mercado.

Um servidor *firewall* instalado na rede garante a segurança no tráfego de informações e proteção contra ataques externos na *Internet*. Esse mesmo sistema de *firewall* garante que as informações importantes da empresa sejam protegidas contra ataques internos uma vez que segmenta a rede em duas camadas físicas: acadêmica (laboratórios, bibliotecas, sala de professores, sala de aula, etc.) e administrativa (setores administrativos tais como – pessoal, contabilidade, financeiro – coordenadores e diretores).

O acesso aos computadores é feito através de um prévio cadastro de código e senha que vincula o usuário administrativo ou usuário acadêmico (docente/discente) a um perfil pré- estabelecido com acesso aos programas e/ou sistemas específicos.

Cada usuário é responsável pela sua senha, a qual eventualmente é forçada para troca a fim de evitar acesso indevido. Além disso, políticas de auditoria e registro de *log* de operações são realizadas nos servidores para monitoração das atividades de envio de

e-mail, acesso a *Internet*, atualização de banco de dados, conexões e desconexões de usuários, etc..

3.1.2.3 INTERNET

A *Internet* (*Intercontinental networks*) surgiu na década de sessenta para facilitar a comunicação de computadores da área militar. Trata-se de uma rede de comunicações, atualmente ao alcance de muitas pessoas, que possibilita a conexão através de um computador ligado a uma linha telefônica. A *Internet* é considerada como o mais conhecido componente da infra-estrutura da rede da infovia (auto-estrada da informação, ou seja, redes de telecomunicações de alta velocidade com escopo nacional o internacional, que oferece acesso ao público em geral), sendo atualmente um sistema de distribuição de informação espalhado em vários países (ALBERTIN, 2000; ANDRADE, 2002; LAUDON e LAUDON, 1999).

Sua infra-estrutura atinge não apenas as aplicações de tecnologia da informação - como vídeo sob demanda ou home shopping - mas também uma grande lista de serviços baseados em computador, como e-mail, *EDI* (*Electronic Data Interchange*), publicação e recuperação da informação e videoconferência. Outro serviço proporcionado pela *Internet* são os *sites*, onde os usuários podem acessar atraentes e informativas apresentações, sons, imagens e vídeos fáceis e divertidos de usar, e que ainda, possibilitam interagir com o proprietário do site através de e-mail (LAUDON e LAUDON, 1999; ALBERTINI, 2000).

A *Internet* pode proporcionar vantagens a uma organização uma vez que tem ajudado a impulsionar a globalização interligando diversos mercados. Quanto às melhorias no setor de negócios, significa uma poderosa ferramenta que pode aumentar a

velocidade e a eficácia do acesso à informação, agilizar e potencializar a comunicação, inclusive possibilitando que pessoas e instituições mantenham uma comunicação global.

Algumas tecnologias da informação relacionadas às potencialidades da *Internet* utilizam basicamente sua tecnologia, com alguns diferenciais para atingir alguns objetivos mais específicos. Algumas destas podem ser a *Intranet*, a *Extranet*, o correio eletrônico e o comércio eletrônico.

3.1.2.3.1 INTRANET

Intranet é uma rede de computadores interna de uma empresa que utiliza a tecnologia da *Internet*. Trata-se de uma modalidade de trabalho na qual a empresa disponibiliza suas informações para os vários usuários, dentro da própria empresa, utilizando os mesmos *software* e recursos de informática empregados para o uso da *Internet* (CASSARO, 1999; BERALDI, 2002).

De modo interno, as redes corporativas privadas ou as *Intranets*, permitem que os empregados troquem informações e conhecimentos, podendo ultrapassar os limites geográficos e funcionais, essa troca possibilita a melhoria da colaboração, encurtando o tempo de desenvolvimento de produtos, serviços e processos (ANDRADE, 2002).

O sistema acadêmico da *internet* – SICANET é um exemplo de sistema desenvolvido para disponibilizar as informações como acesso ao histórico escolar, horário das disciplinas, caixa postal com *e-mail* de alunos e professores de sua turma entre outros.

O discente acessa também dois serviços importantes :

- DRANET: o discente pode imprimir documentos como declarações de matrícula , pagamento de mensalidades em atraso;

- Pasta do Professor: os docentes disponibilizam os mais diversos materiais de estudo, como texto de apoio, *slides* de aula e outros.

Outro sistema é o Biblionet, sistema disponibilizado com a finalidade de proporcionar aos docentes e discente, a consulta sobre a localização de exemplares e reserva de livros disponíveis nas bibliotecas da instituição.

3.1.2.3.2 EXTRANET

As redes *Extranets* excluem a presença de provedoras de acesso, pois a própria empresa se conecta diretamente com as outras empresas que ela deseja estreitar seu processo de relacionamento técnico-social, por utilizar suas próprias redes de comunicação. Os computadores existentes nas demais empresas operam como se fossem terminais inteligentes da outra empresa, assim como ocorre em montadoras de veículos que se ligam com suas revendas, seus clientes, e com seus fornecedores (CASSARO, 1999; BERALDI, 2002).

As *Extranets*, rede de computadores com tecnologia Internet, mantêm a comunicação com a empresa, mas está situada fora dela e possibilitando sua integração com seus clientes, fornecedores e outros parceiros. Os benefícios podem ser a melhora do relacionamento em sua cadeia de fornecimento, possibilitando aumentar o conhecimento sobre os clientes e, conseqüentemente, aumentar a eficiência dos produtos e a redução dos custos (ANDRADE, 2002). Assim, uma *Extranet* pode ser parte de uma ou mais Intranets organizacionais que tenham sido expandidas, que se comunicam pela Internet. (ALBERTINI, 2000).

Esse tipo de rede capaz de interligar empresas entre si pode produzir resultados marcantes, até para as pequenas empresas, pois possibilitam o desenvolvimento de relacionamentos que transpõem fronteiras com outras empresas, concorrentes, fornecedores e parceiros internacionais. Como resultado de uma maior interligação, a

empresa pode se tornar mais ágil e responsiva ao mercado através da eliminação de burocracias e da redução de hierarquias (LIPNACK e STAMPS, 1994).

O sistema CHANCE é um exemplo de *extranet*, foi desenvolvido para integrar os alunos/egressos do Centro Universitário do Norte –UNINORTE com o mercado de trabalho.

Qualquer empresa pode se cadastrar no programa e consultar o banco de currículos de alunos/egressos.

3.1.2.4 BANCO DE DADOS

Ao se referir ao processo de armazenamento ou arquivamento, logo vem a mente a palavra banco de dados. É o repositório central de todas as informações pertinentes ao relacionamento de uma empresa e seus clientes. Acompanham todos os contatos, chamadas, comentários, retornos, pedidos de serviços, queixas bem como todos os contatos iniciados pela empresa, engloba ainda, ofertas promocionais, cartas, chamadas e visitas pessoais (NEWWLL, 2000). Banco de dados é utilizado para gerenciar um arquivo de dados correlatos, como por exemplo, a lista de clientes, contendo seus respectivos dados (LONGENECKER, MOORE e PETTY, 1997).

No decorrer da evolução da capacidade de armazenagem, os dados que antes eram constituídos por arquivos ou cadastros, passaram a ser conhecidos como banco de dados ou base de dados. Banco de dados é, simplesmente, o conjunto de dados inter-relacionados, que possuem uma estrutura lógica e pré-definida, com o objetivo de facilitar o acesso às informações, operacionais e gerenciais, por parte de um ou vários sistemas, simultaneamente (CASSARRO, 1999). Assim, para armazenar dados, um

simples banco de dados pode ser usado a fim de armazenar detalhes dos clientes, bem como avaliações de fornecedores e outros (SMITH, 1999).

O Banco de Dados do Centro Universitário do Norte - UNINORTE está configurando em um sistema de *cluster* (conjunto) que permite a redundância do armazenamento e pesquisa de dados caso uma das máquinas (*hardware*) falhe, estando configurado em duas máquinas, com espaço de disco de aproximadamente 70 *gigabits*, com rotinas de *backup* (diário, semanal e mensal) e retenção de 30 dias e o sistema utilizado é o *ORACLE*.

3.1.2.5 VOIP (*Voice over IP*)

A proposta de convergência tornou-se tão interessante e importante para a manutenção da competitividade, que até mesmo as operadoras telefônicas tradicionais estão rendendo-se a esta tecnologia, através do desenvolvimento de soluções para racionalizar o uso de suas infra-estruturas baseadas em circuitos, fazendo a atualização para a comutação de pacotes. Não somente pelo apelo da redução de custos decorrentes da fusão de áreas, mas também pela possibilidade de prover uma melhor qualidade no transporte da voz, e, ao mesmo tempo, economizar em banda passante nacional e internacional (LUSTOSA, 2004).

O funcionamento da tecnologia VOIP (*Voice over IP*) consiste em digitalizar e codificar a voz em pacotes de dados para que trafegue pela rede IP (*Internet Protocol*) e converter em voz novamente em seu destino. É uma nova maneira de se pensar sobre ligações de longa distância (SITOLINO, 2000). A tecnologia de voz sobre IP (*Internet Protocol*) recebe suporte das principais organizações de padronização mundiais, tais como a *International Telecommunications Union* (ITU) e a *Internet Engineering Task*

Force (IETF), bem como dos fabricantes e distribuidores de equipamentos de telecomunicações. Hoje, pode-se encontrar com facilidade produtos de *VOIP* no mercado e informações para projetar e construir redes baseadas em *VOIP*. (PINHEIRO, 2004b).

O Centro Universitário do Norte Uninorte – UNINORTE mudou o sistema de telefonia, esta mudança consistiu na substituição da rede de telefônica tradicional pelo sistema de telefonia *IP* em jul/2007, onde a primeira mudança foi nos números de telefones, a central telefônica passou a ter o número 3125-5***, sendo todos os ramais alterados para o mesmo prefixo. Os ramais são móveis, pois o número está no aparelho. Isto significa que o deslocamento do aparelho para outro lugar, não é necessário a mudança do número do ramal.

Os telefones podem fazer ligações sem a necessidade de auxílio da telefonista e cada telefone tem um crédito mensal, semelhante ao sistema de um celular pré-pago. A instituição credita o valor no início de cada mês. As chamadas internas não precisam de créditos.

Todo o telefone tem identificador de chamadas, que irá informar inclusive o nome de quem chama, no caso de chamadas internas.

Os recados da caixa postal podem ser recebidos através do *e-mail* e por questão de segurança todas as ligações são gravadas, inclusive as internas.

Das funções avançadas estão :

- Cadeado eletrônico;
- *Voicemail*;
- Teleconferência;

Na reestruturação do sistema de comunicação telefônica, o Centro Universitário do Norte – UNINORTE, optou pela utilização do sistema chamado *Soft-fone*. O *soft-fone* escolhido para uso no ambiente é o *X-Lite*.

O *soft-fones* são programas que permitem a discagem e/ou recebimento de chamadas através de um computador conectado à internet. O usuário com um *soft-fone* devidamente configurado e instalado em seu computador poderá utilizá-lo como se fosse um telefone digital, possibilitando a comunicação com outros usuários que também estejam conectados à rede de Internet. O aparelho se assemelha ao parêlho de telefonia *IP*, citado no manual de telefonia *IP*, com a diferença que o discador está no próprio computador.

3.1.2.6 SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES

Os sistemas de telecomunicações e seus respectivos recursos são parte integrante da Tecnologia da Informação, também são subsistemas especiais do Sistema de Informação global das empresas.

As comunicações podem ser definidas com as transmissões de sinais por um meio qualquer, de um emissor para um receptor. As telecomunicações referem-se à transmissão eletrônica de sinais para comunicações, inclusive meios como telefone, rádio e televisão. As comunicações de dados são um subconjunto especializado de telecomunicações que se refere à coleta, processamento e distribuição eletrônica de dados, normalmente entre dispositivos de *hardware* de computadores (NORTON, 1996; STAIR, 1998; LAUDON e LAUDON, 1999).

Entre os vários exemplos do Centro Universitário do Norte, pode-se citar as informações que são processadas e transmitidas para o MEC dos alunos que participam

do ENADE, como também os dados referentes a folha de pagamento dos colaboradores através do programa RM (banco/instituição).

3.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

3.2.1 Definições de Cultura e Cultura Organizacional

O conceito de cultura foi inicialmente estudado na antropologia, sociologia e psicologia. Posteriormente, o estudo sobre cultura adquiriu importância na administração principalmente nas Teorias da Administração com o objetivo de fornecer uma melhor compreensão sobre as organizações.

A cultura organizacional é também chamada por alguns autores de cultura da empresa ou cultura empresarial e embora a expressão “cultura organizacional” esteja no singular, ela representa, de fato, as várias sub-culturas existentes dentro de uma única organização. Para Cappellin e Giuliani (2002), falar de cultura de empresa significa ir mais além da cultura da organização (maneiras de agir, controlar, comunicar e decidir). Nela, está englobada também a vontade de empreender projetos coletivos de produção e o sentimento de pertencer ao mesmo coletivo humano.

Para Alves (1997), a cultura organizacional é conceituada da seguinte forma, um conjunto complexo de crenças, valores, pressupostos, símbolos, artefatos, conhecimentos e normas, freqüentemente personificado em heróis, que é difundido na empresa pelos sistemas de comunicação e pela utilização de mitos, histórias, rituais, além de processos de endoculturação. Essa coleção de elementos culturais reflete as escolhas ou preferências da liderança empresarial e é compartilhada pelos demais

membros da empresa, tendo o propósito de orientar o comportamento desejado, tanto em termos de integração interna, como de adaptação ao ambiente.

O Centro Universitário do Norte – UNINORTE , tem sua cultura vinculada a figura de seu fundador e seus valores são difundidos na instituição.

O autor também explica os valores com sendo:

[...] noções compartilhadas que as pessoas têm do que é importante e acessível para o a que pertencem. Eles atuam como padrões quanto à forma de sentir e de agir, e como roteiros ou critérios para a escolha de objetivos e soluções alternativas, em uma circunstância qualquer. Brotam do ambiente que circunda o indivíduo (percepções, experiências, aprendizagens, convivências, educação familiar) e servem de guias que dão sentido à vida dos membros do grupo, integrando as suas atividades. A disposição interior que faz com que as pessoas tenham uma determinada conduta ou certa opinião em face de um dado fenômeno, idéia ou objeto, fundamenta-se no seu sistema de valores.(ALVES, 1997).

Pela amplitude do conceito de cultura organizacional e pela complexidade que é uma organização, salienta-se que, como bem observa Lima (apud SÁ e ENDERS, 2002), a

cultura organizacional, como perspectiva, inclusive interna à própria empresa, começa a contribuir para o entendimento da complexidade da organização e a colaborar na sua elaboração estratégica e operacional, determinando o aprofundamento das discussões acadêmicas em torno da necessidade de compreensão ampla, total da empresa, uma realidade que, por si mesma, não comporta abordagens reducionistas.

A origem da cultura organizacional é objeto de controvérsias. Para Pettigrew (1996), a cultura é resultado dos atributos e de ações do fundador. Neste ponto de vista, admite-se a existência de consenso e de harmonia entre fundador e os trabalhadores.

Para outros, as organizações não são conjuntos harmônicos, no seio dos quais os indivíduos se aliam e cooperam espontaneamente para atender a um objetivo. Essas constituem entidades onde os grupos lutam uns contra os outros para realizarem ou defenderem seus próprios objetivos e manterem seus poderes.

Segundo Martin (1996), observando sob esse enfoque, todos os membros da organização participam da criação da sua cultura e ela é o resultado de conflitos; não existe consenso, ela é composta de uma variedade de subculturas.

Segundo Davenport (1998), cultura abrange grupos ou organizações – em particular os valores e as crenças de um grupo. Por cultura em relação à informação entende-se o padrão de comportamentos e atitudes que expressam a orientação informacional de uma empresa. Culturas, nesse sentido, podem ser fechadas ou abertas, orientadas por fatos ou baseadas na intuição ou em rumores, de enfoque interno ou externo, controladas ou autorizadas. A cultura informacional de uma empresa pode também incluir preferências organizacionais por certos tipos de canais ou meios.

Entende-se, então, que o processo de formação da cultura organizacional é idêntico à formação de grupos, que compartilham das crenças, pensamentos, sentimentos e valores, que resultam de experiência e do aprendizado coletivo. Isso significa, que sem a formação de grupos não haverá cultura e que estes grupos, para justificarem suas existências, tornam-se focos de formação de subculturas.

A cultura organizacional nasce da necessidade dos indivíduos, dos mecanismos de grupos e da influência de líderes que pelo uso das estruturas legitimam o passado, dão vida e apontam para o futuro. Ela é vinculada a grupos, que vêm a ser pessoas vivendo conjuntamente por um longo período de tempo, suficiente para compartilhar, resolver um problema e observar os resultados, isto é “pessoas com uma história”.

Silbiger (1996) expõe que as organizações são redes de partes correlacionadas. Cada elemento trabalha em conjunto para apoiar as diversas operações da corporação, compondo a arquitetura organizacional, conforme apresentado na figura 3.

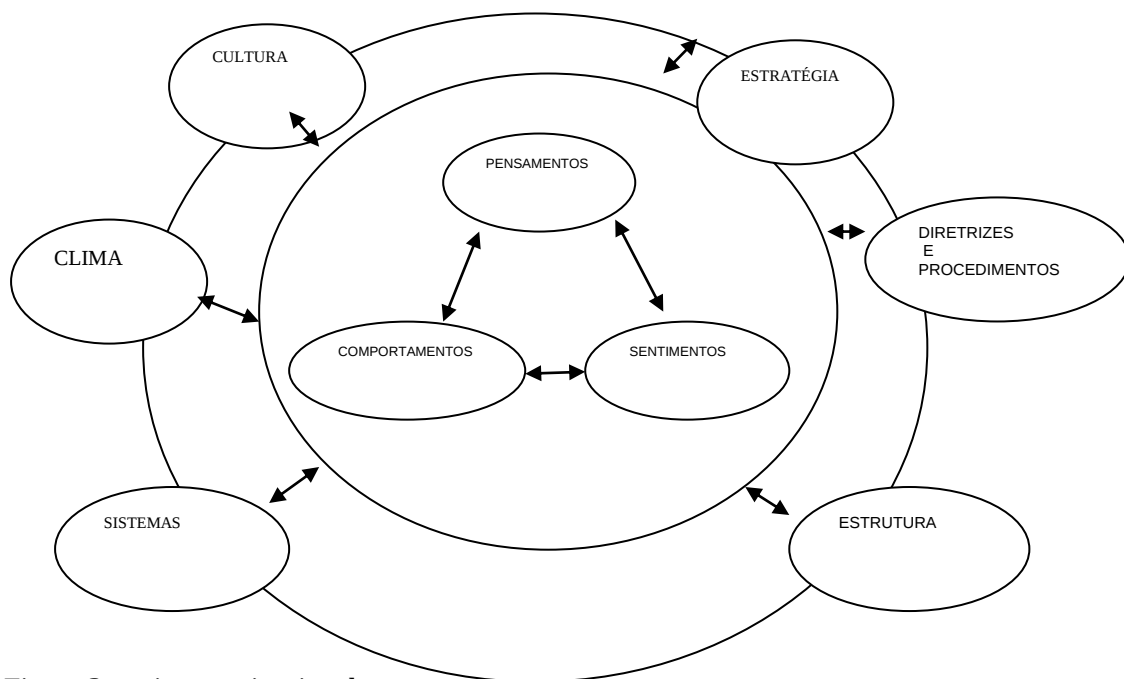


Figura 3: meio organizacional
Fonte: Silbiger (1996, p. 116)

Neste enfoque, os elementos que compõem a cultura das pessoas e da própria organização podem ser agentes vivos de influência no comportamento individual ao utilizar os recursos dessa organização.

Os níveis de mudança de *status quo* e de reprodução expandida representam processos de mudança predominantemente baseados em decisões operacionais, envolvendo respectivamente decisões que levam a nenhuma mudança e decisões que levam a organização a fazer em maior quantidade o que já fazia antes.

Por outro lado, as transformações evolucionárias e revolucionárias são níveis de mudança que pressupõem processos de tomada de decisões estratégicas e que requerem a transformação ou substituição do modo como a organização opera e pensa em negócio.

Para Souza Lopes (2000), diante do contexto de valorização dos seres humanos, os conceitos sócio-antropológicos sobre a cultura começaram a ser aplicados ao

universo das organizações para promover mudanças com maiores possibilidades de sucesso, atuando tanto em nível de integração interna, quanto viabilizando estratégias de adaptação ao meio externo do ambiente organizacional.

Segundo Motta (2002), quando valores fundamentais são feridos, as pessoas reagem e tendem a resistir à mudança, na medida em que ela ocasiona, inexplicável ou desavisadamente, a quebra de relações e padrões pré-estabelecidos. A cultura é uma condição onipresente na rotina diária das pessoas, sendo criada e interpretada, de forma dinâmica, pelo processo de interação social.

Procurando conceituar a Cultura Organizacional, na ótica de Tavares (1993), ela é vista “como um conjunto de soluções observáveis e identificáveis, relativas à sobrevivência, manutenção e crescimento de um grupo humano delimitado, que denominamos empresa. Esse conjunto de soluções é um aglomerado de aspectos ideológicos, comportamentais e materiais e considera que tudo que os integrantes da organização percebem como válido para o seu sucesso faz parte da cultura”.

Na ótica de Wagner III e Hollenbeck (1999), dentro de toda organização formal de cargos prescritos e relações estruturais, encontra-se uma organização informal de regras, procedimentos e interligações não oficiais. Essa organização informal surge quando os funcionários realizam mudanças espontâneas, não autorizadas, no modo de fazer as coisas. À medida que os ajustes moldam e alteram a maneira formal de proceder, surge uma cultura de atitudes e noções que passa a ser compartilhada entre colegas de trabalho.

No Centro Universitário do Norte – UNINORTE, a estrutura é formal e existe uma hierarquia a ser seguida, inclusive os instrumentos de processo de comunicação obedecem a regras pré estabelecidas para docentes e discentes. Apesar de que em virtude de um grande número de docentes, oriundos de outras instituições/empresas

trazem muito da cultura destes estabelecimentos e termina influenciando no processo de trabalho da instituição.

3.2.2 Categorias da cultura organizacional

Martin (1992) sistematiza a literatura sobre a cultura organizacional, em três categorias – integradora, diferenciadora e fragmentada, tal como se pode ver no Quadro 1.

A perspectiva integradora faz da homogeneidade e harmonia os seus princípios base, face aos benefícios que a sua concretização propiciam aos indivíduos e às organizações. A cultura é vista como um “cimento social” que une todas as pessoas da organização, como um conjunto de convicções claras, consistentes e consensuais por todos partilhado.

A perspectiva diferenciadora, a cultura organizacional considera a divergência como sua essência, pondo em causa a homogeneidade e o consenso da perspectiva integradora.

Elementos	Perspectivas de Abordagem		
Essência Consenso Manifestações Matriz Cultural Ambigüidade Unidade de Análise	Integradora	Diferenciadora	Fragmentada
	Homogeneidade e Harmonia A nível de organização	Diferença e conflito A nível de grupo	Ambiguidade Multiplicidade de visões e ausência de consenso
	Relações de consistências Uma e única Excluída	Relações de inconsistências Várias e grupais Canalizada para fora das subculturas	Falta de clareza e complexidade Múltiplas Enfatizada
	Organização	Grupo	Indivíduo.

Quadro 1(3): Perspectivas de abordagem da cultura organizacional de Martin
Fonte: Neves (2000)

Na perspectiva fragmentada, o indivíduo é o principal foco de análise. Assim, a cultura organizacional é vista como “uma teia de indivíduos, relacionados casualmente de um modo tênue pelas suas posições mutantes, numa variedade de problemas, dependendo o seu envolvimento cultural, dos problemas ativos a cada momento”. A cultura organizacional é vista de acordo com o momento e indivíduos que a integram.

Sendo o indivíduo a principal unidade de referência, as suas posições são mutantes, em função dos problemas que se lhe deparam, face às constantes contradições entre situações e pelo fato das organizações serem constituídas por uma diversidade de sistemas sociais e organizacionais, como tal ambígua e sujeita as mudanças.

Tendo por base a citação, a cultura organizacional deve ser analisada sobre vários níveis, sendo o primeiro visível, relacionado com a estrutura das organizações em termos arquitetônicos, tecnologias utilizadas, atitudes e comportamentos das pessoas, ou seja, a imagem transmitida pelos diferentes elementos constituintes da organização.

O segundo, associado aos valores assumidos conscientemente pelos atores internos e reconhecidos externamente, sendo necessária a pesquisa sobre os mesmos, na forma de entrevistas, questionários ou análise de conteúdo documental. O terceiro nível tem subjacentes os comportamentos assumidos, a forma como são percebidos, pensados e sentidos, sendo que estes podem efetivamente ser assumidos inconscientemente e como tal, difíceis de analisar e discutir.

Na Figura 4, encontram-se diferentes modelos tipológicos da cultura organizacional, de dimensões unipolares. O modelo de Deal e Kennedy (1988) tem por base duas dimensões relacionadas com a alta ou baixa quantidade, os riscos que as organizações têm de correr e a velocidade de obtenção de informação cujos pólos são lenta ou rápida, obtendo-se, assim, os quatro quadrantes correspondentes às culturas de processo, risco, agressividade e ação.

Na cultura de processo, há a preocupação do modo de fazer sobre o que fazer, conduzindo ao excesso de burocracia, valorizando a rigidez da hierarquia, elevada formalização e poder de posição como base de autoridade bem como o título profissional é o seu reflexo, não estimulando a criatividade e inovação. Na cultura de risco cuja focalização se centra no futuro, requer competência técnica e autoridade nos processos de decisão, tendo de funcionar em ambientes de alta tensão e pressão. Na cultura de agressividade, a rapidez e curto prazo geram elevada competição interna, individualismo e reduzida cooperação. Na cultura de ação, centrada no cliente, requer organizações dinâmicas, focalizadas no presente e mais preocupadas com a quantidade em detrimento da qualidade.

Pelo exposto em relação as categorias existentes podemos classificar o Centro Universitário do Norte – UNINORTE e por conseguinte o Curso de Administração, como sendo uma cultura fragmentada, visto que a tecnologia existente na organização

ocorreu de maneira a perfazer uma coleção de ferramentas que deixa muito a desejar em termos de integração, falta o agregador denominado na literatura de política de utilização e implantação que deveria existir para nortear as implantações o que diminuiria os impactos.

Com relação a classificação em termos da figura do agente decisor, o Centro Universitário do Norte - UNINORTE, classifica-se como Zeus, pois as decisões e determinações são sempre oriundas dos Diretores que ao lado do presidente comandam sem deixar margem para opiniões.

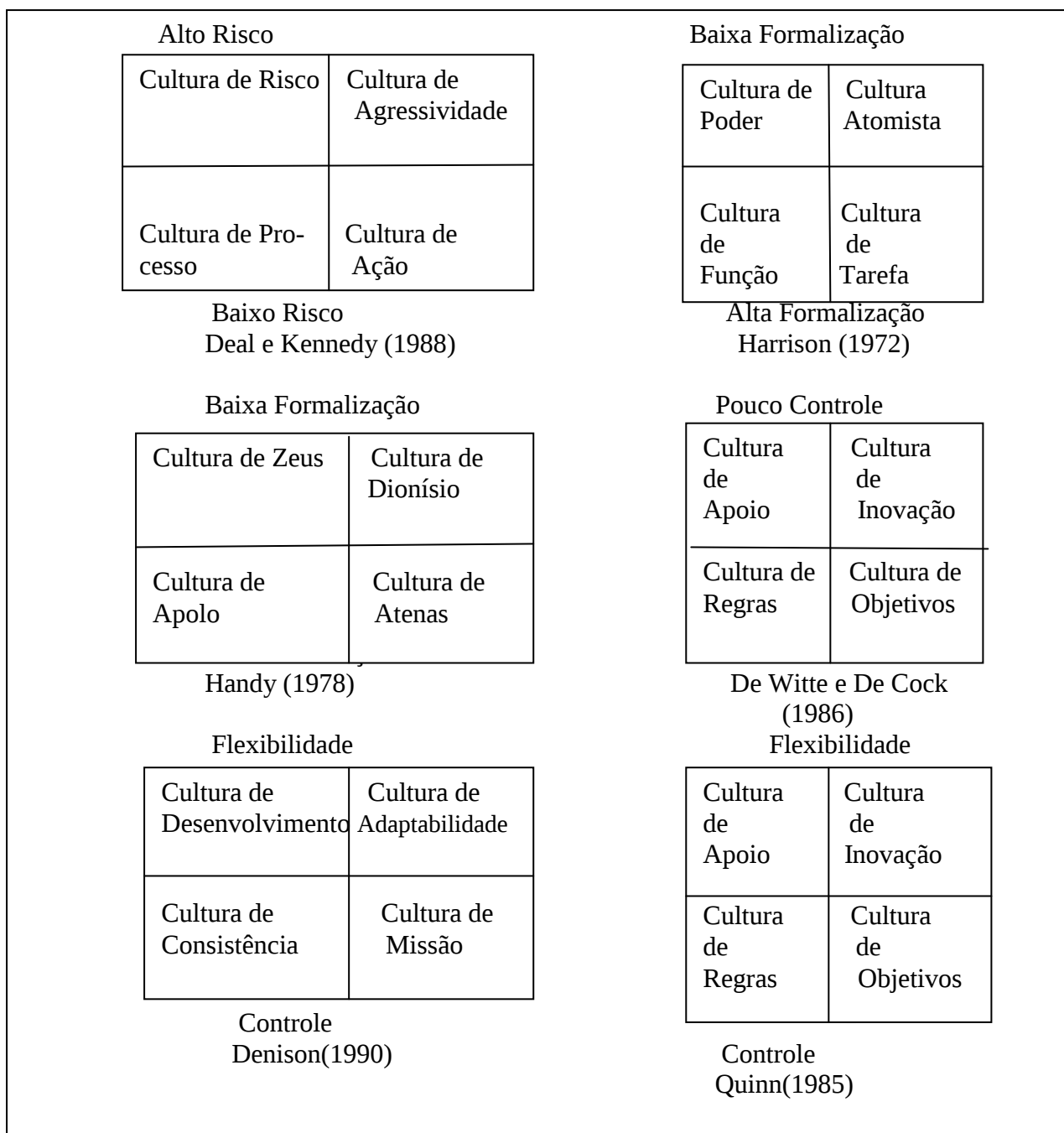


Figura 4: Representação gráfica de modelos tipológicos
Fonte: Adaptação de Neves (2000)

Harrison (1972), tem por base duas dimensões: a formalização e a centralização, baixa ou alta, as quais definem a sua tipologia nos quatro quadrantes em cultura de função, poder, atomista e de tarefa.

A cultura de função ou burocrática, engloba a elevada formalização e centralização, com base na lógica e no racionalismo, regras e procedimentos, exercício

da autoridade e poder de posição, normalmente apropriada para ambientes estáveis, mas inadaptável em contextos de mudança. A cultura de poder, caracterizada pela alta centralização e baixa formalização, é normalmente verbal e intuitiva, tem como vantagem a adaptação rápida às solicitações do meio, podendo correr o risco de assumir posturas de princípio em que “os fins justificam os meios”. A cultura atomista, informal e descentralizada, caracteriza-se pelo mínimo de regras e mecanismos de coordenação, com grande margem de manobra individual, onde o exercício da autoridade assenta no poder de competência. A cultura de tarefa tem por base valores como a flexibilidade, adaptabilidade, autonomia, cooperação e respeito mútuo, sendo altamente formalizada e pouco centralizada, cujo poder é difuso, sendo típica dos grupos interdisciplinares para desenvolvimento de projetos.

Handy (1978) tem por base as mesmas dimensões de Harrison, mas atribui a cada quadrante o nome de um deus da mitologia grega. A cultura de Apolo (deus da razão), Zeus (o líder onipotente dos deuses do Olímpio), Dionísio (deus da autonomia) e Atenas.

A cultura Apolo, de elevada formalização e centralização, burocrática, valoriza mais a função do que a pessoa, onde o poder é legitimado pela posição hierárquica, sendo as regras e procedimentos os principais métodos de influência. A cultura de Zeus, com alta centralização e baixa formalização, verbal e intuitiva, onde o poder se encontra centralizado, com algumas regras e pouca burocracia. A cultura de Dionísio, informal e descentralizada, tem por base o indivíduo, onde o respeito mútuo e auto-responsabilização são o principal critério. A cultura de Atenas, tem também por base a cultura de tarefa de Harrison, permitindo o elevado autocontrole em termos de trabalho e tendo os resultados como foco central e principal critério de avaliação.

A tipologia de cultura organizacional de De Witte e De Cock (1986), com origem em duas dimensões unipolares: o controle e o dinamismo, variam de muito a pouco, relacionadas entre si, e estruturadas nos quatro quadrantes, constituindo as culturas de regras, apoio, inovação e de objetivos.

A cultura de regras caracteriza-se por pouco dinamismo e muito controle, a cultura de apoio por pouco dinamismo e pouco controle, a cultura de inovação por muito dinamismo e pouco controle e por fim, a cultura de objetivos caracteriza-se por muito dinamismo e muito controle.

Dentro das tipologias de dimensões bipolares, refere-se a de Denison (1990), com duas dimensões bipolares e relacionadas entre si, sendo uma orientada na relação que as organizações têm com o seu exterior (orientação externa), *versus* a sua própria dinâmica interna (orientação interna). A segunda, também bipolar, refere-se ao dilema relacionado com a abertura à flexibilidade *versus* o controle pela estabilidade. As duas dimensões acabam por dar origem a diferentes terminologias de cultura organizacional nos quatro quadrantes. A cultura de consistência, de envolvimento, de adaptabilidade e de missão. As duas primeiras mais viradas para a dinâmica interna e as duas últimas para a dinâmica externa. De igual modo e numa segunda perspectiva, a cultura de envolvimento e adaptabilidade enfatiza a capacidade da organização para a mudança e flexibilidade, enquanto a cultura de consistência e de missão se orienta para a segurança e estabilidade.

Assim sendo, para Neves (2000), a cultura de consistência, orientada para a estabilidade e para o interno da organização, caracteriza-se por acentuar os sistemas implícitos dos valores e crenças partilhados e explícitos de regras e regulamentos de controlo. A cultura de envolvimento, com orientação para a flexibilidade e também para o interior da organização, caracteriza-se pelo sentido de pertença e responsabilidade,

criados pelos elevados níveis de envolvimento e de participação. A cultura de adaptabilidade, orientada para o exterior e para a flexibilidade, caracteriza-se por tomar medidas adequadas para fazer face às pressões externas e flexibilizar os comportamentos e processos de funcionamento interno. A cultura de missão, orientada para o exterior e para a estabilidade, caracteriza-se por realçar a importância do significado, clareza e direção que os papéis individuais e institucionais bem como os objetivos internos e externos devem possuir.

Para finalizar, refere-se o modelo dos valores contrastantes de Quinn (1985) e colaboradores, resultante do modelo de eficácia do mesmo autor e Rohrbaugh (1981;1983), onde um conjunto de valores subjacentes ao conceito de eficácia estrutura as seguintes dimensões:

- A dimensão contrastante flexibilidade/controle, cuja estrutura organizativa assente no controle, valoriza a segurança e estabilidade, assumindo uma forma organizativa mecanicista ou altamente burocrática, com base na autoridade formal e na coordenação impessoal. Caso a estrutura organizativa assente na flexibilidade, valoriza a inovação e adaptação, assumindo uma forma de organização orgânica ou de estrutura informal, encorajando a comunicação horizontal, a cooperação, a iniciativa individual, a informalidade e o desejo de mudança;

- A dimensão contrastante orientação interna/orientação externa, valoriza na primeira o bem-estar e o desenvolvimento individual, mantendo a estabilidade na estrutura do trabalho e do ambiente, em oposição à valorização do ambiente externo à organização, de competição, aquisição de recursos e de produtividade;

- A dimensão contrastante meios/fins, traduz o crescimento e aquisição de recursos através da inovação e rapidez de resposta, com ênfase nos processos em

oposição à estabilidade e controle através do sistema de informação e de comunicação, com ênfase nos resultados.

As dimensões contrastantes configuram uma estrutura conceitual de quatro modelos de cultura organizacional – apoio, inovação, regras e objetivos.

Na cultura de apoio, é partilhada a crença na importância da cooperação, do espírito de grupo e do bem-estar das pessoas. Na cultura de inovação, a crença na importância e valor da criatividade, inovação, flexibilidade, receptividade à mudança, é o objeto de partilha comum entre os membros da organização. Na cultura de objetivo, são os valores da produtividade, da eficiência, da maximização de resultados, que constituem a base dominante. Na cultura de regras, a base das crenças assenta nos valores da ordem, da hierarquia e dos sistemas de informação, do controle.

Neste modelo, as três dimensões anteriormente referidas distribuem-se pelos dois eixos e quatro quadrantes, estando à dimensão orientação interna/orientação externa no eixo horizontal, traduzindo a primeira o desenvolvimento dos recursos humanos, procurando manter estável e cooperante o ambiente de trabalho. Como orientação externa, procura desenvolver atividades que possibilitem o crescimento e aquisição de recursos.

A dimensão flexibilidade/controle encontra-se representada no eixo vertical e traduz, relativamente à flexibilidade a importância da iniciativa individual, da rapidez e da adaptabilidade da organização, enquanto o controle enfatiza a necessidade da hierarquia e controle de funções.

A terceira dimensão, caracterizando os meios/fins, representa os modelos teóricos implícitos a cada quadrante. O modelo dos objetivos racionais, correspondente à cultura de objetivo, cuja principal função é a obtenção dos objetivos definidos. O modelo do

sistema aberto, correspondente à cultura de inovação, tendo como principal função a adaptação.

O modelo das relações humanas, correspondente à cultura de apoio, enfatiza a motivação das pessoas e a descentralização de decisões. Por último, o modelo dos processos internos, correspondente à cultura de regras, cuja principal finalidade é a integração e o controle. (Figura 5)

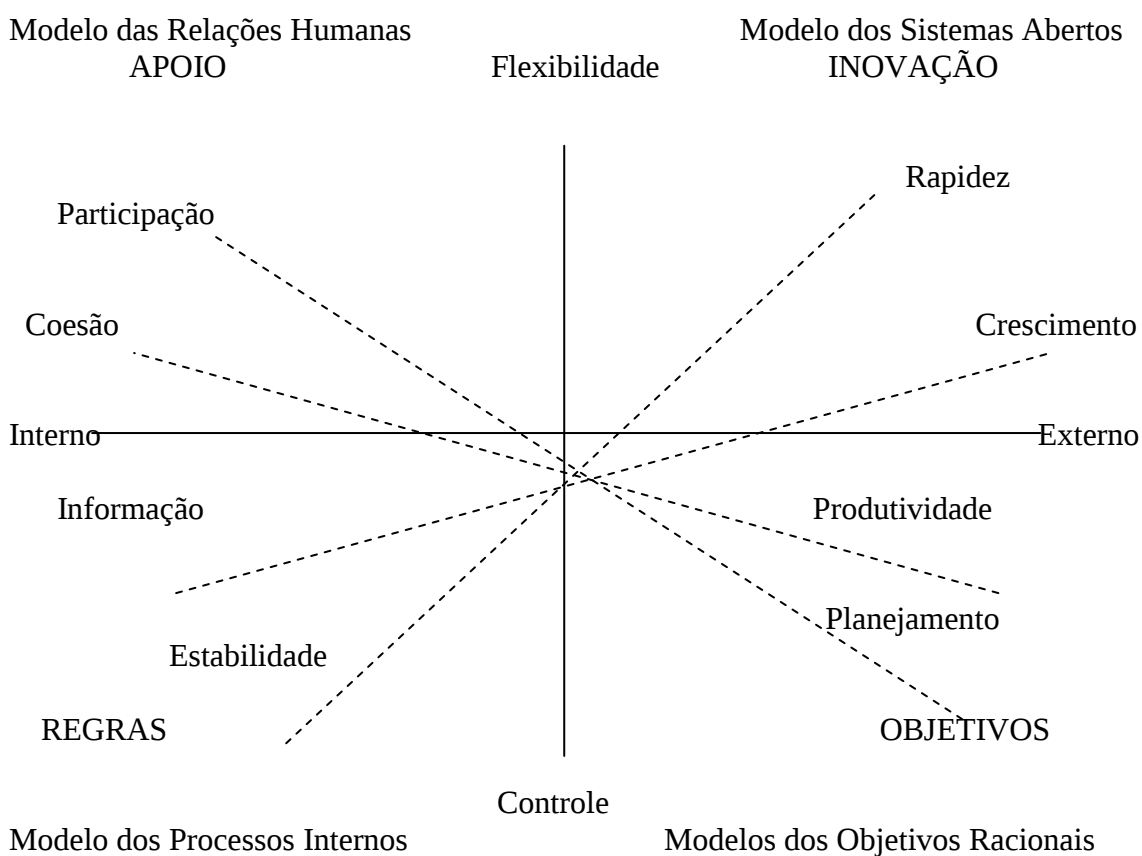


Figura 5: Modelo dos valores contrastantes de Quinn e colaboradores.
Fonte: Quinn (1985); Rohrbaugh (1981;1983)

3.2.3 Cultura do Centro Universitário do Norte - UNINORTE (Curso de Administração) antes das novas tecnologias

A Sociedade de Desenvolvimento Cultural do Amazonas – SODECAM, criada em 1991, é mantenedora do Centro Universitário do Norte (UNINORTE), credenciado em 14 de abril de 2004, através da Portaria nº. 995/2004.

O UNINORTE é oriundo do Instituto Cultural de Ensino do Amazonas – ICESAM, cujas atividades iniciaram em 1998 com a implantação dos cursos de Serviço Social e Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda. O UNINORTE recebeu, por absorção, os cursos de Tecnologia em Processamento de Dados e Turismo ministrados pelo Instituto Manauara de Ensino Superior e o curso de Administração com ênfase em Análise de Sistemas ministrado pelo Instituto Amazonense de Ensino Superior, ambos com início em 1994. Com a inclusão destes cursos, podemos dizer que a Instituição tem hoje 12 (doze) anos de atividades.

O Centro Universitário do Norte – UNINORTE (Curso de Administração), era coordenado por 3 (três) administradores/professores até 2006/2, onde grande parte dos controles acadêmicos era realizado de forma manual.

Os professores entregavam aos professores do NUP (Núcleo de Acompanhamento Pedagógico) o Plano de Curso da Disciplina em modelos padrão em cópia impressa e via e-mail.

A reserva de material de apoio (retroprojektor, *data show*, *notebook*) era realizada com 72 (setenta e duas) horas de antecedência, na sala de apoio ao docente, onde o professor na solicitação devia deixar claro o material que seria usado, horário de início e término.

O material didático para uso do aluno, a matriz entregue na reprografia para a devida aquisição pelos mesmos.

O registro no diário de classe, a cada aula, a matéria lecionada e/ou atividade desenvolvida e a frequência dos alunos. O diário de classe não deveria ser levado para casa. O diário de classe era guardado na sala dos professores em escaninho.

O docente só poderia usar o expediente de reconsiderar a falta do aluno refazendo o diário e quando já tiver lançado a nota no sistema, preenchendo o formulário de correção de notas e frequências.

As organizações de quaisquer tipos, como parte integrante da sociedade, foram grandemente afetadas pelas novas tecnologias da informação e da comunicação. Novas lógicas organizacionais caracterizam a economia informacional, novas formas de organizar e executar o trabalho surgiu e desenvolveu em larga escala, o Centro Universitário do Norte – UNINORTE, no Curso de Administração, as transformações no campo educacional não se restringem de maneira nenhuma a qualquer espécie de aperfeiçoamento tecnológico ou metodológico, trata-se antes de mais nada de uma “mudança de civilização” que traz no cerne o questionamento profundo das estruturas institucionais, das mentalidades e das culturas dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, dos papéis de professores e alunos.

Com relação aos aspectos tecnológicos as mudanças começaram com o

- Portal UNINORTE, desenvolvido na época da explosão do curso de administração/turismo em 2002, onde o curso de administração passou de duas turmas para oito turmas e cresceu a necessidade de um ambiente que possibilitasse a disseminação da informação (calendário, cursos, atividades de extensão, manuais, resultado do vestibular, etc.).

- SICANET (Sistema Acadêmico pela Internet) – foi desenvolvido para que o docente possa consultar notas e verificar sua situação acadêmica (DRA net – possibilita a impressão de declarações, requerimentos de prova de 2º. Chamada, outros; e financeira (impressão de boletos, pagamento de mensalidades, etc.). Os docentes também terão seu trabalho facilitado: eles poderão lançar notas, consultar horários de aulas, diário, plano de aula, plano desenvolvido e, ainda, contribuir com o aprendizado dos alunos criando salas de bate-papo para tirar dúvidas sobre os temas ministrados em sala de aula.
- Implantação em todas as salas de aula de multimídia (data show, DVD e computadores com acesso a internet).

Após estas mudanças surge no Curso de Administração a instauração de uma rede de comunicação tornando possível os 5.400 (cinco mil e quatrocentos) alunos do Curso conversarem entre si, com os professores, com os Coordenadores. É importante registrar que 21,60% do total de alunos do Centro Universitário do Norte - UNINORTE , encontram-se no Curso de Administração, portanto, ganhar agilidade em seus processos de trabalho era de suma importância para a sobrevivência da instituição.

A empresa em rede ou rede organizacional é a forma organizacional da economia informacional, afirma CASTELLS (1999) e complementa:

Essa atuação parece estar de acordo com as características da economia informacional: organizações bem-sucedidas são aquelas capazes de gerar conhecimentos e processar informações com eficiência, adaptar-se à geometria variável da economia global, ser flexível o suficiente para transformar seus meios tão rapidamente quanto mudam os objetivos sob o impacto da rápida transformação cultural, tecnológica e institucional, e inovar, já que a inovação torna-se a principal arma competitiva.

Reorganizar, descentralizar, buscar agilidade, flexibilidade, valorização dos talentos individuais como forma de renovação constante e competitividade, são os

motivos que impulsionaram as organizações a transformarem-se. Transformação essa que foi favorecida pelas novas tecnologias da informação e da comunicação. A empresa em rede é o modelo ideal, pelo menos por enquanto, que permite a adaptação às condições de imprevisibilidade proporcionadas pelas mudanças econômicas e tecnológicas mundiais. A empresa deixa de ser vertical e burocratizada para buscar modelos mais ágeis na horizontalização de suas estruturas. Assim, segundo CASTELLS (1999) uma empresa em rede é definida como:

Aquela forma específica de empresa cujo sistema de meios é constituído pela intersecção de segmentos de sistemas autônomos de objetivos. Assim, os componentes da rede tanto são autônomos quanto dependentes em relação à rede e podem ser uma parte de outras redes e, portanto, de outros sistemas de meios destinados a outros objetivos.

Organizar-se em rede pode compreender uma descentralização geográfica, no entanto, não implica em descentralização do processo decisório ou de planejamento estratégico.

A organização da empresa em forma de rede pode conferir maior autonomia a certos departamentos, agiliza e flexibiliza processos, pode oferecer economia, mas o planejamento estratégico global da organização/empresa, que continua sendo uma apesar de descentralizada, deve ainda estar subordinado aos membros diretores da organização.

Não se pode prescindir de diretrizes estratégicas que favoreçam o alcance dos objetivos organizacionais. A maioria das definições refere-se à organização virtual como sendo várias organizações diferentes, que se associam em prol de somar ou complementares suas competências, podendo até ter objetivos individuais diferentes, mas que adotam uma união sinérgica e benéfica para todas as organizações envolvidas.

Outras se referem a uma empresa que está parcialmente inserida no ciberespaço (CASTELLS, 1999).

Para Zwicker et al. (1998), o uso da tecnologia da informação não depende apenas das características da tecnologia; dependem também de fatores como a natureza da atividade realizada e de valores, crenças e comportamento presentes na cultura organizacional. Estes elementos influenciam a incorporação ou não da tecnologia na atividade diária.

Ainda segundo esses autores, por mais “perfeita que certa tecnologia possa parecer implementá-la é ponto crítico, e eles questionam os motivos de haver tanta resistência à implementação de sistemas de informação, que parecem tão bem feitos”. A dificuldade de implementá-los recai na complexidade dos ambientes internos e externos das organizações.

Segundo Zwicker et al.(1998), alguns autores têm procurado alternativas metodológicas que ajudem a dar conta de dimensões normalmente esquecidas, mas essenciais para compreender a implementação, uso e impactos da tecnologia da informação. Eles sugerem o uso de técnicas diversificadas de investigação que dêem conta dos múltiplos aspectos das organizações, que podem ser revelados através do estudo da cultura organizacional.

No Curso de Administração a maior resistência percebida é em relação aos professores e a alunos de uma faixa etária mais elevada, mas para uma melhor absorção do processo a estratégia utilizada veio através de um incentivo com aulas ministradas pela Diretoria de Extensão em conjunto com a área de processamento de dados voltadas para o uso de tecnologias da informação e a maneira de utilizar a internet como ferramenta educacional.

Para desvendar a cultura de uma organização, Fleury (1996) sugere um caminho que aborde o histórico da organização, o processo de socialização dos novos membros, as políticas de recursos humanos, o processo de comunicação e a organização do processo de trabalho. Segundo a autora:

- A organização do processo de trabalho: em seu componente tecnológico e em seu componente social (gestão), permite identificar categorias presentes na relação de trabalho.

- O processo de comunicação: o mapeamento dos meios de comunicação possibilita o desvendar das relações entre categorias, grupos e áreas da organização.

- O histórico da organização: é valioso recuperar o momento de criação de uma organização, o papel do fundador e suas concepções; resgatar os incidentes críticos pelos quais a organização; desvelar mitos.

O método utilizado para o estudo da cultura organizacional reflete a linha teórica adotada pelo pesquisador, como mostram Fleury, Shinyashiki & Stevanato (1997). Alguns pesquisadores partem do princípio que existem fatores generalizáveis na cultura organizacional, por isso utilizam-se de tipologias e tendem a realizar medidas quantitativas. Outros pesquisadores, que consideram serem as culturas únicas e específicas, priorizam o uso de técnicas qualitativas como entrevistas não estruturadas e observação. Os autores fazem considerações sobre as vantagens e desvantagens dos métodos qualitativos e quantitativos e sugere a triangulação como alternativa metodológica. Na triangulação, metodologias ou técnicas diferentes são combinadas para estudar o mesmo fenômeno.

O uso de métodos mistos depende do problema da pesquisa. No estudo do impacto da tecnologia na cultura organizacional, por exemplo, o uso da triangulação pode ser vantajoso porque permite obter dados no plano individual e também no plano organizacional, facilitando que estes dois níveis de análise sejam integrados (GALLIVAN, 1997).

4 Procedimento Metodológico de Pesquisa

A metodologia adotada em uma pesquisa deve ser vista, segundo Bryman (1992, p.47), como a “estrutura e orientação geral de uma investigação [...], que prove um modelo de trabalho dentro do qual os dados são coletados e analisados”.

4.1 Delineamento da Pesquisa

Esta seção descreve os aspectos metodológicos que foram utilizados para a pesquisa dos impactos da tecnologia na cultura organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte - UNINORTE. Conforme as proposições de Vergara (1998), esta pesquisa é classificada sob dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios de investigação.

Quanto aos fins, a pesquisa é considerada exploratória, descritiva e aplicada. Exploratória porque embora já haja na literatura estudos sobre o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional, não há registro que tenha ocorrido no Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE. Descritiva, porque se obteve e expôs-se dados representativos de uma determinada situação ou fenômeno. A pesquisa, neste caso, descreveu o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Centro Universitário do Norte – UNINORTE.

Foi uma pesquisa aplicada, por seu caráter prático e pela necessidade de resolver problemas reais, podendo auxiliar a melhorar os processos, além de sugerir correções de deficiências.

Quanto aos meios de investigação, esta pesquisa foi bibliográfica, documental e de campo. Bibliográfica por incorporar uma revisão de literatura sobre o tema, onde a coleta e análise de dados para subsidiar teoricamente esta pesquisa, foram realizadas através de livros, artigos científicos, revistas especializadas, dissertações, anais de congressos e periódicos.

A pesquisa foi também documental, uma vez que se obteve dados a partir da análise de documentos do Centro Universitário do Norte - UNINORTE, sobretudo relatórios anuais, registros e estudos anteriores a respeito do objeto de estudo.

Ainda quanto aos meios de investigação, trata-se de uma pesquisa de campo uma vez que foram buscados, junto a discentes, docentes, assistentes e coordenadores do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE, obtendo dados sobre os impactos da tecnologia da informação na cultura organizacional.

Quanto ao método abordado, a presente pesquisa é um estudo de caso. Yin (2001), afirma que [...] o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas. O autor destaca ainda que para se definir o método a ser empregado é preciso analisar as questões que foram colocadas pela investigação. De modo específico, este método é adequado para responder às questões “como” e “por quê?”, de caráter explicativo e tratam de relações operacionais ocorridas ao longo do tempo, mais do que frequências ou incidências.

De forma sintética, Yin (2001) apresenta quatro aplicações para o método do estudo de caso, este tem como finalidade:

- Explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelos surveys ou pelas estratégias experimentais;
- Descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu;
- Fazer uma avaliação, ainda que de forma descritiva, da intervenção realizada;
- Explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

Por fim, a natureza das variáveis desta pesquisa classifica-se como quantitativa e qualitativa. Quantitativa pela coleta de dados junto a um número significativo de pessoas, através de questionários estruturados e escalas de avaliação. Qualitativa pelo emprego de pergunta aberta com os discentes, docentes e colaboradores, em que os entrevistados tiveram a oportunidade de expor suas idéias, pensamentos, descrições de situações e comportamentos.

4.2 Estratégia Metodológica

4.2.1 Primeira Fase– Pesquisa Bibliográfica

A etapa inicial foi constituída por revisão bibliográfica em livros e publicações diversas sobre o referido tema, conforme citado no referencial teórico, que possam trazer informações relevantes para o estudo do impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional.

Em paralelo à revisão da literatura, foram realizadas entrevistas exploratórias e não estruturadas, com dois objetivos: a) mapear quais desses elementos não foram apontados na literatura sobre o assunto; b) levantar questões para a elaboração do roteiro de entrevista definitivo.

4.2.2 Segunda Fase – Delimitação do campo empírico

Para o cálculo do tamanho da amostra, empregou-se a fórmula proposta por Richardson (1999) e Viegas (1999) para populações finitas, aquelas compostas por menos de 100 mil indivíduos. A formula sugerida por Richardson et al (1999) e Viegas (1999) para populações finitas é:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2}$$

n = tamanho da amostra;

Z^2 = nível de confiança (expresso em número de desvios padrões – sigmas);

p = proporção do universo que possui a propriedade pesquisada (em valores percentuais);

q = proporção do universo que não possui a propriedade pesquisada ($q = 100 - p$);

N = tamanho da população; e.

E^2 = erro de estimação permitido (em valores percentuais).

Para aplicação dessa pesquisa utilizou-se um nível de confiança de 95%, um erro de estimação de 5%, por serem estes, segundo esses autores, os parâmetros geralmente utilizados nas pesquisas sociais. No que diz respeito à proporção(p) do universo que possui as propriedades pesquisadas, segundo Viegas (1999), utilizou-se o percentual de 50%, por ser este o índice mais usual em pesquisas sociais para a proporção (p), maximiza-se o numerador, aumentando a segurança da amostra, sobre tudo quando se tem pouco conhecimento prévio sobre o fenômeno estudado. Dessa forma, a amostra mínima foi estabelecida da seguinte: discentes (356), docentes (104) – com base no período 2008/1.

Após realização da pesquisa exploratória, foi elaborado um roteiro para entrevistas semi-estruturadas, modalidade esta em que algumas perguntas são pré-definidas e as demais permanecem abertas, possibilitando o surgimento de novas perspectivas para a pesquisa, baseadas na opinião dos entrevistados (docentes – que possuem 05 anos de tempo de serviço, totalizando 05 (cinco); discentes – representante de turmas dos 8º. períodos do Curso de Administração)

4.2.3 Terceira Fase– Coleta dos Dados

Após definir o problema da pesquisa, o investigador deve identificar que informação é relevante para responder ao problema e qual a melhor forma de obtê-la (MERRIAM, 1998).

Para a finalidade deste estudo, os dados foram coletados de forma a atender aos objetivos da pesquisa quantitativa e qualitativa, estabelecendo generalizações estatísticas por meio de amostras probabilísticas para a pesquisa quantitativa através de questionários que foram aplicados em mai/2008 no Centro Universitário do Norte – UNINORTE para os discentes do Curso de Administração (Apêndice A – Questionário Discentes). Posteriormente foram aplicados os questionários para os docentes do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE (Apêndice B – Questionário Docentes).

Foram entrevistados em jul/2008 os representantes do 8º. período do Curso de Administração com ênfase em Recursos Humanos, Análise de Sistemas e Marketing e os professores (Apêndice C – Roteiro de Entrevista – Docentes e Discentes)

Em outro momento (jul/2008), foram realizadas as entrevistas com os Coordenadores do Curso de Administração e as assistentes (Apêndice D - Roteiro de Entrevista Coordenadores e Assistentes).

4.2.4 Quarta – Análise dos Dados

A análise dos dados coletados via questionário e entrevistas, em ambos os casos, foi orientada pelo método de análise pragmática da linguagem (MATTOS, 2004), composto por cinco etapas, caracterizadas a seguir:

a) a primeira propõe-se a recuperar os diálogos gravados e fazer a sua transcrição, enfatizando alguns momentos especiais que deverão ser registrados na memória ou anotados para o momento da análise final;

b) a etapa seguinte é essencial para a pesquisa e acontece em dois momentos. Inicialmente, será resgatado o contexto em que o diálogo aconteceu, e num segundo momento, o texto é lido e escutado para verificar se a resposta vinculou-se à pergunta, procurando identificar: a) os fatos de linguagem que deixam evidente o significado nuclear da resposta, assim como aspectos secundários que surgiram a partir da questão principal; b) elementos do contexto (ambiente, artefatos culturais, aspectos operacionais e estratégicos) e anotar as falas dos entrevistados para fundamentar a análise posterior;

Transcritas as gravações, percebeu-se a necessidade de esclarecimentos sobre os dados já coletados. As entrevistas pessoais, então, foram finalizadas através de entrevistas telefônicas. Em seguida, as entrevistas foram analisadas, juntamente com as anotações.

c) a última etapa, e a mais importante, é a análise de conjuntos, em que são visualizados “os fatos de evidência relativos a cada entrevistado, no conjunto das suas respostas”, bem como aqueles que dizem respeito a cada uma das perguntas.

Saliente-se que houve dois passos para a análise dos dados. Primeiramente, foram analisados os dados da primeira fase de coleta, que corresponde aos questionários e posteriormente às entrevistas.

Em relação às entrevistas, algumas precauções foram tomadas, são elas:

- 1- Optou-se por uma pesquisa semi-estruturada para que fosse possível interferir no andamento da mesma, caso necessário, flexibilizando a coleta de acordo com as contingências do momento;
- 2- Foi elaborado um roteiro para a entrevista contendo, além dos tópicos a serem abordados, cuidados necessários ao sucesso dessa coleta;
- 3- Procurou-se evitar a influência do entrevistador sobre os entrevistados, através de neutralidade e impessoalidade;

5 Análise dos Resultados

Neste momento do trabalho, cabe resgatarmos o objetivo geral proposto no Capítulo 1 dessa dissertação, que é avaliar o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE. Seguindo o delineamento metodológico desta pesquisa, esta fase busca atender aos seguintes objetivos específicos: a) Descrever as tecnologias da informação implantadas na organização; b) Identificar os impactos percebidos pelos docentes e discentes quando da implantação da tecnologia da informação na cultura organizacional; c) Analisar os impactos percebidos com a implantação da tecnologia da informação na cultura organizacional.

5.1 Análise Quantitativa

5.1.2 Análise Quantitativa dos Docentes

5.1.2.1 O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino

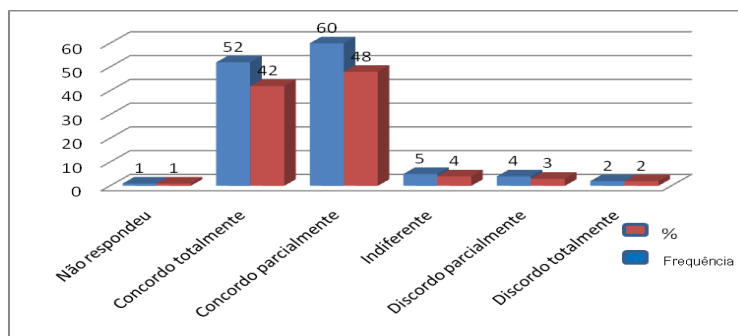


Gráfico 1 (5) - O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino
Fonte : pesquisa, 2008

A pesquisa mostrou, conforme Gráfico 1, que 42% do universo pesquisado concordou totalmente que o uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino, enquanto 48% concordou parcialmente, esse alto índice sugere que o uso da tecnologia da informação trouxe mudanças na metodologia que os professores estão utilizando em sala de aula.

5.1.2.2 A TI estimula o aluno na busca do conhecimento

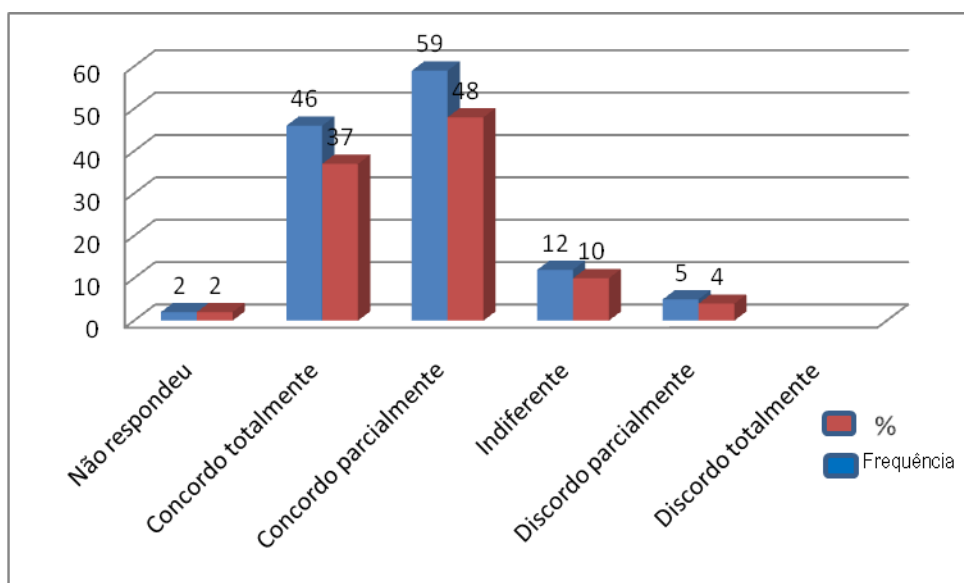


Gráfico 2 (5) - A TI estimula o aluno na busca do conhecimento
Fonte : pesquisa, 2008

De acordo com o Gráfico 2, do universo pesquisado 37% concorda totalmente e 48% concorda parcialmente, esses indicativos podem apontar que a tecnologia da informação na percepção do professor estimula o aluno na busca do conhecimento. Para Lastres e Albagli (1999) as mudanças normalmente implicam resistência, mas as mudanças também estimulam a expansão dos limites do conhecimento existentes.

5.1.2.3 Com o uso da TI nas aulas, o professor precisa de mais tempo para pesquisa

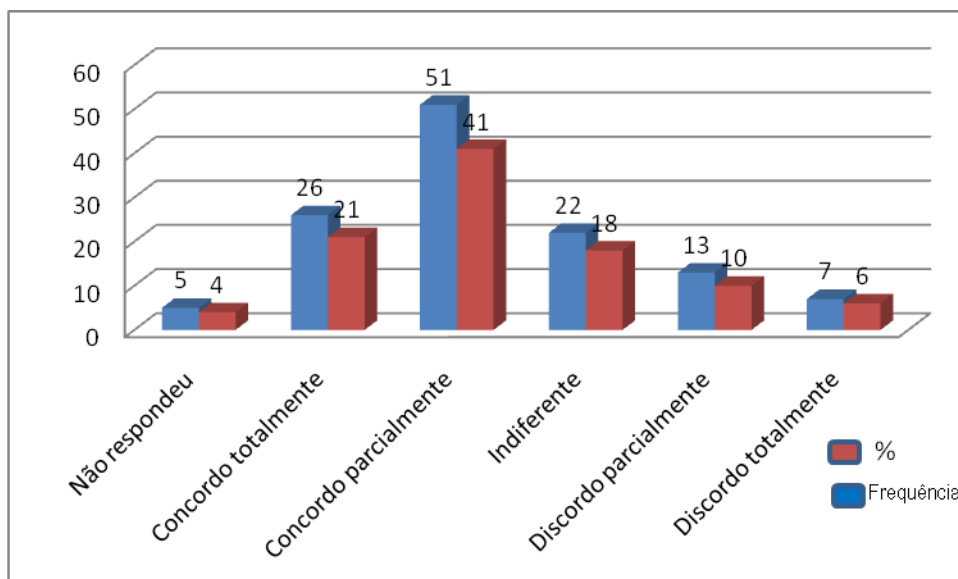


Gráfico 3 (5) - Com o uso da TI nas aulas, o professor precisa de mais tempo para pesquisa
Fonte : pesquisa, 2008

No Gráfico 3(5), é significativo o percentual de professores quanto à necessidade de mais tempo para pesquisa, visto que no universo pesquisado, 21% concorda totalmente e 41% concorda parcialmente. Estas transformações refletem mudanças no foco sobre o que é importante na Universidade, no caso uma maior valorização da atividade de pesquisa. Sugere também que o docente está mais envolvido com a disciplina e com o discente.

5.1.2.4 O apoio técnico da área de informática durante as aulas é suficiente

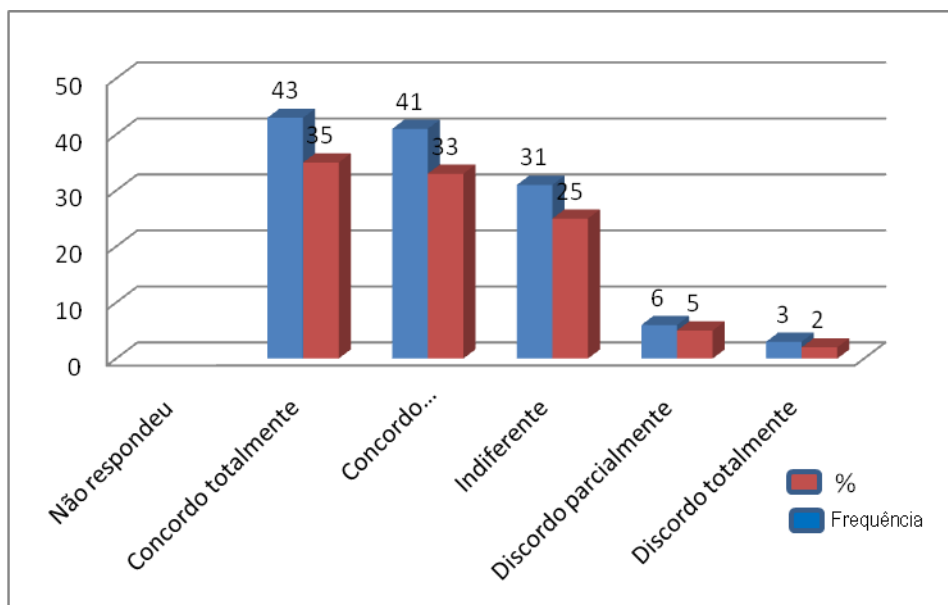


Gráfico 4 (5) - O apoio técnico da área de informática durante as aulas é suficiente

Fonte : pesquisa, 2008

Conforme evidenciado no Gráfico 4 (5), questionados sobre o apoio técnico da área de informática durante as aulas é suficiente, 35% concordam totalmente e 33% concordam parcialmente, isto indica que uma parte significativa dos docentes precisa de suporte técnico em algum momento do exercício de suas atividades em sala de aula com CPU, data show e outros recursos .

5.1.2.5 A utilização de laboratórios de informática nas aulas é necessária

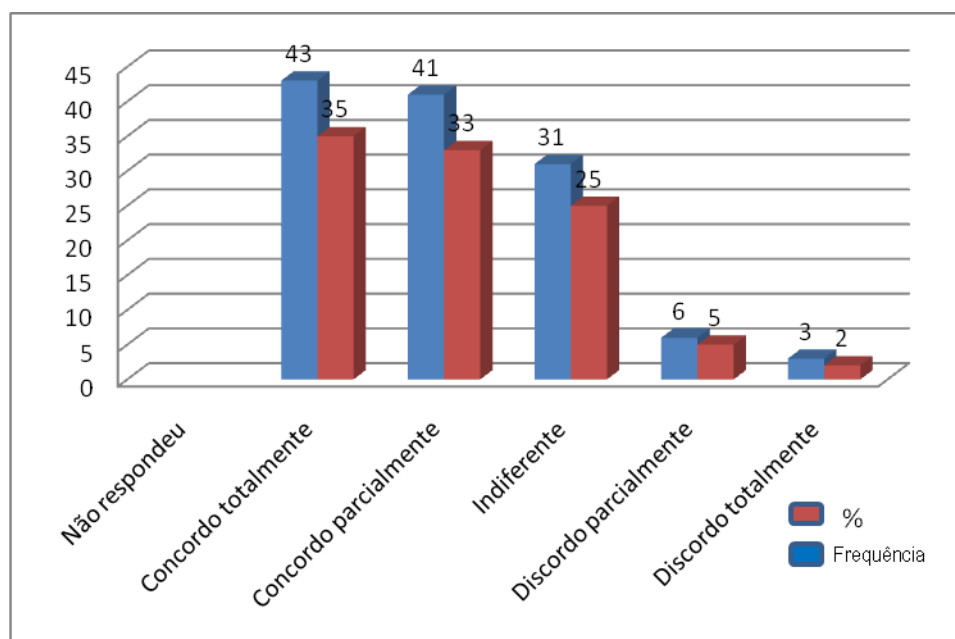


Gráfico 5 (5) - A utilização de laboratórios de informática nas aulas é necessária
Fonte : pesquisa, 2008

Do universo pesquisado, 35% concordam totalmente e 33% concordam parcialmente, de acordo com o Gráfico 5 (5), o que indica a importância da utilização pelos docentes dos laboratórios de informática nas aulas, segundo Gouvêia (1999), “o professor será mais importante de que nunca, pois ele precisa se apropriar dessa tecnologia e introduzi-la em sala de aula, no seu dia a dia, da mesma forma que um professor, que um dia, introduziu o primeiro livro numa escola e teve de começar a lidar de modo diferente com o conhecimento – sem deixar as outras tecnologias de comunicação de lado”.

5.1.2.6 Tem dificuldade para utilizar recursos de TI em suas aulas

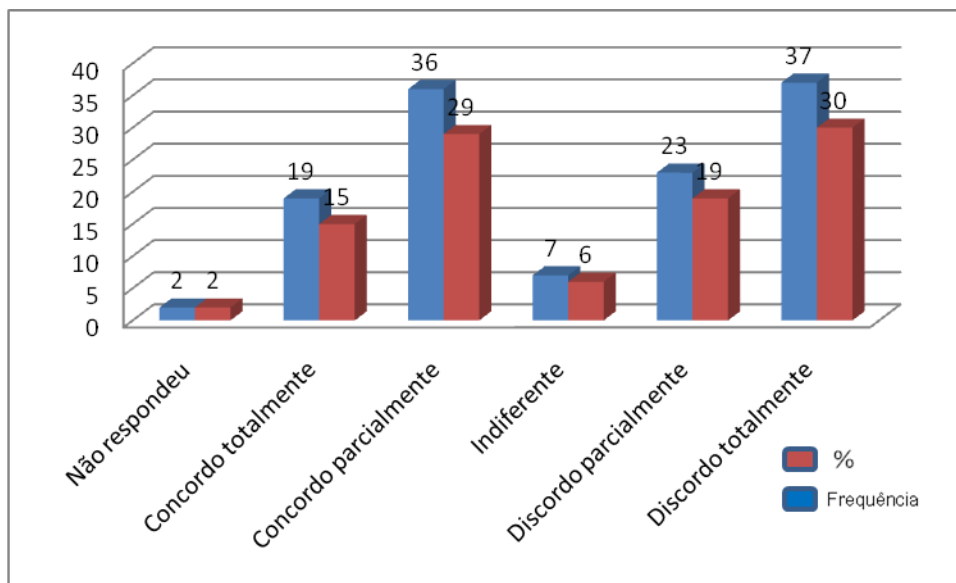


Gráfico 6 (5) - Tem dificuldade para utiliza recursos de TI em suas aulas
 Fonte : pesquisa, 2008

Observando o resultado da pesquisa no Gráfico 6 (5), percebe-se 30% discordam totalmente e 19% discordam parcialmente, o que sugere que os docentes na utilização dos recursos de TI em suas aulas possuem alguma dificuldade, seja por falta de apoio técnico, treinamento ou fluência em tecnologia da informação.

5.1.2.7 Há investimentos permanentes em treinamento para os docentes na utilização de TI

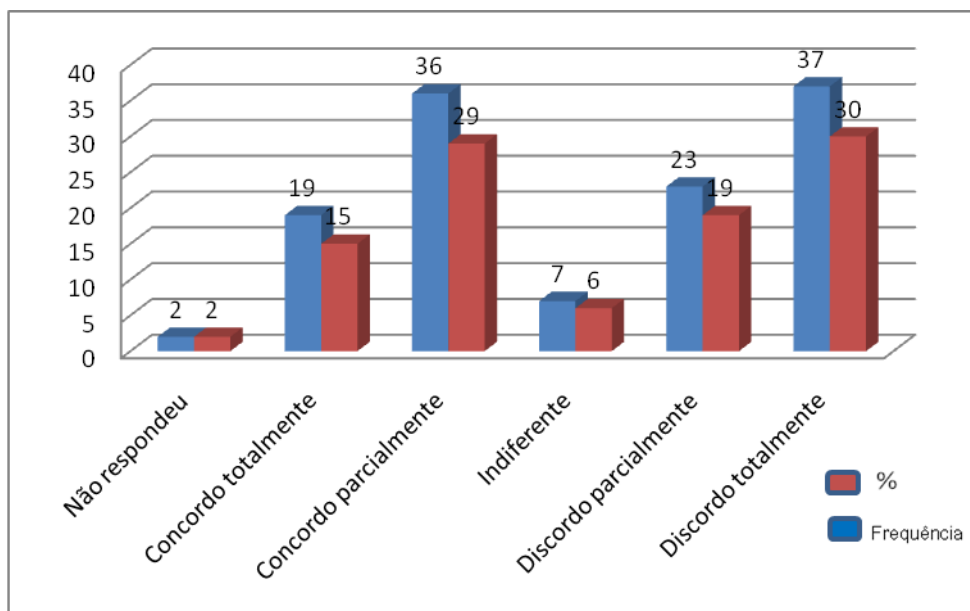


Gráfico7 (5) - Há investimentos permanentes em treinamento para os docentes na utilização de TI
 Fonte : pesquisa, 2008

No Gráfico 7 (5), verifica-se que 19% discordam parcialmente e 30% discordam totalmente, verifica-se a forte concordância a maiores investimentos em treinamentos, peça fundamental para a correta utilização dos equipamentos, desenvolvimento de novas habilidades e a formatação de conteúdos apropriados.

5.1.2.8 A TI contribui para que o aluno aprenda melhor a disciplina

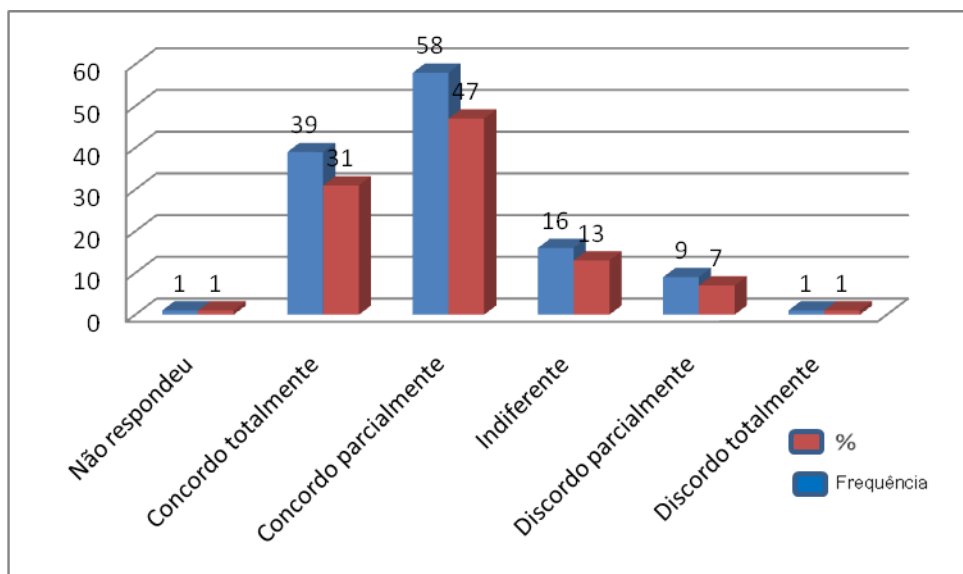


Gráfico 8 (5) - A TI contribui para que o aluno aprenda melhor a disciplina
 Fonte : pesquisa, 2008

De acordo com o Gráfico 8, é significativo o percentual na percepção dos docentes que a tecnologia da informação contribui para que o aluno aprenda melhor a disciplina, 31% concorda totalmente e 47% concorda parcialmente, o que indica que o docente utilizando-se das tecnologias consegue influenciar o discente a mudar o comportamento, com possibilidade de refletir novos conhecimentos e idéias.

5.1.2.9 Existe dificuldade para o acesso ao SICANET

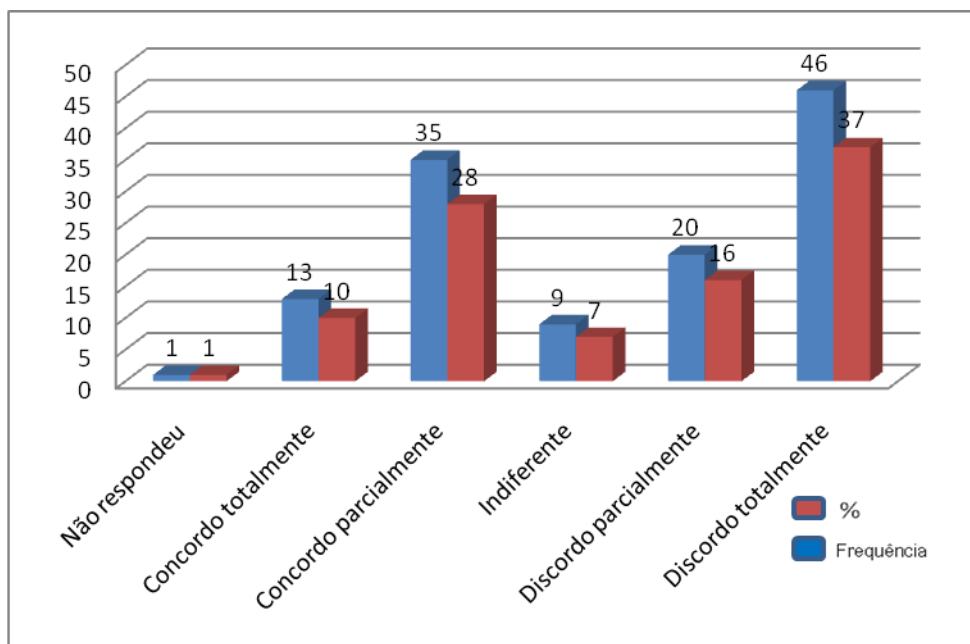


Gráfico 9 (5) - Existe dificuldade para o acesso ao SICANET

Fonte : pesquisa, 2008

No Gráfico 9 (5), fica demonstrado que do universo pesquisado, 16% discordam parcialmente e 37% discordam totalmente , o que sugere que o sistema está disponível fisicamente, mais existem problemas com relação ao acesso.

5.1.2.10 O plano de ensino, plano desenvolvido e diário eletrônico melhoraram suas atividades

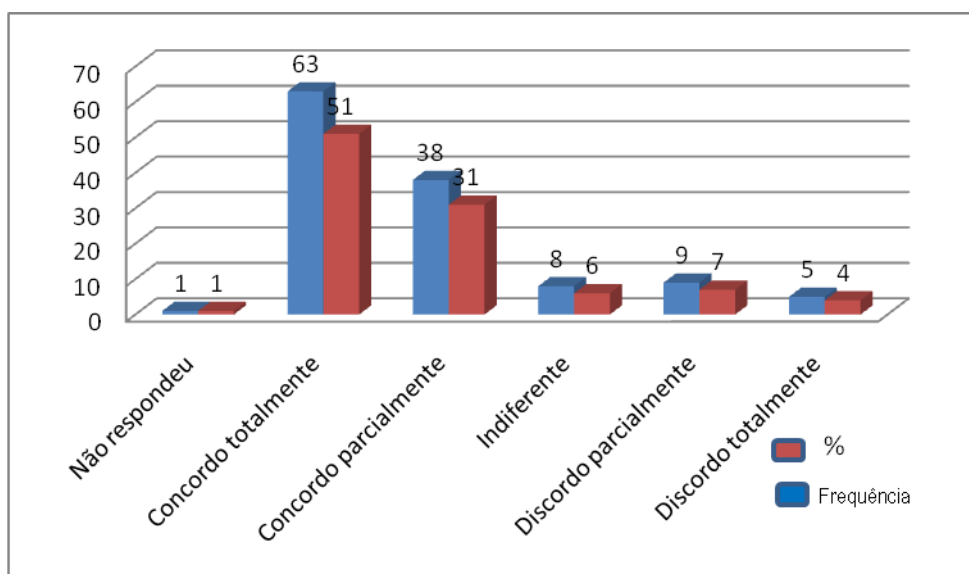


Gráfico10 (5) - O plano de ensino, plano desenvolvido e diário eletrônico melhoraram suas atividades
Fonte : pesquisa, 2008

É significativo para os docente a melhoria de suas atividades com o plano de ensino, plano desenvolvido e diário eletrônico, visto que, 51% concordam totalmente e 31% concordam parcialmente, conforme Gráfico 10 (5), o que indica que as novas formas de executar os processos contribuiu para melhorar a eficiência, tornando-o mais ágil .

5.1.2.11 A comunicação (*internet*, telefone, etc.) é de fácil compreensão e utilização pelos usuários

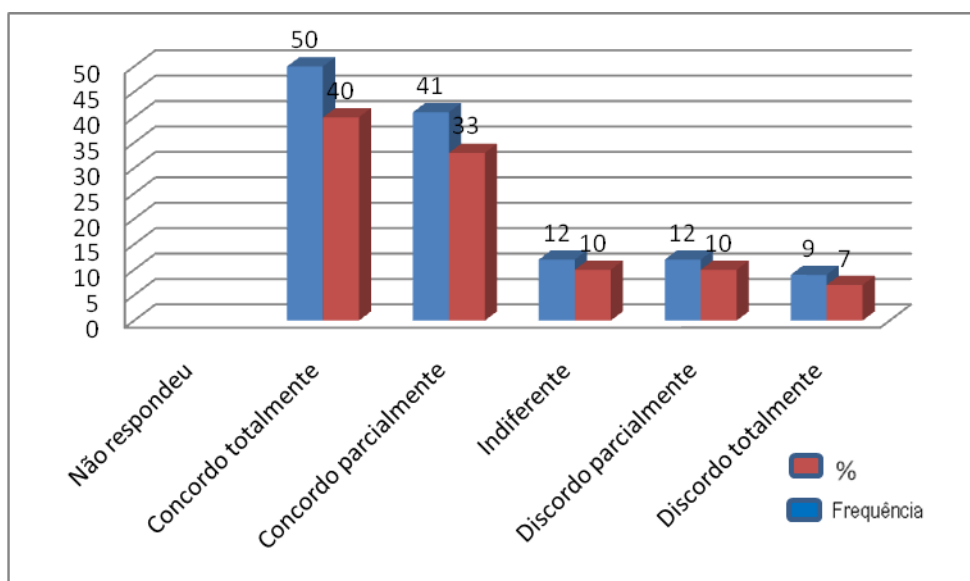


Gráfico 11 (5) - A comunicação (*internet*, telefone, etc.) é de fácil compreensão e utilização pelos usuários

Fonte : pesquisa, 2008

De acordo com o Gráfico 11 (5), a comunicação (*internet*, telefone, etc.) usada pelos docentes é de fácil compreensão e utilização, como indica a pesquisa, 40% concordam totalmente e 33% concordam parcialmente, o que sugere que a TI é adequada.

5.1.2.12 É fácil determinar qual informação encontra-se disponível nos sistemas acadêmicos, bem como localizá-las

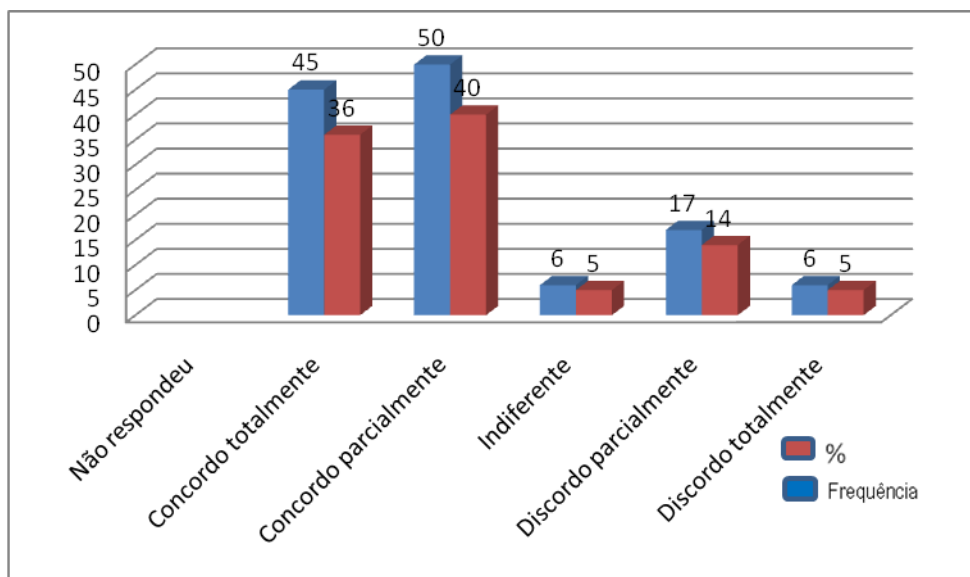


Gráfico 12 (5) - É fácil determinar qual informação encontra-se disponível nos sistemas acadêmicos, bem como localizá-las

Fonte : pesquisa, 2008

De acordo com a pesquisa é fácil determinar qual informação encontra-se disponível e sua localização nos sistemas acadêmicos, conforme Gráfico 12 (5), onde 36% concordam totalmente e 40% concordam parcialmente, o que segundo Chiavenato (2000), informação é o conhecimento disponível para uso imediato e permite orientar a ação ao reduzir a margem de incerteza que cerca as decisões cotidianas e, no mundo moderno, a importância da sua disponibilidade cresce proporcionalmente ao aumento da complexidade da própria sociedade

5.1.2.13 O sistema acadêmico (SICANET) oferece informações exatas, atualizadas e em nível apropriado de detalhamento para que realizem suas atividades

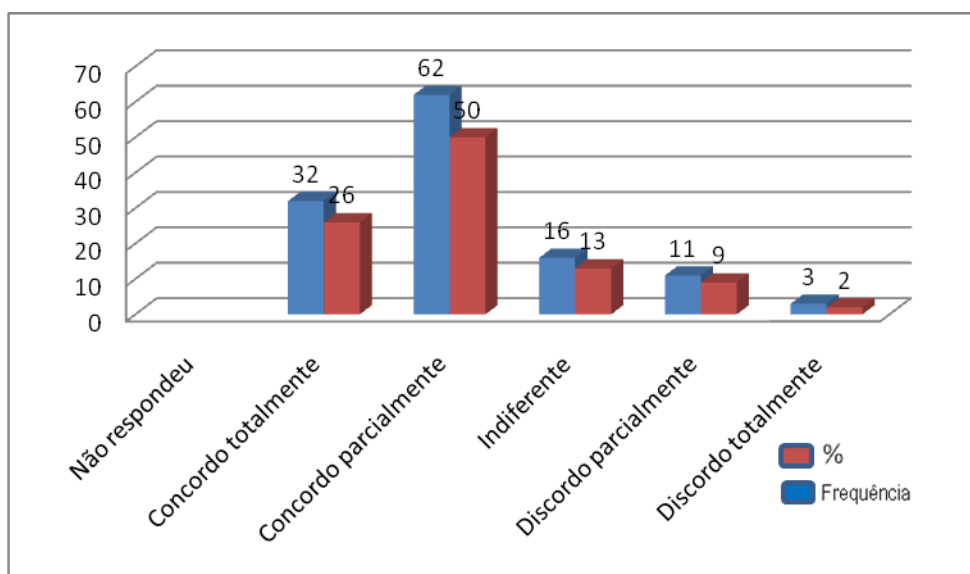


Gráfico 13 (5) - O sistema acadêmico (SICANET) oferece informações exatas, atualizadas e em nível apropriado de detalhamento para que realizem suas atividades

Fonte : pesquisa, 2008

Na percepção dos docentes o sistema acadêmico(SICANET) oferece informações exatas, atualizadas e em nível apropriado de detalhamento para a realização de suas atividades, conforme Gráfico 13 (5), onde 13, 26% concordam totalmente e 50% concordam parcialmente, o que indica o nível de confiança dos professores nas informações utilizadas .

5.1.2.14 O Sicanet é usado para o planejamento e gestão acadêmica

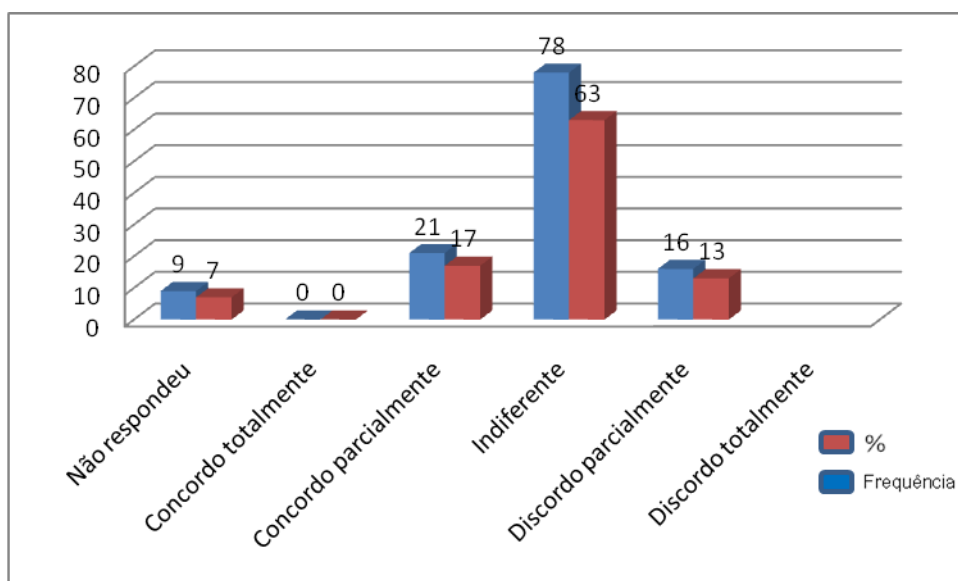


Gráfico 14 (5) - O Sicanet é usado para o planejamento e gestão acadêmica
 Fonte : pesquisa, 2008

É significativo o percentual de 63% indiferentes no Gráfico 14 (5), na utilização do SICANET para o planejamento e gestão acadêmica, o que indica a necessidade de reestruturação (rede-finição) das estratégias adotadas pelos gerentes das formas de organização do sistema e do modo de gerenciá-lo, para que estimule os docentes ao comprometimento tanto com o planejamento quanto com a gestão acadêmica.

5.1.2.15 Você percebeu alguma mudança após a implantação da tecnologia da informação

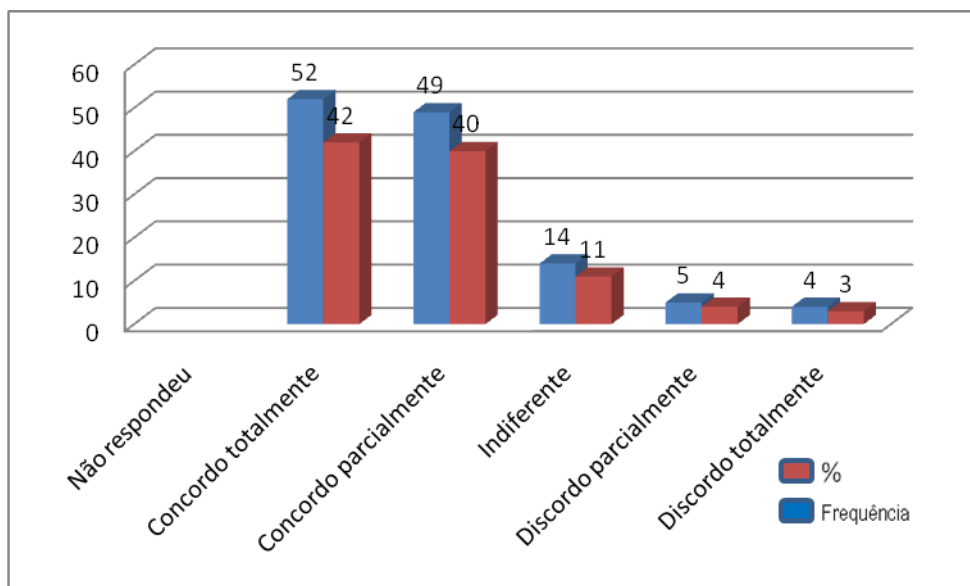


Gráfico 15 (5) - Você percebeu alguma mudança após a implantação da tecnologia da informação
 Fonte : pesquisa, 2008

No universo pesquisado, 42% concordam totalmente e 40% concordam parcialmente, conforme Gráfico 15 (5), o que indica que novas ferramentas estão sendo utilizadas, demandando novos métodos e habilidades pelos docentes de acordo com o grau de exigência e formatação do conteúdo de cada disciplina.

5.1.2.16 Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, Checklist ,frequência)

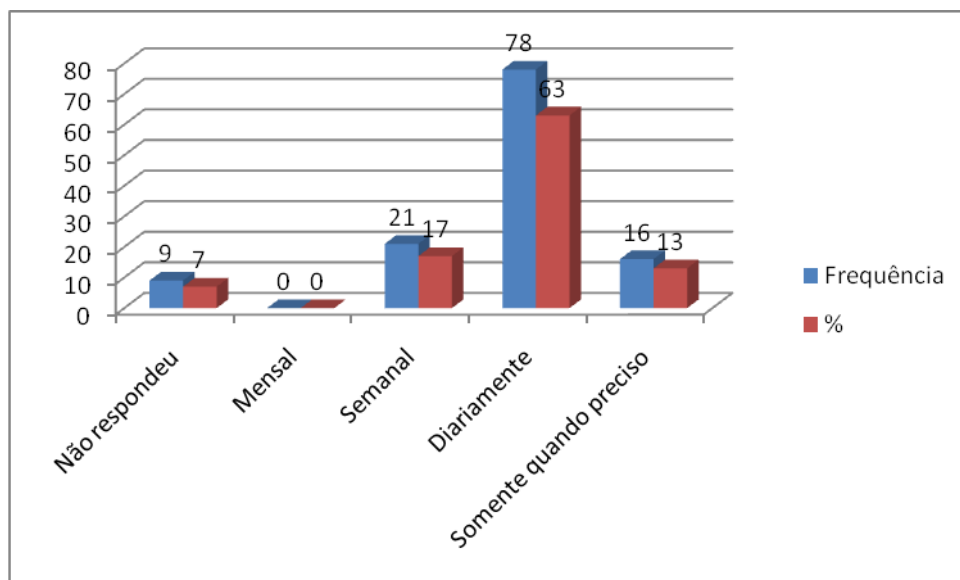


Gráfico16 - Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, Checklist ,frequência)

Fonte : pesquisa, 2008

De acordo com o Gráfico 16 (5), os docentes utilizam os recursos de TI (SICANET, Checklist, frequência) diariamente, o que indica o uso intensivo de TI pelos docentes em seus processos e estratégias, resultando conforme, Albertin (2003), qualidade, flexibilidade e inovação.

5.1.3 Análise Quantitativa dos Discentes

5.1.3.1 O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino

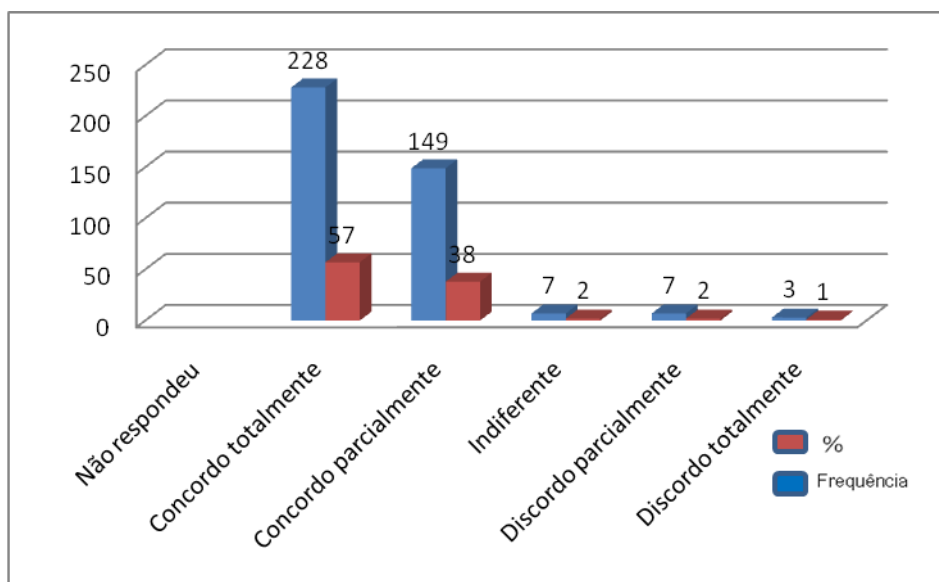


Gráfico 17 (5) - O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino
Fonte : pesquisa, 2008

Conforme Gráfico 17 (5), 57% concordam totalmente e 38% concordam parcialmente, que o uso da tecnologia da informação nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino, o que sugere que à medida que a TI é incorporada ao processo de trabalho, ela altera a estrutura e o modo como o pelo qual o trabalho é executado, produzindo mudanças nas atividades dos docentes em sala de aula.

5.1.3.2 Existe domínio dos docentes no uso de TI

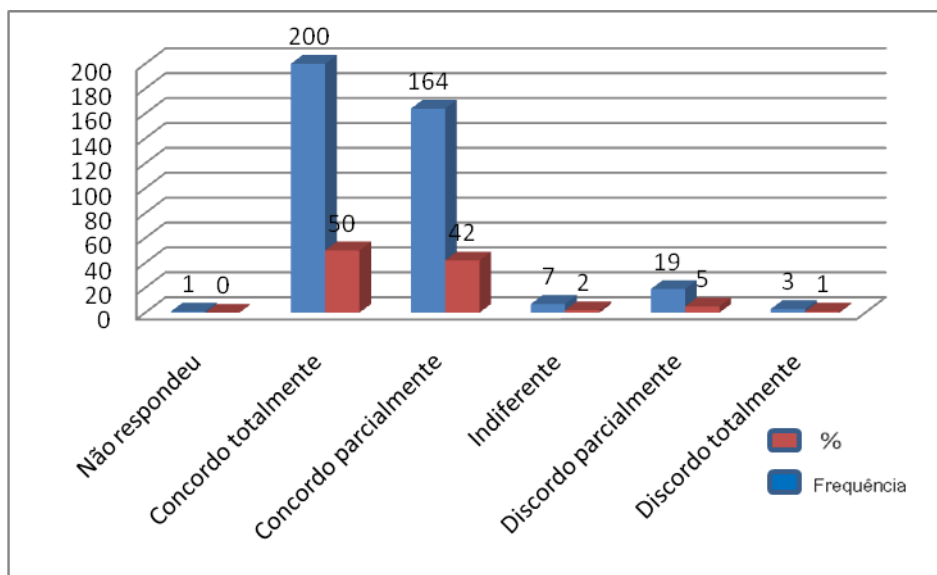


Gráfico 18 (5) - Existe domínio dos docentes no uso de TI
 Fonte : pesquisa, 2008

O domínio por parte dos docentes no uso da tecnologia da informação , é percebido pelos discentes, conforme Gráfico 18 (5), concordam totalmente 50% e concordam parcialmente 42%, o que segundo Göetz (2001) propiciam novas formas de executar processos empresariais, ou novas formas de comunicação, entre elas a *Internet*, contribuindo para consolidar o conceito de mundo virtual nos negócios e permitindo a interação entre os processos de gestão de diferentes lugares, de forma mais ágil e fácil.

5.1.3.3 Os recursos de TI facilitam o acesso ao conteúdo disponibilizado pelo docente

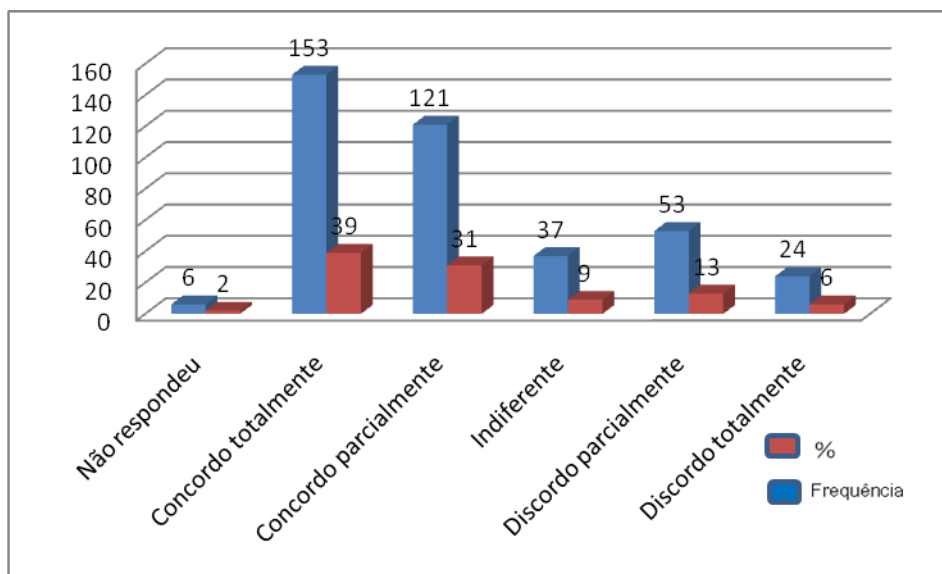


Gráfico 19 (5) - Os recursos de TI facilitam o acesso ao conteúdo disponibilizado pelo docente
 Fonte : pesquisa, 2008

É significativo os discentes que concordam 39% e 31% concordam parcialmente, que os recursos de TI facilitam o acesso ao conteúdo disponibilizado pelos docentes, indicando estímulo a pesquisa e o aumento da responsabilidade do aluno, pois recai sobre ele a possibilidade ou não de acessar seus recursos e conteúdos, construindo novos conhecimentos sem a tutela do docente, como normalmente acontece em aulas presenciais.

5.1.3.4 Os recursos de TI (equipamentos – catracas, computador em sala de aula)

atendem as necessidades

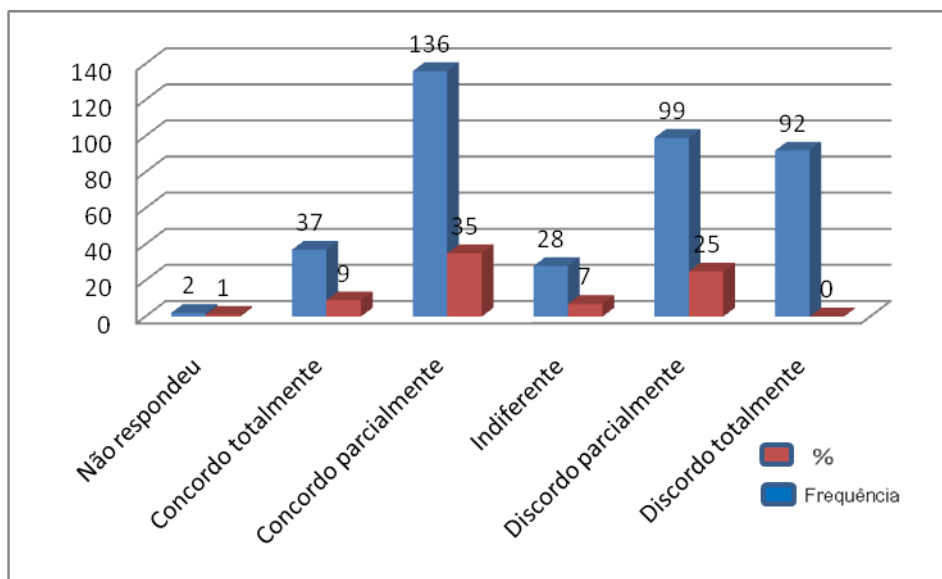


Gráfico 20 (5) - Os recursos de TI (equipamentos – catracas, computador em sala de aula) atendem as necessidades

Fonte : pesquisa, 2008

O atendimento as necessidades dos discentes com os recursos de TI (equipamentos, catracas e computador em sala de aula), através da pesquisa, conforme Gráfico 20 (5), 35% concordam parcialmente e 25% discordam parcialmente, revelam-se assim, indícios da necessidade de melhoria em infra-estrutura.

5.1.3.5 Com o uso de TI nas aulas, o discente precisa de mais tempo para pesquisa

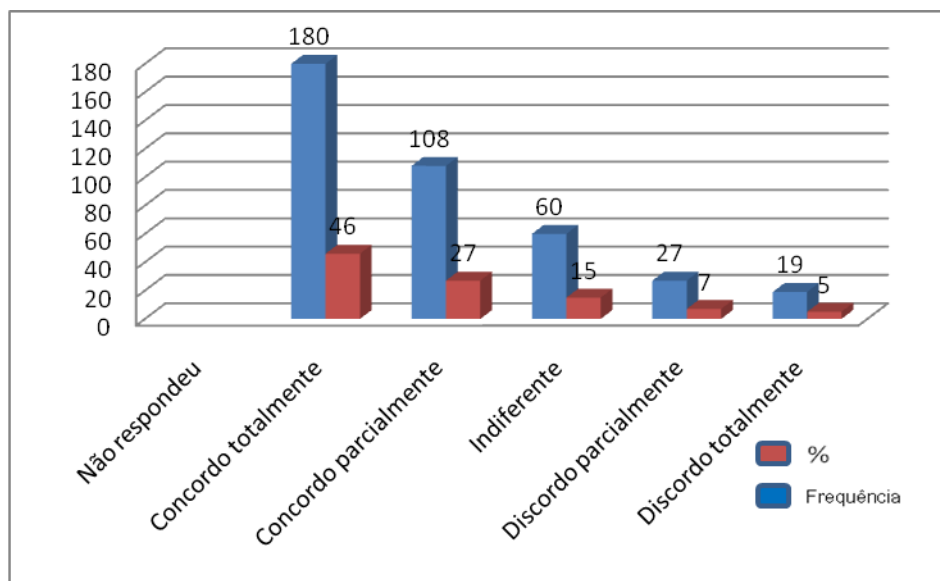


Gráfico 21 (5) - Com o uso de TI nas aulas, o discente precisa de mais tempo para pesquisa
Fonte : pesquisa, 2008

É significativo, conforme Gráfico 21 (5), que os discentes que concordam totalmente 46% e concordam parcialmente 27%, que com o uso de TI nas aulas é preciso mais tempo para pesquisa, o que sugere a TI como estímulo ao aprofundamento do que está estudando, a necessidade de desenvolver e aplicar novas filosofias, metodologias e técnicas para o aprimoramento de competências, com o objetivo de atender, com maior eficácia, eficiência e efetividade as atividades de ensino, pesquisa e extensão universitárias.

5.1.3.6 Os discentes são informados dos investimentos na utilização de TI

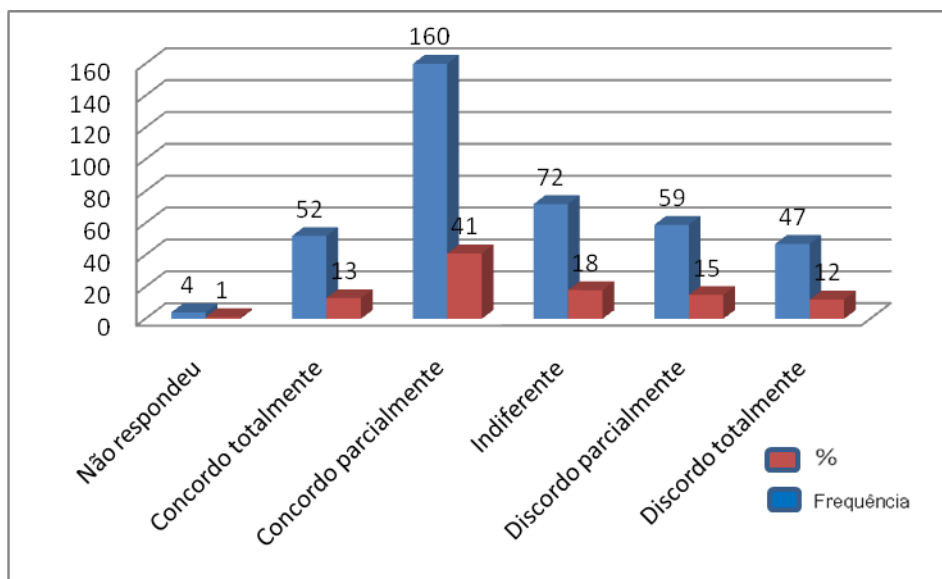


Gráfico 22 (5) - Os discentes são informados dos investimentos na utilização de TI
 Fonte : pesquisa, 2008

Na amostra com relação ao questionamento se os discentes são informados dos investimentos na utilização de TI, concordam totalmente 13% e concordam parcialmente 41%, conforme no Gráfico 22 (5), indicando a necessidade de envolvimento dos discentes nos investimentos de TI, evitando problemas no processo de comunicação organizacional, detectado na pesquisa, em decorrência dessa política centralizadora.

5.1.3.7 A disponibilização do acompanhamento da frequência facilitou o controle de faltas.

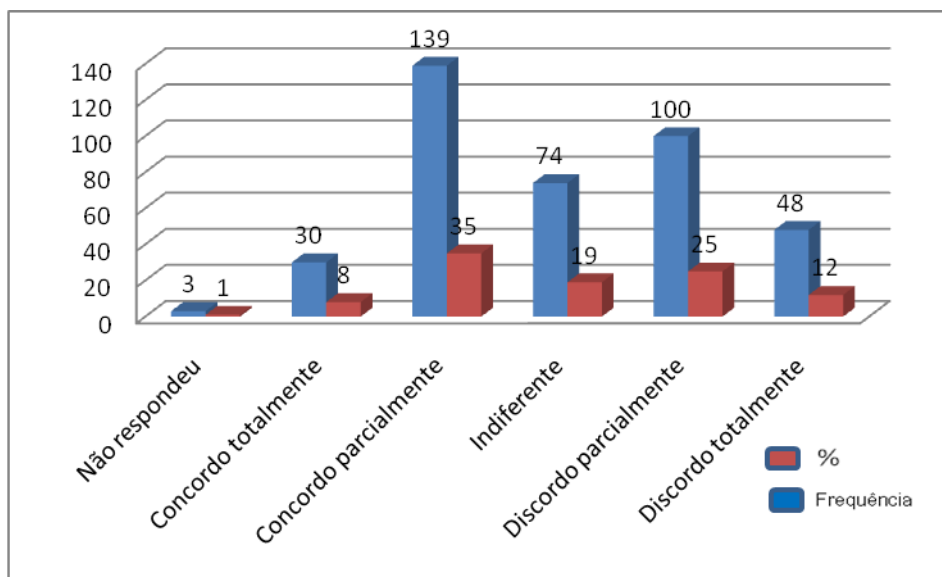


Gráfico 23 (5) - A disponibilização do acompanhamento da frequência facilitou o controle de faltas

Fonte : pesquisa, 2008

A pesquisa evidenciou que a disponibilização da frequência para o controle de faltas mostra indícios de que precisa de melhorias no *software* ou treinamento do usuário final, conforme Gráfico 23 (5) concordam totalmente 8% e concordam parcialmente 35%.

5.1.3.8 Os recursos de TI contribuíram para melhoria do desempenho em sala de aula.

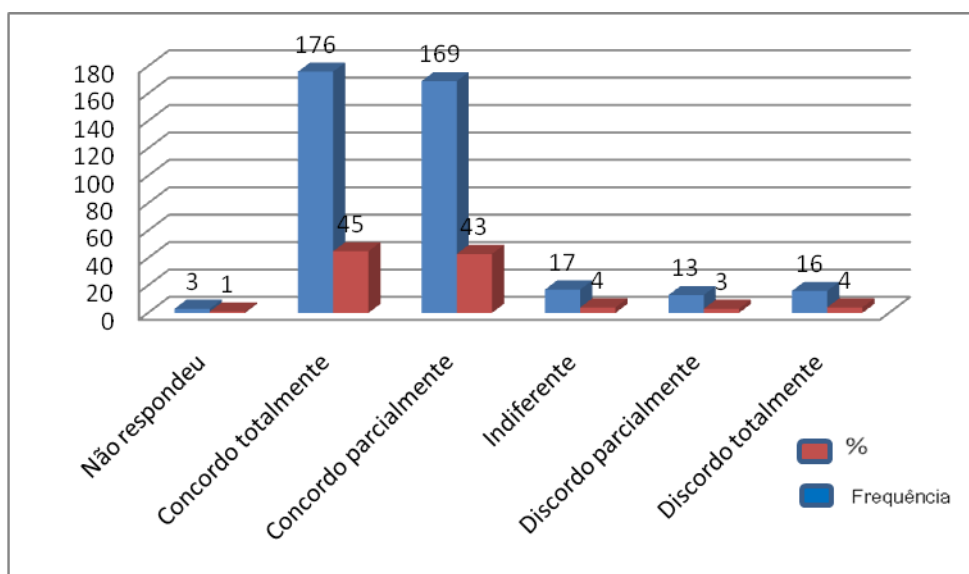


Gráfico 24 (5) - Os recursos de TI contribuíram para melhoria do desempenho em sala de aula.
Fonte : pesquisa, 2008

Os discentes perceberam que os recursos de TI contribuíram para a melhoria do seu desempenho em sala de aula, conforme Gráfico 24 (5), concordaram totalmente 45% e concordaram parcialmente 43%, o que indica que os recursos utilizados pelos docentes e fornecidos pelo SICANET foram importantes.

5.1.3.9 O sistemas acadêmico oferece informações exatas, atualizadas em nível apropriado de detalhamento para que os alunos realizem suas atividades acadêmicas.

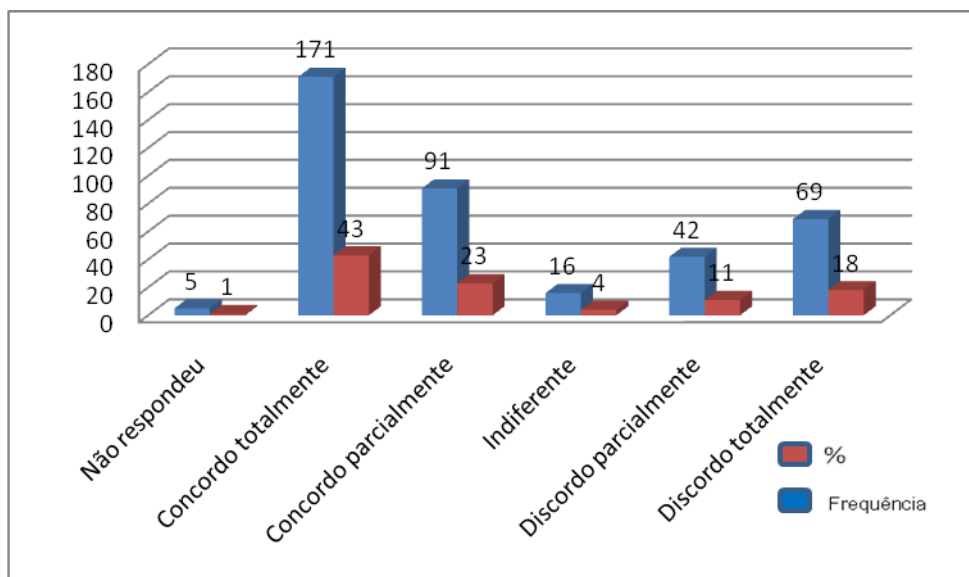


Gráfico 25 (5) - O sistema acadêmico oferece informações exatas, atualizadas em nível apropriado de detalhamento para que os alunos realizem suas atividades acadêmicas.

Fonte : pesquisa, 2008

A pesquisa mostra que as informações na percepção dos discentes são exatas e em nível apropriado para a realização de suas atividades acadêmicas, conforme Gráfico 25 (5), concordam totalmente 43% e concordam parcialmente 23%, indicando que as informações com qualidade e apresentadas em tempo hábil é de vital importância. O uso adequado dos recursos da tecnologia da informação garante a qualidade e pontualidade das informações. Foina(2001, p.31), conceitua tecnologia da informação como: “[...] um conjunto de métodos e ferramentas, mecanizados ou não, que se propõe a garantir a qualidade e pontualidade das informações dentro da malha empresarial”.

5.1.3.10 É de fácil compreensão o significado das informações disponíveis nos sistemas acadêmicos?

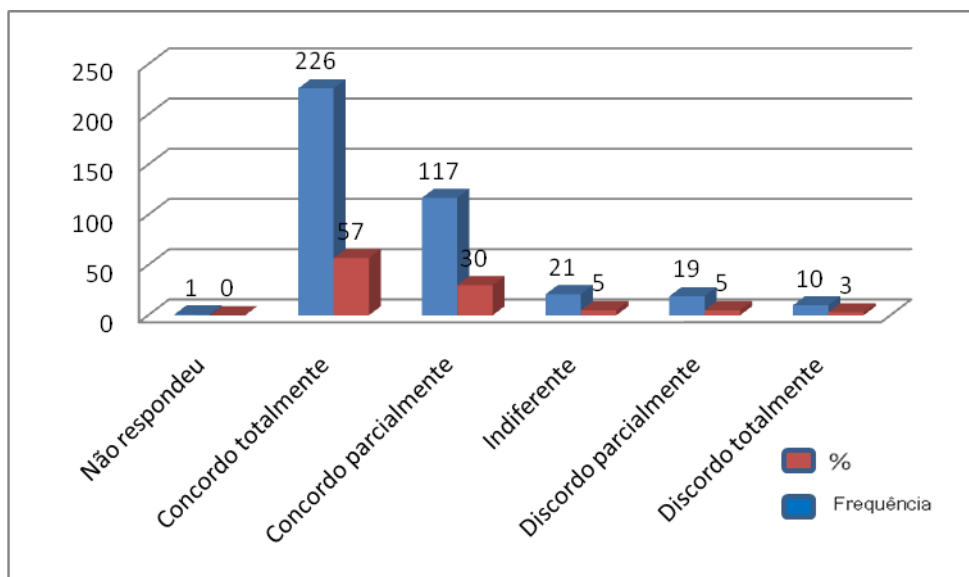


Gráfico 26 (5) - É de fácil compreensão o significado das informações disponíveis no sistema acadêmico na internet (SICANET) .

Fonte : pesquisa, 2008

No universo pesquisado, 57% concordaram totalmente e 30% concordaram parcialmente, que é de fácil compreensão o significado das informações disponíveis nos sistema acadêmico na internet (SICANET), complementando a questão anterior (Gráfico 25 (5)) em termos de qualidade da informação, incorporando a clareza e o conteúdo das informações fornecidas pelo SICANET, Laudon e Laudon (1999) definem informação como um conjunto de dados aos quais os seres humanos deram forma para torná-los significativos e úteis, enquanto conhecimento é o conjunto de ferramentas conceituais usadas pelos seres humanos para criar, coleccionar, armazenar e compartilhar a informação.

5.1.3.11 Os sistemas acadêmicos auxiliam os alunos na realização das tarefas acadêmicas?

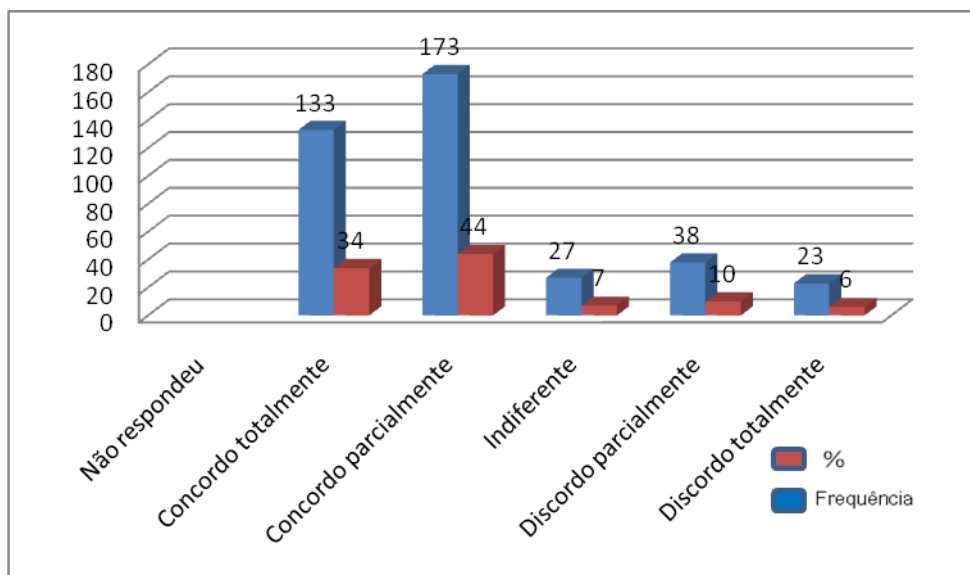


Gráfico 27 (5) - O sistema acadêmico na internet (SICANET) auxilia os alunos na realização das tarefas acadêmicas.

Fonte : pesquisa, 2008

Na realização de suas tarefas acadêmicas, os discentes na pesquisa, conforme Gráfico 27 (5) concordam totalmente 34% e 44% concordam parcialmente, indicando que na realização das tarefas acadêmicas a tecnologia da informação pode tornar os processos mais eficiente, trazendo melhoria importantes no processo empresarial (O'BRIEN,2002). De forma mais abrangente e sistematizada, Fleury (1993) define, com muita propriedade, que “tecnologia é um pacote de informações organizadas, de diferentes tipos (científicas, empíricas...), provenientes de várias fontes (descobertas científicas, patentes, livros, manuais, desenhos...), obtidas por diferentes métodos (pesquisa, desenvolvimento, cópia, espionagem...), utilizada na produção de bens e serviços.”

5.1.3.12 O sistema acadêmico na internet (SICANET) está sempre disponível.

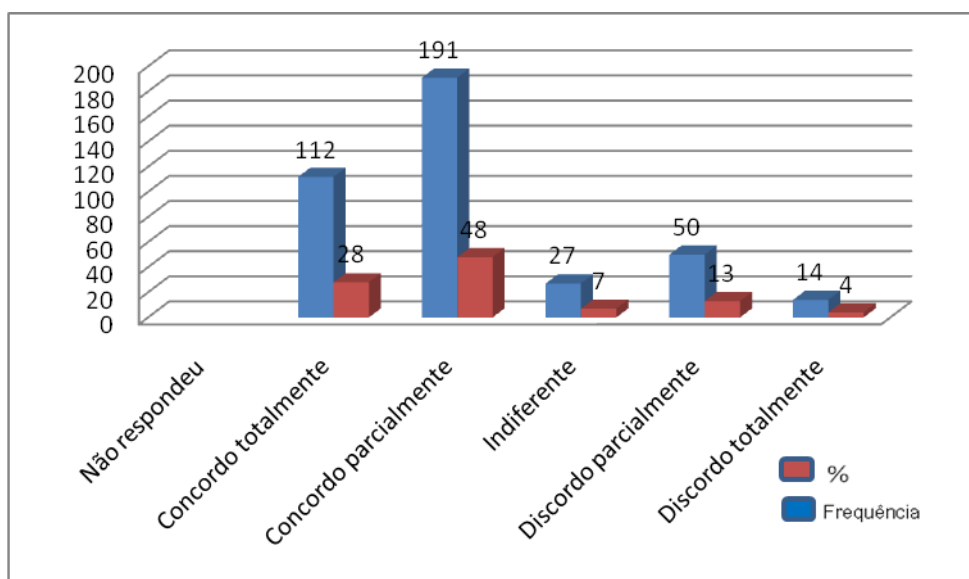


Gráfico 28 (5) - O sistemas acadêmico na internet (SICANET) está sempre disponível.
Fonte : pesquisa, 2008

É significativo na pesquisa, conforme Gráfico 28 (5), a disponibilidade do sistema acadêmico na internet (SICANET), na percepção dos discentes, 28% concordam totalmente e 48% concordam parcialmente, no entanto, na amostra existe indícios de discentes com dificuldade de acesso, indicando que o sistema está apenas publicado.

5.1.3.13 A interação entre os alunos nos estudos melhorou com o uso da TI.

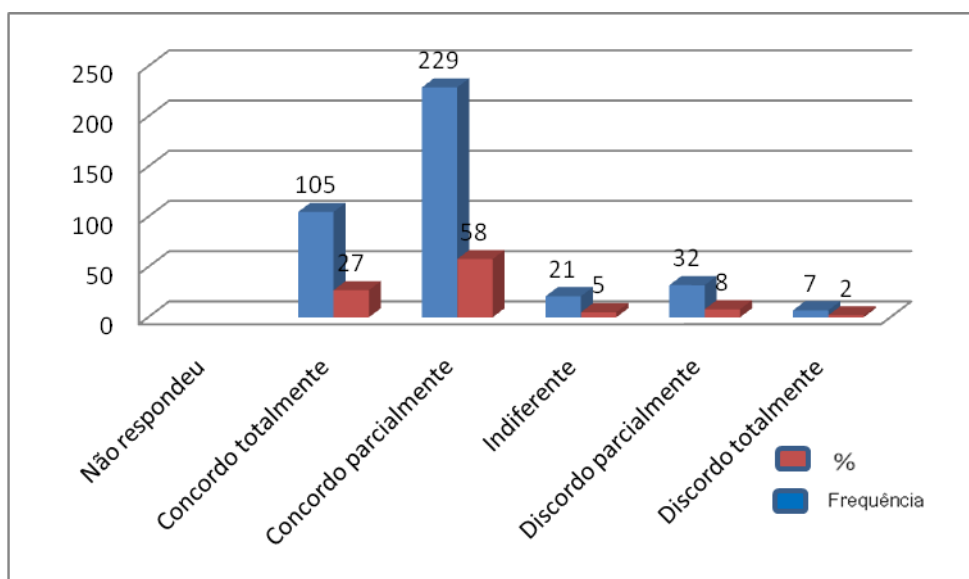


Gráfico 29 (5) - A interação entre os alunos nos estudos melhorou com o uso da TI.

Fonte : pesquisa, 2008

A interação entre os discente nos estudos melhorou com o uso de TI, conforme Gráfico 29 (5), concordaram 27% e concordaram parcialmente 58%, o alto índice indica que a utilização da tecnologia da informação está proporcionando um maior intercambio de informações, melhorando a aprendizagem e estimulando o trabalho de colaboração através da formação mais intensa de grupos de trabalho.

5.1.3.14 Você percebeu alguma mudança após a implantação da tecnologia da informação.

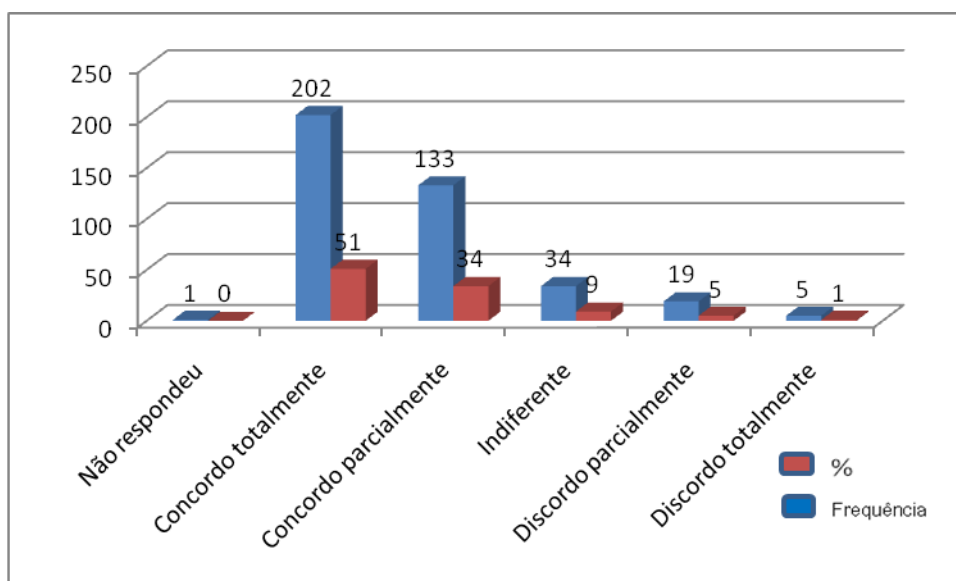


Gráfico 30 (5) - Você percebeu alguma mudança após a implantação da tecnologia da informação.
Fonte : pesquisa, 2008

O universo da pesquisa mostra, conforme Gráfico 30 (5), a confirmação que foram percebidas pelos discentes as mudanças implantadas no Centro Universitário do Norte – UNINORTE (controle de frequência, disponibilização de material pelos docentes, acesso a biblioteca) no processo de ensino-aprendizagem, pois concordaram totalmente 51% e concordaram parcialmente 34%.

5.1.3.15 Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, *Checklist*, frequência).

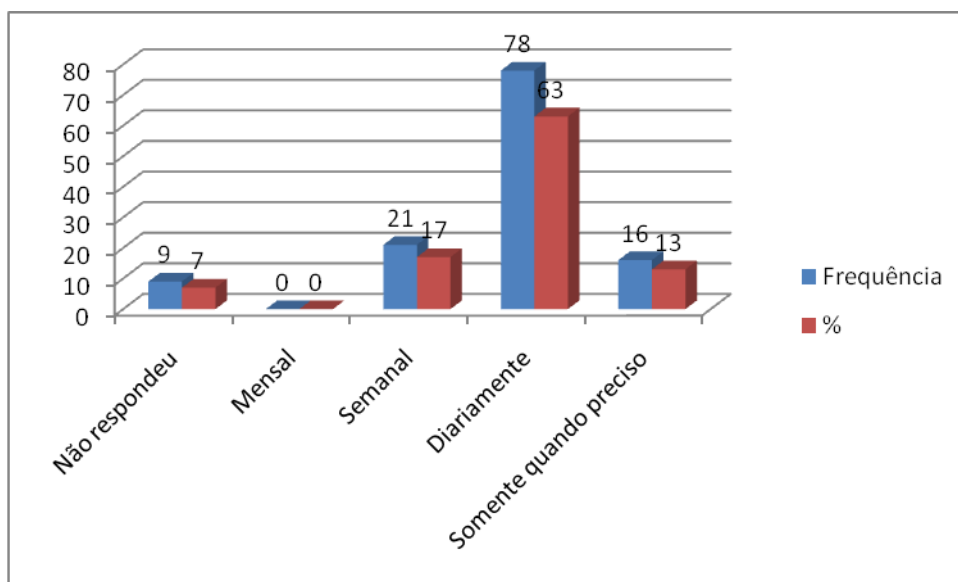


Gráfico 31 (5) - Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, Checklist, frequência).
Fonte : pesquisa, 2008

O acesso diário aos sistemas acadêmicos, conforme Gráfico 31 (5), representando 63%, sugerem que as informações passam a ter papel fundamental, possibilitando melhor e mais rápida percepção das mudanças, facilitando a tomada de decisão e comunicação.

5.2 Análise Qualitativa

5.2.1 Análise Qualitativa dos Docentes

Os docentes durante a pesquisa na questão dos impactos percebidos após a implantação da tecnologia da informação reforçaram a agilidade dos processos de comunicação entre a direção e os professores e estes com os discentes, como também a

forma com que os mesmos se adaptaram ao sistema. Com base exposto, verifica-se a utilização efetiva de TI nas atividades docentes e o intercâmbio de informação, possibilitando troca de informações para o aprendizado dos atores envolvidos, no entanto, conforme Gráfico 11, percebe-se que a comunicação de TI é boa, indicando que a comunicação organizacional precisa de melhorias, para que a instituição consiga a eficiência da empresa e por conseguinte, gerar ações eficazes

Com relação às fontes de informação utilizadas, foram destacadas a do próprio sistema (SICANET), as repassadas pelas assistentes, às tradicionais (livros consultados na biblioteca ou de acervo próprio) e as fontes utilizando a tecnologia da informação principalmente para acesso da base de dados científica que possibilite uma maior atualização. No Curso de Administração, os docentes estão construindo uma base científica, desenvolvendo nos graduados um processo de aprendizado crítico, de forma a torná-los capazes de assimilar e transformar, por si mesmo, às necessidades e contexto das organizações do mundo moderno, requer no entanto, que a instituição faça investimento em treinamento, pesquisa.

Com relação ao nível de confiança da informação no uso das reuniões não programadas e estudos especiais, foi que programada ou não, existe plena confiança, também destacada pelos três outros docentes. Quanto ao grau de convicção difundida de que a TI será predominante no futuro, é de toda geração que virá já trará seu próprio computador, desde a alfabetização, utilizando inclusive quadro interativos em sala de aula, como também o incentivo a geração de novas idéias (implantação de TI – Gestão do Conhecimento).

A Instituição é formal, estruturada e dinâmica, requer na percepção dos mesmos mais profissionalismos, justificado pelo fato de sua origem familiar, o que é fator determinante na cultura e em determinadas ações internas da instituição.

Hoje se tem consciência de que o referencial competitivo de qualquer instituição está sendo sustentado pela criatividade dos profissionais que integram a sua organização. Entretanto, a capacitação somente, não garante o sucesso é necessário que os profissionais estejam alinhados com a sua missão, valores, objetivos e metas.

Existe conscientização por parte dos gestores, que existirá perda/liderança competitiva devido à ausência de TI no futuro, tanto que a instituição não para de investir e inovar. A TI é fundamental para a Instituição, pois estabelece controle, favorece o processo de comunicação, agiliza a distribuição e o armazenamento de informações, além de favorecer o acesso as informações para a tomada de decisão.

As maiores dificuldades encontradas após as inovações tecnológicas é melhorar o *hardware* e o *software*, ainda há muitas perdas de tempo, pela indisponibilidade (sistema fora do ar) dos instrumentos e ferramentas de uso (SICNET, ponto digital, etc.) e procurar melhorar o tempo de resposta dos mesmos.

Os impactos no ambiente interno são causados pela indisponibilidade das ferramentas tecnológicas e/ou sua lentidão, causando *stress* no corpo acadêmico e falta de treinamento. O comportamento organizacional do pessoal com relação à implantação dos novos sistemas se reflete na resistência por parte de alguns docentes, decorrente da burocracia, principalmente no que se refere ao ponto digital e aceitação por outra parte, principalmente nas mudanças que na percepção dos mesmos facilitaram o trabalho.

De modo geral, as novas ferramentas tecnológicas, são fáceis de usar, facilitam a interação com a coordenação e, possibilita a entrega de documentos no prazo adequado, e com isso, os objetivos do curso possam ser atingidos, indicativo de que o impacto das novas tecnologias atinge todas as áreas, destacando o campo educacional, em que a utilização a cada dia obtém maior destaque, influenciando e mudando os processos quanto a metodologia, comunicação e aprendizado

5.2.2 Análise Qualitativa dos Discentes

A pesquisa com os discentes o impacto percebido após a implantação da tecnologia da informação foi a agilidade nos conteúdos disponibilizados pelos docentes, acompanhamento da vida acadêmica (notas, faltas, declarações, pagamentos, impressão de boletos) e comunicação com os professores.

É possível acreditar que a forma de utilização das tecnologias da informação e comunicação não se deve apenas ao papel da utilização da *internet*, *intranet* ou outras ferramentas tecnológicas, mas sim à sociedade em rede, que trata da interação do discente e docente com uma dose de organização da informação e especificamente com a inclusão de uma metodologia diversificada quanto ao ensino e à aprendizagem.

No que se refere às dificuldades encontradas após a inovação tecnológica são sobrecarga no sistema (Quadro 2 (5)), dificultando o acesso em determinados horários, índice elevados de não funcionalidade de equipamentos e falta de apoio técnico, o que sugere um estudo quanto a infra estrutura.

Com relação ao grau de confiança reuniões não programadas e estudos especiais, o grau de confiança é total, no entanto, foi destacada a falta de *feedback* tanto por parte de alguns docentes, coordenação e outros setores da instituição, indicando falha no processo de comunicação, sendo necessário que a instituição desenhe ou redesenhe o processo.

5.2.3 Análise dos Assistentes

Durante a pesquisa, as Assistentes informaram que os impactos percebidos após a implantação dos sistemas acadêmicos geram segurança para os docentes, discentes e

coordenadores que buscam as informações. As informações processadas na opinião das mesmas são obtidas de forma mais rápida e fácil mesmo longe da instituição. No entanto, as dificuldades encontradas com a inovação tecnológica na organização estão principalmente quando o discente precisa acessar o sistema acadêmico e está com débito, existe novamente indícios de que a comunicação organizacional precisa ser redesenhada, existindo conflito entre a política da organização e a cultura do “jeitinho brasileiro”.

Não existe treinamento, crucial em qualquer implantação de sistemas, o que indica dificuldades para reunir a equipe e realizar treinamentos específicos, ou rotatividade de pessoal, ocasionando desentendimentos e desconfortos para os atores envolvidos (assistentes, coordenação, docentes e discentes).

A inexistência de normatização (Quadro 2 (5)) para controlar o conhecimento gerado ou adquirido, no momento que as pessoas vão embora da empresa, leva a desencadeamento que “não é simplesmente a perda do que os funcionários que estão saindo sabem sobre suas tarefas, mas também de quem eles conhecem e com quem colaboram para construir o trabalho dentro do prazo” (DAVENPORT;PARISE;CROSS,2007, p.144).

É necessário que os processos sejam desenhados ou redesenhados para que não exista a perda de conhecimento.

Concordam que as novas tecnologias (*internet*, *intranet*, outros) facilitam a comunicação entre os docentes e discentes e entre estes e a coordenação. Enfim, as novas tecnologias facilitaram o desenvolvimento de suas atividades como visualização dos horários dos professores, localização de salas de aulas, impressão de planilhas para os docentes. Utilizando como fonte de informação as fichas dos alunos, atividades

complementares e ponto digital dos professores (permite informar aos coordenadores/discentes se os professores estão na instituição).

5.2.4 Análise dos Coordenadores

Na pesquisa com os coordenadores no que se refere à percepção do impacto da tecnologia da informação se destacaram: facilidade de apontamento para o diário de classe, a comunicação para o discente, docente e coordenação a partir de pontos internos ou externos, facilidade para pesquisa bibliográfica, armazenagem de dados, expositiva de *slides* e vídeos, importante controle sobre presenças dos docentes, agilidade nos processos acadêmicos de consulta, comodidade na extração de alguns dados acadêmicos para monitoramento do desempenho do discente e do docente. As dificuldades encontradas na organização desde as inovações tecnológicas foram identificadas como falta de domínio das ferramentas (docente/discente – treinamento – Gráfico 11 (5) , Quadro 2 (5) e pesquisa qualitativa docente e discente), controle de ponto de dos docentes pelo detalhismo (muita burocracia), foi problemático em função principalmente do *hardware* (equipamentos com dificuldade de conexão, gerando lentidão e dificultando o registro no tempo certo), é significativa a política centralizadora e para que a instituição faça amplo uso das tecnologias, precisa haver orientação/estímulo, vontade política, determinação/liderança, comprometimento, compartilhamento de visões, planejamento e capacidade de assimilar as inovações por toda parte da organização.

A manifestação maior ou menor de cada um dos aspectos da cultura (valores, crenças, pressupostos, símbolos, artefatos, conhecimentos e normas) implica no grau de

aceitação/resistência dos indivíduos e, conseqüentemente, da organização, à mudança. Pode ocorrer, por exemplo, resistência por parte dos funcionários, advinda do temor quanto ao controle e ao monitoramento, conforme relatam Laudon e Laudon (1999, p. 11-3) e Ribeiro e Silva (2001, p. 8-9). Do mesmo modo, a resistência à mudança pode provocar a esquivia dos funcionários, que passam a adotar uma postura de atribuir o sucesso ou a falha da mudança ao agente externo, como alertam Betiol e Tonelli (2001, p. 11).

Quanto ao SICANET ser usado para o planejamento e gestão acadêmica, houve divergência entre os mesmos, sendo que um dos coordenadores achou que sim, destacando como excelente ferramenta e outro acharam que é utilizado apenas como canal de comunicação (Quadro 2 (5)) entre discente e docente, tendo seu uso bastante limitado.

A incerteza, no contexto organizacional, significa especialmente insuficiência de informação (DAFT:HUBER,1987) ou sobrecarga de informação (DUCAN, 1972). Desse modo, um gestor encontra-se na incerteza quando dispõe de informações parciais, incompletas, imprecisas, ambíguas, informais, etc., o que se percebe com relação aos coordenadores, no que se refere ao objetivo do sistema e sua utilização.

Com relação aos impactos causados no ambiente interno, ou seja, nas pessoas de uma forma geral, foi relatada a importância de consolidar a cultura de acesso ao SICANET, tanto pelo discente quanto docente, na velocidade em que não comprometa a validade da informação transmitida e o desconforto percebido ao ponto de presença dos docentes, associado a uma carga horária de 80 horas sem a flexibilização de cumprimento de 75%, gerando a necessidade reposição ou complementação aos sábados.

Em termos gerais, o comportamento organizacional do pessoal em relação à

implantação dos novos sistemas/ferramentas, foi percebível muita intolerância ao controle de ponto, principalmente nos professores mais antigos, acostumados nesta e em outras IES a assinar o ponto.

Cada época absorveu um tipo de tecnologia e atualmente, por serem midiáticas, são caracterizadas como tecnologias da informação e comunicação, que são, portanto, mais do que simples suportes, pois interferem no modo de se relacionar socialmente e adquirirmos conhecimentos, criando uma nova cultura e contribuindo para a evolução da sociedade (KENSKI, 2003).

A nova tecnologia implantada em substituição ao diário manualmente preenchido, também foi uma barreira para os professores com pouca intimidade com sistema de informação, porém, é visível a necessidade de treinamento em relação ao uso das tecnologias disponíveis. A interação entre o docente e discente melhorou na percepção de ambos os coordenadores, com a implantação das novas tecnologias e comunicação sobre vários aspectos pedagógicos se acentuou como *e-mail*, trabalhos, pesquisa e literatura mesmo em nível de apostilas ou apresentações via *slide*.

O sistema acadêmico na *internet* facilitou a realização de suas atividades diárias, tornando mais ágeis, pratica e objetiva.

As fontes de informação utilizadas são os Sistemas SICA Coordenador, Portal UNINORTE, SICANET e Biblioteca.

A mudança nas atividades em decorrência das novas implantações tecnológicas é percebida, exigindo dos profissionais mais qualificação, em que essa qualificação deve ir além, alcançando habilidades necessárias para que o profissional se adapte às tecnologias e para as mudanças no mercado trabalho.

O Quadro 2 (5) , o impacto na cultura organizacional, enfatiza o ciclo das mudanças (resumo) que impactaram nos atores sociais (docentes, discentes, assistente e

coordenadores) do Centro Universitário do Norte – UNINORTE e a inter-relação, enfatizando a diferença e conflito a nível de grupo e a relações de inconsistências.



Quadro 2 (5) Impacto na Cultura Organizacional

6 Discussão dos Resultados e Conclusões

Esta dissertação procurou discutir o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional a partir dos valores, crenças e o comportamento organizacional. A partir desta contextualização estabeleceu-se como objetivo deste trabalho avaliar o impacto da tecnologia da informação na cultura organizacional do Curso de Administração do Centro Universitário do Norte – UNINORTE.

Ao analisar as opiniões dos docentes e assistentes um ponto comum é a falta de treinamento (Gráfico 7 – docente, pesquisa qualitativa discente, assistente) com relação às novas tecnologias, importante para todo processo de implantação, indicando que mesmo a instituição tendo realizado investimentos em novas ferramentas tecnológicas, erros foram cometidos nos investimentos em treinamento.

Vale ressaltar que a vantagem competitiva de qualquer organização começa com as pessoas, sua motivação, qualificação e participação. Assim, antes da compra de equipamentos intensivos em tecnologia avançada, deve-se investir no potencial criativo e inovador das pessoas, desenvolvendo nelas novas habilidades e integrando-as plenamente ao processo de trabalho, com treinamento e educação geral, mostrando que a capacidade criativa do trabalhador é um ativo valioso e parte integral da tecnologia da empresa. Percebe-se, no entanto, que apesar das falhas com relação ao treinamento, os docentes conseguiram mudar o método (Gráfico 1) que estavam utilizando, introduzindo inovações e mudanças na natureza do trabalho, como também, afirmaram que precisam de mais tempo para pesquisa (Gráfico3-docente e Gráfico 21-discente) do que antes da implantação da tecnologia da informação.

Outro aspecto importante percebido na pesquisa é que a introdução da tecnologia da informação possibilitou uma forma de aprendizado mais ampla através das seguintes tecnologias específicas que impactaram em mudanças culturais:

- *Internet (Intranet e Extranet)* - com essas ferramentas foi possível o desenvolvimento de trabalhos em grupo, com o desenvolvimento de habilidades de localizar, sintetizar e divulgar informações, ao mesmo tempo em que vão dominando o conteúdo ministrado nas disciplinas;

- A instituição migrou todas as comunicações para a sua rede *IP* e substituiu todos os aparelhos telefônicos tradicionais por aparelhos *VoIP* acoplados aos desktops de seus funcionários, a união das estruturas que suporta as formas de comunicação permitiu uma padronização dos equipamentos e uma redução dos gastos, mudando os procedimentos para utilização dos serviços, estipulando por coordenação o valor de R\$ 50,00 (cinquenta) reais por mês. A mudança percebida é a questão do controle e redução de custos;

- O portal Corporativo da instituição foi fundamental nos processos porque serviu para o compartilhamento das informações e conhecimentos. As informações foram personalizadas, onde os manuais, procedimentos, regulamentos estão a disposição a todos os docentes, discentes e colaboradores da instituição, podendo as mesmas aplicações simultaneamente serem visualizadas por vários usuários, mesmo estando geograficamente muito distantes uns dos outros, disponibilizando-a aos utilizadores através de um único ponto de acesso.

- Banco de dados – apesar da implantação de Banco de dados único que possibilitou a implementação do sistema acadêmico para planejamento e gestão acadêmica, observou-se com a aplicação da pesquisa, que os professores e coordenadores estão indiferentes a essa ferramenta, indicando que o software utilizado

não é um sistema integrado de informação gerencial, sendo usado apenas como coleta de dados e que requer por parte da instituição maior investimento, envolvendo todos os atores no processo para que não ocorra resistência na utilização das ferramentas tecnológicas, fato identificado na pesquisa no que se refere ao ponto eletrônico

Apesar de os docentes na pesquisa destacarem a importância dos laboratórios de informática, os discentes informaram que os mesmos são pouco utilizados, tendo alguns destacados que os mesmos só utilizaram na maioria das vezes para responder pesquisas da instituição, o que sugere o docente/coordenação verifique a(s) disciplina(s) e insira a parte prática com a utilização dos laboratórios.

Outro aspecto abordado foi a questão da biblioteca quanto ao processo para pesquisa/ aquisição de livros, onde os computadores existentes são insuficientes, no entanto, existe no site da instituição o mesmo canal para pesquisa, o que indica que os alunos do Curso de Administração não têm disponibilidade nos horários matutino/vespertino ou não possuem computador ou não sabem onde pesquisar, indicando que é necessária maior divulgação dos recursos existentes, visto que a instituição está sempre investindo em infra-estrutura tecnológica, mas está esquecendo-se de divulgar os recursos existentes para o docente, discente e assistentes, o que mostra falha no processo de comunicação organizacional.

Foi significativa por parte do docente e discente, que o apoio técnico do pessoal de informática não é suficiente, prejudicando o desenvolvimento das atividades dos docentes no processo de ensino e aprendizagem.

É importante destacar que a integração dos diversos instrumentos tecnológicos disponíveis na Instituição ainda não são prioritários, mas que suas implantações também influenciarão na capacidade de tomada de decisão da organização da empresa, tanto

para a direção como para os coordenadores e impactarão fortemente na mudança cultural da gestão.

Finalmente, pode-se constatar com base nos estudos que a utilização de novas tecnologias da informação provocou mudanças culturais e em paralelo a elaboração de novos métodos e/ou estruturas de ensino mais adequado ao uso da tecnologia e o contínuo desenvolvimento desta e que pode influenciar positivamente no processo de ensino e aprendizagem.

Tendo como base tais conclusões, procurou-se apontar algumas recomendações com a finalidade de permitir uma avaliação permanente do ensino em referência.

- (1) Desenvolver uma seqüência a este estudo, envolvendo outras instituições de ensino;
- (2) Envolver outros cursos.

Referências

ABREU, Aline F. FRANÇA, Tâmara C.V. SINZATO, Carmen. I.P.Acesso à informação - promovendo a competitividade em P&D com o uso da tecnologia da informação. **Revista Ciência da Informação. Brasília**, v.28,n.3,p.322-332, set./dez. , 1999.

ALBERTINI, A.L. Valor Estratégico dos projetos de tecnologia da informação. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.41, n.3, p.42-50, jul./set,2001.

ALBETIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 5 ed. São Paulo, Atlas, 2004

ALVES, Sérgio. **Revigorando a cultura da empresa**. São Paulo: Makron Books, 1997.

ANDRADE, A.R.Comportamento e estratégias de organizações em tempos de mudanças sob a perspectiva da tecnologia da informação. **Caderno de Pesquisa em Administração**. São Paulo, v.9, n.2, p.45-58, abr/jun,2002.

ANTONIALLI, L.M. Tecnologia da Informação e Estratégia de uma cooperativa de cafeicultores: o caso Cooxupé. In: MARCOVITCH, J. **Tecnologia de Informação e Estratégia Empresarial**. São Paulo: FEA/USP cap.3, p13-24,1996.

BALARINE, O. Tecnologia da Informação como Vantagem Competitiva. **Revista de Administração (FGV) – ERA Eletrônica**, São Paulo, v.1, n.1, 2002

BERALDI, L.C. . **Pequena empresa e tecnologia da informação**. Recomendações e roteiro de aplicação para melhoria da competitividade dos fabricantes de móveis do pólo moveleiro de Mirassol – SP. 283 p. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.2002.

BIO, S.R.. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985

BRESSAN, C. L. **Mudança Organizacional: uma visão gerencial**. In: I SEMINÁRIO DE GESTÃO DE NEGÓCIOS, 2004, Curitiba. I Seminário de Gestão de Negócios - FAE, 2004. v.1.

BRYMAN, A. **Research methods and organization studies**. London: Routledge, 1992.

CAMPOS FILHO, M.P. Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios. **Revista de Administração de Empresas**, n.6, v.34, p.33-45, nov./dez.1994.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CAPPELLIN, Paola e GIULIANI, Gian Mario. **A racionalidade empresarial e a cultura de empresa**. 2002.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASSARO, A.C.. **Sistema de Informação para tomada de decisões**. 3.ed.rev.ampl. São Paulo: Pioneira, 1999.

DAFT, R.L. e HUBBER, G.P. How organizations learn: a communication frame work. **Research in the sociology organizations**, v.5, 1987.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação/Thomas H Davenport, Laurence Prusak; Tradução Bernadette Siqueira Abrão. – São Paulo: Futura, 1998.

DAVENPOR, T.; PARISE, S.; CROSS, R. Perder pessoas sem perder conhecimento. **HSM Management**, n 60, p144-152, janeiro/fevereiro, 2007.

DE WITTE, K. e DE COCK, G. **Organizational climate: its relationship with managerial activities and communication structures**. The psychology of work organization. Elsevier, 1986.

DENISON, D.R. . **Corporate Culture and Organizational Effectiveness**. John Wiley & Sons., 1990

DUCAN, R.B. *Charecteristics of organizational environments and perceived environmental Uncertainties*. **Administrative Science**, v.17 nr. 3, 1972

FLEURY, M.T. L; FISCHER, R.M. (coord.). **Cultura e poder nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1966.

FLEURY, Afonso. “**Novas tecnologias, capa- citação tecnológica e processo de trabalho** -Comparações entre o modelo japonês e o brasileiro.” In: Sobre o modelo japonês. São Paulo, Editora USP, 1993

FOINA, P.R. . **Tecnologia da Informação: planejamento e gestão**. São Paulo: Atlas, 2001.

GRAEML, A.R. (2003). **Sistema de Informação: alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa**. 2.ed. São Paulo: atlas.

GOUVÊA, Sylvia Figueiredo. Os Caminhos do professor na Era da Tecnologia. **Revista de Educação Informática**, ano 9, número 13, abril 1999.

GÖTZ, Herton. **Mudança de Foco**. *Trevisan*, São Paulo, n.159, p. 3-7, fev.2001.

HANDY, C. . *The gods of management*. London: Penguin.1978.

HARRISON, R. *Understanding your organization's character*. Harvard Business Review, 50 (23):119-128, 1972.

LASTRES, Helena M.M., ALBAGLI, Sarita. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. (1999). **Sistemas de Informação: com Internet**. 4. edição. LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A.

LAURINDO, F.J.B. SHIMIZU, T. CARVALHO. M.M.; RABECHINI JUNIOR, R. (2001). O papel da Tecnologia da Informação (TI) na estratégia das organizações. **Revista Gestão e Produção**. São Carlos, v.8, n.2, p.160-179, ago.

LIPNACK, J.; STAMPS, F. (1994). **Rede de Informações**. São Paulo. Makron Books.

LONGENECKER, J.G. MOORE, C.W. PETTY, J.W **Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial**. São Paulo: Makron Books, 1997.

MARTIN, James. **A grande Transição**: usando as sete disciplinas da engenharia da empresa para reorganizar pessoas, tecnologia e estratégia. São Paulo: Futura, 1996.

MATTOS, Pedro Lincoln. A entrevista não estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise. Texto submetido em dez. 2004 à **Revista de Administração Contemporânea** – RAC para publicação, 2004.

McGEE, J.V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. Rio de Janeiro. Editora Campus, 1994

MOTTA, Paulo Roberto. **Gestão Contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente**. 13ª Ed – Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.

NEVES, José Gonçalves. **Clima Organizacional, Cultura Organizacional e Gestão de Recursos Humanos**. Lisboa: Editora RH, 2000.

NEWELL, F. **Fidelidade.com**. São Paulo: Markron Books, 2000.

NORTON, Peter, . **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1996.

O'BRIEN, James, **Sistema de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

OUCHI, William G. **Teoria Z**: como as empresas podem enfrentar o desafio japonês. São Paulo: Editora Fundo Educativo Brasileiro, 1982.

PETTIGREW, Andrew M. **A cultura das organizações é Administrável?** In: in Fleury, Maria T.L. e Fischer, Rosa M. - Cultura e Poder nas Organizações, São Paulo, Atlas p.145-153.

PRATES, G.A. SARAIVA, A.L. CAMINITI, G.B. (2003).Tecnologia da informação em pequenos hotéis. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE COMUNICAÇÃO, 7.,2003,**Anais...**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

QUINN, M. D. **Planning with people in mind**. Harvard Business Review, Jul-Aug., 97-105, 1985.

QUINN, R e ROHRBAUGH, J (1981).A competing values approach to organisational effectiveness». *Public Productivity Review*, vol. 5, n.º 2, 1981

RICHARDSON. R.J.**Pesquisa Social** : métodos e técnicas. São Paulo, 1999

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas/ Denis Alcides, Aline França de Abreu. – 3. ed. – São Paulo : Atlas, 2003.

REZENDE, Y. .Informação para negócios : os novos agentes do conhecimento a gestão do capital intelectual. **Ciência da Informação**. Brasília, v.31,n.2,p.120-128, mai/ago.,2002.

ROBBINS, S.; *Organizational Behavior*, NJ-Prentice Hall: 1996;

SA, Herta Kehrle e ENDERS, Thomas. Relação entre Cultura e Desempenho Organizacional nas Escolas Particulares. In: 26º Encontro da Associação Nacional dos cursos de Pós-graduação em Administração - ANPAD, 2002. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2002 – CDROM.

SÁ, Maria Auxiliadora Diniz; LEMOINE, Claude. Cultura de empregado como estratégia de empresa. In: 24º Encontro da Associação Nacional dos cursos de Pós-graduação em Administração - ANPAD, 2000. *Anais....* Rio de Janeiro: ANPAD, 2000 – CD-ROM.

SATHE, V., *Culture and Related Corporate Realities*. Homewood, IL,1985;

SAYÃO, Luis Fernando. Base de dados e suas qualidades. In: BUBISCO, Nidia, M.L., BRANDÃO, M.B.(org). **Informação & Informática**. Salvador. EDUFBA, 2000.

SCHEIN, E. H. *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.

SILBINGER, Steven. **MBA em 10 lições**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

SILVA, A.L.; FISCHMANN, A.A. (2002). A adoção da tecnologia da informação em canais de distribuição. **Revista de Administração**. São Paulo, v.37, n.2, p.6-16, abr/jun.

SOUZA LOPES, Hamilton Edson. **Cultura Organizacional**: Um estudo de Caso da Tecnologia de informação Intranet. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal de Santa Catarina.

STAIR, Ralph M. *Principles of information systems: managerial approach*. Boston: boyd & Fraser: LTC, 1998

STONER, J. & FREEMAN R. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1992.

TAVARES, Maria das Graças de P. **Cultura Organizacional: uma abordagem antropológica da mudança**. Rio de Janeiro. Qualitymark. 1993.

VIEGAS, Valdir .**Fundamentos de metodologia científica**. Brasília. Editora Universidade de Brasília, 1999.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

WAGNER III, John, HOLLENBERG, John R. **Comportamento Organizacional**: criando a vantagem competitiva. São Paulo: Saraiva, 1999.

WALTON, R.(1993).**Tecnologia da Informação** :o uso da TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas.

YIN, Robert K. **Estudo de caso** – planejamento e métodos. 2d. Porto Alegre : Bookman. 2001

ZUBOFF, S. Automatiza/Informatiza : as duas faces da tecnologia inteligente : São Paulo : **Revista de Administração de Empresas**, v.34, n 6, p.80-91, nov./dez, 1994.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO DOCENTE

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino?					
2	A TI estimula o aluno na busca do conhecimento?					
3	Como uso da TI nas aulas, o professor precisa de mais tempo para pesquisa?					
4	O apoio técnico da área de informática durante as aulas é suficiente?					
5	Motivo para não utilização de laboratórios de informática nas aulas?					
6	Tem dificuldade para utilizar recursos de TI em suas aulas?					
7	Há investimentos permanentes em treinamento para os docentes na utilização de TI?					
8	A TI contribui para que o aluno aprenda melhor a disciplina?					
9	Existe dificuldade para o acesso ao SICANET?					
10	O plano de ensino, plano desenvolvido e diário eletrônico melhoraram suas atividades?					
11	A comunicação (internet, telefone, etc.) é de fácil compreensão e utilização pelos usuários?					
12	É fácil determinar qual informação encontra-se disponível nos sistemas acadêmicos, bem como localizá-las?					
13	Os sistemas acadêmicos oferecem informações exatas, atualizadas e em nível apropriado de detalhamento para que realizem suas atividades?					

		Mensal	Semanal	Diariamente	Somente quando preciso
14	Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, plano de ensino desenvolvido)				

Obs.: Utilize o verso deste questionário para registrar os seus comentários

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO DISCENTE

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	O uso de TI nas aulas fez com que mudasse a metodologia de ensino?					
2	Como é percebido o domínio do docente ao uso de TI ?					
3	Os recursos de TI facilitam o acesso ao conteúdo disponibilizado pelo docente.					
4	Os recursos de TI (equipamentos – catracas, computador em sala de aula) atende as necessidades?					
5	O uso de TI nas aulas, o discente precisa de mais tempo para pesquisa?					
6	Os discentes são informados dos investimentos na utilização de TI?					
7	A disponibilização do acompanhamento da frequência, facilitou o controle de faltas					
8	Os recursos de TI contribuíram para melhoria do desempenho em sala de aula?					
9	Os sistemas acadêmicos oferecem informações exatas, atualizadas em nível apropriado de detalhamento para que os alunos realizem suas atividades acadêmicas?					
10	É de fácil compreensão					

	o significado das informações disponíveis nos sistemas acadêmicos?					
11	Os sistemas acadêmicos auxiliam os alunos na realização das tarefas acadêmicas?					

		Mensal	Semanal	Diariamente	Somente quando preciso
12	Com que frequência utiliza os recursos de TI (SICANET, Check list frequência)				

Obs.: Utilize o verso deste questionário para registrar os seus comentários

APÊNDICE C

ROTEIRO DE ENTREVISTA DOCENTE

1. Quais as fontes de informação utilizadas?
2. Nas reuniões tradicionais , qual o nível de confiança em/ ou nível de uso de reuniões não programadas e estudos especiais?
3. Qual o grau de convicção difundida de que TI será predominante no futuro?
4. Qual o grau de consciência da pressão pela perda de posição/liderança competitiva devido à ausência de TI no futuro?
5. A importância da TI na organização?
6. Sua organização enfatiza o crescimento através do desenvolvimento de idéias novas?
7. Sua organização é um lugar muito na formal e estruturado?
8. Sua organização é um lugar muito dinâmico e profissional?
9. O que une sua organização são as idéias formais e políticas?
10. Qual o grau de confiança em/ou nível de uso de reuniões não programadas e estudos especiais?
11. Qual o grau de consciência pela perda de posição/liderança competitiva devido à ausência de TI no futuro?
12. Qual o papel da TI na organização?
13. Quais as maiores dificuldades encontradas desde a inovação tecnológica da organização?
14. Quais os impactos causados no ambiente interno, ou seja , nas pessoas de uma forma geral?
15. Como você considera em termos gerais o comportamento organizacional do pessoal em relação à implantação dos novos sistemas ?
16. De maneira geral, consideram os sistemas acadêmicos fáceis de usar?

APÊNDICE D

ROTEIRO DE ENTREVISTA DISCENTE

1. Quais as maiores dificuldades encontradas desde a inovação tecnológica da organização?
2. Quais as fontes de informação utilizadas?
3. Sua organização é um lugar muito na formal e estruturado?
4. Sua organização é um lugar muito dinâmico e profissional?
5. O que une sua organização são as idéias formais e políticas?
6. Qual o grau de confiança em/ou nível de uso de reuniões não programadas e estudos especiais?
7. Quais os canais de comunicação utilizados na organização?
8. A comunicação (internet, telefone, etc.) é de fácil compreensão e utilização pelos usuários?
9. Qual sua expectativa, isto é, o que você espera em relação ao desempenho do serviço de TI prestado?
10. Sua organização é um lugar muito na formal e estruturado?
11. Sua organização é um lugar muito dinâmico e profissional?
12. O que une sua organização são as idéias formais e políticas?
13. Nas reuniões tradicionais, qual o nível de confiança em/ ou nível de uso de reuniões não programadas e estudos especiais?
14. De maneira geral, consideram os sistemas acadêmicos fáceis de usar?
15. De maneira geral, consideram os sistemas úteis para suas atividades acadêmicas?

APÊNDICE E

ROTEIRO DE ENTREVISTA COORDENADOR

1. Qual (is) o(s) impacto(s) percebidos após a implantação da tecnologia da informação?
2. Quais as maiores dificuldades encontradas desde a inovação tecnológica da organização?
3. O Sicanet é usado para o planejamento e gestão acadêmica?
4. Quais os impactos causados no ambiente interno, ou seja, nas pessoas de uma forma geral?
5. Como você considera em termos gerais o comportamento organizacional do pessoal em relação a implantação dos novos sistemas ?
6. Com a implantação das novas tecnologias melhorou a interação com a os discentes e docentes?
7. Os sistemas acadêmicos facilitam as suas atividades ?
8. Quais as fontes de informação utilizadas?

APÊNDICE F

ROTEIRO DE ENTREVISTA ASSISTENTE

1. Qual (is) o (s) impacto (s) percebidos após a implantação da tecnologia da informação?
2. Quais as maiores dificuldades encontradas desde a inovação tecnológica da organização?
3. Como você considera em termos gerais o comportamento organizacional do pessoal em relação a implantação dos novos sistemas ?
4. Com a implantação das novas tecnologias melhorou a interação com a os discentes e docentes?
5. Os sistemas acadêmicos facilitam as suas atividades?
6. Quais as fontes de informação utilizadas?