

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

**Angela Maria Soares**

**REDES INTERNAS DE COLABORAÇÃO:**

**Gestão do Conhecimento e Fluxos de Comunicação  
em um Instituto Federal de Ensino Superior em São  
José dos Campos**

**Taubaté – SP**

**2016**

**Angela Maria Soares**

**REDES INTERNAS DE COLABORAÇÃO:  
Gestão do Conhecimento e Fluxos de Comunicação  
em um Instituto Federal de Ensino Superior em São  
José dos Campos**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

Orientador: Profa. Dra. Monica Franchi Carniello

Coorientador: Prof. Dr. Moacir José dos Santos

**Taubaté – SP**

**2016**

**Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

S676r Soares, Angela Maria  
Redes internas de colaboração: gestão do conhecimento e fluxos de comunicação em um Instituto Federal de Ensino Superior em São José dos Campos. - Angela Maria Soares. - 2016.  
173f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Departamento de Economia, Contabilidade e Administração.  
Orientação: Profa. Dra. Monica Franchi Carniello, Departamento de Economia, Contabilidade e Administração.

1. Gestão. 2. Desenvolvimento Regional. 3. Redes de Colaboração. 4. Gestão de Conhecimento. 5. Capital Social. I. Título.

**ANGELA MARIA SOARES**

**REDES INTERNAS DE COLABORAÇÃO: Gestão do Conhecimento e Fluxos de Comunicação em um Instituto Federal de Ensino Superior em São José dos Campos**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Monica Franchi Carniello

Universidade de Taubaté

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Moacir Jose dos Santos

Universidade de Taubaté

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira

Universidade de Taubaté

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Viviane Fushini Velloso

Universidade de Taubaté

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Roberta Baldo Bacelar

Faculdades Anhanguera

Assinatura: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

Embora o trabalho de escrever essa dissertação seja sempre descrito como uma atividade solitária, ele não poderia ter sido realizado sem o apoio de muitos. Assim, correndo o risco de cometer injustiças, dedico, especialmente:

Primeiramente a Deus, pois, sem Ele não teria forças para caminhar e seguir diante das dificuldades,

À minha mãe *Nena Soares*, figura que me remete à fortaleza e à sensibilidade. Ao meu pai *Antônio Soares da Silva*, que nos acompanha com garra, força e brandura.

Às minhas irmãs amadas – *Adilene, Adriana e Andréa Soares* – parceiras de todos os momentos, pelas risadas, incentivos e auxílio nas horas mais imprevistas. Nossos laços vão além do tempo e do espaço.

Ao meu esposo *Marcel Felipe Nogueira Fleming dos Santos*, que soube entender a minha ausência em alguns momentos, e incentivou a minha caminhada em busca de novos saberes. Obrigada pelas palavras de apoio, sempre na medida certa. Obrigada por estar sempre presente,

Aos não nominados, mas presentes.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, de maneira especial, à minha orientadora, Professora Dra. *Monica Franchi Carniello*, que acreditou no meu trabalho e transformou minhas “desorientações” em orientação e me incentivou a completar essa jornada.

Agradeço, ainda, aos professores doutores *Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira*, *Moacir Jose dos Santos*, *Roberta Baldo Bacelar* e *Viviane Fushini Velloso*, que constituem a Banca Examinadora pela leitura e observações para aperfeiçoamento do texto.

Ao Pró-Reitor de Administração do ITA, Cel. *Aviador Wenceslau de Freitas Baltor* pelo apoio para que eu pudesse dedicar parte do meu tempo de trabalho à finalização da pesquisa de campo.

A Pró-Reitora Adjunta de Administração do ITA, Economista *Eliana Teresa Xavier Martins* pela permissão e acesso aos documentos necessários para realizar a pesquisa.

A minha amiga no ITA, *Maira dos Santos Ferreira*, pela escuta ativa, pela paciência, pelas palavras de ânimo e por me ajudar a lançar um olhar positivo na reta final da entrega da dissertação. E por renovar minha fé nas pessoas.

À querida 1º Tenente RP *Raquel Caratti Piani*, Chefe da Assessoria de Comunicação Social do ITA, pelas conversas, pelos livros emprestados e pelo polimento final da dissertação.

Aos meus entrevistados, pelo tempo, pela energia, pela transparência e pelos ensinamentos. Aprendi muito com cada um de vocês.

Aos companheiros de DCTA que embarcaram comigo nesta empolgante aventura no Programa de Pós-Graduação, grata pelo incentivo, caronas pela estrada fora e convivência frutífera, *Mário Aparecido Mendes Tannuri* e *Vilma dos Santos Silva de Souza*.

Aos colegas do mestrado, pelos momentos compartilhados.

“Sempre que olhamos para a vida, olhamos  
para redes”.

Capra – A teia da vida.

## RESUMO

O compartilhamento das informações no ambiente organizacional é um elemento relevante para a geração e a introdução de novos conhecimentos. O objetivo deste estudo foi identificar os componentes da colaboração coletiva: mídia social, comunidade e propósito na gestão do Instituto Federal de Ensino Superior. Para atingir os objetivos do trabalho foi adotada, estrategicamente a “triangulação” de três tipos de pesquisa que se complementam em seus objetivos e técnicas: pesquisa bibliográfica, pesquisa documento e pesquisa qualitativa, por tratar-se de um estudo de caso. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, de abordagem quali-quantitativa, com delineamento de estudo de caso. Na Análise Documental – a caracterização do instituto e avaliação de desempenho institucional com a compilação das avaliações que geraram as notas de desempenho por fração funcional realizada em 2014. Quanto à percepção dos gestores em relação ao uso dos canais de comunicação foram encaminhados 96 questionários. Pesquisa concluída com o retorno de 80 questionários que equivale a 83,3% do total. A percepção dos gestores em relação ao uso dos canais de comunicação também foi discutida. Nos resultados e análise temática foram examinadas as trocas ocorridas no *Office Communicator* para o desenvolvimento da campanha colaborativa de qualidade de vida. A cada assunto trazido à mesa virtual de debates, mais pessoas eram conectadas e convidadas a entrar na discussão. A importância hoje não está mais no *know how* (Saber Fazer), mas, sim no *know who* (Quem Sabe). Assim este trabalho abordou as redes de colaboração internas sob a perspectiva do processamento humano da informação e do capital social, bem como dos suportes de comunicação *online* que ampliam sua utilização dentro das organizações.

**Palavras-chave:** Gestão. Desenvolvimento Regional. Redes de Colaboração. Gestão de Conhecimento. Capital Social. Internet.

## ABSTRACT

### **Internal Networks of Collaboration: Knowledge Management and Communication Flows in an Institute of Higher Learning in São José dos Campos.**

The sharing of information in the organizational environment is a relevant element for generation and the introduction of new knowledge. The aim of this study was to identify the components of collective collaboration: social media, community and purpose in the management of the Federal Institute of higher education. To achieve the objectives of this work was adopted, strategically the triangulation of three types of research that are complementary in their objectives and techniques: bibliographical research, document research and qualitative research, as a case study. The research is characterized as descriptive, qualitative-quantitative approach, with case study design. In the documentary analysis – the Institute's characterization and evaluation of institutional performance with the compilation of the evaluations that have generated the performance notes for functional fraction held in 2014. As for the perception of managers regarding the use of the channels of communication were sent 96 questionnaires. Research completed with the return of 80 questionnaires which equals 83,3%. The perception of managers regarding the use of the channels of communication was also discussed. The results and thematic analysis were examined the trading occurring in Office Communicator for the development of collaborative quality-of-life campaign. Every issue brought to the virtual table of debates, more people were connected and invited to join in the discussion. The importance today is no longer in the know-how (Knowledge), but in the know who (who knows). So this work addressed internal collaboration networks from the perspective of the human information processing and social capital, as well as online communication media that extend their use inside organizations.

**Keywords:** Management. Regional Development. Collaborative networks. Knowledge management. Social Capital. Internet.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Intensidade das relações dos atores nas diferentes etapas .....	35
Quadro 2 – Critérios de avaliação da confiabilidade de fontes de informação da Web .....	78
Quadro 3 – Tipos e níveis de inovação .....	87
Quadro 4 – Avaliação direta .....	122
Quadro 5 – Plano de Logística Sustentável 2015 .....	141

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Os dados geram conhecimento .....	47
Figura 2 – Fatores que interferem na percepção .....	51
Figura 3 – Elementos construtivos .....	54
Figura 4 – Rede social .....	64
Figura 5 – Rede social .....	65
Figura 6 – Mídia social .....	68
Figura 7 – Hexagonal das mídias sociais .....	69
Figura 8 – Mídia social e rede social .....	71
Figura 9 – Componentes na colaboração em massa .....	73
Figura 10 – Ciclo fundamental da colaboração .....	74
Figura 11 – Ciclo virtuoso das redes sociais .....	76
Figura 12 – O campo das políticas de inovação .....	84
Figura 13 – Modelo de inovação integrado .....	92
Figura 14 – Sistemas de integração e modelo de rede .....	92
Figura 15 – Cultura organizacional e inovação .....	96
Figura 16 – Ciclo PDCA .....	99
Figura 17 – Convergência de múltiplas fontes .....	110
Figura 18 – Modelo teórico da pesquisa proposta .....	116
Figura 19 – Resultado da aplicação prática da pesquisa .....	140
Figura 20 – Etapas do PLS-ITA .....	140

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição de cargos por nível funcional .....	112
Gráfico 2 – Constituição da amostra por gênero .....	113
Gráfico 3 – Grau de escolaridade .....	113
Gráfico 4 – Faixa etária .....	114
Gráfico 5 – Tempo que trabalha no Instituto .....	114
Gráfico 6 – Conhecimento é importante .....	118
Gráfico 7 – Acesso das redes colaborativas .....	118
Gráfico 8 – Importância do conhecimento .....	120
Gráfico 9 – Grau de participação/colaboração dos funcionários do Instituto .....	123
Gráfico 10 – Avaliação de desempenho por fração funcional – Administração .....	124
Gráfico 11 – Tipo de RCI utilizadas pelo Instituto .....	125
Gráfico 12 – Frequência da RCI .....	126
Gráfico 13 – Fatores positivos nas RCI .....	127
Gráfico 14 – Fatores negativos nas RCI .....	128
Gráfico 15 – Mapa da colaboração .....	137

## LISTA DE SIGLAS

ACS	Assessoria de Comunicação Social
ASES	Avaliador e Simulador para a Acessibilidade Brasil
BI	<i>Business Intelligence</i>
BPM	<i>Business Performance Management</i>
BPR	Reengenharia de Processos de Negócios
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CEGE	Comitê Executivo de Governo Eletrônico
COMAER	Comando da Aeronáutica
CPM	<i>Corporate Performance Management</i>
CPOR	Centro de Preparação de Oficiais da Reserva
CQT	Controle da Qualidade Total
CSTC	Curso Superior de Tecnologia da Computação
e-Gov	Governo Eletrônico
e-MAG	Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico
EPM	<i>Enterprise Performance Management</i>
ETE	Escola Técnica do Exército
EUA	Estados Unidos da América
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GC	Gestão do Conhecimento
GIT	Grupo de Trabalho Interministerial
GTTI	Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação
IFES	Instituto Federal de Ensino Superior
IME	Instituto Militar de Engenharia
INTOSAI	<i>The International Organization of Supreme Audit Institutions</i>
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
ITU	<i>The International Telecommunication Union</i>
JIT	<i>Just-In-Time</i>
LED	<i>Light Emission Diode</i>
MAER	Ministério da Aeronáutica
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PDCA	<i>Plan-Do-Control-Check-Action</i>
PE	Planejamento Estratégico
PO	Planejamento Operacional
PT	Planejamento Tático
SCM	<i>Social Media Cycle</i>
SIE	Sistema de Informação Organizacional
SISP	Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia e Informação
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UCG	Conteúdo Gerado pelo Utilizador
U-M	<i>University of Michigan</i>
UNIVAP	Universidade do Vale do Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	15
1.1 Problema	16
1.2 Objetivos	17
1.2.1 Objetivo geral	17
1.2.2 Objetivos específicos	17
1.3 Delimitação do Estudo	18
1.4 Relevância do Estudo	18
1.5 Organização do Trabalho	19
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b>	21
2.1 Considerações sobre a Gestão Pública	21
2.1.1 Três formas de governo	24
2.1.2 Governo eletrônico	29
2.1.2.1 Contexto brasileiro	30
2.1.2.2 Análise do e-GOV no Brasil	34
2.2 Sociedade da Informação	37
2.2.1 Impactos da sociedade da informação na cultura organizacional	39
2.3 Tecnologia da Informação	41
2.3.1 Conhecimento e divulgação da informação	43
2.3.2 Cultura organizacional	46
2.3.3 Percepção	49
2.5 Gestão do Conhecimento	52
2.6 Redes Sociais	62
2.6.1 Mídias sociais	68
2.6.2 Capital social	80
2.7 Inovação	82
2.7.1 Gestão da inovação	89
2.7.2 Inovações organizacionais	93
2.7.3 Inovação tecnológica e mudanças organizacionais	94
<b>3 MÉTODO</b>	102
3.1 Tipos de Pesquisa	103
3.2 Contextualização do Local de Pesquisa – DCTA/ITA	105
3.2.1 As carreiras	108
3.3 Pesquisa de Campo	109
3.4 População e Amostra	111
3.5 Procedimentos para a Coleta de Dados	115
3.6 Análise de Dados	115
<b>4 RESULTADOS E ANÁLISES</b>	117
4.1 Análise Temática	117
4.2 Devolutiva do Efetivo da Amostra – Servidores e Militares	125
4.3 Registros do Canal de Comunicação e Interações Ocorridas	139
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	144
<b>REFERÊNCIAS</b>	148
ANEXO A – Comprovante de Envio do Projeto	161
ANEXO B – Conselho de Ética em Pesquisa	162

ANEXO C – Plano de Ação – Programa de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho .....	163
ANEXO D - Plano de Ação – Programa de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho – Caminhada Semanal .....	165
APÊNDICE A – Chefe da Assessoria de Comunicação Social (ACS) .....	166
APÊNDICE B – Questionário Chefes - Gestores .....	168
APÊNDICE C – Questionário <i>online</i> (efetivo da Pró-Reitoria Administração).....	171

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de construção do conhecimento é dependente, sobretudo, da interação espontânea que possibilita a colaboração com maior propriedade, levando os atores a se estruturarem em rede. Todo o envolvimento característico dessas interações que se iniciam pelo compartilhamento de informação que, no âmbito do ITA, incidiu na inovação de gestão e foi sinérgica com os processos organizacionais demonstra que a partir do momento em que os indivíduos visualizam o conhecimento, este passa a ser debatido e os instiga para uma atitude (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001).

O conhecimento está na mente das pessoas, que transformam a informação em conhecimento, a partir do momento em que comparam, analisam os resultados, procuram conexões e se inter-relacionam com outras pessoas sobre as informações recebidas. Porém, nas organizações o conhecimento está inserido em documentos, rotinas, processos, práticas e normas organizacionais (ANGELONI, 2003).

A importância do conhecimento é percebida pelo fato dele ser considerado um ativo corporativo e as organizações bem-sucedidas entenderam que era e é preciso gerenciá-lo e cercá-lo do mesmo zelo que consagram para alcançar valor baseado em outros ativos que são tangíveis.

A gestão do conhecimento refere-se à criação, identificação, integração, recuperação, compartilhamento e utilização do conhecimento pela organização. Está voltada para geração e organização de fluxos de informação dentro e entre os diversos níveis estratégicos, para gerar, incrementar, desenvolver e partilhar o conhecimento na organização. Dessa forma incentiva as trocas espontâneas de conhecimento entre as pessoas (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

Cabe à gestão do conhecimento estabelecer uma agenda positiva das estratégias e prioridades do conhecimento, gerenciar os processos e caminhos que o saber percorre na organização e consultar os possíveis canais de produção de conhecimento relevante. Uma vez captado, o conhecimento precisa ser disseminado, e aplicado para que a organização obtenha algum benefício com ele.

Cada indivíduo deve agregar valor aos processos e produtos da organização. E esse valor é adquirido pelo compartilhamento do conhecimento e representa a essência da inovação.

A participação em redes está vinculada ao capital social estrutural, por isso é importante compreender o tipo de rede que está sendo observada, como a diversidade dos participantes, institucionalização de normas de decisão, objetivos gerais ou específicos, tamanho e área geográfica. O capital social é considerado um dos elementos relacionado à qualidade das conexões de uma rede social, mediada pela internet.

O capital social é estudado por vários autores (WELLMAN, 2001; BERTOLINI; BRAVO, 2004), entre outros, como um indicativo da conexão entre pares de indivíduos em uma rede social. Para sua conceitualização, entretanto, ainda não há consenso acerca de qual vertente deve ser adotada. Existe uma concordância entre os estudiosos de que o capital social “refere-se a um valor constituído a partir das interações entre os atores sociais” (RECUERO, 2009, p. 45).

De acordo com Marteleto e Silva (2004), o nível de confiabilidade e a viabilidade entre os indivíduos da rede estão associados com o capital social cognitivo e influencia a ação coletiva do grupo.

## 1.1 PROBLEMA

Uma rede social é um grafo<sup>1</sup> onde pessoas ou organizações (dependendo da aplicação) são representadas por nós conectados, os quais podem corresponder tanto a fortes relacionamentos sociais como ao compartilhamento de alguma característica. A análise da estrutura desse grafo pode revelar indivíduos/ organizações importantes, fluxo de informações, relacionamentos especiais e grupos (BARABÁSI, 2009).

O fenômeno da midiatização social se fortalece a partir do desenvolvimento das tecnologias e da consolidação da internet e instaura uma ambiência que

---

<sup>1</sup> Euler desbravou um enorme ramo da matemática conhecido como a Teoria dos Grafos, que na atualidade se constitui a base do pensamento acerca de as redes. A construção e a estrutura de grafos ou redes são a chave para entender o complexo mundo que nos rodeia. Mudanças sutis na topologia, atingindo apenas alguns poucos nós ou *links*, podem abrir portas ocultas, permitindo o surgimento de novas possibilidades. A-L BARABÁSI. **Linked**: a nova ciência dos networks. 2009, p.8-22.

transforma as características da comunicação entre organizações, meios e sujeitos (RECUERO, 2014).

Neste contexto, o computador, mais do que uma ferramenta de pesquisa, de processamento de dados e de trabalho, tornou-se uma ferramenta social, caracterizada, principalmente pelos usos conversacionais. Em outras palavras, os computadores foram apropriados como ferramentas sociais e, em diversos aspectos é essencial para a compreensão da sociabilidade na contemporaneidade (RECUERO, 2014).

Este projeto pretende, justamente, explorar o compartilhamento de informações e a geração do capital social presente no interior de redes sociais intra-organizacionais, consideradas neste trabalho como redes de colaboração. O capital social, de acordo com Putnam (2000, p. 19), “refere-se à conexão entre indivíduos, redes sociais e normas de reciprocidade e confiança que emergem dela”.

Para o autor o capital social refere-se, principalmente, às conexões e tem como elementos a reciprocidade e a confiança. Assim sendo, ao projetar a pesquisa procura-se refletir, criticamente, para responder ao seguinte problema de pesquisa:

A administração de um Instituto Federal de Ensino Superior (IFES) público apresenta particularidades em sua gestão. De que maneira o IFES faz uso de redes de colaboração para favorecer a produção de conhecimento?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Identificar os componentes da colaboração coletiva: mídia social, comunidade e propósito, na produção do conhecimento de um Instituto Federal de Ensino Superior (IFES).

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Descrever as estruturas existentes relacionadas aos fluxos de conhecimento;
- Entender que elementos presentes na cultura do Instituto facilitam o compartilhamento de conhecimento dentro da rede de colaboração; e

- Mapear a rede de colaboração e identificar os indicadores de colaboração existente entre os atores.

### **1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO**

O estudo foi conduzido em um Instituto Federal de Ensino Superior do Vale do Paraíba, mais especificamente na Pró-Reitoria de Administração, órgão executivo subordinado a Reitoria, responsável pelas funções de: Recursos Humanos, Segurança do Trabalho, Infraestrutura e Patrimônio, Administração e Planejamento, Finanças, Orçamento e Gestão, Alojamento dos Alunos, Tecnologia da Informação, Informação e Documentação e Secretaria Geral que já tem suas redes consolidadas que extrapolam o limite institucional.

### **1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO**

Compreender os conceitos usados na literatura referentes à criação de conhecimento nas Instituições Públicas e suas formas de transferência, incorporando, nessa análise, as redes sociais.

Esta pesquisa refere-se à gestão do conhecimento e às teorias da análise das redes sociais e busca acompanhar, criticamente, as características que emergem com a introdução da internet nos processos de comunicação das organizações. No momento em que se vive, já são notáveis novos padrões de sociabilidade advindos das relações *on-line* que proporcionaram novos modos de interação entre os sujeitos.

As práticas midiáticas evidenciam o pressuposto de que, nas instituições públicas, as ações dos indivíduos não são autônomas, mas, dependem das relações sociais e das rotinas existentes. Por sua vez, a ação das próprias organizações depende de suas redes com outras organizações.

É pertinente desenvolver um tema de pesquisa que alie teorias sobre o processo de mediação social e os conceitos de gestão de conhecimento, pois, se considera que a união desses temas é raramente investigada pelos pesquisadores da área, são poucos os trabalhos científicos existentes que versem especificamente sobre isso no País. Além disso, a proximidade enquanto servidora do instituto, objeto

de análise, colaborou, em muito, para o entendimento dos seus processos comunicativos *on-line*.

Neste contexto, a escolha de um ambiente de estudo em profunda transformação organizacional, como pode ser observado no relatório do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que caracteriza mudanças iniciadas em 2011 e projetadas até 2020, evidencia a necessidade de ambientes de colaboração que promovam o fluxo de ideias e as mudanças de comportamento capazes de promover as melhorias institucionais necessárias.

A expansão prevista no documento referenciado é mais do que dobrar o número de alunos e professores. Sendo assim, prevê a revisão do Ensino de Engenharia, o papel do IFES junto à sociedade e suas relações com a indústria, com os órgãos de fomento, com os Ministérios e demais entidades de ensino e pesquisa.

Para se planejar de modo efetivo, o projeto está fundamentado em cinco grandes áreas: 1) Ensino e Pesquisa (coordena a duplicação de vagas e o processo de melhoria de ensino e aprendizagem); 2) Centro de Inovação (voltada para a estruturação, parcerias e infraestrutura dos dois Centros de Inovação que serão construídos); 3) Recursos Humanos (dedicada à contratação de pessoal: docente, administrativo e técnico); 4) Infraestrutura Física (responsável pela adequação das instalações da nova IFES); 5) Estrutura Institucional (planeja a adequação jurídica, os processos de gestão e a promoção institucional).

## **1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

Foram desenvolvidos cinco seções para atingir os objetivos propostos:

Seção 1 - Introdução – apresentou o tema, o problema, os objetivos, delimitação, relevância do estudo.

Seção 2 - Revisão de Literatura – os conteúdos foram escolhidos para explicar como ocorre a colaboração nas redes, que gera fluxo de ideias e conhecimentos resultando em inovação organizacional, dentro de um contexto de Administração Pública que extrai das práticas privadas conceitos e ferramentas que auxiliam na sua missão, contextualizada, pela sociedade da informação que enxerga no conhecimento, seu ativo mais valioso.

Essa visão é suportada pela abordagem do capital social (que trata das relações de confiança e reciprocidade), aliadas a abordagem de autopoiese que tem como ideia básica, um sistema organizado autossuficiente, que produz e recicla seus próprios componentes.

Aborda, também, a sinergia, como uma energia colaborativa que impulsiona a colaboração. A confiabilidade das informações que não é uma entidade separada da rede, mas, reforçada pelos vínculos de confiança que se formam e, também, pela percepção - a forma como eu traduzo – da realidade. Foram estudados, também as barreiras e estímulos que reforçam a colaboração (Cultura e Fluxo), e a gestão da inovação.

Seção 3 – Método, a pesquisa caracterizou-se como descritiva, de abordagem quali-quantitativa, com delineamento de estudo de caso.

Seção 4 – Resultados, na análise temática foram analisadas as trocas ocorridas no *Office Communicator* para o desenvolvimento da campanha colaborativa de qualidade de vida. A análise documental – caracterização do instituto e avaliação de desempenho institucional com a compilação das avaliações que geraram as notas de avaliação de desempenho por fração funcional realizada em 2014. A percepção dos gestores em relação ao uso dos canais de comunicação.

Capítulo 5 - Considerações finais – os fluxos de comunicação e a forma como o conhecimento está estruturado em rede colaborativa foi demonstrado no estudo de caso.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Inicialmente são apresentadas considerações acerca da gestão pública, as três formas de governo e o governo eletrônico (e-Gov). Dando continuidade à revisão da literatura são desenvolvidos os conceitos de sociedade da informação e os impactos na cultura organizacional, tecnologia da informação - conhecimentos e divulgação da informação, cultura organizacional, gestão do conhecimento, redes e mídias sociais e capital social. Há uma relação direta entre estes conceitos.

### 2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A GESTÃO PÚBLICA

São apresentados alguns conceitos sobre Estado porque é comum confundir-se Estado com governo, Estado-Nação ou país, regime político ou mesmo com sistema econômico. Estado é uma peça da sociedade e uma estrutura político-organizacional que se sobrepõe à sociedade ao mesmo tempo em que dela faz parte. “Estado é concebido como produto da razão, ou como sociedade racional única, na qual o homem poderá ter uma vida conforme a razão, isto é, conforme a sua natureza” (BOBBIO, 1982, p. 19).

O Estado não é, de maneira alguma, um poder que se impõe à sociedade de fora para dentro, também não é a “realidade da ideia moral” nem “a imagem e a realidade da razão”:

É, antes, um produto da sociedade quando esta chega a determinado grau de desenvolvimento; é a confissão de que essa sociedade se enredou numa irremediável contradição com ela própria e está dividida por antagonismos irreconciliáveis que não consegue conjurar. Mas para esses antagonismos, essas classes com interesses econômicos colidentes não se devorem e não consumam a sociedade em uma luta estéril, faz-se necessário um poder colocado acima da sociedade, chamado a amortecer o choque e a mantê-lo dentro dos limites da ‘ordem’, nascido da sociedade, mas, posto acima dela e dela se distanciando cada vez mais, é o estado (ENGELS, 2012, p. 326-327, sic).

Estado é o conjunto dos poderes políticos de uma nação, governo; divisão territorial de certos países; nação ou sociedade politicamente organizada. É administrado por um governo próprio e se constitui pessoa jurídica de direito público, internacionalmente reconhecido (FERREIRA, 1986).

No início do século XX, o sociólogo alemão, Max Weber, publicou um estudo acerca das grandes organizações, o qual denominou burocracia que vem do francês *bureaucratie*, criado por Gournay, na primeira metade do século XVIII.

O modelo burocrático de organização surgiu como uma reação contra a crueldade, o nepotismo e os julgamentos tendenciosos e parciais, característicos das práticas administrativas desumanas e injustas do início da Revolução Industrial (VERAS, 2009).

Segundo Weber (1947), a burocracia é a organização eficiente por excelência, no entanto, no conceito popular é concebida como a organização na qual a “papelada” se multiplica e se avoluma, truncando o andamento dos processos. É usado também denotando apego dos funcionários aos regulamentos e rotinas, gerando ineficiência à organização, assim, burocracia passou a ser associada pelo leigo aos defeitos do sistema (MERTON, 1966).

Trata-se de uma característica do Estado Moderno, um conjunto de pessoas marcadas pela competência e não pela fidelidade. O Estado Moderno seria, acima de tudo, um Estado Racional marcado pelo surgimento de uma administração burocrática. [...] Apoiase na crença na legalidade de ordens estatuídas e dos direitos de mando dos chamados por essas ordenações a exercer a autoridade. Tem uma impessoalidade formalista, consistindo numa dominação graças ao saber que destrói os antigos sistemas de legitimação. O saber e a ideologia passam a ser os principais pontos de apoio do Estado (VERAS, 2009, p. 2).

De acordo com Souza (2001, p. 45), “Estado é um conjunto de instituições criadas, recriadas, reformadas e moldadas para administrar necessidades, conflitos e tensões dentro de um determinado território”. Trata-se de um ente abstrato, que se materializa por meio de instituições, que estabelecem os três poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário, ao lado das forças militares, governos subnacionais e a Administração Pública.

Fica evidente que o processo pela busca da estabilidade e por uma excelência contínua está presente no cotidiano das organizações brasileiras públicas e privadas. O mundo atual demanda por padrões globais de adaptabilidade, eficiência e desempenho deixando de lado as práticas gerenciais adotadas no passado (LEITE, 2004).

A aquisição da eficiência e modernização demonstra que é preciso mudar e romper com os paradigmas. Caso as organizações públicas optem por mudanças, estas deverão conhecer os traços da história brasileira que estabeleceram restrições e os que fortaleceram essa ação de mudança. Sendo assim, “transformar o Estado

não é simplesmente virar a página da história sem considerar todas as implicações políticas, econômicas, culturais e sociais que uma tarefa deste porte exige” (LEITE, 2004, p. 54).

É preciso reconhecer a complexidade que cerca a Administração Pública, porque as transformações que acontecem na sociedade e no mercado são idênticas às ações do Estado e vice-versa (MARQUES, 2008).

Resumidamente, pode-se dizer que a rápida expansão do capitalismo provocou uma pressão sobre o desempenho do Estado nas sociedades pós-segunda-guerra e que resultou em uma crise significativa. A crise econômica mundial que teve início na década de 1970, e se agravou na década de 1980, trouxe consigo a recessão que gerou impacto direto no equilíbrio fiscal, isto é, o Estado passou a gastar mais do que arrecadava (ABRUCIO, 2006). Na atualidade, o Brasil tornou-se um exemplo desse descompasso nas finanças.

Neste panorama de falta de recursos, aqueles Estados que tinham como embasamento o modelo *welfare state* (Estado do bem-estar social), passaram a enfrentar significativos déficits fiscais devido ao baixo crescimento econômico. E, mais o Estado passou a operar de forma mais incisiva em um ambiente de expansão econômica global e de profundas inovações tecnológicas, fatos que, não só alteraram a lógica do setor produtivo, mas afetaram inteiramente o volume e a complexidade das operações necessárias para que o Estado pudesse exercer o seu papel (LEITE, 2004).

Segundo Rifkin (2004, p. 236) “[...] as organizações globais passaram a ofuscar e subordinar o poder das Nações, o que fez com que cada vez mais o controle sobre os recursos globais, a mão-de-obra e o mercado estivessem nas mãos das grandes corporações”.

A mudança para uma economia embasada na informação e no conhecimento contribuiu, igualmente, para este enfraquecimento. Naquela economia baseada no material, na energia e na mão-de-obra, o Estado desempenhava um papel essencial na garantia dos destinos dos mercados. Todavia, nesta nova realidade econômica, ele tem menos poder e se mostra incapaz de reagir com agilidade às forças de mercado.

Marques (2008) destaca que a reforma do Estado deve ser analisada no contexto da redefinição do papel do Estado, “que deixa de ser o responsável direto pelo desenvolvimento econômico e social pela via da produção de bens e serviços,

para fortalecer-se na função de promotor e regulador desse desenvolvimento” (p. 32). No que se refere ao plano econômico está claro que o papel do Estado é transferir renda devido a existência de bens públicos e economias externas, que limitam a capacidade de alocação dos recursos de mercado.

O Estado redistribui ou realoca essa renda por meio da coleta dos impostos e os destina aos objetivos clássicos de garantia da ordem interna e segurança externa, aos objetivos sociais de maior justiça ou igualdade e aos objetivos econômicos de estabilização e desenvolvimento.

Para atingir esses dois objetivos, de enorme significância neste século, o Estado voltou-se para as funções diretas de execução, entretanto, as distorções e ineficiência deflagradas evidenciaram que, reformar o Estado significa transferir para o setor privado as atividades que podem ser controladas pelo mercado, o que resultou em um intenso processo de privatização de organizações estatais.

Outro processo tão importante quanto este, mas, que não tem clareza trata da descentralização para o setor público não-estatal da execução de serviços que não envolvem o exercício do poder de Estado, mas são subsidiados pelo mesmo, como é o caso dos serviços de educação, saúde, cultura e pesquisa científica (RIFKIN, 2004).

### 2.1.1 Três formas de governo

A administração pública – apresenta princípios e características que não devem ser misturados com os da administração privada – desenvolveu-se por meio de três modelos: a patrimonialista, a burocrática e a gerencial.

Na administração pública patrimonialista, o aparelho do Estado funciona com a influência do poder soberano, e os seus auxiliares, servidores, possuem *status* de nobreza real. A *res publica*<sup>2</sup> não é diferenciada das *res principis*<sup>3</sup>. Como consequência, a corrupção e o nepotismo são próprios desse tipo de administração. Quando o capitalismo e a democracia predominam, o mercado e a sociedade civil passam a distinguir do Estado. Nesta nova realidade histórica, a administração patrimonialista torna-se uma exorbitância inadmissível (MARQUES, 2008).

---

<sup>2</sup> Do latim coisa pública

<sup>3</sup> Do latim coisa do príncipe

O modelo de administração pública burocrática surgiu na segunda metade do século XIX, com o Estado liberal, para combater a corrupção e o nepotismo característicos do patrimonialismo. De acordo com Abrucio (2006), ao buscar uma distinção entre o público e o privado, o modelo de administração burocrático lançou mão da lógica racional-legal e separou a esfera política dos administradores públicos.

Os administradores públicos seriam formados por um grupo neutro com a atribuição de garantir a impessoalidade, o formalismo, a racionalidade e legalidade de seus atos, que constituem o poder racional-legal.

Bresser-Pereira e Spink (2006) se refere outra particularidade, a falta de clareza dos objetivos organizacionais porque não há uma percepção das necessidades do cidadão-cliente.

A partir da segunda metade do Século XX, o modelo de administração burocrático começou a perder sua força devido a incapacidade de conduzir um Estado cada vez mais complexo e caro. Neste cenário percebe-se a influência da administração de organizações no setor público, inicialmente com a incorporação das práticas da descentralização de poder e flexibilização administrativa (BRESSER-PEREIRA; SPINK, 2006).

Foi na década de 1980 que crise do Estado ficou mais evidente e deu início às reformas nas principais economias mundiais. O novo modelo foi chamado de administração gerencial, que Martins (2005, p. 43) definiu como um “conjunto de argumentos e filosofias administrativas, aceitas em determinados contextos e propostas como um novo paradigma de gestão pública”.

Com base em Beltrão (1984), Holanda (1993), Martins (2005), Rezende (2005) e Bresser-Pereira e Spink (2006) podem ser citadas algumas práticas opostas às disseminadas pelo modelo burocrático: descentralização política, por meio da transferência de recursos e atribuições para os níveis estatais e locais; descentralização administrativa, por meio da delegação de autoridade e concessão de maior autonomia aos servidores públicos; organizações com poucos níveis hierárquicos e estruturas mais flexíveis; controle e cobrança a posteriori com foco em resultados; direcionamento estratégico claro e administração com foco nas necessidades do cidadão-cliente.

Segundo entendimento de Abrucio (2006), o modelo gerencial deveria possibilitar maior agilidade e flexibilidade para o Estado, tanto no que se refere à sua

dinâmica interna como em relação à sua habilidade para adaptar-se às mudanças externas.

Para Bresser-Pereira e Spink (2006), tanto o modelo de administração gerencial quanto o burocrático, ainda precisavam estar atentos no combate ao nepotismo, ao empreguismo e à corrupção; mas, para isso não precisava de estruturação de um poderoso aparato de controle sobre os indivíduos. Um rigoroso controle sobre o desempenho, aferido por meio de indicadores e metas, seria uma maneira efetiva de controle.

Kettl (2006) corrobora o pensamento de Bresser-Pereira, no que diz respeito à avaliação do desempenho, para ele a pedra fundamental da maioria das reformas em direção ao modelo gerencial; e que esta avaliação envolveria não só a avaliação de desempenho do Estado e de suas diversas organizações, como dos indivíduos que as compõem, os servidores públicos.

As transformações direcionadas ao modelo gerencial abarcaram pontos que se relacionavam com a mudança no perfil e no modelo de gestão de carreiras dos servidores públicos. Kettl (2006, p. 102) destaca que “poucos servidores públicos poderiam efetuar tais mudanças sem considerável treinamento e reformas nos sistemas de pessoal”.

Bresser-Pereira e Spink (2006) comenta que um dos maiores riscos que pode envolver a implementação do modelo gerencial refere-se à possível hostilidade e falta de engajamento dos servidores públicos no processo de mudança. O maior problema encontrado pela Grã-Bretanha foi e continua sendo a resistência dos funcionários públicos.

Kettl (2006) acredita que, as mudanças propostas ao setor público são influenciadas excessivamente pela administração privada. Destaca-se que o setor público, não é uma simples função produtiva, pois o servidor deve, antes de qualquer coisa, cuidar dos interesses públicos. A valorização do senso público e da vontade de servir à causa pública, isto é, o desejo profundo de fazer a diferença, a capacidade de ter impacto em assuntos sociais e a responsabilidade e a integridade, devem ser reconhecidos e estimulados pelo setor público (MANN, 2006).

Azevedo e Loureiro (2003); Kettl (2006) e Bresser-Pereira e Spink (2006) são de opinião que uma reforma efetiva deve buscar o equilíbrio entre os novos mecanismos privados de geração de eficiência e eficácia, sem se esquecer das questões relacionadas à *res pública* ou do bem público. Por conseguinte, o modelo

gerencial deveria ser construído sobre o modelo burocrático, ou seja, não se trata de eliminar por completo os seus preceitos, mas, de modernizar aqueles que não contribuem para que o Estado cumpra o seu papel de maneira efetiva.

No contexto da administração pública gerencial o cidadão é um contribuinte de impostos e ao mesmo tempo, cliente dos seus serviços. Os resultados da ação do Estado são considerados bons não porque os processos administrativos estão sob controle e são seguros, como na administração pública burocrática, mas porque as necessidades do cidadão-cliente estão sendo atendidas (BRESSER-PEREIRA; SPINK, 2006).

O modelo gerencial contemporâneo, orientado pelos princípios da confiança e descentralização da decisão demanda formas flexíveis de gestão, horizontalização de estruturas, descentralização de funções, incentivos à criatividade. À avaliação sistemática, à recompensa pelo desempenho e à capacitação permanente, características da boa administração burocrática, somam-se os princípios da orientação para o cidadão-cliente, do controle por resultados, e da competição administrada (LEITE, 2004).

Este se tornou realidade no mundo desenvolvido quando, por meio da definição clara de objetivos para cada unidade da administração, da descentralização, da mudança de estruturas organizacionais e da adoção de valores e de comportamentos modernos no interior do Estado, se revelou mais capaz de promover o aumento da qualidade e da eficiência dos serviços sociais oferecidos pelo setor público (MARQUES, 2008).

Em 1979 surgiu com força na Grã-Bretanha, no governo de Margareth Tacher e, em 1980, nos Estados Unidos, governo de Ronald Reagan. No Brasil, a partir de 1995, no Governo de Fernando Henrique Cardoso, a reforma da Administração Pública, sob a responsabilidade do ministro Luiz Carlos Bresser-Pereira, no novo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado buscava uma administração pública moderna e eficiente compatível com o capitalismo competitivo, tornando próximos os mercados de trabalho público e privado. Constatou-se, na época, que a raiz da crise dos anos 80 foi o Estado, uma crise fiscal do Estado, de intervenção estatal, uma crise da forma burocrática de administração do Estado (COSTA, 2008).

A reforma permitiu uma redução no tamanho do Estado, porém, suas funções de produtor de bens e serviços foram limitadas e, em menor extensão, como

regulador da economia. No que se refere financiamento de atividades que envolviam externalidades ou direitos humanos básicos e na fomentação da competitividade internacional da indústria brasileira, suas funções ampliadas (COSTA, 2008).

De uma forma geral os governos têm-se deparado com o surgimento de novas formas de organização e de produção em escala mundial que delinearão o que se acordou denominar de Sociedade da Informação, fundamentada no conhecimento, na educação e no desenvolvimento científico e tecnológico, também chamada de sociedade em rede, que vem redelimitando a inserção dos países na sociedade internacional e no sistema econômico global e, conseqüentemente, surgem daí novas demandas direcionadas ao setor público, quanto ao próprio funcionamento (MEDEIROS; GUIMARÃES, 2004).

Observa-se que nas últimas décadas os governos precisaram operar nesse ambiente complexo, o que exigiu uma adaptação à nova realidade, este contexto em que Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desenvolvem um papel crucial na forma como o Estado cumpre suas funções primordiais.

As novas tecnologias mudam a abordagem da gestão pública, devendo-se levar em conta que cidadãos, organizações e demais organizações querem ter acesso ao governo de modo cada vez mais rápido e facilitado (MEDEIROS; GUIMARÃES, 2004, p. 49).

A disseminação do uso de computadores e dos meios de comunicação e, especialmente, da infraestrutura da Internet deram origem a novas formas para os modelos de relacionamento Estado-sociedade que configuraram novas estruturas de governança cada dia mais apoiada em TIC.

Depreende-se que essas novas tecnologias poderiam estabelecer uma nova relação entre governo e cidadãos, ao pressupor-se que permitiriam uma administração pública mais eficiente, democrática e transparente (MEDEIROS; GUIMARÃES, 2004).

O Governo Eletrônico identificado como e-Gov ou e-Governo vem se revelando como uma das formas encontradas pelo setor público para prestar seus serviços de modo a atender de forma mais ágil e eficiente às demandas da sociedade. Considerado como uma inovação em administração, o e-Gov representa, precipuamente, o provimento de acesso via Internet a informações e serviços oferecidos pelos governos.

### 2.1.2 Governo eletrônico

Alguns fatores foram identificados como motivadores dos sistemas baseados na Internet, os quais conformam, na prática, o governo eletrônico. São eles:

- as inovações relacionadas à comunicação juntamente com a Internet proporcionaram às organizações a possibilidade de migrar seus sistemas existentes em plataformas convencionais para sistemas com interface web;
- a necessidade de as administrações aumentarem sua arrecadação e melhorar seus processos internos; e
- a sociedade pressionou o governo no que se referia à otimização de seus gastos e atuação, com mais transparência, qualidade e, de modo geral, a oferta de serviços e provimento de informações aos cidadãos e organizações.

A seguir são apresentadas algumas das definições mais utilizadas para designar o governo eletrônico: “fenômeno relativamente recente que ainda não foi claramente definido” (GRANDE; ARAÚJO; SERNA, 2002, p. 5) e que é chamado como “governo digital” ou “governo virtual” (COELHO, 2001, p. 112).

De acordo com o Banco Mundial (2003), governo eletrônico refere-se:

Ao uso, por agências governamentais de tecnologias da informação (como redes de longa distância, Internet e computação móvel) capazes de transformar as relações com cidadãos, organizações e outras unidades de governo. Essas tecnologias podem servir a diferentes fins, como: melhor prestação de serviços aos cidadãos, interações mais eficazes com organizações e a indústria, *empowerment* do cidadão por meio do acesso a informações ou mais eficiência na administração governamental.

O *National Audit Office* (2002, p. 1) assim definiu:

Governo eletrônico ou e-governo significa prover acesso público via Internet a informações sobre os serviços oferecidos pelos departamentos centrais do governo e suas agências habilitando o público à condução e à conclusão de transações para tais serviços.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2001, p. 2) afirma que o “termo *e-government* aborda o uso de novas tecnologias de informação e comunicação pelos governos, aplicadas a todas as suas funções”.

A Organização das Nações Unidas (ONU, 2002, p. 1) define e-governo como: “utilização da Internet e *Web* para ofertar informações e serviços governamentais aos cidadãos”.

Para o *The International Organization of Supreme Audit Institutions* (INTOSAI) Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores, o termo governo eletrônico é definido “como a oferta e troca de informações e serviços governamentais online para cidadãos, organizações e outras agências governamentais” (INTOSAI, 2003, p. 3).

Didaticamente pode-se dizer que o conceito governo eletrônico encontra-se na interseção de três áreas do conhecimento: políticas públicas, gestão organizacional e tecnologia da informação. Apesar das diferenças, esses três domínios frequentemente interagem um com o outro, gerando muitas questões e conflitos sobre o que é tecnicamente possível, organizacionalmente adequado e, socialmente desejável (CENTER FOR TECHNOLOGY IN GOVERNMENT, 1999, p. 29).

### **2.1.2.1 Contexto brasileiro**

Para implementação do projeto, o primeiro ponto a ser considerado foi a redução e aprimoramento no controle de gastos, além de contribuir para a padronização e aumento da confiança e a segurança das informações governamentais que trafegam nas redes.

O programa de Governo Eletrônico prioriza a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC's), como forma de democratizar o acesso à informação, ampliar o debate e a participação popular na construção das políticas públicas e, ainda, aprimorar a qualidade dos serviços e informações públicas disponibilizadas.

A multiplicidade das interações entre cidadão e governo, no Brasil, tem como pano de fundo as características de sua estrutura administrativa: república federativa, constituída de 27 unidades, mais de 5.560 municípios e 196 estruturas organizacionais apenas no Executivo Federal<sup>4</sup>. Tal complexidade corresponde ao intrincado acervo jurídico-normativo, que, em geral, foi sendo transcrito ao longo do tempo para o ambiente das Tecnologias da Informação (TI).

Somando-se a este quadro a autonomia dos órgãos para contratar *softwares* e redes e a prevalência de uma cultura de gerenciamento hierárquico, chegou-se a

---

<sup>4</sup> Conforme pesquisa em [www.siorg.gov.br](http://www.siorg.gov.br), em abril de 2015

um resultado geral insatisfatório para aplicações de Governo Eletrônico (e-Gov) no País.

Ressaltadas algumas exceções, o que se observava era um quadro de aplicações de TI em que cidadãos e agentes públicos deveriam se responsabilizar pessoalmente pela busca de informações necessárias para obter determinado serviço, mesmo quando tais dados já se encontravam organizados em bases públicas.

O conceito de “janela única” como entrada das solicitações de cidadãos, organizações e organizações não governamentais, sinônimo de boa prática de uso da *web* em todo o mundo, tendia assim a ser apenas promessa não cumprida pela informática pública no País (BRASIL, 2010).

Em 03 de abril 2000, por meio do Decreto Presidencial, foi criado o Grupo de Trabalho Interministerial (GIT) com a finalidade de examinar e propor políticas, diretrizes e normas referentes às novas formas eletrônicas de interação, assim surgiu o Governo Eletrônico (e-Gov).

O Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação (GTTI) foi formalizado pela Portaria nº 23 da Casa Civil, em 12 de maio de 2000 e, posteriormente, suas ações foram incorporadas às metas do programa Sociedade da Informação, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2010).

O GTTI concentrou seus esforços em três linhas:

- Universalização dos serviços;
- Governo ao alcance de todos; e
- Infraestrutura avançada.

Logo em seguida, o GTTI propôs uma nova política de interação eletrônica do Governo com a sociedade, momento em que apresentou um relatório de diagnóstico da situação da infraestrutura e serviços do Governo Federal, as aplicações existentes e desejadas da legislação acerca do tema. Época em que a Sociedade da Informação no Brasil Livro Verde, cujo capítulo 6 - Governo ao Alcance de Todos discutiu as atribuições do Governo Eletrônico (BRASIL, 2000a).

Em 20 de setembro do mesmo ano, o GTTI apresentou um documento com a Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal. Por meio do Decreto Presidencial de 18 de outubro de 2000 foi criado o Comitê Executivo de Governo Eletrônico (CEGE), com o objetivo de formular políticas,

estabelecer diretrizes, coordenar e articular as ações de implantação e-Gov (BRASIL, 2000c).

Em 2002, a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, mediante esforço conjunto dos membros do Comitê Executivo, publicou um documento que avaliava as atividades dos dois (2) anos de Governo Eletrônico, no qual relata os principais avanços e desafios futuros, que seriam usados como base das informações para a continuidade do programa (BRASIL, 2010).

Em 2003, por meio do Decreto de 29 de outubro, foram instituídos os Comitês Técnicos do CEGE e delegadas as atribuições de Secretaria Executiva ao Ministério do Planejamento, por intermédio da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, que passou a ter atribuições de apoio técnico administrativo e de supervisão dos trabalhos dos oito Comitês Técnicos: (i) implementação do *software livre*; (ii) inclusão digital; (iii) integração de sistemas; (iv) sistemas legados e licenças de *software*; (v) gestão de sítios e serviços *online*; (vi) infraestrutura de rede; (vii) governo para governo (G<sub>2</sub>G); (viii) gestão de conhecimentos e informação estratégica (BRASIL, 2003).

Em 2004, foi criado o Departamento de Governo Eletrônico, pelo Decreto nº 5.134, de 07 de julho, responsável pela coordenação e articulação das ações unificadas e integradas de governo eletrônico, as atividades relacionadas à prestação de serviços públicos por meios eletrônicos, além de normatizar e disseminar o desenvolvimento de ações e informações do governo eletrônico na administração federal (BRASIL, 2004).

Neste mesmo ano foi publicada a primeira versão do documento: “Padrões de Interoperabilidade em Governo Eletrônico (ePing), atualmente na versão 2015 e o Guia Livre – Referência de Migração para *Software Livre*” (BRASIL, 2010).

Em 2005, o governo lançou o “Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG)”, que recomenda a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública para o uso das pessoas com necessidades especiais, garantindo-lhes o pleno acesso aos conteúdos disponíveis (BRASIL, 2010).

O Decreto nº 5.450, publicado em julho de 2005, regulou as compras governamentais, tornando obrigatório na Administração Pública Federal o uso do pregão nas compras de bens e serviços comuns, quando ficou determinado que a forma eletrônica devesse ser adotada como a preferencial (BRASIL, 2005).

O Portal de Inclusão Digital surge em 2006, com ações voltadas para as comunidades mais carentes e que reúne informações sobre variadas iniciativas governamentais nesse campo. Destaca-se que o site foi desativado e o conteúdo de inclusão digital encontra-se sob a responsabilidade do Ministério das Comunicações, para acessá-lo entre na página do Minicom.

A primeira pesquisa de avaliação dos serviços de e-Gov considerando os parâmetros da Metodologia de Indicadores e Métricas de Serviços de Governo Eletrônico teve como objetivo avaliar a qualidade dos serviços eletrônicos prestados pelos governos de todas as esferas: federal, estadual e municipal, segundo a perspectiva do cidadão, sendo a primeira iniciativa com esse foco já desenvolvida no país.

O Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG) foi institucionalizado e obrigatório, a partir de 07 de maio de 2007, por meio da Portaria nº 3, na esfera do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) (BRASIL, 2007).

Ainda, em dezembro de 2007, a SLTI liberou o Avaliador e Simulador para a Acessibilidade de Sítios (ASES) – *software* de código livre para avaliar, simular e corrigir a acessibilidade de páginas, sítios e portais, fruto de uma parceria entre a SLTI e a Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) Acessibilidade Brasil (BRASIL, 2007).

Os Padrões Brasil e-GOV são agrupados em formato de cartilhas e recomendados como boas práticas de aprimoramento da comunicação e do fornecimento de informações e serviços prestados por meios eletrônicos pelos órgãos do Governo Federal, em 2008.

Período em que foi difundido o Portal de Convênios para a efetivação, por meio da Internet, de convênios e contratos de repasse com recursos voluntários da União, estabelecendo uma nova relação entre a Administração Pública Federal e os demais entes federativos. Os atos de credenciamento, alteração, celebração, liberação de recursos, acompanhamento da execução do projeto e a prestação de contas foram automatizadas por esse novo portal.

Em 2010, a SLTI, por meio da Instrução Normativa nº 01, recomenda que os órgãos públicos adquiram equipamentos livres de chumbo e que utilizem quantidades reduzidas de ferro, alumínio, cobre, zinco, estanho, níquel, cobalto, prata e ouro (BRASIL/IN 01, 2010).

### 2.1.2.2 Análise do e-GOV no Brasil

O estudo publicado por Diniz et al. (2009) acerca do governo eletrônico brasileiro teve como propósito servir de suporte metodológico ao estudo e análise de programas de governo eletrônico. Apresenta uma visão das principais etapas do processo, os atores envolvidos, seus interesses e competências e os aspectos influenciadores que impactam o resultado final do programa. Considera, ainda, que o relacionamento entre os atores e as etapas do processo reflete o grau de intervenção deles em seus diversos momentos de construção.

Cinco fases são consideradas no processo: elaboração de políticas públicas, concepção de projetos, implantação de projetos, operação e manutenção e avaliação e controle. Ressalta-se que os atores não são apenas os gestores públicos, uma vez que existem outros representantes da sociedade presentes no processo. Devem ser considerados, também, as organizações privadas, as instituições acadêmicas, os sindicatos, as instituições religiosas e as organizações não governamentais, além do próprio governo (CHECCI et al., 2003). Diniz et al. (2009) propõe três níveis principais de atores: alta cúpula de governo, alta cúpula local e equipe técnica.

Quanto aos fatores influenciadores destacam-se as influências políticas e socioeconômicas, envolvidas no processo de desenvolvimento de políticas públicas. De acordo com Aladwani (2001) três fatores influem no planejamento de TIC nos países em desenvolvimento: fatores de TI, fatores organizacionais e ambientais. Devem ser avaliados, ainda, fatores como a penetração de TI, envolvimento e capacidade dos gestores, a adequabilidade de recursos e demais políticas governamentais.

Ao considerar as relações entre etapas, atores e fatores influenciadores, observa-se que os atores se fazem mais presentes nas etapas em que seu desempenho se mostra mais significativo. Parcela dessas relações ocorre no que Frey (2000) denomina de redes políticas (*policy networks*), descritas como as interações das diferentes instituições e grupos tanto do Executivo, do Legislativo, como da sociedade na gênese e na implementação de políticas públicas.

O Quadro 1 apresenta a intensidade da relações dos atores nas diferentes etapas de construção de um programa de governo eletrônico (e-GOV).

ATORES	ETAPAS DO PROCESSO				
	Elaboração de Políticas	Concepção de Projetos	Implantação de Projetos	Operação e Manutenção de projetos	Avaliação e Controle
Alta cúpula de governo	Forte	Média	Fraca	Fraca	Forte
Alta cúpula local	Média	Forte	Média	Fraca	Forte
Equipe técnica	Fraca	Média	Forte	Forte	Média

**Quadro 1** – Intensidade das relações dos atores nas diferentes etapas  
Fonte: FREY (2000)

As organizações de prestação de serviços de informática pública foram criadas, inicialmente, para processamento de dados e informações de natureza fiscal, geralmente, para a gestão de receitas e controle das despesas do governo.

Essa demanda na gestão pública evoluiu ao longo do tempo para a entrega de serviços ao cidadão de vários canais de acesso. Embora essas organizações tenham se empenhado em acompanhar os avanços tecnológicos e de prestação de serviços, constata-se que o modelo de negócios adotado por elas é ineficiente e pouco competitivo (AGUNE; CARLOS, 2005).

O modelo de gestão dessas organizações não acompanha a lógica organizacional privada da prestação de serviços de TIC, que se apoia em um controle rigoroso de custos, no conhecimento de suas margens de lucro, na capacidade de autoinvestimento e no conhecimento das necessidades de seus clientes (DINIZ et al., 2009).

Apesar do sucesso na institucionalização do Programa de Governo Eletrônico, ele vem perdendo a prioridade governamental desde a transição de governo ocorrida em 2003. Pinto e Fernandes (2005) destacaram quatro fatores principais:

- mudança da liderança política - o papel desempenhado pelo Chefe da Casa Civil, Pedro Parente, não teve o mesmo empenho pelos novos representantes do governo Lula;
- falta de coordenação intraburocrática - não existem instâncias de coordenação do Programa de Governo Eletrônico disseminado em cada ministério, o que acaba por dificultar a execução de ações integradas;

- dificuldade de articulação com a sociedade – as restrições legais do setor público ainda geram pouco estímulo ao estabelecimento de parcerias com a iniciativa privada, aprofundando a incerteza acerca de o modelo de relacionamento entre as organizações prestadoras de serviços de TIC e o governo; e
- falta de recursos – projetos de governo eletrônico possuem poucos recursos e são rotineiramente sujeitos a contingenciamento. Iniciativas bem-sucedidas são setoriais, normalmente fora de uma solução estratégica de governo.

O Tribunal de Contas da União (TCU) apresentou vasto relatório sobre o Programa de Governo Eletrônico no período de gestão do Lula, cujo objetivo foi “avaliar de que maneiras as ações do programa têm contribuído para a oferta dos serviços públicos eletrônicos diretamente ao cidadão” (TCU, 2006, p. 239).

Foram coletados dados de 4.944 usuários entre outubro e novembro de 2005 e análise se concentrou em duas das 13 ações do Plano Gerencial para Governo Eletrônico do Ministério do Planejamento: aprimoramento e amortização do portal de governo eletrônico e sites coligados; e sistemas de atendimento ao cidadão por meio eletrônico.

O TCU reafirma a dificuldade de coordenação do programa e a falta de monitoramento das iniciativas de governo eletrônico da administração pública federal. Três recomendações foram destacadas:

- criação de um portal único de governo eletrônico, cujas alterações de conteúdo, relativas aos serviços, estejam sob a responsabilidade de uma única entidade governamental, órgão ou setor;
- revisão do modelo institucional do Programa de Governo Eletrônico; e
- participação efetiva do Comitê Executivo de Governo Eletrônico (CEGE), na gestão do programa, por meio de cronograma e indicadores de desempenho, além da elaboração e disseminação de documentos com dados atualizados do programa.

De acordo com Medeiros (2004), de uma forma geral, o Brasil, nos *rankings* internacionais de e-GOV está “bem colocado”, opinião alavancada por alguns poucos casos de sucesso como: Comprasnet, Imposto de Renda pela Internet e Eleições Eletrônicas. No entanto, essa impressão positiva deve ser contraposta a

limitações como a penetração restrita na sociedade – fruto da exclusão digital – e na própria cultura do serviço público.

Dados de 2014, publicados pela ONU, mostram que o Brasil vem melhorando, ainda, que lentamente os seus indicadores de governo eletrônico e de participação política pela Internet. Esse indicador da ONU é publicado a cada dois anos e, neste momento o Brasil ocupa a 57ª posição de melhores serviços de governo eletrônico, duas posições acima da última pesquisa. Quanto à participação política pela rede mundial de computadores, o estudo coloca o Brasil em 24º lugar, sete a mais do que em 2012 (MEDEIROS, 2014).

Outros dados foram publicados no relatório TIC Governo eletrônico 2013 do Comitê Gestor da Internet no Brasil. No que se refere ao uso dos serviços de governo eletrônico (e-GOV), a pesquisa TIC Domicílios, constatou que 65% dos usuários da Internet acessaram algum serviço.

Um percentual significativo (64%), ainda, prefere o atendimento presencial para a realização do serviço, no entanto, esse grupo tem a percepção de que, antes de dirigir a um órgão público, o cidadão deve buscar informações sobre aquele serviço nos *sites* do governo, o que caracteriza que os serviços públicos, presenciais e/ou eletrônicos, devem estar bem descritos, de fácil localização, disponibilizando as informações necessárias para a sua realização (OLIVEIRA; ARAÚJO; AGUIAR, 2014).

Uma conjuntura essencial para o avanço das ações de e-Gov em relação à prestação de serviços é que haja integração entre os aspectos gerenciais e tecnológicos. A adoção de padrões, normas e métodos comuns, todos falando a mesma linguagem, assegurará o intercâmbio entre as diversas áreas, poderes e esferas de governo, bem como com a sociedade.

## **2.2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO**

De acordo com Castells (2000), as sociedades estão cada vez mais estruturadas em uma oposição bipolar entre a rede e o ser. Só uma redefinição profunda do ser humano possibilitará vencer as resistências e os obstáculos de uma sociedade emergente, a sociedade em rede.

Uma vez que esta afeta o indivíduo de forma a dar uma sensação de profundo isolamento, pois, ele não possui uma identidade, bases de princípios e valores coerentes que direcionem o seu comportamento em sociedade, além de uma necessidade contínua de definir diretrizes para uma nova vida.

Essa realidade não é menos verdadeira quando Castells (2000) aborda o poder fértil da informação, capaz de dar concretude a uma nova estrutura social. Importante esclarecer a distinção entre sociedade da informação – aquela que recebe os impactos informacionais – e a sociedade informacional – aquela cuja estrutura básica se apresenta em redes, divisão típica da nova sociedade em rede que vem sendo disseminada sobre o planeta apropriando-se de uma universalidade sem paralelo.

A informação e o conhecimento são as principais fontes de produção de riqueza. Na sociedade atual as pessoas não apenas são levadas a mudar diversas vezes de profissão em sua vida, como no interior da mesma “profissão”, os conhecimentos têm um ciclo de renovação cada vez menor. Novas técnicas ou novas configurações socioeconômicas podem a todo momento recolocar em questão a ordem e a importância dos conhecimentos (LÉVY, 2003).

A tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. “A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias” (CASTELLS, 2005, p. 17).

As tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia:

[...] A teia da vida consiste em redes dentro de redes. Em cada escala, sob estreito e minucioso exame, os nodos da rede se revelam como redes menores. Tendemos a arranjar esses sistemas, todos eles aninhados dentro de sistemas maiores, num sistema hierárquico colocando os maiores acima dos menores, à maneira de uma pirâmide. Mas isso é uma projeção humana. Na natureza, não há ‘acima’ ou ‘abaixo’, e não há hierarquia. Há somente redes aninhadas dentro de outras redes (CAPRA, 2003, p. 45).

Depreende-se das palavras de Capra (2003), que a hierarquia, tão presente nas organizações denota uma necessidade humana. No entanto, na visão sistêmica, esta organização do sistema é vista, essencialmente, pela forma como os elementos que a constituem se inter-relacionam.

Da perspectiva da visão sistêmica a organização apresenta ordem e desordem, as quais são condições emergentes dos processos da organização dos sistemas para alcançar seus objetivos ou finalidades.

A ordem não está, basicamente, associada a uma autoridade ou controles externos, mas, sim a padrões organizacionais comuns a todos os sistemas vivos, que podem funcionar na desordem (CAPRA, 2001; MORIN, 2001).

O entendimento da dinâmica social que se desenvolve entre os agentes da organização, em diversos pontos dela, e a agentes externos, ultrapassando, assim, a compreensão de que a liderança é a influência de um indivíduo sobre outro ou outros (SELEME, 2006).

Toda organização possui diversos líderes porque naquele ambiente convivem muitas pessoas, em diferentes níveis de hierarquia, que desempenham papéis críticos na geração e sustentação de tensões criativas. Porém, na visão sistêmica, o líder é mais que isso, “é aquele que na rede, em determinado momento, é o mais competente para encaminhar soluções aos problemas do trabalho” (FAGUNDES, 2007, p. 39).

Três tipos de liderança organizacionais se interagem neste cenário: (i) os líderes de linha em nível local, aqueles responsáveis de forma direta pelos resultados apresentados pelas equipes; (ii) *networkers* internos ou “líderes de redes” são os que se dedicam à construção de comunidades, possuem um poder informal – normalmente, não exercem poder na hierarquia formal da organização; (iii) líderes executivos – são responsáveis pelo desempenho da estratégia organizacional, no entanto, têm menor influência direta sobre os processos de trabalho (SENGE, 1999).

Para Capra (2002), a organização humana só pode ser considerada um sistema vivo se for organizada em rede ou contiver redes menores dentro dos seus limites, pois, sistemas sociais vivos são redes autogeradoras de comunicação. Desse modo, os líderes, como nós da rede nas organizações, devem promover o surgimento espontâneo de coisas novas, estimulando a criatividade e a construção de uma rede ativa de comunicações com múltiplos elos de retroalimentação.

### **2.2.1 Impactos da sociedade da informação na cultura organizacional**

A sociedade da informação é uma tendência que representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia, sendo considerada como um novo paradigma técnico-econômico. É um elemento global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a

estrutura e a dinâmica dessas atividades fatalmente serão, em alguma medida, afetadas pela infraestrutura de informações disponível (TAKAHASHI, 2000).

Da mesma forma é significativa a sua dimensão político-econômica, resultado da contribuição da infraestrutura de informações para que as regiões sejam mais ou menos atraentes em relação aos negócios e empreendimentos. Existe, também, a dimensão social, em virtude do seu elevado potencial de promover a integração, ao reduzir as distâncias entre pessoas e aumentar o seu nível de informação.

De acordo com uma pesquisa desenvolvida pelo Banco Mundial, publicada em 2012, 75% da população mundial já tinha acesso à tecnologia móvel do celular. Nos últimos 12 anos o número de linhas ativas aumentou de forma rápida, passando de 1 bilhão no ano 2000 para 6 bilhões de linhas em 2012 (G1/BANCO MUNDIAL, 2012). O estudo destaca ainda, que 5 bilhões das linhas ativas, estão em países em desenvolvimento, o que para o Banco Mundial denota o sinal de importância da tecnologia móvel em locais que não tiveram acesso à infraestrutura de comunicações tradicional.

No que se refere à Internet, pesquisa publicada, em 2014, pela *The International Telecommunication Union* (ITU) – União Internacional de Telecomunicações, agência da Organização das Nações Unidas (ONU) afirma que o mundo já possui 3 bilhões de usuários na Internet, ou seja, aproximadamente 40% da população mundial. Ainda, segundo essa fonte, em 2014, o número de pessoas conectadas cresceu 6,6%, também impulsionado pelos países em desenvolvimento, onde dobrou nos últimos cinco anos.

Em contrapartida, esta mesma pesquisa atestou que, mais de quatro bilhões de habitantes do planeta ainda não têm acesso à Internet. Na África, considerado como o continente com o menor número de usuários, apenas 19% da população têm acesso à Internet (FOLHA DE SÃO PAULO, 2014).

A partir da década de 1990, países e blocos políticos, confrontam-se com as oportunidades e os riscos que cercam o futuro e, reconhecendo a importância estratégica da sociedade da informação, vêm tomando iniciativas para assegurar que essa nova era venha em seu benefício.

## 2.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A complexidade dos negócios e as necessidades organizacionais exigem, atualmente, que se considere a tecnologia da informação e seus recursos, sendo pouco provável que a organização sobreviva sem o envolvimento da moderna tecnologia, ainda que os analistas de negócios ou usuários não necessariamente devam possuir um profundo conhecimento do processamento eletrônico de dados (SILVEIRA, 2003).

As pessoas que atuam nas organizações devem entender os conceitos elementares sobre este tema, deixando de lado aspectos, exclusivamente técnicos, focando seus esforços na gestão dos recursos da tecnologia da informação. O uso da TI nas relações interorganizacionais permitiu uma evolução dos sistemas que atendiam às ligações entre compradores e vendedores para redes complexas de relacionamento eletrônico que integram fornecedores, produtos, intermediários e clientes (ALBERTIN, 2000; LAUDON; LAUDON, 2004).

A principal utilidade da tecnologia da informação é o desenvolvimento e melhoria dos sistemas de informação, que auxiliam a organização em seus negócios, processos e atividades e, portanto, não se deve dar importância excessiva às tecnologias, tais como: *hardware*, *software* e seus periféricos.

A tecnologia da informação não deve ser trabalhada e estudada de forma isolada. Sempre é necessário envolver e discutir as questões conceituais dos negócios e das atividades organizacionais, que não podem ser organizadas e resolvidas simplesmente com os computadores e seus recursos de *software*, por mais tecnologia que detenham.

Em consequência das questões dos negócios organizacionais aparecem as questões comportamentais necessárias para uma utilização efetiva dessas tecnologias (REZENDE; ABREU, 2003, p. 76).

O sociólogo espanhol Manuel Castells é, sem dúvida, o intelectual que tem estudado o impacto da sociedade da informação com mais profundidade e perspicácia. Afirma que:

[...] a tecnologia da informação é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as Revoluções Industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade, aos combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear, visto que a geração e distribuição de energia foi o elemento principal na base da sociedade industrial (CASTELLS, 2000, p. 110).

Segundo Rezende e Abreu (2003), pelo menos três passos são de extrema importância para a valorização da informação: conhecer, selecionar e usar as informações. Para organizar as informações, deve-se avaliar e dar atenção às questões de uso da tecnologia, de banco de dados moderno, de agilidade de acesso, de produtividade, de menor custo de operação e maior retorno, seja financeiro, seja de conhecimento ou situacional.

De acordo com os mesmos autores, disponibilizar as informações, também, denota vendê-las, para tanto, existe a necessidade de infraestrutura, planejamento, gestão, controles, recursos de divulgação e distribuição. Existem várias formas de se vender informações, por exemplo, pela troca de salários, pela prestação de serviços e de forma organizacional.

A produtividade de uma organização está intimamente ligada à maneira como ela administra os seus Sistemas de Informação. Estes sistemas devem apresentar uma resposta e/ou atender aos interesses da gestão e ao processo decisório, igualmente.

Uma das dimensões mais exploradas pela Tecnologia da Informação é a adição de valor aos produtos e serviços, melhorando de forma significativa a qualidade dos serviços oferecidos aos clientes. Devido ao fato de que estas tecnologias estão em constante evolução, cria-se a expectativa de uma melhor distribuição do conhecimento (REZENDE; ABREU, 2003).

De acordo com Oliveira (2008) o propósito básico da informação é o de habilitar a organização a alcançar seus objetivos pelo uso eficiente dos recursos disponíveis, nos quais se inserem pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia, dinheiro, além da própria informação. Esta não se limita aos dados coletados, para que estes se transformem em informações, é preciso que sejam organizados e ordenados de maneira que se tornem úteis.

A eficiência na utilização do recurso informação é medida pela relação do custo para obtê-la e o valor do benefício para o seu uso. Sua qualificação é evidenciada na medida em que se possibilita a diminuição do grau de incerteza no processo de tomada de decisão, corroborando na qualidade das decisões (OLIVEIRA, 2008).

Quanto maior o valor e a qualidade da informação, maior a probabilidade de acerto na tomada de decisão. Esta mesma informação servirá como instrumento de avaliação da qualidade da decisão tomada por meio da alimentação de um processo

de *feedback*. Destaca-se que o fluxo de informação de uma organização deve ser baseado em uma arquitetura de informações e que estas fazem parte do patrimônio da mesma, possuindo custo e valor associado.

A informação transforma a organização no que concerne à melhoria da coordenação, comunicação e colaboração entre os indivíduos levando à captação do conhecimento para proveito da organização. Isso pode acontecer de duas formas: pela transferência do conhecimento especializado e do aprendizado individual dos que necessitam ou pelo lucro obtido por meio deste conhecimento.

A outra forma é a criação de métodos de coleta e preservação do conhecimento tácito. À medida que o conhecimento é difundido, a organização deixa de ter a visão característica da sociedade industrial. No novo contexto, as organizações tornam-se mais flexíveis, porque a comunicação e a informação fluem por todos os setores (REZENDE; ABREU, 2003).

O que movimenta a organização e lhe dá dinamismo é o conjunto de seus Sistemas de Informação, isto é, a gama de informações produzidas por seus sistemas, de maneira que possibilite o planejamento, a coordenação e o controle de suas operações.

A eficiência, no que se refere ao sistema organizacional tem relação com os resultados decorrentes de uma atividade qualquer, em outras palavras, trata-se da escolha certa para um determinado problema ou decisão (OLIVEIRA, 2004).

Já a eficácia pode ser conceituada como a relação entre resultados obtidos e resultados pretendidos. A informação certa transmitida a pessoas certas é de suma importância para a organização. A efetividade é o somatório da eficiência e da eficácia. Para decisões realmente eficazes, é imprescindível um cuidado primoroso com: a integridade, a precisão, a atualidade, a interpretabilidade e o valor geral da informação (OLIVEIRA, 2004).

### **2.3.1 Conhecimento e a divulgação da informação**

Segundo Davenport (2002), o conhecimento é uma derivação da informação manipulada com base em dados. A geração do conhecimento ocorre quando as informações são comparadas, combinadas e analisadas por pessoas ou quando a

tecnologia da informação propicia cenários que contribuam para os processos decisórios da organização.

A aquisição do conhecimento é um processo interno de compreensão das informações recebidas, que ocorre de forma diferente em cada indivíduo devido à existência de modelos mentais individuais, que podem resultar em ações e decisões completamente diferentes como resultados de um mesmo conjunto de dados.

De acordo com Maturana e Varela (2001), o processo do conhecer humano ou a cognição é um fenômeno biológico, mais extenso do que o método de pensar, raciocinar e medir, que abarca três substantivos femininos a percepção, a emoção e a ação. Trata-se da fundamentação da teoria da autopoiese, uma de suas principais contribuições.

Na teoria da autopoiese, a evolução dos sistemas vivos é o produto das transformações ocorridas internamente, pois, o sistema não se adapta ao ambiente nem o ambiente seleciona a configuração sistêmica que sobreviverá, cabendo ao sistema global de interações moldar o próprio futuro (WOSZEZENKI; FREITAS JR.; ROVER, 2013/14).

A cognição humana é composta de linguagem, pensamento conceitual e todos os outros atributos da consciência humana, instituindo-se uma imediata associação com as ideias de conhecimento, aprendizagem e comunicação, que são elementos inerentes ao conceito de aprendizagem organizacional (LEITÃO; MARTINS, 1998).

Na autopoiese, os três preceitos primordiais da vida são o padrão de organização, a estrutura e o processo, indissolúvelmente ligados.

O aprender se apresenta como um processo de ajustamento rotineiro, fonte de auto-organização da organização, na medida em que ela “aprende” a produzir e transformar seus componentes. Na teoria autopoietica, um organismo vivo é um sistema de aprendizagem, respondendo a influências ambientais com mudanças estruturais contínuas que alteram seu comportamento futuro, em outras palavras, aprende, se adapta e se desenvolve continuamente. O sistema interage com seu ambiente por meio de ‘acoplamento estrutural’ (LEITÃO; MARTINS, 1998, p. 106).

O padrão de organização é uma forma de relações ordenadas que determina as características gerais do sistema. A autopoiese ou autocriação é um padrão de rede no qual a função de cada componente consiste em participar da produção ou da transformação dos outros componentes da rede. A rede cria a si mesma (CAPRA, 2002).

A comunicação integra os componentes da rede autopoietica cuja função é participar da produção ou transformação dos outros elementos da rede, de forma que “o sistema organizacional passa por contínuas transformações estruturais tanto da perspectiva de auto renovação como da criação de novas estruturas, novas conexões da rede autopoietica” (LEITÃO; MARTINS, 1998, p. 108).

A autopoiese não surge do nada e não acaba em si mesma, ao contrário, trata-se de um processo de coligação entre as estruturas e os acontecimentos, transmudando-se em uma continuação temporal dos programas e particularidades específicas de cada subsistema (CLAM, 2005).

“Um sistema autopoietico é autônomo porque a produção de novos elementos depende das operações precedentes e constitui pressupostos para as operações posteriores” (SCHWARTZ, 2005, p. 211).

Molin e Fonseca (2008, p. 100) descrevem uma rede social como um evento complexo que leva a olhar para o plano das singularidades em rede. Por sistema vivo considera-se “aquele que, mantendo sua organização distinta por observador (identidade sistêmica)”, produz transformação em sua estrutura (elementos constituintes) no processo de produção de si mesmo (autopoiese).

Emprega-se o conceito de autopoiese a sistemas que replicam a si mesmos em domínios de interação com outras unidades, e que ocupam funções ora como “organizadores” (coletivo-individual) ora como “autores” (individual-coletivo). Concebe-se como organização o que configura a identidade do sistema em um domínio que produz sentido a um observador; já a estrutura é concebida como institutos particulares que atuam na conformação de uma organização (MOLIN; FONSECA, 2008).

Conhecer é um processo que resulta da interação com o mundo, consolidado pela troca de saberes entre si. Aprender, do ponto de vista da teoria da autopoiese, é o resultado das relações que os seres vivos sustentam com outros e com o meio, nas varias etapas da vida (WOSZEZENKI; FREITAS JR.; ROVER, 2013/14).

A gestão do conhecimento pode ser compreendida como uma forma de administração, compartilhamento e aproveitamento do conhecimento das pessoas na disseminação das melhores práticas para o crescimento da organização. Ela pode ser considerada como uma evolução da gestão da informação em que as preocupações são as formas de armazenamento, seleção e apresentação ou como um processo de aprendizado que deve ser gerenciado, resumindo, conhecimento é

a forma como as pessoas ensinam e aprendem as atividades nas organizações (PEREIRA; ABREU; REZENDE, 2002).

O máximo do estado da arte da Administração de Negócios com uso intensivo e extensivo das tecnologias de informação é um sistema que se apresenta com três denominações: *Business Performance Management* (BPM); *Enterprise Performance Management* (EPM) ou *Corporate Performance Management* (CPM). É a integração entre os vários níveis estratégico, tático e operacional, constituindo todo um planejamento estratégico com as melhores práticas de gestão, suportado com as mais avançadas tecnologias de informação (TI) (TURBAN *et al.*, 2005).

Depois da integração dos sistemas gerenciais estratégicos e o desenvolvimento do *Balanced Scorecard* (BSC) só faltava integrar os sistemas transacionais, formando um todo integrado – da estratégia à ação.

Na verdade, compreende todo o ciclo de Controle *Plan-Do-Check-Action* (PDCA), integrando o estratégico com o tático e operacional; o longo prazo com o curto prazo; interno (organização) com o externo (mercado), levando em conta não só aspectos objetivos (como financeiros) como também os subjetivos (valores humanos). Finalmente, Tecnologias da Informação (TI) integrando o fazer (produzir) com o pensar (planejar).

Esta é a verdadeira revolução pós-industrial, porque possibilita cada vez mais o chamado Negócio Inteligente ou *Business Intelligence* (BI). O vocábulo *Business Intelligence* (BI) expressa, na atualidade, negócio com vantagem competitiva lançado ao mercado a partir de inúmeros conhecimentos armazenados e, também dispersos, que são analisados, sistematicamente, pelo computador e inteligentemente interpretados pelo homem, que toma a decisão (TURBAN *et al.*, 2005).

### **2.3.2 Cultura organizacional**

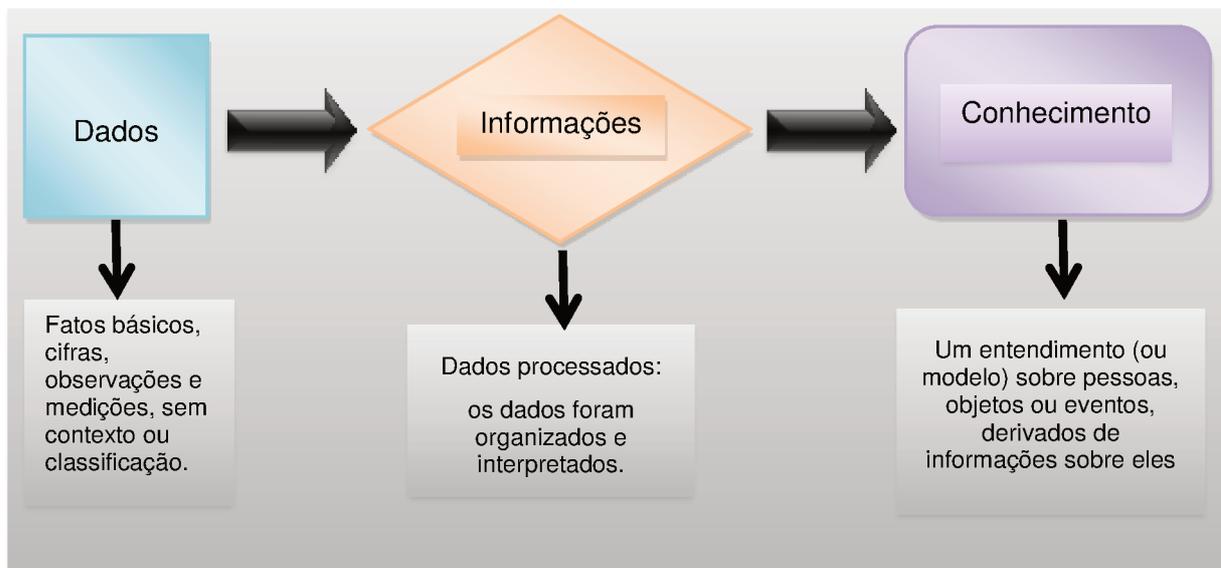
As questões relativas à complexidade das organizações, contextualizando o atual cenário socioeconômico, além do conceito de estrutura organizacional e da organização vista como Sistema, ainda, envolve “um conjunto de elementos interativos que recebe entradas do ambiente, transforma-as e emite saídas para o ambiente externo”. (DAFT, 2002, p.13). Mais recentemente, começou a ocorrer uma

profunda transformação organizacional: de uma estrutura focada em organização para estrutura em rede.

Quandt (2009) esclarece que, apesar de a constituição de redes não ser uma novidade das últimas duas décadas, sua expansão foi alavancada por avanços na velocidade, confiabilidade e baixo custo de transmissão e processamento de enormes quantidades de informações.

Os sistemas de informação também serão conceituados neste capítulo, cabe afirmar que a produção de conhecimento é determinante para a evolução dos sistemas de informação das organizações.

Os gestores organizacionais necessitam da circulação de dados para que possam produzir informações coerentes e necessárias sobre a organização e seus processos. Nesse contexto, as informações geram conhecimento, o que permite compreender a complexidade da organização, conforme ilustra a Figura 1.



**Figura 1** - Os dados geram conhecimento

Fonte: Gordon; Gordon (2006, p. 5)

O conhecimento é entendimento, ou modelo, sobre as pessoas, objetos ou eventos, derivado de informação sobre eles [...] O conhecimento proporciona uma estrutura para interpretar as informações, usualmente incorporando e explicando variações no tempo e no espaço (GORDON; GORDON, 2006, p.4).

Quanto maior for a capacidade de a organização em inovar maior será sua vantagem competitiva. Atualmente se reconhece que nos países em desenvolvimento, mesmo naqueles que apresentam estágios mais avançados, a

inovação é, antes de tudo, o resultado de um processo de aprendizagem organizacional, local e setorial.

Além disso, existe sustentação, na literatura, para se afirmar que toda inovação é fruto da cooperação, seja entre partes de organizações com múltiplas divisões e áreas de atuação, seja entre organizações situadas em um mesmo negócio. Quando internalizada como estratégia organizacional, a inovação exige um novo comportamento do gestor e de seus funcionários. Cada vez mais se deve olhar para fora e para dentro da organização, daí a relevância dessa revisão.

Cabe, neste contexto, abordar de forma concisa a comunicação corporativa onde, de acordo com Mafei e Cecato (2011), nada está pronto, cada projeto requer um olhar diferenciado e dirigido. A escolha do melhor caminho refere-se à capacidade de contextualizar e projetar cenários para os negócios e a sustentabilidades das instituições.

A comunicação corporativa de uma organização trata de um conjunto de ações que ela desenvolve para interagir com os públicos que são essenciais para a sua reputação (imagem), negócio (desempenho financeiro) e sustentabilidade. O processo de comunicação quando bem integrado, cria uma identidade para a organização e suas marcas, que passam a ser reconhecidas pelos atributos informados aos seus *stakeholders*. Esta deve se desenvolver paralelamente ao planejamento publicitário ou de propaganda (BUENO, 2009).

De acordo com Rocha (2013), não importa o porte das organizações, a maioria tem um departamento de marketing cujo objetivo é entregar valor, satisfazer uma necessidade e, desse modo gerar oportunidades de vendas, significando que, os valores destinados ao marketing representam uma parte importante da receita, por essa razão a medida dos resultados é imprescindível para o alinhamento de futuros investimentos. Usando o *Retorno on Investment* (ROI) Retorno sobre Investimento, os tomadores de decisão terão subsídios para decidir onde investir e medir o desempenho dos investimentos nas ações.

Yanaze e Freire (2010, p. 30):

Fazer com que cada vez mais a comunicação seja eficaz e valorizada dentro das organizações. Caso os profissionais não desenvolvam conhecimentos sobre métodos de avaliação, mensuração e ROI em comunicação, dificilmente terão o devido reconhecimento em suas organizações. Continuarão sem reação diante de cobranças no sentido de fazer mais com menos recursos [...] por que aumentar o seu orçamento de comunicação?

Quando uma organização opta por mensurar e controlar é preciso que ocorra uma integração de todos os constituintes da equipe para que tenham ciência de que as informações deverão transitar entre os departamentos livremente. E, ainda, deve-se determinar a significância que as informações obtidas terão. Destaca-se que o ROI tem como objetivo da redução dos riscos (YANAZE; FREIRE, 2013).

Os pesquisadores creem que independente da abrangência das iniciativas de comunicação e marketing, todas resultarão em consequências econômicas positivas ou negativas para a organização (ROCHA, 2013).

### **2.3.3 Percepção**

O fenômeno da comunicação não depende do que se transmite, mas do que ocorre no momento em que pessoa recebe a mensagem. Na opinião de Maturana (2001), o orador diz o que diz e os ouvintes ouvem o que ouvem. O fato de escutar implica em algo além que foi dito, pois mais do que palavras frases, o que se escuta são ações. Por exemplo: “Diga com suas palavras o que entendeu do parágrafo lido?”, a escuta se constitui:

- da oração dita;
- o pedido feito; e
- a ação que decorrerá de sua resposta: no caso, dizer o que entendeu do parágrafo lido.

No exemplo acima, o ouvinte poderá construir duas interpretações diferentes:

- uma está relacionada às motivações do orador ao dizer o que diz: “por que ele me pediu isto?”
- a outra refere-se a forma que isto poderá afetá-lo: “quais as consequências disto para mim?”

Segundo Soto (2002), a percepção é essencial no comportamento organizacional, porque faz com que diferentes pessoas tenham diferentes interpretações ou visões, inclusive contraditórias, do mesmo fato ou pessoa. Os erros de uma percepção sensória podem ser tão graves que poderiam levar a danos irreparáveis nas pessoas, e a organização à ruína.

A percepção se refere ao processo ativo de perceber a realidade e organizá-la em interpretações ou visões sensatas.

A percepção aparenta ser um processo de captação de informações do exterior que são organizadas de forma significativa no interior do indivíduo para tomar consciência do mundo à sua volta. Por essa razão ela altera o comportamento de forma contínua. A vida nas organizações depende da forma como as pessoas percebem seu entorno mediato e imediato, tomam suas decisões e assumem comportamentos (GUALAZZI, 2005).

Conforme Maximiano (2004) comenta, a percepção é o processo que seleciona, organiza e interpreta os estímulos (eventos, informações, objetos, contextos e outras pessoas). Ele define a percepção como o produto da interação entre estímulo e observador. Nessa interação, o estímulo influencia o observador e é por ele influenciado.

Diferentes pessoas reagem de forma diferente ao mesmo estímulo. Sendo assim, a realidade percebida provoca percepções diferentes conforme troca o observador. A percepção é uma interpretação particular da situação ou estímulo e cada observador representa a realidade à sua maneira, em que a representação pode ser muito diversa da realidade.

Drucker (2001) comenta que a percepção está condicionada à capacidade que cada indivíduo tem de interpretar a realidade. Para o autor, em geral, percebe-se o que se quer perceber. Vê o que se quer ver e escuta-se o que se quer escutar. Segundo ele, o inesperado não é visto nem ouvido, mas, ignorado. A mente humana procura encaixar impressões e estímulos em uma estrutura de expectativas.

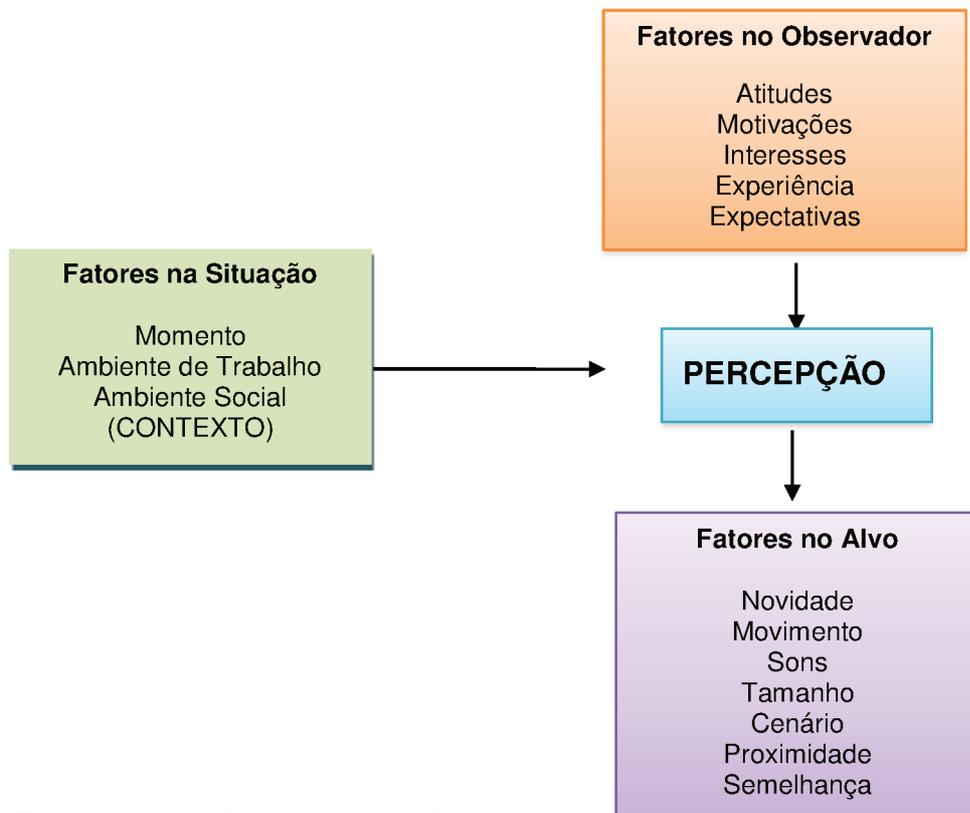
Robbins (2005) pondera que a percepção pode ser definida como o processo por meio do qual os indivíduos organizam e interpretam suas impressões sensoriais, para dar sentido ao seu ambiente.

Soto (2002) chama atenção para o fato de que os motivos presentes no momento da percepção também são importantes. De uma maneira geral o indivíduo costuma fazer alguma seleção prévia daquilo ao qual se propõe.

O que vai observar se refere à função, no curto prazo, das experiências vivenciadas em seu passado imediato. No longo prazo, interesses relativamente permanentes determinarão em grande parte que coisas chamarão mais sua atenção.

Diversos fatores atuam para moldar e, por que não, para distorcer a percepção, a Figura 2 ilustra. Esses fatores podem estar presentes no observador,

no objeto ou no alvo da percepção, ou ainda, no contexto da situação na qual ocorre a percepção.



**Figura 2** – Fatores que interferem na percepção  
Fonte: Adaptado de Robbins (2005)

Na opinião de Gualazzi (2005), a percepção opera como ‘lentes psicológicas’, por meio das quais os estímulos dos ambientes são interpretados. Segundo ele, a percepção é um dos principais processos que afetam a motivação, porque dá significado e valor aos estímulos e motivos, resultando em padrões específicos de comportamentos para indivíduos e grupos sociais. É dessa forma que as diferenças individuais, influenciadas pelos valores sociais e individuais e pela experiência pessoal, afetam de modo incisivo a importância e o valor dos estímulos do contexto e do ambiente.

No entanto, existem também as distorções perceptivas da realidade que se originam das diferenças individuais da personalidade. Soto (2002), diz que as percepções são subjetivas e, por isso sofrem de inexatidão ou distorções. Maximiano (2004) é de opinião que, nas organizações, a percepção interfere em inúmeros aspectos do comportamento humano.

De acordo com Alencar (2002), o ser humano possui alguns bloqueios mentais, entre eles as barreiras perceptuais consideradas como obstáculos que

impedem as pessoas de perceber de forma adequada o problema ou a informação que necessária para resolvê-lo.

Elas estão relacionadas com a maneira pela qual a pessoa processa os dados que recebe do mundo exterior por meio dos sentidos. Sendo impossível registrar todos os detalhes de cada evento, a mente seleciona na memória aquilo que é mais importante para a pessoa, formando um padrão que passa a influenciar a percepção de eventos similares. O resultado desse processo é que o indivíduo passa a ver somente aquilo que se espera com base na experiência passada.

## 2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A gestão do conhecimento está intimamente ligada à capacidade das organizações em utilizarem e combinarem as diversas fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado (TERRA, 2000).

“A gestão do conhecimento deve ajudar os administradores a tratarem o conhecimento como um recurso e deve estimular idéias práticas que possam ser implementadas” (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002, p. 32, *sic*).

Uma estrutura pragmática de gestão do conhecimento deve:

- transformar os problemas da organização em problemas de conhecimento e avaliar os efeitos das decisões sobre os ativos intelectuais da organização;
- evitar soluções generalizadas e ajudar a entender problemas que sejam especificamente sobre conhecimento;
- dirigir a atenção para problemas existentes e ajudar a manter a concentração na realidade;
- fornecer uma matriz de análise orientada para a ação e ferramentas comprovadas;
- desenvolver critérios para medir o sucesso;
- ser compatível com os sistemas existentes e integrar os métodos existentes para encontrar soluções; e

- ser formulada em linguagem compreensível que possa ser usada nas atividades diárias da organização.

“Conhecimento é muito mais que informação; conhecimento decorre da aprendizagem; conhecimento está contido na mente das pessoas; conhecimento posto em ação caracteriza competência” (SALIM, 2008, p. 4).

O conhecimento apresenta algumas peculiaridades, quais sejam: seu valor aumenta quando é distribuído; pode ser transferido e, mesmo assim permanecer com seu possuidor; pode ser pessoal e intransferível. Por tudo isso, o conhecimento só é capaz de gerar valor à organização e a seus membros se for gerenciado de forma adequada e sistematicamente.

Deve-se levar em consideração que o conhecimento, tanto interno quanto externo, não é automaticamente visível. O que parece transparente para uma pessoa, pode não parecer à outra, por isso, para que a organização seja competitiva, ela precisa saber quem são os especialistas em assuntos importantes, tanto dentro da organização quanto fora dela.

Ainda que seja fácil dizer “crie uma cultura que valorize o aprendizado”, os processos humanos envolvidos – criatividade, diálogo, julgamento, ensino e aprendizado – são de difícil mensuração. Fundamentados no que se sabe da forma como as organizações enfrentam essas questões, acredita-se que o conceito de gestão do conhecimento em si seja restrito. No contexto organizacional percebe-se que o interesse legítimo pela criação do conhecimento tem sido reduzido a um excesso de ênfase na tecnologia da informação ou em outras ferramentas de mensuração. Efetivamente, o termo gestão implica controle de processo que talvez sejam intrinsecamente incontroláveis ou, ao menos, que talvez sejam sufocados por um gerenciamento mais intenso (von KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001).

Atualmente o fluxo de informação é maior que no passado, mas mesmo assim muitas pessoas reclamam que são mal informadas. O que lhes falta é uma maneira de acessar o ambiente de conhecimento e de identificar tipos específicos de conhecimento, tanto interna quanto externamente (STEWART, 2002).

A gestão enxuta trouxe também obstáculos, já que com a remoção de muitos cargos, as habilidades e os conhecimentos, que estavam antes espalhados em vários pontos da organização, simplesmente, desapareceram ou ficaram ainda mais distantes das pessoas que utilizavam ou precisavam deles.

Os elementos construtivos agrupam e categorizam em termos gerais os problemas encontrados em várias organizações, identificando atividades que podem ser consideradas como processos essenciais de gestão do conhecimento, (processos estes que estão intrinsecamente relacionados) e são descritos por Probst; Raub; Romhardt (2002) conforme modelo da Figura 3.



**Figura 3** - Elementos construtivos

Fonte: Adaptado de Probst; Raub; Romhardt (2002, p.36)

Os oito elementos construtivos aqui considerados fornecem um esboço das áreas em que a gestão ativa do conhecimento é possível. Toda organização tem sua própria maneira de lidar com dados, informações e conhecimento criando suas próprias estruturas, funções e sistemas para essa finalidade. Uma maneira de se remodelar as estruturas existentes para atender às necessidades de conhecimento é avaliando as forças e fraquezas da organização em função dos elementos construtivos da gestão do conhecimento.

As fontes externas de conhecimento podem ser avaliadas de acordo com a sua contribuição para desenvolver as competências desejadas. Com relação ao ambiente externo, saber o que é que os concorrentes sabem, ou melhor, perseguir as tendências no ambiente de conhecimento, pode ser ainda mais difícil do que tornar o conhecimento interno suficientemente visível.

As oportunidades de se criar uma melhor visibilidade podem ser encontradas nos especialistas externos. Professores, consultores, fornecedores e clientes são detentores de conhecimento; eles possuem competências e informações que não estão necessariamente presentes na organização. Perde-se tempo e energia na tentativa de localizar informações, pois se pergunta à pessoa errada ou se procuram as fontes erradas (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

A criação de estoques e de transparência do conhecimento somente tem sentido do ponto de vista das metas da organização. O resultado pode tomar a forma de aumento do conhecimento sobre os especialistas internos e suas capacidades, ou de um entendimento dos processos internos que sustentam as competências organizacionais. Quando a organização reconhece as lacunas em seu conhecimento e habilidades, ela sabe por onde começar a adquirir e a desenvolver o conhecimento.

Devido ao fato do rápido crescimento e fragmentação do conhecimento, as organizações, muitas vezes, não conseguem desenvolver sozinhas o *know-how* de que necessitam. Este crescimento acelerado criou mercados de conhecimento e as organizações precisam fazer as escolhas certas para ganharem acesso aos especialistas e às especializações essenciais. Antes, porém, de se adquirir conhecimento muito específico, deve-se verificar sua adequação às metas da organização (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

A importação indiscriminada de conhecimento pode levar à rejeição por parte da organização. Organizações e pessoas têm um estoque básico de conhecimento relativamente seguro que as ajudam a se orientarem em situações habituais. Importar conhecimento novo desestabiliza essa segurança e quase sempre evoca emoções fortes e reações defensivas dentro de uma organização. Existe um complexo conjunto de interdependências entre os âmbitos interno e externo que determina como o conhecimento externo será recebido (KARKOTLI, 2007).

Trazer os especialistas para a organização é outro exemplo de como adquirir conhecimento. O processo para recrutar especialistas é parte vital de uma política

integrada de gestão do conhecimento, pois nomear pessoas com determinados tipos de especialização envolve decidir os tipos de competência que a organização desenvolverá. A política de recrutamento deve estar intimamente ligada às metas estratégicas de conhecimento.

As relações com os *stakeholders* também devem ser levadas em consideração para a aquisição de conhecimento externo. Segundo Karkotli (2007, p. 16):

os *stakeholders* são os grupos no ambiente externo que têm interesses particulares nas atividades da organização ou que necessitam dela especificamente. Uma administração seletiva e cuidadosa de contatos com estes grupos traz um potencial de conhecimento muito valioso para dentro da organização.

Muitas organizações reconhecem que a inovação é fundamental para alcançar ou sustentar uma vantagem competitiva num mercado em acelerada transformação, mas é bem restrito o número de organizações que efetivamente trabalham pela inovação. São muitas as dificuldades que cercam o desenvolvimento do conhecimento e estas estão diretamente ligadas às barreiras criadas para a inovação.

A inovação é fruto da criatividade. A capacidade de produzir ideias e soluções novas é o que se pode chamar de criatividade. Não há uma fórmula geral para se produzir ideias, mas é importante considerar que algumas condições básicas podem influenciar o desenvolvimento de conhecimento.

A criatividade se desenvolve quando se alteram os fatores organizacionais, esta pressão pode ser aliviada criando-se situações em que as pessoas ficam livres dos embaraços do dia-a-dia e podem trabalhar juntas, em projetos de longo prazo (WOOLDRIDGE, 2012).

Outro fator importante que deve ser considerado quando se fala nas condições básicas que influenciam o desenvolvimento do conhecimento é a tolerância a erros, ou seja, a maneira de a organização tratar os erros de seus funcionários influencia diretamente a criatividade dos mesmos.

Criatividade e inovação são produtos tanto dos métodos racionais, lógicos e lineares, quanto dos intuitivos, ilógicos e irracionais. Ambos têm suas vantagens e desvantagens, participam do processo criativo e não podem ser vistos separadamente (AMATO NETO, 2009).

Uma das tarefas mais difíceis na gestão do conhecimento é compartilhar e disseminar conhecimento para as pessoas certas, ou disponibilizar o conhecimento organizacional no instante em que é necessário. Em muitas organizações os elementos vitais de conhecimento estão concentrados em um número pequeno de pessoas e a dificuldade em transferir conhecimento para o ponto em que ele possa ser utilizado é muito grande, causando uma subutilização do capital intelectual.

A crescente popularidade do trabalho em equipe torna o compartilhamento e a distribuição de conhecimento cada vez mais importante como um fator de sucesso. Números crescentes de funcionários estão passando uma parte maior de seu tempo trabalhando em equipes ou grupos de projeto.

Algum tempo atrás, um trabalhador era julgado de acordo com sua capacidade de resolver problemas usando o próprio conhecimento; atualmente, ele é julgado de acordo com sua contribuição para a equipe. O sucesso de um projeto ou de uma equipe está estreitamente relacionado com a eficiência do compartilhamento de conhecimento do grupo (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

Existem, porém, várias barreiras individuais e culturais ao compartilhamento de conhecimento. No nível individual, as barreiras para o compartilhamento podem ser analisadas sob dois aspectos. Um, é o das pessoas que não são capazes de compartilhar, basicamente por uma falta de talento individual para a comunicação ou por seu comportamento social (TIGRE, 2006).

O outro aspecto é o daquelas que não têm vontade de fazê-lo. A boa vontade é influenciada por muitos fatores: o orgulho de possuir conhecimento especializado pode desempenhar um papel importante; a falta de tempo decorrente de sobrecarga de informações reais ou imaginárias também pode reduzir o preparo para participar de atividades de compartilhamento de conhecimento e, finalmente, os funcionários, muitas vezes, temem que, se repassarem seu conhecimento a outros, arriscarão a própria posição na organização.

No que tange às barreiras culturais, estas podem existir, muitas vezes, devido à ausência de elementos na cultura da organização que legitimem ou apoiem o aspecto do compartilhamento de conhecimento. A cultura organizacional pode afetar tanto o escopo quanto o conteúdo da transferência de conhecimento (TERRA, 2000).

Uma atmosfera de confiança é essencial para o compartilhamento de conhecimento, no entanto, tal atmosfera é algo difícil de criar. A confiança só pode ser estabelecida lentamente por meio de exemplos positivos; os exemplos negativos, porém, podem destruí-la repentinamente e por muito tempo. A organização deve tomar providências para desenvolver a confiança dos detentores de conhecimento, relacionando o compartilhamento a pagamentos e incentivos.

Enfim, o objetivo de todas as intervenções deve ser o de gerar uma boa vontade nas pessoas suficiente para transmitir seu conhecimento ou uma atmosfera favorável à troca.

Conhecer é agir sobre a realidade mais do que dela ter representações mentais. É o hábito de analisar, avaliar e julgar as nossas ações, por meio de processos reflexivos que fazem com que possamos entender melhor certas coisas que compreendíamos de forma empobrecida, ou apenas arranhando na superfície seus significados latentes. “O afeto energiza a ação, pois em geral nossa persistência e motivação dependem em larga escala da satisfação que encontramos ao realizar ações com as quais estamos envolvidos” (BITENCOURT et al. 2004, p. 125).

Todos os elementos que fazem parte da gestão do conhecimento devem ser dirigidos ao uso eficiente do conhecimento individual e organizacional para atingir as metas da organização. O “conhecimento em ação” é a medida mais significativa da gestão do conhecimento bem-sucedida, pois a aplicação produtiva de conhecimento é a única maneira de traduzi-lo em resultados visíveis (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002, p. 165).

O processo de identificar, adquirir, desenvolver, compartilhar e distribuir conhecimento deve sempre estar engrenado com as necessidades dos usuários em potencial. Muitos programas fracassam porque acreditam que só o fato de planejar melhor as infraestruturas de conhecimento leva automaticamente ao domínio do processo da gestão do conhecimento.

Barreiras ao uso do conhecimento devem ser quebradas, os administradores devem criar as condições para que os usuários utilizem o conhecimento disponível. Por exemplo, gráficos, sumários curtos e outros mecanismos semelhantes podem fazer uma diferença clara nos níveis de utilização (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

Outro ponto importante que deve ser considerado são as condições no local de trabalho: se o local de trabalho torna-se mais favorável ao usuário, então o uso do conhecimento também aumenta. Existem algumas maneiras reconhecidas de se fazer isso, os fatores mais importantes são: o posicionamento das estações de trabalho e das seções dentro do prédio e uma disposição mais propícia ao usuário de estações de trabalho individuais.

Em ambos os casos, o fator decisivo é a proximidade física dos trabalhadores ao conhecimento de que precisam. A administração do espaço, neste contexto, significa traduzir relações que envolvem comunicação ou troca de conhecimento nas distâncias físicas as mais curtas possíveis entre indivíduos ou seções (SANTOS; URIONA-MALDONADO; SANTOS, 2011).

O conhecimento deve ser visto como um recurso que deve ser usado por todos para o benefício geral, independentemente de sua procedência. O importante não é de onde vem o conhecimento, mas de que forma ele deve ser usado para beneficiar a organização.

A perda de determinadas informações pode afetar o funcionamento de áreas inteiras de uma organização. É de suma importância que as organizações preservem experiências, dados e informações vitais de forma focada. Atualmente, muitas organizações se queixam de que perderam parte de sua memória durante uma reorganização. Essa amnésia coletiva resulta da destruição impensada de redes informais que dão suporte a processos importantes – mas, frequentemente, pouco considerados (STEWART, 2002).

O conhecimento organizacional só pode ser desenvolvido com base no conhecimento anterior. As organizações que desejarem administrar seu conhecimento para que ele seja acessível no futuro, devem dominar pelo menos três processos básicos de gestão do conhecimento: primeiro, selecionando dentre muitos eventos, pessoas e processos, aqueles que valem a pena ser retidos; segundo, armazenando suas experiências de forma adequada; e finalmente, devem garantir que a memória organizacional esteja atualizada (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

O desafio é separar as experiências valiosas e transferir dados, informações e habilidades para os sistemas organizacionais onde eles podem ser úteis a toda a organização. Os mecanismos de seleção, porém, nem sempre funcionam de forma tão sistemática quanto o planejado. O importante é preservar conhecimento que

possa ser útil para as pessoas no futuro, qualquer outra coisa desperdiçará o tempo de quem futuramente buscar o conhecimento e os fará duvidar da qualidade do sistema de documentação (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

Quando o conhecimento que vale salvar for separado do resto, ele precisa ser armazenado de forma adequada na base de conhecimento da organização. Nos últimos anos, a revolução na indústria de computadores multiplicou as maneiras de armazenar material eletronicamente. Se o desenvolvimento continuar na mesma velocidade, logo haverá espaço praticamente ilimitado de armazenagem a um custo muito modesto. O crescimento dos meios digitais está criando a base para uma memória humana global (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

As organizações só podem administrar o conhecimento, de forma eficiente se tiverem o trabalho de identificar indicadores do estado da base de conhecimento. Se quiser medir o sucesso da gestão do conhecimento, precisam ser capazes de medir o conhecimento. Isso pode parecer impossível, porque seu valor depende das circunstâncias, ou seja, para quantificar o conhecimento é necessário separá-lo de situações, épocas e pessoas específicas (STEWART, 2002).

A questão é: como se pode medir o conhecimento? Existem vários indicadores não financeiros que poderiam ser usados para medir dimensões importantes da base de conhecimento, mas em geral há poucas tentativas de empregá-los, conseqüentemente, é difícil dispor as atividades de gestão de conhecimento junto às dimensões que definem o sucesso da organização. A avaliação dos ativos de conhecimento é complicada pela extrema dificuldade em atribuir causas e efeitos.

Outra dificuldade reside nos limites para se contabilizar o conhecimento, quando o valor de mercado da ação de uma organização depende cada vez mais de ativos imateriais, torna-se difícil para os acionistas julgarem como seu capital é investido de fato.

Nos sistemas tradicionais de contabilidade, o conhecimento só pode receber um valor financeiro tangível depois de ter sido incorporado aos bens vendáveis. Para a gestão do conhecimento, porém, não se deve levar em conta o problema do valor monetário de partes da base do conhecimento, mas, os processos de medição que as organizações precisam para buscar e atingir suas metas de conhecimento.

De acordo com Kaplan e Norton (2004) processo de medição pode ser afetado por muitos problemas, entre eles:

- aspectos importantes não são medidos: o conhecimento quase nunca é lançado como ativo nos sistemas contábeis existentes, por isso permanece oculto;
- mede-se a coisa errada: somente as entradas são medidas, por exemplo, despesas de treinamento, mas nenhum resultado, por exemplo, o sucesso desse treinamento;
- usam-se as medidas erradas: as medidas quantitativas são submetidas a apreciação e as qualitativas são negligenciadas. Entretanto, informações qualitativas, como a satisfação do cliente, podem ser mais significativas para o desenvolvimento futuro da organização do que informações meramente quantitativas; e
- as medições são realizadas, mas ninguém sabe por quê: as pessoas medem coisas que são fáceis de medir, sem considerar o uso que os resultados terão, ou medem variáveis que não podem ser interpretadas.

A gestão do conhecimento não deve ser uma atividade isolada, ela deve ser compatível com os sistemas de administração e de monitoramento existentes, só pode ser pensada ou estruturada quando se entende que, atualmente, o mais importante na organização são as pessoas e o conhecimento que elas trazem para dentro da organização. E, ainda que o aprendizado deve levar em conta o coletivo, quando o conjunto de pessoas torna-se mais significativo do que o individual (GONÇALVES; RODRIGUEZ, 2008).

Neste sentido pode-se citar Oliveira (2004), segundo o qual o desenvolvimento pleno da inteligência ocorre por meio da interação com outras inteligências. A aprendizagem com ênfase na conectividade de pessoas prioriza o desenvolvimento de competências essenciais para a criação de compromissos de sinergia.

Sinergia é algo construído sistematicamente ao longo do convívio entre os dirigentes de uma organização em regime de respeito recíproco entre as áreas e de disponibilidade para o ensino e a aprendizagem. Onde ocorre ação ou esforço simultâneos; cooperação, coesão; trabalho ou operação associados.

Segundo Porter (2004), estratégia competitiva é uma fórmula ampla para se saber como uma organização irá competir, quais serão as metas, planos e políticas

exigidos para cumpri-los. É por meio da estratégia competitiva que uma organização busca uma vantagem competitiva em um setor.

Neste contexto, a inovação e as melhores práticas também podem ser a abordagem mais eficaz à transferência de conhecimentos sob certos esquemas colaborativos. À medida que diversas unidades, uma a uma, adotam esse conhecimento e o adaptam às suas próprias circunstâncias, cresce a vantagem competitiva da organização como um todo (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001).

## 2.6 REDES SOCIAIS

Rede social é conceituada como um conjunto de dois elementos: atores constituídos por pessoas, instituições ou grupos e os nós da rede e suas conexões que são as interações ou os laços sociais (RECUERO, 2009).

Uma rede, assim, é uma metáfora para observar os padrões de conexão de um grupo social, a partir das conexões estabelecidas entre os diversos atores. A abordagem de rede tem, assim, seu foco na estrutura social, onde não é possível isolar os atores sociais e nem suas conexões (RECUERO, 2009, p. 24).

As pesquisas relacionadas às redes sociais na Internet consideram como as estruturas sociais surgem, de que tipo são, como são compostas através da comunicação mediada pelo computador e como essas interações mediadas são capazes de gerar fluxos de informações e trocas sociais que impactam essas estruturas.

Redes sociais na Internet são constituídas de representações dos atores sociais e de suas conexões (RECUERO, 2009). De uma forma geral, essas representações são individualizadas e personalizadas. Por exemplo, um perfil no *facebook*, um *weblog* ou mesmo um *fotolog* são representações. Já as conexões são elementos que criam a estrutura na qual as representações formam as redes sociais.

Conectividade é a capacidade ou possibilidade (que tem um computador, dispositivo, sistema operacional, programa, entre outros) de operar em um ambiente de rede (RECUERO, 2014).

De acordo com Molin e Fonseca (2008), a estruturação de uma rede social é complexa e demanda considerações acerca de suas singularidades. Quando uma informação é lançada na rede, esta é compartilhada e processada por um coletivo,

que arquiteta várias formas de organizar-se para desenvolver tal atividade e, sendo as redes multiformes, carregam em si possibilidade de produzir subjetividades.

O conceito de rede – da produção e autoprodução do que é vivo – leva ao uso da autopoiese que é aplicada a sistemas que trabalham produzindo a si mesmos em domínios de interação (sinergia) com outras unidades e, que ocupam funções ora como “organizadores” (coletivo-individual) ora como “autores” (individual-coletivo) (MOLIN; FONSECA, 2008, p. 101).

O que leva as pessoas a ficarem conectadas na Internet, principalmente em serviços de redes sociais?

É ótimo. Essas tecnologias permitem a colaboração entre pessoas, além de propiciarem intensa troca de informações e experiências, novas descobertas e compartilhamento de opiniões. Contudo, dedicar parcela significativa do tempo para estar conectado requer atenção dos usuários. Cabe destacar que a conectividade oferecida pela Internet promove a interação social. Nesse sentido, é importante observar que a Internet e, especificamente, as redes sociais propiciam interações não hierárquicas. A interação é de pessoa para pessoa ou de uma pessoa para um conjunto de pessoas (SILVA FILHO, 2010, p. 67).

O elemento essencial na compreensão do que é dito nas conversações no ciberespaço é o contexto. “Todo ator envolvido em uma conversação precisa ser capaz de negociar, construir e recuperar o contexto, que vai formar o pano de fundo sobre o qual as conversações acontecem” (RECUERO, 2014, p. 95).

Verdadeiramente, o contexto é um elemento primordial na compreensão e na recuperação da conversação, especialmente porque sua negociação, nesse espaço é mais complexa, porque o contexto não se faz presente imediatamente, ele deve ser construído, reconstruído e recuperado a cada nova interação.

Essas conexões, mediadas pela internet, podem ser de vários tipos, construídas pelos atores por meio da interação, mas mantidas pelos sistemas *online*, porque somente por essa mediação é possível a um ator, ter centenas ou, até mesmo milhares de conexões que são mantidas apenas com o auxílio das ferramentas técnicas. Observe a Figura 4.



**Figura 4** – Rede social

Fonte: Disponível em [jaderfelix.wordpress.com/2010/05/11/rede-social-ou-midia-social-quem-e-quem](http://jaderfelix.wordpress.com/2010/05/11/rede-social-ou-midia-social-quem-e-quem)

Neste contexto, compreender como os atores constroem esses espaços de expressão é imprescindível para perceber como essas conexões são estabelecidas, visto que a interação humana ocorre pela percepção do Outro. A interação reflete aquilo que os participantes desejam atingir, que também é negociado pelas suas expectativas com relação ao processo (KERBRAT-ORECCHIONI, 2006).

No ciberespaço pela ausência de informações que geralmente permeiam a comunicação face a face, as pessoas são julgadas e percebidas pelas suas palavras. Essas palavras, constituídas como expressões de alguém, legitimadas pelos grupos sociais, constroem as percepções que os indivíduos têm dos atores sociais (RECUERO, 2014).

Depreende-se que deve colocar rostos, informações que gerem individualidade e empatia, na informação comumente anônima do ciberespaço, pois se trata de um requisito essencial para que a comunicação possa ser estruturada. Essas perguntas são significativas porque trazem a necessidade de que *blog* identifique, de alguma maneira, o indivíduo que se apressa através dele, para que dê pistas para a interação social (RECUERO, 2009).

Identifica-se essa construção pessoalizada em diversos elementos empregados no ciberespaço. Por exemplo, nos perfis do *facebook* é nítida a individualização e a construção pessoal de cada página.

Quanto mais intensos os laços desenvolvidos entre os sujeitos, mais elementos sociais divididos, maior a construção do capital social. A confiança no ambiente social, como forma de capital social explica que quanto maior a confiança

no grupo e nas normas que conduzem essa interação, maiores as chances de um determinado sujeito sentir-se confortável para participar dessas interações (BERTOLINI; BRAVO, 2004).

As conexões são o principal foco da pesquisa das redes sociais, pois é sua variação que altera as estruturas desses grupos. Na internet, essas interações são notadas graças à possibilidade de manter os rastros sociais dos indivíduos, que permanecem ali. A título de ilustração pode-se citar um comentário em um *weblog* que permanece ali até que alguém o apague ou o *weblog* saia do ar; essa é a dinâmica das interações mediadas por computador (RECUERO, 2009). Figura 5 ilustra uma rede social.



**Figura 5** – Rede social

Fonte: [www.wmjr.com.br](http://www.wmjr.com.br) – Acesso em 20/11/2015.

Apesar da variedade de ideias associadas ao conceito de rede, é possível identificar elementos que são comuns ou amplamente compartilhados, a exemplo de ligação, laço e integração (MINHOTO; MARTINS, 2001). Parte-se, aqui, da noção de que a rede é constituída por interações que visam à comunicação, troca e ajuda mútua, e emerge a partir de interesses compartilhados e de situações vivenciadas (parentesco, vizinhança, local de trabalho, por exemplo).

Um indivíduo é central em relação à informação quando, por seu posicionamento na rede, recebe informações vindas da maior parte do ambiente da rede, o que o torna uma fonte estratégica (MARTELETO, 2001). Troca de conhecimento é o processo de convivência entre as pessoas que ampliam o conhecimento com a finalidade de aprender a variedade de ideias, conceitos e tipos de funções (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005).

As redes sociais constituem um recurso teórico e metodológico especialmente útil para os estudos que tomam por base as organizações como sistemas construídos nas relações e conexões existentes entre os membros organizacionais. Como bem assinalam Kilduff e Tsai (2003), a perspectiva da percepção social aplicada às organizações é compatível com a noção de organização como uma rede de cognições. Adicionalmente, os autores consideram que o conceito e metodologias desenvolvidos nos estudos sobre redes sociais podem ser relevantes para abarcar análises micro e macroorganizacionais.

Os desenvolvimentos das redes de relacionamentos, na maioria das vezes, dão origem às redes secundárias, ou subgrupos coesos de atores em uma rede. A importância do conceito de subgrupo está em compreender como as estruturas menores, denominadas como subgrupos cliques e n-cliques, influenciam ou se comportam e como podem influenciar a rede como um todo.

Entender como grupos maiores são formados por grupos menores e, ainda, prever o comportamento de um indivíduo inserido na estrutura de grupo são algumas das questões que a ARS ajuda a responder. Apesar de historicamente recente, a análise de rede social torna-se cada vez mais evidente e relevante enquanto corpo específico de métodos.

Ressaltam-se distinções conceituais importantes. A primeira reporta-se a noção de rede, podendo-se diferenciar as redes interorganizacionais das redes de colaboração. As primeiras têm como unidade a própria organização, destacando-se a ideia de que as organizações precisam umas das outras para sobreviver e a base da relação é a troca de serviços, produtos ou recursos (CARVALHO, 2000; CANDIDO; ABREU, 2000; HASEGAWA; FURTADO, 2001; PENNO, 2002; BASTOS; SANTOS, 2007).

As redes de colaboração, por seu turno, consistem em sistemas de ligação entre pessoas ou atores sociais, dentro das organizações. Nas redes de colaboração são criadas malhas de múltiplos fios unidos por vínculos que podem inclusive ultrapassar os limites físicos da organização.

A segunda distinção importante se refere a dois tipos básicos de redes de colaboração, denominadas rede formal e informal intraorganizacional. A rede social formal é uma série de ligações ou laços prescritos entre posições sociais formais ou padronizadas (BASTOS; SANTOS, 2007).

Em contraposição, as estruturas sociais informais não são explicitadas ou prescritas pelas organizações, e baseiam-se em interações que dependem dos atributos pessoais dos participantes, que fazem escolhas voluntárias.

Quer sejam inter ou intraorganizacionais, formais ou informais, as redes de colaboração são sempre formadas por atores ligados por diferentes tipos de laços que envolvem trocas ou transações. Assim, esses laços podem ser usados diferentemente por indivíduos em diversas situações.

Bastos e Santos (2007) considera que, embora um laço possa ser usado para transferir múltiplos conteúdos, estes são específicos aos contextos no qual são formados e não podem ser usados para transferência indiscriminada de todo tipo de recursos. A autora identifica três tipos de rede informais:

- **Rede estratégica de informação:** trata-se de uma rede cujo material transacionado compõe-se de informações sobre o que está acontecendo na organização e que afeta todos os seus membros;
- **Rede de amizade:** é uma rede baseada na troca de afeto, amizade e socialização; e
- **Rede de confiança:** é uma rede na qual um ator se permite correr riscos, abrindo mão do controle dos resultados e tornando-se dependente de outro ator, sem a força ou coação da relação contratual, estrutural, legal ou de terceira pessoa.

O estudo de Silva, (2007) enfatiza a importância dos laços interpessoais para a criação do conhecimento, todavia, ele não evidencia as redes sociais existentes no interior das organizações da mesma forma que Dixon (2000).

A análise de redes sociais (ARS) é uma metodologia usada para se estudar a troca de recursos entre atores, sendo a informação um dos recursos estudados. A ARS vem sendo aplicada, também, nos ambientes de negócios, uma vez que “as pessoas, em organizações, contam com a sua rede de relacionamento para encontrar informações e resolver problemas” (TOMAÉL, 2005, p. 98) e que “em um ambiente de rede, criar e compartilhar conhecimento tácito requer a adoção de técnicas de trabalho em colaboração e o estabelecimento de relacionamentos e de confiança entre os atores” (TOMAÉL, 2005, p. 104).

Dessa forma, as redes são componentes chaves para o sucesso das práticas de gestão do conhecimento (GC) e, são os elementos constituintes do capital social.

### 2.6.1 Mídias sociais

As mídias sociais são sistemas projetados para permitir a interação social a partir do compartilhamento e da criação colaborativa de informação nos mais variados formatos como *blogs*, compartilhamento de fotos, *videologs*, *scrapbooks*, *e-mail*, mensagens instantâneas, compartilhamento de músicas, *crowdsourcing*, VOIP, entre muitos outros.

Felix (2010) destaca que a palavra mídia está diretamente associada a meio, ou seja, meio social. Então, neste contexto “Mídia Social” é outra nomenclatura para definir “Rede Social”, sendo que com outra abordagem: ao invés de se tratar da ligação entre as pessoas, tratar-se-ia do ambiente onde elas estão se relacionando.

Então, Mídia pode ser conceituada como uma palavra que se refere ao “meio de comunicação” e não apenas meio, simplesmente. Trata-se de uma expressão que também admite a ideia de “local onde se pode aparecer” (palavra “Mídia” apenas). Vinculando ao fato de ser “Mídia Social”, trata-se de uma expressão que pode ser lida como um “veículo social”, que pessoas usam como meio de comunicação, conforme ilustra a Figura 6.



**Figura 6** - Mídia social

Fonte: Disponível em [jaderfelix.wordpress.com/2010/05/11/rede-social-ou-midia-social-quem-e-quem](http://jaderfelix.wordpress.com/2010/05/11/rede-social-ou-midia-social-quem-e-quem)

De acordo com Felix (2010, p. 1) a diferença aparece quando se atenta:

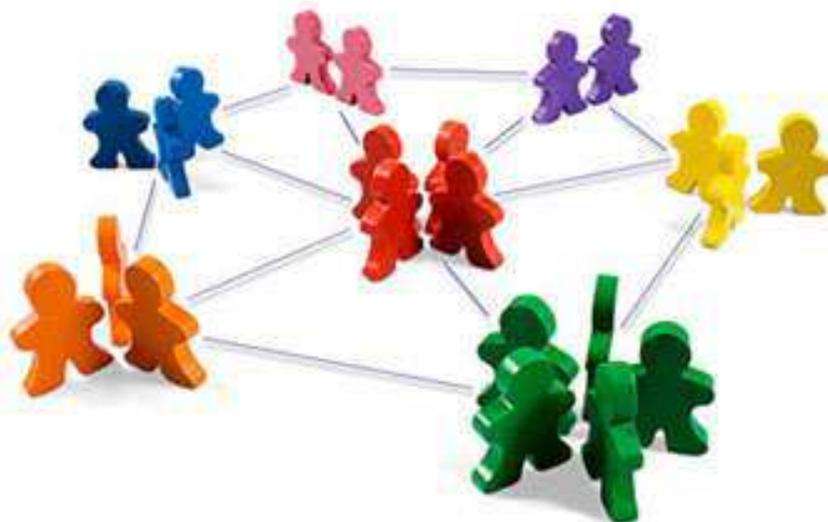
para o fato de que em “Mídia Social”, as pessoas se comunicam, individualmente, mas não entre si, pois não geram uma “rede” de relacionamento. Apenas postam informações e mais nada. [...] exemplos como: <http://pt-br.tinypic.com/> ou [imageshack.us/](http://imageshack.us/). Nestes sites, as pessoas postam fotos, suas, ou de qualquer outra coisa, mas não se comunicam entre si, não formam grupos, sendo apenas um espaço para que elas exponham o que querem mostrar ao mundo.

Kaplan e Haenlein (2012, p. 131) definem mídias sociais como “aplicações para Internet construídas com base nos fundamentos ideológicos e tecnológicos da Web 2.0, e que permitem a criação e troca de Conteúdo Gerado pelo Utilizador (UCG)”.

A grande diferença entre mídias tradicionais e mídias sociais é que estas últimas não são finitas, não existe um determinado número de páginas ou de horas para finalizá-las. Destaca-se que as mídias sociais dependem da interação entre pessoas, porque a discussão e a integração entre elas constrói conteúdo compartilhado, usando a tecnologia como condutor (KAPLAN; HAENLEIN, 2012).

A cada dia surgem novas ferramentas de mídia social que se estabelecem, evoluem, como o caso dos *blogs* que nasceram apenas como diários virtuais, mas sua natureza foi modificada com o tempo e eles se tornaram instrumentos de efetiva geração de negócios. Essa dinâmica que transforma a estrutura de poder social, uma vez que permite gerar conteúdos, influenciar pessoas e suas decisões, não é mais exclusiva de grandes grupos, é comum a qualquer indivíduo.

As mais variadas formas de publicação podem ser usadas pelas mídias sociais, por exemplo, revistas, Internet fóruns, *weblogs*, *social blogs*, *microblogging*, *wikis*, *social networks*, *podcasts*, fotografias e figuras, vídeos, avaliação e *social bookmarking*. Kietzmann et al. (2011) desenvolveram um hexágono – Hexágono das Mídias Sociais – o qual define como as mídias sociais são diferentes conforme o foco colocado em um ou todos os sete blocos propostos: identidade, conversa, compartilhamento, presença, relacionamentos, reputação e grupos (Figura 7).



**Figura 7** – Hexagonal das mídias sociais  
Fonte: Kietzmann et al. (2011, p. 241-51).

As mídias sociais podem ser divididas em quatro grupos:

**As de Comunicação:**

- Blogs: Blogger, Wordpress, Tumblr
- Microblogs: Twitter, Pownce; Snapchat
- Redes sociais: Orkut, Facebook, LinkedIn, MySpace, Google+; e
- Eventos: Upcoming, Lista Amiga.

**As de multimídia:**

- Compartilhamento de fotos: Flickr, Zoomr, Fotolog, Picasa, Instagram;
- Compartilhamento de vídeo: Videolog, YouTube, Vimeo;
- Livecasting ou transmissão ao vivo: Justin.tv, Twitcam; e
- Compartilhamento de música/áudio: imeem, Last.fm, Jamendo, Blaving.

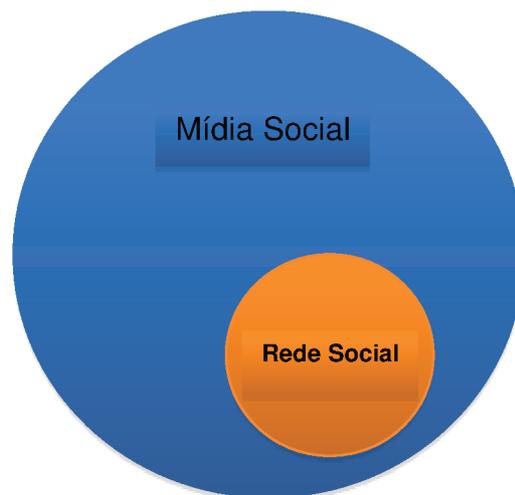
**As de entretenimento:**

- Mundos virtuais: Second Life, Imvu;
- Jogos online: Counter-Strike, League Of Legends, World of Warcraft; e
- Compartilhamento de jogos: Miniclip.com.

E, as mídias sociais colaborativas, objeto deste estudo, são aquelas nas quais os usuários colaboram diretamente uns com os outros podendo acertar a produção de um novo conteúdo em conjunto.

- Wikis: Wikipedia;
- Social bookmarking/Aggregadores de sites: Del.icio.us and StumbleUpon;
- Social News ou crowdsourcing: Digg, Reddit, EuCurti, Rec6; e
- Sites de opiniões: Epinions.

Destaca-se que pode existir mídia social sem que seja uma rede social, conforme Figura 8. Por exemplo, se os indivíduos apenas postarem algo, sem que ocorra inter-relação entre eles, então não formam uma rede social, no entanto, não deixarão de fazer uso de uma mídia social (FELIX, 2010).



**Figura 8** – Mídia social e rede social

Fonte: Disponível em [jaderfelix.wordpress.com/2010/05/11/rede-social-ou-midia-social-quem-e-quem](http://jaderfelix.wordpress.com/2010/05/11/rede-social-ou-midia-social-quem-e-quem)

O século XX acarretou a união de três processos independentes: as exigências econômicas, as demandas sociais por liberdade e comunicação e os avanços tecnológicos. Essa junção permitiu a criação de uma nova estrutura social, fundamentada nas redes, donde se compreende o rápido avanço e evolução de comunidades virtuais e a adesão em massa de todas as camadas da população (CASTELLS, 2003).

As mídias sociais são um caminho para um determinado fim, não o fim em si mesmo. Permitem a colaboração em massa, na qual um grupo grande e diverso de indivíduos que pode ter conexões preexistentes procura um propósito mútuo que crie valor. O grupo envolvido na colaboração em massa chama-se comunidade colaborativa. Bradley e McDonald (2013, p. 25) fazem a seguinte observação:

É por meio de comunidades construídas ao redor de uma colaboração em massa que uma organização social consegue relacionar os interesses, o conhecimento, o talento e a experiência de todos ao longo de sua cadeia de valor para criar resultados que excedam aqueles possíveis, usando processos tradicionais e a colaboração de pequenos grupos.

Neste ambiente não existe a possibilidade de os indivíduos se isolarem, uma vez que a colaboração e a formação de novas estruturas transformam-se em uma situação indispensável para a manutenção da rede e para a permanência do indivíduo conectado (COSTA et al., 2003).

Essas redes surgem como uma nova organização social, cuja lógica tem a capacidade de mudar a operação e os resultados das produções, da experiência e da cultura. O que demanda do indivíduo uma nova visão e formas de agir sobre,

criando um novo modelo e assumindo novas posturas diante da realidade, influenciando na cultura da sociedade da qual é membro (SOUZA; SCHNEIDER, 2012).

A colaboração comunitária é mais conveniente quando grandes grupos de indivíduos atuam de maneira independente para contribuir e compartilhar informações abertas que agregam bem a uma imagem mais ampla e resulta de atitudes que levam a um desempenho superior. Considera-se que a colaboração comunitária ainda é a forma mais eficaz para reunir informações e conhecimento diretamente a partir das partes afetadas e não por um intermediário (BRADLEY; McDONALD, 2013).

No que se refere aos tipos de comunidade em massa que as comunidades desenvolvem usando as mídias sociais. Foram analisados os padrões de adoção por esses tipos e descobriu-se que a inteligência coletiva e a busca por habilidade, eram os tipos dominantes de colaboração em com 67 e 50%, respectivamente. O cultivo de interesse respondeu por 26%, e a igualdade de relacionamento, com 15% formaram a segunda categoria.

Gerar elos categóricos e fortes entre a colaboração comunitária e os objetivos organizacionais imediatamente transformará as mídias sociais, que deixaram de ser uma distração inconveniente, movidas à tecnologias, e passarão a ser uma ferramenta importante para o sucesso do empreendimento.

Neste contexto, deve-se considerar a cultura comunitária organizacional e de meta e como ela pode afetar a adoção da colaboração comunitária. A cultura se relaciona com as crenças compartilhadas, as normas e os valores mantidos por membros de um grupo, englobando aqueles que participarão de comunidades colaborativas (BRADLEY; McDONALD, 2013).

Três componentes primordiais integram a colaboração em massa: a mídia social, a comunidade e o propósito. A Mídia social é o ambiente *online* designado com o propósito da colaboração em massa, é onde a colaboração em massa se dá não a tecnologia *per se*. Ilustrando, o *Facebook* é um ambiente de mídia social construído com a tecnologia *networking* social, e a *Wikipedia* é um ambiente de mídia social construído com a tecnologia Wiki (BRADLEY; McDONALD, 2013).

A Figura 9 apresenta os componentes da colaboração em massa.



**Figura 9** – Componentes da colaboração em massa  
 Fonte: Adaptado de BRADLEY; McDONALD (2013, p. 26)

A tecnologia precisa ter um propósito, uma finalidade, para se tornar uma mídia social, sem um objetivo específico é apenas uma tecnologia. As mídias sociais são fortalecidas por um novo conjunto de tecnologias que possibilitam a colaboração em massa. São tecnologias que envolvem uma série de comunicação em grupo, autoria e ferramentas organizacionais que possibilitam a grandes grupos de pessoas colaborarem (BRADLEY; McDONALD, 2013).

Comunidade é um conjunto de pessoas que se une em busca de um propósito comum. Sem uma comunidade, não há colaboração em massa. Propósito é o que une as pessoas em uma comunidade. É o assunto acerca do qual as pessoas discutem; o elo que transforma os indivíduos em membros de uma comunidade. Na verdade, é o propósito que define uma comunidade. “Propósito é a maneira de avaliar a eficiência da comunidade, a sustentabilidade das tecnologias sociais escolhidas, o valor dos objetivos do negócio e a eficiência da administração” (BRADLEY; McDONALD, 2013, p. 28).

De acordo com Gabbay (2006) existem seis características fundamentais que definem a colaboração em massa: a participação, a coletividade, a transparência, independência, persistência e emergência, combinadas, fazem com que ela se distancie de outros meios de comunicação e colaboração. “A implementação das

mídias sociais que não apresente todos esses princípios não permitirá a colaboração em massa” (BRADLEY; McDONALD, 2013, p. 29).

O sucesso de uma comunidade envolve a concordância dos membros com o propósito que é percebido quando oferecem sua experiência, conhecimento e ideias. Neste ambiente não há hierarquia formal ou uma liderança imposta, a comunidade desenvolve sua forma de trabalhar e tomar decisões com base em seu propósito específico e nas necessidades coletivas e desejos de seus membros. Cabe à gerência no seu relacionamento com os colaboradores: a participação, o propósito e a eficiência.

Uma comunidade colaborativa demanda um objetivo comum, além de seis princípios ou características da colaboração em massa. De acordo com a literatura há um metaciclo de atividades mais ou menos comum a toda colaboração em massa. As ações ou os estágios básicos são: contribuições, *feedback*, avaliação e mudança, conforme a Figura 10.



**Figura 10** – Ciclo fundamental da colaboração  
Fonte: Adaptado de BRADLEY; McDONALD (2013, p. 33).

- **contribuição** – início do processo – ideias, pensamentos, opiniões, sugestões, e até questões ou problemas – a contribuição é considerada como a base de tudo;
- **feedback** – no processo contributivo, outros componentes realimentam o debate, ocorre a sinergia por meio de visitas, avaliações, comentários e, da expressão da opinião acerca do valor de contribuição, aprimorando-a por meio da opinião coletiva da comunidade. O valor das contribuições é avaliado por seus membros. Esse conteúdo pode ser avaliado, também como inadequado (abusivo, ofensivo e outros mais) embasado nos padrões da comunidade;
- **avaliação** – ocorre por meio do “papo” e dos vários meios pelos quais se obtém feedback. As boas contribuições e os bons colaboradores podem ganhar pontos, elevando seu *status* e visibilidade. Em outras palavras, por meio do *feedback* agregado a um tipo de avaliação, a comunidade separa o que vale a pena do que não vale, o útil do inútil. “Se uma comunidade não tiver meios transparentes de julgar pelo voto, quadros de líderes ou quaisquer outros recursos, não haverá colaboração em massa – apenas uma enorme ‘caixa de sugestão’ sem controle” (BRADLEY; McDONALD, 2013, p. 34); e
- **mudança** - o *feedback* e a avaliação são responsáveis pelas mudanças que ocorrerão a partir do momento em que os membros definirem quais contribuições e comportamentos são considerados valiosos ou não.

Esses novos comportamentos e mudanças, nesse caso, incluem instigam os outros membros em geral, além das contribuições subsequentes, e assim, o ciclo se repete. Esses passos demonstram como as comunidades aprendem sozinhas, autogerenciam-se e autodirecionam-se.

A Internet difere das outras tecnologias, principalmente no que tange à interatividade, uma vez que o trabalho desenvolvido na rede ultrapassa a colaboração, a interatividade, o processo dialógico (VAGULA, 2014).

É considerada como um ambiente propício para o desenvolvimento da colaboração, pois se constitui de um grupo de pessoas que se aproximam a partir de laços de amizade, trabalho, família, interesses pessoais, crenças, saberes e valores (MACHADO et al., 2010).

A organização de comunidades através das redes sociais facilita o desenvolvimento do processo de colaboração que ocorre pela interação entre seus componentes, abrangendo a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de atividades significantes, por meio do compartilhamento dos saberes (DIAS, 2004).

As redes sociais são consideradas como “ambientes colaborativos de construção do conhecimento”, local propício para proporcionar a interação entre os indivíduos, “espaço de construção crítica do conhecimento” (VAGULA, 2014, p. 7).

Uma organização social sabe promover o ciclo e manter sua saúde, neste contexto, o ciclo é a base para uma comunidade produtiva e autossustentável. Um plano de objetivos consistente ajuda na identificação de comportamentos adequados para aquela comunidade. Caso o plano seja interessante, deixará claro o que se espera dos membros da comunidade e porque eles deveriam continuar participando.

Segundo Bradley e McDonald (2013), a mágica da colaboração em massa permitida pela tecnologia é que desse caos aparente podem emergir resultados produtivos por meio desse tipo de avaliação agregada.

De acordo com Braz e Souza (2014) para que os conteúdos colaborativos tenham confiabilidade, os usuários devem analisar os conteúdos de forma consciente e responsável, evitando imprecisões e inconstâncias que possam comprometer o conteúdo elaborado. A Figura 11 mostra o ciclo virtuoso que ocorre nas redes sociais e que gera confiança.



Fonte: [www.jarche.com](http://www.jarche.com)

**Figura 11** – Ciclo virtuoso das redes sociais  
Fonte: [www.jarche.com](http://www.jarche.com). (Ricardo Leite, sdp).

A confiabilidade está na coerência ao definir os critérios segundo os quais uma fonte de informação é considerada confiável. Porém, ao se levar em conta a multiplicidade e a heterogeneidade dos endereços da web, esses critérios não podem de forma alguma ser generalizados.

De acordo com Serra (2006) credibilidade não é uma entidade, ou uma propriedade de uma entidade, mas uma relação – cujos polos antagônicos produtor/emissor da informação e o receptor dessa mesma informação não são estáticos.

Desse modo, a confiabilidade não está diretamente relacionada a um meio ou canal de comunicação. Ela se dá por meio da reciprocidade focada na confiança estabelecida entre produtores e usuários da informação em uma atividade dinâmica.

Assim como Serra (2006), Tomáel et al. (2001) e Fogg et al. (2002a; 2002b) recomendaram critérios que permitem qualificar uma fonte de informação da *web* como confiável.

Fogg et al. (2002a; 2002b) elencaram dez critérios, são eles:

- viabilizar as citações, referências e o material utilizado nas publicações no *site*;
- explicitar que existe uma organização responsável pelos conteúdos;
- credenciar os profissionais envolvidos, revelando suas experiências na área;
- ser relevante os usuários conhecerem a equipe de profissionais por meio de imagens;
- disponibilizar dados que possibilitem a localização da fonte de informação, como *email*, telefone e endereço;
- desenvolver *layout* da página em conformidade com a proposta inicial do *site*;
- usabilidade e o fácil manuseio;
- atualizar os conteúdos;
- publicidade e propaganda devem ser moderadas; e
- erros e links desatualizados podem comprometer a credibilidade.

Há uma busca contínua por critérios que proporcionem confiabilidade aos conteúdos disponíveis no ciberespaço e, quando as fontes de informação são desenvolvidas de uma maneira colaborativa, o desafio torna-se grandioso

considerando as singularidades da dinâmica de funcionamento de cada projeto. Sendo assim, as tecnologias referentes à confiabilidade devem estar constantemente sendo repensadas, avaliadas e atualizadas.

De acordo com Costa (2003), a participação ativa dos agentes sociais pode incrementar as relações de cooperação entre os membros de uma sociedade, contribuindo para o seu desenvolvimento e elaborando o chamado “capital social”.

O Quadro 2 - Critérios de avaliação da confiabilidade de fontes de informação na Web foi embasado em Tomáel et al. (2001).

CRITÉRIOS	ASPECTOS ANALISADOS
<p><b>Informação de identificação:</b> Visa identificar dados físicos ou jurídicos do responsável pelo <i>site</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endereço eletrônico do site (URL) e da fonte de informação;</li> <li>- <i>Email</i> do <i>site</i>;</li> <li>- Título da fonte de informação;</li> <li>- Endereço eletrônico da fonte de informação definindo a autoria;</li> <li>- Objetivo da fonte e o público-alvo;</li> <li>- Disponibilização de informações adequadas sobre a fonte, e</li> <li>- Identificação da tipologia da fonte.</li> </ul>
<p><b>Consistência das informações:</b> Objetiva tornar público o detalhamento e a completeza das informações</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cobertura da fonte;</li> <li>- Validade do conteúdo (sua utilidade em relação aos propósitos do usuário final);</li> <li>- Resumos ou informações complementares que aumentem a qualidade;</li> <li>- Coerência na apresentação do conteúdo informacional, não apresentando informações muito superficiais;</li> <li>- Oferta de informações filtradas ou com agregação de valor;</li> <li>- Apresentação de informação original o apenas a possibilidade de recuperá-la através dos <i>links</i>.</li> </ul>
<p><b>Confiabilidade das fontes:</b> Almeja investigar a autoridade ou a responsabilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dados completos de autoria como mantenedor da fonte, podendo ser pessoa física ou jurídica;</li> <li>- Autor (pessoa física) reconhecido com formação ou especialização na sua área;</li> <li>- Organização ou instituição que disponibiliza o <i>site</i>, caso o autor da fonte pertença a ela;</li> <li>- Conteúdo informacional relacionado à área de atuação do autor;</li> <li>- Observância de outras informações como: existência de referências bibliográficas dos trabalhos do autor; endereço para contato com o autor; se foi derivada de um formato impresso/origem;</li> <li>- Verificação de datas: quando foi produzida; se está atualizada e quando foi atualizada.</li> </ul>

Continua

<p><b>Adequação da fonte:</b> Tipo de linguagem utilizada e adequação aos objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coerência da linguagem utilizada pela fonte com seus objetivos e o público a que se destina;</li> <li>– Coerência do <i>site</i> onde a fonte estiver localizada com seu propósito ou assunto.</li> </ul>
<p><b>Links:</b> Endereços de <i>sites</i> e outras fontes de informações</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Links</i> internos: recursos que complementam as informações de fonte e permitem o acesso e a navegação na própria fonte de informação: clareza para onde conduzem; tipos disponíveis: anexos, ilustrações, informações complementares; outras páginas do <i>site</i>; atualização dos <i>links</i>, apontando para páginas ativas;</li> <li>– <i>Links</i> externos: recursos que permitem o acesso às informações e a navegação em outras fontes /<i>site</i>: clareza para onde conduzem; devem ser apenas para <i>sites</i> com informações fidedignas/úteis e apropriadas; tipos disponíveis mais comuns: informações complementares e/ou similares, ilustrações, comércio relacionado, portais temáticos, entre outros; revisão constante dos <i>links</i>, apontado para páginas existentes.</li> </ul>
<p><b>Facilidade de uso:</b> Facilidade para navegar / explorar o documento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Links</i>: que possibilitem fácil movimentação; links suficientes na fonte, que permitam avançar e retroceder;</li> <li>– Quantidade de <i>clicks</i> para acessar a fonte e a informação: da página inicial do <i>site</i> até a fonte: recomendável três ou menos <i>clicks</i>; da fonte à informação: recomendável três ou menos <i>clicks</i>;</li> <li>– Disponibilidade de recursos de pesquisa na fonte: função da busca, lógica <i>booleana</i>, índice, arranjo, espaço da informação e outros;</li> <li>– Recursos auxiliares à pesquisa: tesouros, listas, glossários, mapa do <i>site</i>/fonte, guia, ajuda na pesquisa, outros; instrução de uso; documentação / manuais da fonte de informação para <i>download</i> ou impressão.</li> </ul>
<p><b>Layouts da fonte:</b> Mídia utilizada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uso de mídias interessantes;</li> <li>– Tipos de mídias utilizadas imagens fixas ou em movimento e som;</li> <li>– Harmonia entre as mídias e os verbetes;</li> <li>– Coerência entre as várias mídias: uso de imagem para agregar informações ao conteúdo; pertinência aos propósitos da fonte;</li> <li>– legibilidade (nitidez, tamanho da letra/imagem); identificação das imagens;</li> <li>– Na estrutura/apresentação da fonte (<i>layout</i> e arranjo) é importante: coerência na padronização na estética da página, tamanho da letra, cor; propósito para o uso dos recursos; uso de imagens que facilitem a navegação; <i>design</i> do menu para facilitar a busca de informações; criatividade que contribua para a qualidade; evitar o uso dos <i>frames</i>, que limitam o espaço de visualização da fonte</li> </ul>
<p><b>Restrições percebidas:</b> São situações que ocorrem durante o acesso e que podem restringir ou desestimular o uso de uma fonte de informação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Baixa quantidade de acessos simultâneos;</li> <li>– Alto custo no acesso à fonte;</li> <li>– Mensagens de erro durante a navegação;</li> <li>– Direitos autorais impedindo o acesso à informação completa;</li> </ul>

<b>Suporte ao usuário:</b> Elementos que fornecem auxílio ao usuário durante o acesso à fonte.	– Contato com o produtor da fonte: endereço ou <i>email</i> ; – Informações de ajuda na interface: <i>help</i>
<b>Outras observações:</b>	– Recursos que auxiliam o deficiente no uso da fonte; – Opções de consulta em outra língua.

**Quadro 2** – Critérios de avaliação da confiabilidade de fontes de informação da Web  
 Fonte: Tomáel et al. (2001).

O desenvolvimento é a expansão da capacidade de os indivíduos fazerem suas opções, no entanto, deve-se delimitar o que é a liberdade de escolha, pois não basta que a lei garanta alguns direitos: “o essencial é que os indivíduos tenham a capacidade, a qualidade, a prerrogativa de deslocar-se, de participar dos mercados e de estabelecer relações humanas que enriqueçam sua existência” (SEN, 2010, p. 53).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento é uma estratégia de ações inter-relacionadas em que a natureza do processo de desequilíbrio é superada por um equilíbrio na trajetória das principais variáveis econômicas e sociais. De uma maneira geral, as agências multilaterais e os economistas identificam três formas de capital – ativos que produzem riqueza e desenvolvimento (SEN, 2010):

- capital físico natural – recursos naturais de uma nação;
- capital construído pelo homem, o qual inclui a infraestrutura, o capital financeiro e comercial;
- capital humano – referindo-se às habilidades, conhecimentos e criatividade com que os indivíduos contribuem para a vida econômica; e
- capital social – refere-se aos laços de confiança, de compromisso, de vínculos de reciprocidade, cooperação e solidariedade, capazes de estimular normas, contatos sociais e iniciativas de pessoas para aumentar o desenvolvimento humano e econômico.

### 2.6.2 Capital social

Quanto mais amplo o círculo de relações mais forte será o capital social que resulta desses laços. O capital social é considerado um dos integrantes do

desenvolvimento econômico e social, que molda a quantidade e a qualidade das interações sociais de uma sociedade (COSTA, 2003).

O conceito elaborado por Putnam (2000, p. 19) explica que o capital social “refere-se à conexão entre indivíduos – redes sociais e normas de reciprocidade e confiança que emergem dela”. Trata-se de um conceito associado à ideia de virtude cívica, de moralidade e de seu fortalecimento através de relações recíprocas, que engloba dois aspectos fundamentais para a construção do valor social: o individual e o coletivo. O aspecto individual refere-se aos interesses dos indivíduos em participar de uma rede social para seu próprio benefício. Quanto ao coletivo é inerente ao fato de que o capital social individual reflete-se de forma ampla na esfera coletiva do grupo.

Putnam (2000) considera o capital social como elemento básico para a formação e o desenvolvimento das comunidades. O capital social é significativo no desenvolvimento econômico e comunitário da sociedade.

Segundo Siisiäinen (2000, p. 10-12), o conceito de capital social em Bourdieu é intimamente relacionado com suas ideias de classe. Neste contexto, o capital social seria constituído de dois elementos: um recurso que é conectado ao pertencimento a um determinado grupo; refere-se às relações que um ator é capaz de manter. O segundo elemento trata do conhecimento e o reconhecimento mútuo dos participantes do grupo.

DeFilippis (2001, p. 785) aponta uma diferença básica no conceito dos três autores que é o fato de que:

Para Putnam, o capital social percebido pelos indivíduos pode ser transformado em algo possuído por indivíduos ou grupos. As instituições e comunidades são essenciais para a formação do capital social e essencialmente responsáveis pelo mesmo. Já para Bourdieu e Coleman, o capital social não está nos indivíduos, mas nas relações entre as pessoas. Os indivíduos percebem este capital social e podem transformá-lo, operacionalizá-lo em outras formas de capital, mas não podem possuir capital social.

Assim sendo, o capital social pode auxiliar na compreensão dos laços sociais e do tipo de rede social formada através das ferramentas sociais encontradas na internet. Deve-se estudar, não apenas a existência das conexões entre atores nas redes sociais mediadas pelo computador, como também o conteúdo dessas conexões, por meio da análise de suas interações e conversações.

O capital social é um elemento fundamental para o entendimento dos padrões de conexão entre os atores sociais na Internet (RECUERO, 2009).

Segundo Bradley e McDonald (2013), a capacidade de participar de modo produtivo do conhecimento total, do talento, da inovação e da energia de grandes grupos de pessoas, pode tornar a organização mais rápida, inovadora, ágil, receptiva ao mercado e mais concentrada.

Captar a existência de valores nas conexões sociais e no papel da Internet para auxiliar essas construções e suas transformações na percepção desses valores é essencial para compreender, também, as redes sociais.

Este contexto se abre para mais um assunto a inovação apresentada a seguir.

## **2.7 INOVAÇÃO**

O processo de inovação, em nível macro, é assinalado por ondas, a economia capitalista está, de forma natural e saudável, sujeita a ciclos de crescimento e de crises. No entanto, uma das características mais marcantes do sistema capitalista, e que o torna duradouro, é a sua enorme e incansável capacidade de renovação e superação de crises. A inovação, por sua vez, tem importante papel neste processo (PEREIRA; DATHEIN, 2012).

Para Drucker (2008), a inovação é o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio ou um serviço diferente.

O conceito de inovação abrange: (i) introdução de novos produtos; (ii) inserção de métodos inovadores de fabricação; (iii) abertura de novos mercados; (iv) incremento de novos agentes fornecedores de matérias-primas e diferentes materiais e (v) a concepção de outras formas de comércio (ARROYO, 2012). Em outras palavras, esse autor esclarece que a inovação é mais do que criatividade, é a efetivação de novos produtos, serviços, processos ou arranjos de organização, ou seja, ideias criativas devem ser colocadas em prática e lançadas no mercado.

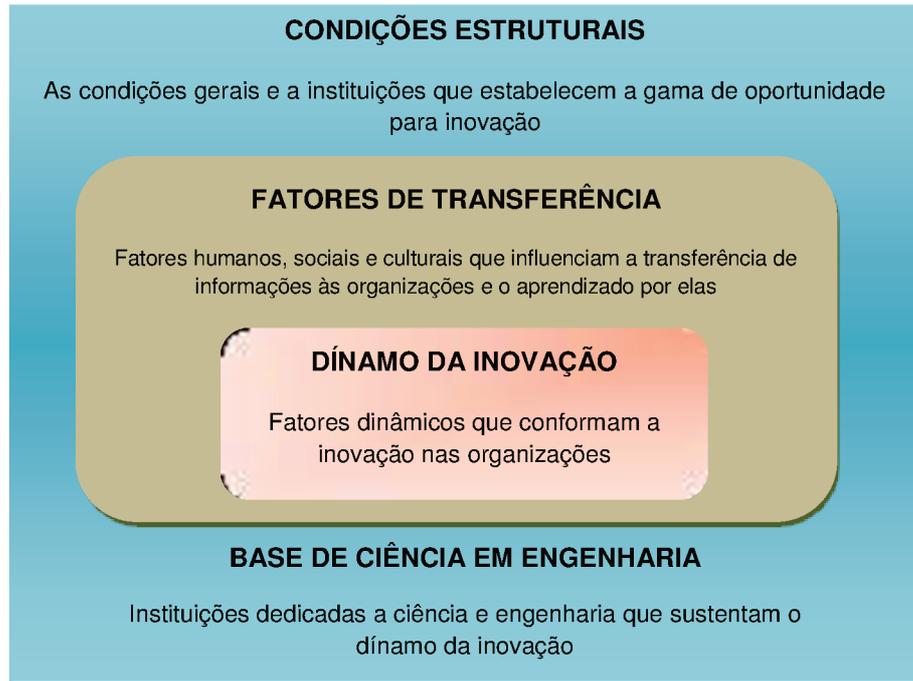
O produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica e os consumidores, se necessário, são por ele “educados”; são, por assim dizer, ensinados a desejar novas coisas, ou coisas que diferem de alguma forma daquelas que têm o hábito de consumir. Daí a prescrever a “destruição criadora”, ou seja, a substituição de antigos produtos e hábitos de consumir por novos, foi um passo que Schumpeter rapidamente deu ao descrever o processo do desenvolvimento econômico (COSTA, 2006, p. 8).

A inovação refere-se à busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos processos de produção e novas configurações organizacionais. Seu processo de inovação é interativo, efetivado com o apoio de vários agentes, por meio de diferentes fontes de informações, conhecimentos e inovação que podem se localizar tanto interna, como externamente à organização. Esse intercâmbio ocorre em diferentes níveis, no âmbito de variadas áreas de uma mesma organização, entre organizações distintas e com outras organizações (TIGRE, 2006).

O processo inovativo deve ser construído a partir da ação estratégica dos inovadores. Em outras palavras, o inovador necessita ao mesmo tempo controlar o contexto social em que ocorre a inovação e se adaptar a ele. Precisa de autonomia suficiente para estabelecer seus princípios de ação e manejar as variáveis de sua atuação, essa manipulação constante do cenário em que se desenvolvem as controvérsias garante a satisfação das condições em jogo para a resolução de problemas e a consolidação das inovações (DRUCKER, 2008).

Segundo Andrade (2004), a inovação não se fundamenta na busca de propriedades técnicas originais ou produtos inéditos. Sua atenção se volta para a harmonização entre o avanço tecnológico e as instituições sociais existentes, e não sobre o incremento de novas tecnologias.

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005), as quatro categorias de fatores relacionados à inovação podem ser apresentadas como um mapa onde se indicam áreas em que o recurso das políticas pode ser aplicado à inovação, conforme ilustrado na Figura 12.



**Figura 12** – O campo das políticas de inovação  
 Fonte: OCDE (2005)

- condições estruturais – mais amplas dos fatores institucionais e estruturais nacionais (como os fatores jurídicos, econômicos, financeiros e educacionais), que estabelecem as regras e a variedade de oportunidades de inovação;
- base de ciência e engenharia – o conhecimento acumulado e as instituições de ciência e tecnologia que sustentam a inovação comercial, fornecendo, por exemplo, treinamento tecnológico e conhecimento científico;
- fatores de transferência – aqueles que influem na eficácia dos elos de fluxo de informações e competências e absorção de aprendizado, essenciais para a inovação comercial – existem fatores ou agentes humanos cuja natureza é determinada pelas características sociais e culturais da população; e,
- o dinamismo da inovação – é o domínio mais central da inovação – cobre fatores dinâmicos dentro das organizações ou em sua vizinhança imediata que podem impactar diretamente na capacidade inovadora.

Muitos estudos foram desenvolvidos para construir modelos que mostrem como a inovação é gerada dentro das organizações. Cada função geral envolve diversos subprocessos e seus resultados são muito incertos, sendo assim, não ocorre uma progressão simples.

O processo de inovação pode assumir várias formas, por exemplo, pode-se instituir perspectivas substitutivas de inovação, em que um processo ou dispositivo tecnológico é superado em favor de outro. É aceitável inovar por meio de melhoria nas tecnologias existentes no interior de modelos tecnológicos estabelecidos (*lock-in*).

A inovação pode, também, impor processos tecnológicos entendidos como de final de ciclo de vida do produto (*end of pipe*), quando a cadeia de inovação se esgota ou pode empregar estratégias alternativas de inovação partindo de caminhos originais (CORAZZA, 2001; ANDRADE, 2004).

Todas as inovações apresentam um grau de novidade (OCDE/FINEP, 2005). Segundo Manual de Oslo existem quatro tipos de inovações que encerram um amplo conjunto de mudanças nas atividades das organizações: inovações de produto, processo, marketing e as organizacionais a serem detalhadas.

Inovações de produto abrangem mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços. Incluem-se bens e serviços totalmente novos e aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes. Inovações de processo representam mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição (OCDE/FINEP, 2005).

As inovações organizacionais referem-se à implantação de novos métodos corporativos, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da organização. As inovações de *marketing* envolvem a implantação de novos métodos de *marketing*, incluindo mudanças no *design* do produto e na embalagem, na promoção do produto e sua colocação, e em métodos de estabelecimento de preços de bens e de serviços (OCDE/FINEP, 2005).

Todas as mudanças organizacionais empreendidas nos últimos anos apresentam em comum um objetivo “aumentar a eficiência do Estado”, em outras palavras, fazer mais com menos recursos (FERRER; LIMA, 2007, p.35).

Na prática, o esforço para melhorar a eficiência se concretizou por várias modalidades de reestruturação, fundamentadas nas proposições do *New Public Management*. Estas foram organizadas em dois grupos: um se relaciona às práticas

que visam à mudança da forma de gestão; o segundo trata da incorporação de Tecnologia da Informação (TI) nas estruturas administrativas (FERRER; LIMA, 2007).

No primeiro grupo destacam-se as inovações que buscam o aumento da autonomia e/ou a flexibilização das estruturas, entre elas a descentralização, desconcentração e contratualização. Pode-se destacar ainda, as que pretendiam mudar os mecanismos de incentivo, por exemplo, a instituição de salários variáveis, a modificação de planos de carreira ou até mesmo, a quebra da estabilidade do servidor público.

Realça a necessidade de mensurar e avaliar em todas as iniciativas instauradas, pois, as rotinas de avaliação possibilitam que as decisões sejam tomadas na continuidade ou não das implementações e, ao mesmo tempo, reforçam os incentivos para o aumento da produtividade.

Percebe-se uma profunda resistência em se colocar em prática alguma avaliação do funcionalismo ou dos projetos governamentais. As limitações são de ordem técnica, institucional, política, econômica, psicológica e outras ligadas às questões culturais dos sistemas: ausência de estratégia e definição clara de objetivos das ações e dispersão ou mesmo ausência de dados e informações registradas, o que gera um déficit de avaliação na administração pública de forma geral (FERRER; LIMA, 2007).

Para Figueiredo (2009), as inovações incrementais envolvem a adaptação, o refinamento e a melhoria de produtos existentes. As radicais envolvem categorias de produto e de serviço inteiramente novas. As inovações arquiteturais relacionam-se às reconfigurações do sistema de componentes que constituem um produto como, por exemplo, as consequências da miniaturização dos componentes-chave do rádio.

No Quadro 3 são apresentados os diferentes graus de inovação em organizações que atuam no segmento industrial. A primeira coluna representa os diferentes níveis de inovação, variando de simples (iniciação à inovação) à complexa (inovação de nível mundial). A segunda coluna contém exemplos de atividades que expressam esses diferentes graus de inovação.

A inovação, como estratégia de competitividade organizacional, exige a criação de conhecimento novo, concebido a partir de processos de aprendizagem individual e organizacional.

De acordo com Becker, Dutra e Ruas (2008) inovação é a capacidade de aprender, de incorporar e aplicar novos conhecimentos, ideias ou métodos no desenvolvimento de produtos ou serviços, que gerem potencial contribuição à competitividade do cliente, seja, em custo, qualidade e produtividade. Existem padrões previsíveis na forma como as tecnologias nascem, desenvolvem-se e são substituídas. Na verdade forças convergem para criar novas tecnologias, que então seguem padrões de ciclo de vida bem definidos.

Primeiro surge a necessidade da tecnologia ou demanda por ela. Sem a necessidade que dirige o processo, não existe possibilidade para que a inovação tecnológica ocorra. O segundo, atender à necessidade deve ser teoricamente possível e o conhecimento para se desenvolvê-la deve estar disponível na ciência básica. Terceiro, é preciso ser capaz de converter o conhecimento científico em prática, tanto no que se refere à engenharia como a economia.

Se existe a possibilidade de se desenvolver em nível teórico, mas economicamente é inviável, não se pode esperar que a tecnologia se instale e seja difundida. Quanto ao quarto passo relacionado aos recursos financeiros, à mão-de-obra especializada, ao tempo, ao espaço e a outros recursos indispensáveis para o desenvolvimento dessa tecnologia, devem estar à disposição. O ciclo se fecha com a iniciativa empreendedora, indispensável para identificar e reunir os elementos necessários (BATEMAN; SNELL, 2006).

Tipos/Níveis de Inovação	Definições
Inovação radical	Estabelece um conceito novo para o mercado mundial, em que novos componentes e elementos são combinados de uma forma diferente formando uma arquitetura nova. Trata-se de novidade para o mundo. Exemplos: aparelho de telefone celular como terminal de comunicação e processamento de dados; interface computacional do Windows; Sistema de Produção <i>Just-In-Time</i> (JIT).
Inovação arquitetural	Compreende as alterações nas relações entre os elementos da tecnologia, seja em produtos ou sistemas, sem que os componentes individuais sejam modificados. Trata-se de novidade para o mercado onde a organização opera.  Podem ser citados como exemplos: aparelhos de telefone celular menores e mais leves; motor de automóveis bicomustível.

Continua ...

Continuação ...

Inovação incremental avançada	Introduz novos produtos, processos e/ou sistemas de equipamentos para o mercado local, sem alterar as relações entre os elementos da tecnologia. Trata-se de novidade para o mercado onde a organização opera. Exemplos: lâmpadas de LED ( <i>Light Emission Diode</i> ) e <i>Post-it</i> para computadores.
Inovação incremental intermediária	Corresponde a pequenas melhorias nos componentes e elementos individuais da tecnologia existente, mas, as relações entre os componentes permanecem inalteradas. Trata-se de novidade para a organização. São consideradas como exemplo de inovação intermediária as embalagens de papel para alimentos frios ou congelados. E ainda, a prestação de serviços adicionais para a telefonia celular.
Inovação incremental básica	Pequenas alterações em processos de produção, produtos e/ou equipamentos com base em imitação ou cópia de tecnologias existentes. Trata-se de novidade para a organização, por exemplo, o dispositivo mouse para computadores. Inicialmente fora projetado para ser ligado por um cabo ao microcomputador e o estabelecimento do posicionamento do cursor pela rolagem mecânica de dois eixos internos acionados por uma bola. Com o passar do tempo evoluiu para o acionamento óptico para o posicionamento do cursor e atualmente existe no mercado uma interface sem fio.

**Quadro 3** – Tipos e níveis de inovação  
 FONTE: Figueiredo (2009)

De acordo com Bateman e Snell (2006), as inovações tecnológicas seguem um padrão chamado de ciclo de vida tecnológico. Este ciclo tem início com o reconhecimento de uma necessidade e de uma percepção relacionada aos meios pelos quais a necessidade pode ser satisfeita pela ciência ou conhecimento usado. Quando o conhecimento e as ideias se reúnem o resultado é a inovação tecnológica.

Nos primeiros anos esse avanço pode ser lento, período em que os concorrentes analisam vários projetos de produtos e características operacionais para atender às necessidades dos consumidores. É nessa fase que a taxa de inovação de produtos tende a ser mais alta.

De acordo com Kotler e Armstrong (2007), todo produto apresenta um ciclo de vida assinalado por um conjunto incerto de dificuldades e oportunidades. A comercialização de um produto estandardizado apresenta uma curva em forma de “S” constituída de cinco estágios. O ciclo tem início com o estágio de desenvolvimento do produto, quando a organização descobre e desenvolve uma ideia de novo produto.

O estágio de introdução é caracterizado pelo lento crescimento e baixos lucros enquanto o produto é distribuído ao mercado. Se for bem-sucedido, ele caminhará para o estágio de crescimento que apresenta rápido crescimento das vendas e lucros crescentes.

Em seguida, vem o estágio de maturação, quando ritmo de crescimento das vendas diminui e os lucros se estabilizam. Por fim, o produto entra no estágio de declínio, no qual as vendas e os lucros se reduzem. A tarefa da organização durante esse estágio é reconhecer a decadência e decidir se mantém, maximiza o fluxo de caixa ou descarta o produto.

### **2.7.1 Gestão da inovação**

A partir do início dos anos 90, a internacionalização da economia e a competição global têm transformado as capacidades tecnológicas inovadoras em fonte ainda mais valiosa de competitividade internacional não só entre as organizações, como também entre os países (FIGUEIREDO, 2009).

Na opinião de Drucker (2008), a gestão da inovação exige uma gestão diferente daquela existente. Embora as regras básicas sejam iguais para qualquer organização inovadora, a organização em atividade, a instituição de serviço público e as novas iniciativas de risco apresentam desafios e problemas diferentes e devem se resguardar de tendências cada vez mais intensas na vida útil de produtos. É imprescindível que os empreendedores enfrentem com determinação as decisões sobre seus próprios papéis e seus compromissos.

Os benefícios da gestão da inovação tecnológica vêm sendo estudados sistematicamente desde a Revolução Industrial, no século XVIII, pelos pensadores Adam Smith, Karl Marx, Stuart Mill e Alex de Toqueville. Porém, foi Joseph Schumpeter que, a partir de 1911, não só trouxe a inovação tecnológica para o centro do debate sobre desenvolvimento econômico das nações, como forneceu uma perspectiva ampliada de inovação, além de mudanças em produtos e processos, novos tipos de insumos para a produção, novos arranjos organizacionais e institucionais. Schumpeter (1982) não enfatizou o papel do empreendedor individual no processo de inovação, ele reconheceu, ainda, a importância das grandes organizações inovadoras no desenvolvimento econômico das nações.

Estudos envolvendo a gestão da inovação tecnológica organizacional tiveram início a partir da década de 1950, com as pesquisas de Richard Coase e Edith Penrose. Foi Penrose quem afirmou que as organizações são reservatórios de recursos e, a forma como a organização cria tais recursos, pode distingui-la nos indicadores de competitividade. Os recursos citados por Penrose (2006) estão relacionados às capacidades internas da organização, as pessoas, seus processos, seus ativos, enfim, sua base de conhecimento (FIGUEIREDO, 2009).

A interação das organizações **com e no** sistema passa a ter um significado estratégico, capacidades tidas como administrativas ou gerenciais passaram a ser consideradas como parâmetros de inovação (PENROSE, 2006).

Os interesses econômicos acompanham, mas não determinam o rumo da inovação. Foi Latour (2000 *apud* FIGUEIREDO, 2009) quem deu uma grande contribuição acerca do processo inovativo que, para ele, deve se construir a partir da ação estratégica dos inovadores. Entenda-se por ação estratégica, o fato de o inovador precisar ao mesmo tempo controlar o contexto social em que se desenvolve a prática inovadora e se adaptar a ele.

A instabilidade, o risco e a contingência fazem parte dos debates sobre a concepção social moderna. Para Andrade (2004) são a indeterminação e a insegurança que garantem a originalidade e o sucesso de procedimentos inovativos. Em outras palavras, a segurança e o risco não são contrários à lógica inovativa uma vez que a forma de reconstrução tecnológica precisa se abrir à contingência e ao aleatório.

A evolução histórica da inovação foi apresentada por Figueiredo (2009), em cinco gerações:

A **primeira geração foi empurrada pela tecnologia**. Era um simples processo sequencial linear - até o início da década de 1960. Este modelo emergiu seguindo a Segunda Grande Guerra. Advogando por grandes investimentos científicos, defendia que grandes investimentos em pesquisa, por exemplo, em engenharia nuclear, na pesquisa pela cura do câncer, e mais tarde, na exploração espacial, deveriam resultar em aplicações industriais.

As políticas e o desafio gerencial nesta geração de processo de inovação foram relativamente simples: manter e aumentar substanciais verbas para P&D. Havia uma demanda presumida para os resultados de P&D considerados fontes predominantes de inovação (FIGUEIREDO, 2009).

A **segunda geração da inovação foi puxada pelo mercado**. Um simples processo sequencial linear. O mercado era fonte de ideias para direcionar P&D. P&D tinha função reativa – até o início da década de 1970 (ANDRADE, 2004).

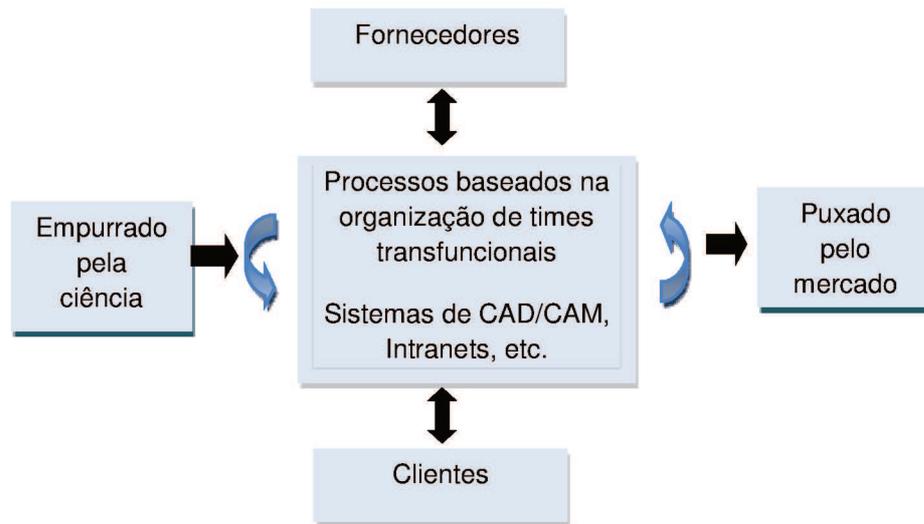
Os desafios da política e gerenciamento da inovação foram novamente vistos como relativamente simples: previsão de demanda do mercado, plano e alocação dos investimentos necessários para inovação. As atividades de P&D foram assumidas para serem responsáveis pela demanda dos clientes e oportunidades de inovação derivadas da curiosidade e as pesquisas foram consideradas como segunda ordem de importância (FIGUEIREDO, 2009).

A **terceira geração apresentou um modelo acoplado**. Sequencial, mas com laços de retorno. Combinações de empurrar ou puxar ou empurra/puxa. P&D e *marketing* mais balanceados. Ênfase na integração da interface P&D/*marketing* – meados da década de 1980. A ênfase nas trajetórias de comunicações complexas foi uma característica da terceira geração do processo de inovação. O novo gerenciamento e o desafio da política da inovação recaem em assegurar que os institutos de pesquisa das organizações e do governo estivessem atentos à necessidade da boa comunicação interna e externa em torno do conhecimento tecnológico e de mercado (FIGUEIREDO, 2009).

A **quarta geração exibiu um modelo integrado**. Desenvolvimento paralelo com times de desenvolvimento integrados geram fortes ligações com fornecedores. Acoplamento próximo com clientes líderes. Ênfase na integração entre P&D e produção (desenho para facilitar a produção). Colaboração horizontal (*joint ventures*, entre outros) – segunda metade da década de 1980. O desafio das políticas e da gestão da inovação tornou-se muito mais complexo.

Na opinião Johnson e Lundvall (2005), as décadas de 1980 e 1990 foram sinalizadas por procedimento de aceleração do desenvolvimento e o desmantelamento do conhecimento, o que gerou a necessidade de os indivíduos e instituições renovarem suas competências. Neste cenário, a economia do aprendizado tornou-se o ator principal no desenvolvimento dos países, das regiões, das organizações e das instituições.

A quarta geração do processo de inovação envolveu um fluxo de informações dentro da organização muito mais complicado e com múltiplas fontes potenciais de inovação (pesquisa, clientes, fornecedores e parceiros colaborativos), conforme modelo delineado na Figura 13.



**Figura 13** - Modelo de inovação integrado  
 Fonte: FIGUEIREDO (2009)

Isto requereu a atenção para a dificuldade do gerenciamento de tarefas de reorganização em volta dos processos de negócio e entendimento e uso de integração tecnológica interna através de Intranets e sistemas de CAD/CAM (FIGUEIREDO, 2009).

A quinta geração se constitui de sistemas de integração e o modelo de rede, onde o desenvolvimento paralelo é completamente integrado, conforme demonstrado na Figura 14.



**Figura 14** - Sistemas de integração e modelo de rede  
 FONTE: Figueiredo (2009)

Ligações fortes com clientes líderes (foco no cliente na vanguarda da estratégia), Integração estratégica com fornecedores primários incluindo co-desenvolvimento de novos produtos e ligados a sistemas CAD. Ligações horizontais: *joint ventures*, grupos de pesquisa colaborativa, arranjos de *marketing* colaborativo, entre outros. Ênfase na flexibilidade corporativa e velocidade de desenvolvimento (estratégia baseada no tempo). Aumento do foco na qualidade e outros fatores não ligados a preço.

As organizações têm uma grande consideração pelas funções do conhecimento, criatividade, aprendizado como fontes e resultados da inovação. As estratégias de inovação – a identificação, desenvolvimento e uso dos recursos e capacidades essenciais em torno da inovação – são mais bem formuladas e implementadas.

O nível de integração estratégica e de relacionamento expande-se por meio da globalização dos mercados, fontes de tecnologias e parcerias. Ou seja, o processo de inovação ocorre à base de capacidades tecnológicas que estão distribuídas entre vários parceiros e não mais confinadas às fronteiras da organização (FIGUEIREDO, 2009).

### **2.7.2 Inovações organizacionais**

A busca pelo aperfeiçoamento das maneiras tradicionais de desenvolver as tarefas produtivas, pela observação ou pela experiência, que é considerada como a mais significativa fonte de produtividade industrial vem desde Adam Smith. Taylor, logo no início do século XX, facultou às inovações organizacionais uma especificidade científica a qual possibilitou o desenvolvimento da linha de montagem, entre outras possibilidades (TIGRE, 2006).

Foram várias as mudanças que ocorreram na organização da produção de bens e serviços nos últimos 25 anos, quando os mercados passaram a ser mais exigentes no que concerne à diferenciação e à qualidade dos produtos e serviços (CASSIOLATO; LASTRES, 2000).

As organizações passaram a dar mais atenção aos consumidores procurando satisfazer às necessidades específicas dos mais variados nichos de mercado. Por

essa razão, tem havido uma reavaliação dos processos de negócios de forma a acelerar o fluxo produtivo, reduzir os custos e inovar (TIGRE, 2006).

No contexto da competitividade industrial, **cinco inovações organizacionais** têm se destacado em resposta aos desafios competitivos enfrentados pelas organizações contemporâneas. A **primeira refere-se ao *just-in-time* (JIT)**, uma técnica que evita a ociosidade dos insumos materiais e permite enorme economia de tempo e de capital de giro.

A **segunda, foca no controle da qualidade total (CQT)**, que no Brasil, vem se difundindo desde os anos 80. A **terceira inovação é a reengenharia de processos de negócios (BPR)**, entendida como uma tendência mais radical de mudança organizacional associada ao uso das tecnologias da informação e da comunicação (CAMPOS; MATA, 2005).

A **quarta aborda as novas formas de organização do trabalho e seus impactos nas qualificações profissionais**. A **quinta inovação organizacional refere-se à formação de células de produção** (CAMPOS; MATA, 2005).

### 2.7.3 Inovação tecnológica e mudanças organizacionais

A tecnologia deve estar ajustada ao contexto em que será aplicada e, as organizações devem ter a capacidade de instaurar mudanças em sua organização, para assim, incorporar com sucesso, as oportunidades de inovação (TIGRE, 2006).

Percebe-se que as modificações organizacionais são mais complexas para implantar do que as tecnológicas, pois, demandam mudanças em processos de negócios, nas cadeias hierárquicas de comando e controle, novas formas de acesso à informação e reformulação em rotinas e estruturas de poder cristalizadas nas organizações ao longo dos anos.

Em outras palavras, as organizações deverão estar aptas para mudanças em sua cultura. Quanto mais rígida a estrutura organizacional, mais complexa se torna a introdução de mudanças. Apesar de que, atualmente, a relação entre tecnologias *hard* (máquinas e equipamentos) e *soft* (práticas organizacionais) está se estreitando com o uso de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) (TIGRE, 2006).

Neste sentido, Godoy (2009) propõe que uma organização deve estar atenta a seis características para desenvolver uma cultura voltada para o conhecimento com fomento à inovação:

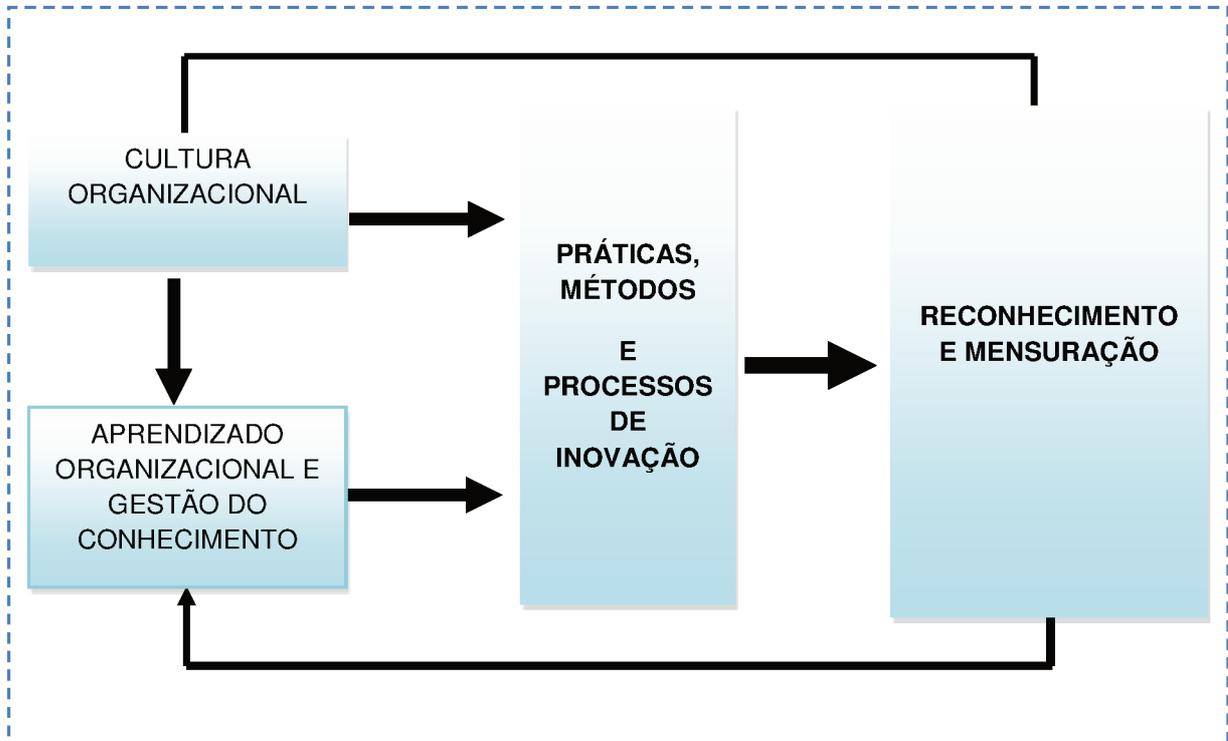
- estabelecimento, em todos os níveis estratégicos, de uma estratégia que valorize a aquisição, criação e acumulação, proteção e exploração de conhecimento;
- encorajamento da autonomia dos indivíduos para expressar opiniões e compartilhar os conhecimentos já obtidos;
- estabelecimento de infraestruturas para comunicação que suportem e enalteçam a transferência de ideias, sem limitação dos potenciais criativos e dos questionamentos acerca das atividades atuais, desde que estes incluam atitudes básicas e sejam usados para entender o mundo e ser fonte de novas soluções para a percepção dos problemas;
- valorização da existência de programas com mesmo objetivo, que visem facilitar o crescimento das trocas comunicacionais de ideias e o compartilhamento de conhecimentos tácitos, provocando pesquisa proativa de soluções e melhor entendimento dos problemas com que a organização lida;
- busca do entendimento da diversidade e complexidade organizacional, porque há necessidade de gerenciar de forma adequada as mudanças ambientais; e
- criação de cultura que busque a assimilação de conhecimentos externos que agreguem valor aos conhecimentos e experiências internos, minimizando os efeitos da síndrome denominada de não inventado aqui.

As TIC possibilitam o aperfeiçoamento de inovações organizacionais de maneira a ter capacidade de resposta às pressões competitivas.

A reorganização dos processos de negócios constitui uma importante ferramenta competitiva, pois, fortalece as oportunidades disponibilizadas pelas “tecnologias duras” agregadas em máquinas e equipamentos. “as inovações organizacionais permitem diferenciar uma organização de outra, aumentando a qualidade e a produtividade” (TIGRE, 2006, p. 199).

De acordo com Terra e Van Rijnbach (2010), a inter-relação entre a cultura organizacional, as lições aprendidas pela organização, os processos específicos

voltados para a inovação e métricas adotadas determinam, em grande parte, como se inova, qual o foco da inovação e, quais os tipos de inovação que são realmente apoiados pela organização. A Figura 15 apresenta algumas dessas inter-relações.



**Figura 15** – Cultura organizacional e inovação  
Fonte: Terra e Van Rijnbach (2010)

A cultura organizacional é a essência para a geração contínua de inovações de valor, determinando que os processos de aprendizagem e de inovação sobrevivam na organização.

Sabendo que a cultura organizacional é a forma como as pessoas interpretam a realidade dentro das organizações, é importante considerar o fundo psíquico que envolve a questão da cultura.

Pode relacionar de uma maneira mais estreita a importância da cultura organizacional quando se pretende adotar uma gestão voltada ao conhecimento, porque neste tipo de gestão, o conhecimento tácito deve ser transformado em conhecimento explícito, ou seja, o conhecimento que se encontra na mente das pessoas deve ser compartilhado para que se multiplique e a organização ganhe como um todo (ANGELONI, 2003).

Quanto às iniciativas de aprendizado organizacional e gestão do conhecimento, por sua vez, estimulam a disseminação e o compartilhamento do

conhecimento e colaboração a fim de criar uma organização com características necessárias para fomentar a inovação.

A aprendizagem organizacional e as práticas de gestão do conhecimento influem na forma como a organização encara e resolve problemas e aborda oportunidades. Também, alimenta a colaboração e gerencia o conhecimento em torno de projetos inovadores e processos de inovação (TERRA; VAN RIJNBACH, 2010).

Segundo Angeloni (2003), a aprendizagem é um processo que implica entendimento do passado, para evitar a repetição de erros, capacitação no presente, e preparo adequado para o futuro. Ela se dá por meio de algumas condições, entre elas, a necessidade de uma formação prévia que habilite o indivíduo a acessar a complexidade de algum tipo de dado. Os dados, ao provocarem alguma ação por parte dos receptores, convertem-se em informação, e por sua vez, a informação é o processo que organiza a ação (SROUR, 2012).

É importante que as organizações entendam como os indivíduos aprendem e transformam o aprendizado em conhecimento, para que este seja transferido e permaneça dentro da organização, transformando-se assim em um valioso capital. Existem dois tipos de aprendizagem: a individual e a organizacional.

Na aprendizagem individual, a pessoa recebe um dado, transforma este dado em uma informação útil para, logo em seguida, tomar uma atitude. Isso pode ser definido como um ciclo de aprendizagem individual transformado em conhecimento tácito. Além da aprendizagem individual, existe a aprendizagem organizacional que é de grande importância para as organizações (MOTTA, 2001).

Aprendizagem organizacional é a capacidade de se criar novas ideias, multiplicada pela capacidade de generalizá-las por toda a organização (ANGELONI, 2003). Ou seja, estimular a aprendizagem individual para se obter o conhecimento tácito e, por meio da aprendizagem organizacional, transformá-lo em conhecimento explícito, este é o grande desafio proposto para as organizações voltadas à gestão do conhecimento.

O conhecimento pode propiciar vantagens que se sustentam por muito tempo. A organização que investe no aprendizado é gestora de seu conhecimento, permanecendo em patamares elevados de qualidade, criatividade e eficiência.

O processo de aprender e multiplicar o conhecimento adquirido dentro da organização deve ser considerado como uma ação vital para as organizações que

querem se manter vivas no mercado, porque por meio do aprendizado a organização não só evita a repetição de erros, mas estimula um ciclo de conhecimento e criatividade, tornando-se um berço para a criação de novas ideias e vantagens competitivas, preparando assim seus funcionários para as contínuas transformações no ambiente de trabalho (ANGELONI, 2003).

Os gestores precisam entender que os projetos inovativos apresentam muitos benefícios. Eles não são úteis apenas para a criação de novos serviços e processos, mas, com frequência cultivam habilidades e conhecimentos que podem ser usados em outros esforços (BATEMAN; SNELL, 2006). Isto é, as capacitações que advêm de um projeto inovativo podem ser transformadas em fontes de vantagem competitiva.

Contudo, uma pesquisa que analisou as competências para inovar na indústria petroquímica brasileira constatou que as organizações deste segmento de mercado atingiram um bom nível tecnológico, mas, são deficientes no que concerne às competências organizacionais. Faltam a elas, exatamente, as competências imprescindíveis para construir seu futuro, por meio da gestão do conhecimento. Resumindo, os técnicos estão capacitados para compreender e aperfeiçoar os processos industriais, mas, ainda carecem de habilidades para usufruir de maneira mais eficaz o potencial humano existente para inovar (TIGRE, 2006).

Ao final deve-se destacar que a cultura da inovação é muito influenciada pelas métricas definidas pela administração e pelo reconhecimento e recompensa em decorrência dos resultados alcançados. As formas como as métricas e os mecanismos de reconhecimento são implementados podem estimular ou inibir certos tipos de comportamento, assim como tipos de ideias e inovações (TERRA; VAN RIJNBACH, 2010).

De acordo com Corrêa e Corrêa (2007), o *kaizen* é um método de melhoria gradual e incremental de uma determinada atividade, voltada para a eliminação de perdas (muda). *Kaizen* é um vocábulo de origem japonesa que significa mudança para melhor ou aprimoramento contínuo (*kai* = mudança e *zen* = para melhor). Essa melhoria agrega valor ao produto/serviço com um mínimo de investimento.

As atividades de *kaizen* podem ser administradas de várias formas e com diversos objetivos, porém, o aspecto essencial é que elas são orientadas para times de trabalho que, por meio de intenso envolvimento pessoal, sugerem, analisam, propõem e, se a alteração sugerida é aprovada pelo comitê competente,

implementam os melhoramentos de forma contínua em aspectos como: a) processos; b) fluxos de trabalho; c) arranjo físico; d) método e divisão do trabalho; e) equipamentos e instalações, entre outros (CORRÊA; CORRÊA, 2007).

Ghinato (2000) comenta que a prática do *kaizen* está, diretamente, ligada ao monitoramento contínuo dos processos usando o ciclo de Deming – (PDCA). O ciclo PDCA (Figura 16) é um método que tem como objetivo controlar e obter resultados eficazes e confiáveis nas atividades desenvolvidas em uma organização. Com a padronização das informações do controle de qualidade, os erros lógicos são evitados nas análises e tornam as informações mais fáceis de entender (MARSHALL JÚNIOR et al., 2008).



**Figura 16** – Ciclo PDCA  
 Fonte: MARSHALL JÚNIOR et al., (2008)

De acordo com Marshall Júnior et al. (2008), o ciclo PDCA se constitui das seguintes etapas:

- **P (Plan):** planejamento – definição dos objetivos, metas e métodos que possibilitarão atingi-las;
- **D (Do)** – execução das atividades – é a implementação do planejamento. É necessário fornecer educação e treinamento para a execução dos métodos desenvolvidos na fase de planejamento;
- **C (Check)** – verificação dos resultados da tarefa executada é quando se verifica se o planejado foi consistentemente alcançado por meio da comparação entre as metas desejadas e os resultados obtidos. As ferramentas de controle e acompanhamento como cartas de controle, histogramas, folhas de verificação, entre outras. Deve-se chamar a

atenção para o fato de que a comparação deve ser baseada em fatos e dados e não somente em opiniões ou na intuição; e

- **A (Action)** – atuar corretivamente. Existem duas alternativas, nesta fase. A primeira consiste em buscar as causas fundamentais a fim de prevenir a repetição dos defeitos indesejados, no caso de não terem sido alcançadas as metas planejadas. A segunda, em adotar como padrão o planejado na primeira fase, já que as metas planejadas foram alcançadas.

O comprometimento das pessoas com a melhoria do processo, do bem ou serviço decorre, principalmente, da participação na análise e solução de problemas e na implantação de melhorias contínuas no dia-a-dia da organização.

Segundo Marshall Júnior *et al.* (2008), o emprego sistemático do método na análise de problemas, na manutenção e na melhoria dos resultados é um estilo concreto de demonstrar e obter o comprometimento das pessoas no tão sonhado crescimento organizacional.

O contexto em que tal autor coloca essa postura não envolve de maneira exclusiva o esforço de automação industrial; muito pelo contrário, a automação figura como uma das possíveis alternativas para aumentar a produtividade, sendo necessária a partir do momento em que se esgotou o elenco daquelas de racionalização e de mudança de processos, conferindo-lhe um caráter evolutivo.

Para Brito (2003), o *kaizen* é:

[...] uma postura crítica das organizações japonesas que se traduz num esforço contínuo para aumentar a eficiência dos processos produtivos e que aplica diversas técnicas para essa finalidade: *Total Quality Control* (TQC)<sup>5</sup>, Análise de Valor<sup>6</sup> e Círculos de Controle de Qualidade (CCQ)<sup>7</sup>, dentre outras.

Neste caso, as habilidades relacionadas aos trabalhadores são espírito cooperativo, grande facilidade de adaptação às novas tarefas, capacidade de comunicação com os demais colegas de equipe e de tomar iniciativa para a resolução de problemas.

---

<sup>5</sup> Controle exercido por todas as pessoas da organização para a satisfação das necessidades dos clientes (CAMPOS, 2005).

<sup>6</sup> É o esforço feito para atingir o valor ótimo de um produto já existente, em fase de produção, promovendo as funções necessárias ao menor custo (LUÍS; ROZENFELD, 2010)

<sup>7</sup> Pode ser representado por um pequeno número de funcionários que, voluntariamente, se une para conduzir atividades de controle de qualidade dentro da mesma área de trabalho. Sua motivação básica é a participação (CARDOSO; MARTINELLI, 2000).

Destaca-se que o rodízio de tarefas entre os funcionários pode ser um estímulo muito interessante para ampliar o espírito de cooperação entre os operários pode ser um estímulo bastante significativo para aumentar o espírito colaborativo entre os operários e suas competências (HASENCLEVER; TIGRE, 2004).

Na seção 3 será detalhado o método de pesquisa adotado.

### 3 MÉTODO

Segundo Yin (2010, p. 24), três requisitos levam à escolha de um método de pesquisa: a questão em evidência; o controle existente sobre o evento; e foco no contemporâneo ao invés de em eventos históricos.

O estudo de caso é escolhido quando as questões utilizadas são o como e o por que? Nele o controle exercido pelo investigador sobre os eventos é muito reduzido, ou quando o foco temporal está em fenômenos contemporâneos dentro do contexto de vida real.

Os estudos de caso são, geralmente, constituídos de cinco componentes:

- as questões de um estudo;
- suas proposições, se houver;
- suas unidades de análise;
- vinculação dos dados às proposições; e,
- critérios para se interpretar as descobertas.

Existem quatro tipos de estudos de caso: Tipo 1 – projetos de caso único (holísticos), Tipo 2 – projeto de caso único (integrados), Tipo 3 – projetos de casos múltiplos (holísticos) e Tipo 4 – projetos de casos múltiplos (integrados). Nesta pesquisa o direcionamento foi para estudo de caso único, visto que o pesquisador tem acesso a uma situação previamente inacessível à observação científica. Vale, portanto, conduzir um estudo de caso porque a informação descritiva isolada será reveladora (YIN, 2010);

Yin (2010, p. 50-57) alerta para o fato de que é imprescindível o desenvolvimento de uma estrutura teórica para o estudo de caso, não importando se este é explanatório, descritivo ou exploratório.

A fundamentação teórica não apenas ajuda na definição do projeto de pesquisa e na coleta de dados corretos, como também se transforma no principal veículo para a generalização dos resultados do mesmo.

Neste estudo optou-se pela revisão sistemática integrativa porque como argumentam Whitemore e Knafl (2005); Botelho, Cunha e Macedo (2011) este processo combina a evidência de múltiplos estudos e evita os possíveis vieses que o pesquisador possa ter, no momento da análise da literatura acerca de o tema. O

termo “integrativa” se refere à integração de opiniões, conceitos ou ideias advindas de pesquisas adotadas. Para esses autores uma boa revisão integrativa, apresenta o estado da arte de um tema, contribuindo para o desenvolvimento de teorias.

O estudo de caso pode ser complementado por estudo descritivo ou exploratório.

Por isso, foi escolhida, estrategicamente a triangulação de três tipos de pesquisas que se complementam em seus objetivos, técnicas:

1- Pesquisa bibliográfica – de natureza descritiva que utiliza levantamentos de dados secundários para a construção da revisão de literatura;

2- Pesquisa documental – documentos disponibilizados pelo Instituto que possibilitem informações para análise, sendo: a avaliação de desempenho institucional, avaliação de desempenho individual, relatórios diversos e pesquisa de clima organizacional; e

3- Pesquisa qualitativa com técnicas de questionários (quantitativa) e entrevistas (qualitativa). Estudo de caso exploratório em um Instituto Federal de Ensino Superior (IFES), tendo como unidade de análise a Pró-Reitoria de Administração, fração funcional acionada para conduzir a mudança organizacional.

O uso de dados qualitativos e quantitativos é uma estratégia atraente, determinados estudos de caso podem incluir quantidades significativas de dados quantitativos. No entanto, se esses dados forem submetidos às análises estatísticas ao mesmo tempo em que dados qualitativos permanecem, apesar disso, centrais ao estudo como um todo, o pesquisador alcançará maior sucesso se adotar a estratégia analítica dos dados (YIN, 2010).

### **3.1 TIPOS DE PESQUISA**

Dos diversos tipos de estratégia de pesquisa optou-se pelo estudo de caso pela seguinte razão: trata-se de uma pesquisa abrangente e inclui tanto estudos de caso único quanto de múltiplos casos.

Considerada adequada por não estabelecer controle sobre eventos comportamentais; focar fatos contemporâneos; realizar observação desses acontecimentos, documentos e artefatos; permitir a investigação de um fenômeno e

seus conteúdos da vida real, quando as fronteiras entre o acontecimento e o contexto ainda não estão nítidos (YIN, 2010).

Pesquisa fundamentada em estudo de caso complementado por estudo descritivo, previsto por Yin (2010). O estudo de caso busca o entendimento de um fenômeno social complexo no âmbito do cenário do estudo; procura identificar e analisar a opinião dos públicos (Gestores e Corpo Técnico-Administrativo) acerca do fluxo das informações (confiabilidade e velocidade), estímulo para troca de informações (motivação) e a interação (meios disponíveis) com a unidade de estudo – o ITA.

A complementação com o estudo descritivo se deve ao fato de pertencer à modalidade de pesquisa que melhor permite mapear a rede de colaboração e identificar a disposição de colaborar dos atores.

Quanto à natureza, as pesquisas científicas podem ser classificadas em três modalidades: a qualitativa, a quantitativa, e a quanti-quali. A pesquisa qualitativa dedica-se à compreensão dos significados dos eventos, sem a necessidade de apoiar-se em informações estatísticas.

Na pesquisa quantitativa, a base científica vem do Positivismo, que durante muito tempo foi sinônimo de Ciência; considerada como investigação objetiva que se baseava em variáveis mensuráveis e proposições prováveis.

A quanti-quali representa a combinação de duas modalidades, utiliza em parte do trabalho a visão positivista, e em outra a visão fenomenológica, aproveitando-se o que há de melhor em cada uma delas (PONTE *et al.*, 2007).

Nesta pesquisa as informações com enfoques quantitativos e qualitativos foram consideradas para um melhor embasamento na obtenção do diagnóstico, o que a torna uma pesquisa quanti-quali.

Na primeira etapa foram desenvolvidos estudos teóricos preliminares, segundo a perspectiva de vários autores, sobre o fluxo das informações (confiabilidade e velocidade), estímulo para troca de informações (motivação) e a interação (meios disponíveis) com a unidade de estudo. Este estudo delimita como unidade de análise, um setor específico de uma organização, que constitui o caso analisado pela pesquisa.

A análise da colaboração existente na rede social utilizada, efetuada com o efetivo da Pró-Reitoria de Administração, pode ser classificada como pesquisa

qualitativa, apesar de permitirem o trabalho com indicadores quantitativos a partir do material qualitativo coletado.

O enfoque quantitativo possibilita análises das variáveis do modelo conceitual proposto, em busca dos índices que nortearam a pesquisa de modo a entender a grandeza do problema e de alguns aspectos focais. Aqui, foi relatado o caso particular da rede de colaboração intraorganizacional, uma vez que se considera a mais importante para explorar a construção do compartilhamento dos significados sobre a aprendizagem, a memória e o conhecimento organizacional.

É nas ligações encontradas nesse tipo de rede que circulam temas relacionados ao trabalho. Em outras palavras, o conteúdo que circula na rede de informação pode referir-se a aspectos técnicos, processos de trabalho ou percepções ambientais, elementos próprios associados ao processo de aprendizado analisado.

A abordagem qualitativa justifica-se pela natureza e complexidade do problema de pesquisa proposto, pelo nível de profundidade que o estudo requer e pelos tipos de observações, informações e análises necessárias para a resposta à questão de pesquisa.

Um projeto de pesquisa completo e que atinja esses cinco componentes requer o desenvolvimento de uma estrutura teórica, que não apenas representa uma ajuda imensa na definição do projeto de pesquisa e na coleta de dados, como também se torna o principal veículo para a generalização dos resultados do estudo de caso.

### **3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA – DCTA/ITA**

A Pesquisa foi realizada no âmbito do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), localizada na cidade de São José dos Campos – São Paulo, cujos sujeitos da pesquisa estão alocados no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), envolvendo o Gestor da Assessoria de Comunicação Social (ACS), os gestores que compõem o quadro executivo da Pró-Reitoria de Administração e o corpo técnico-administrativo, constituído de servidores admitidos em concurso público de nível superior e intermediário.

O ITA, subordinado ao DCTA, começou a tomar forma a partir do primeiro curso de Engenharia Aeronáutica do Brasil foi criado na Escola Técnica do Exército, atualmente, Instituto Militar de Engenharia (IME), em 1939. Com a criação do Ministério da Aeronáutica, em 1941, fundiram-se todos os interesses relativos à aviação executados pelos Ministérios do Exército e da Marinha.

O recém-criado Ministério da Aeronáutica, diferentemente dos dois outros ministérios militares, teve como característica ímpar atribuições duais, militar e civil, ficando também responsável por toda a Aviação Civil do País (ITA, 2011).

Com a criação do Ministério da Aeronáutica, o Curso de Engenharia Aeronáutica da Escola Técnica do Exército foi interrompido após ter formado 13 Engenheiros de Aeronáutica.

Em 1948, o Ministério da Aeronáutica, em regime de cooperação com o Exército, retomou os Cursos de Preparação e de Formação de Engenheiros de Aeronáutica que continuaram a ser ministrados na Escola Técnica do Exército (ETE) até o final de 1950, mas os diplomas de Engenheiro Aeronáutico passaram a ser registrados no Ministério da Aeronáutica, marcando a criação do Instituto na esfera federal. Esses cursos foram transformados em 1950, respectivamente, nos Cursos Fundamental e Profissional do ITA e, neste mesmo ano, o Curso Fundamental foi iniciado nas novas instalações em São José dos Campos, SP (ITA, 2011).

Os alunos do ITA que iniciaram seus estudos em Engenharia Aeronáutica em 1947 completaram seus estudos na ETE, no Rio de Janeiro, e se formaram no final de 1950, recebendo seus diplomas em São José dos Campos.

A partir dessa época o ITA passou a ocupar suas instalações definitivas em São José dos Campos, Estado de São Paulo. Logo a seguir, o ITA foi definido por lei (Lei nº 2.165, de 5 de janeiro de 1954), ficando organizado como estabelecimento de educação e ensino superior, sob a jurisdição do Ministério da Aeronáutica, atualmente, Comando da Aeronáutica (COMAER) (ITA, 2011).

O ITA tem vínculo com o Ministério da Educação (MEC) nos assuntos de natureza geral de educação, pois as disposições legais previstas na legislação educacional e de magistério, ou de outras naturezas similares, diretamente dirigidas ao MEC são extensivas ao ITA, no que couber.

Portanto, o ITA é órgão integrante da Administração Federal Direta, como estabelecimento de ensino superior federal, sob jurisdição do COMAER e mantida

pelo Poder Público. Portanto, detém as características e prerrogativas de um Instituto Federal de Ensino Superior (IFES).

Além do Curso de Engenharia Aeronáutica (primeira turma formada no ITA em 1950), o ITA implantou, ainda, os cursos de Graduação em:

- Engenharia Eletrônica em 1951 (curso pioneiro no Brasil e primeira turma formada em 1953);
- Engenharia Mecânica em 1962 (transformado em Engenharia Mecânica-Aeronáutica em 1975);
- Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica (modalidade da Engenharia Civil e renomeada Engenharia Civil-Aeronáutica em 2007), em 1975;
- Engenharia de Computação, em 1989; e
- Engenharia Aeroespacial, em 2010.

Cabe destacar que os Cursos de Engenharia Aeronáutica, após sua absorção pelo então criado Ministério da Aeronáutica, e de Engenharia Eletrônica foram concebidos com apoio substancial de professores do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e que o Curso de Engenharia Mecânica teve o apoio de professores do *University of Michigan* (U-M) na sua criação, por meio do Programa Ponto IV, Aliança para o Progresso, do Governo dos EUA (ITA, 2011).

A missão específica do ITA é definida em Lei: ministrar o ensino e a educação necessários à formação de profissionais de nível superior, nas especializações de interesse para a viação (*sic*) geral e a Força Aérea Brasileira, em particular; manter cursos de extensão universitária, de pós-graduação e de doutorado (*sic*); promover, através da educação e da pesquisa, o progresso das ciências e das técnicas relacionadas com a aeronáutica.

De forma sintética e com a terminologia atualizada:

Formar recursos humanos de nível superior e promover o progresso da ciência e da tecnologia no campo aeroespacial, especialmente nas áreas de interesse do COMAER, por meio da educação, ensino, pesquisa e extensão (ITA, 2011, p. 11).

A visão do Instituto é “Manter nacionalmente e expandir internacionalmente o reconhecimento do ITA como referência de excelência no ensino, pesquisa e extensão, na área científico-tecnológica aeroespacial”.

O ITA é visto pela sociedade como modelo de Escola de Engenharia de excelência, adotando rigorosos processos de seleção e de avaliação, que valoriza a ética e a disciplina consciente, com rigorosos processos de seleção e de avaliação,

formando profissionais altamente competentes. É tido como uma instituição de ensino superior, com características de universidade especializada, sob jurisdição militar, que se destaca na graduação e na pesquisa.

No que se refere aos valores, o ITA, como instituto de educação de ensino superior, valoriza e pratica a disciplina consciente, a ética profissional, a postura crítica, a responsabilidade social, a valorização do ser humano e a formação integral do técnico e do cidadão (ITA, 2011).

### **3.2.1 As carreiras**

São três carreiras que compõem a amostra do estudo de caso:

- 1) Gestão, Planejamento e Infraestrutura;
- 2) Desenvolvimento Tecnológico e
- 3) Militar.

As Carreiras de Gestão, Planejamento e Infraestrutura em Ciência e Tecnologia (Analistas e Assistentes) e de Desenvolvimento Tecnológico (Tecnologistas e Técnicos) foram estruturadas pela Lei nº 8.691, de 28 de julho de 1993. São destinadas aos servidores habilitados a exercer atividades de apoio à direção, coordenação, organização, planejamento, controle e avaliação de projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de Ciência e Tecnologia, bem como toda atividade de suporte administrativo dos órgãos e entidades.

A carreira militar que compõe o quadro efetivo da unidade estudada é regulamentada, por meio de seu Estatuto, conforme disposto na Lei nº 6.880, de 09 de dezembro de 1980. É caracterizada por atividade continuada e inteiramente devotada às finalidades precípuas das Forças Armadas, denominada atividade militar. É privativa do pessoal da ativa, inicia-se com o ingresso nas Forças Armadas e obedece às diversas sequências de graus hierárquicos.

Cargo militar é um conjunto de atribuições, deveres e responsabilidades cometidos a um militar em serviço ativo e se encontra especificados nos Quadros de Efetivo ou Tabelas de Lotação das Forças Armadas ou previsto, caracterizado ou definido como tal em outras disposições legais.

As obrigações inerentes ao cargo militar devem ser compatíveis com o correspondente grau hierárquico (Posto ou Graduação) e definidas em legislação ou regulamentação específicas. O provimento de cargo militar far-se-á por ato de

nomeação ou determinação expressa da autoridade competente. Condição de acesso é requisito essencial que compreende interstício, aptidão física e condições peculiares a cada posto, dos diferentes quadros, para promoção ao posto superior.

Interstício é o período mínimo de serviço em cada posto, necessário para que o oficial adquira os conhecimentos e a experiência desejáveis para o desempenho das funções dos cargos militares do posto superior.

Aptidão é a expressão de estado de sanidade física e mental que habilita o oficial ao exercício das atividades funcionais dos cargos militares do posto, quadro e categoria a que pertence.

Condições peculiares são exigências específicas para determinado posto e quadro, estabelecidas com o objetivo de assegurar os conhecimentos e a experiência desejáveis para o exercício das atividades funcionais dos cargos militares do posto superior.

### **3.3 PESQUISA DE CAMPO**

A coleta de dados do estudo de caso tem por objetivo colher evidências que podem vir de variadas fontes, como: documentação, registros em arquivos, entrevistas, questionários, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Cada fonte está associada com uma série de dados ou evidências.

Nenhuma fonte única tem uma vantagem completa sobre todas as outras, na verdade, a diversidade de fontes torna-se altamente complementar e, um bom estudo de caso fará uso, por essa razão, de tantas fontes quanto possível (YIN, 2010).

A vantagem mais importante identificada no uso de fontes múltiplas de evidência, no entanto, é o desenvolvimento de linhas convergentes de investigação, um processo de triangulação e corroboração. Destaca-se que qualquer achado ou conclusão do estudo de caso é, provavelmente, mais convincente e acurado se for embasado em diferentes fontes de informação, seguindo um modo de validação.

A triangulação de dados, neste caso, se atém à coleta de informações de fontes múltiplas, mas que têm como objetivo validar o mesmo fato ou fenômeno. A Figura 17 ilustra quando, de fato, ocorre a triangulação (YIN, 2010, p. 144).



**Figura 17** – Convergência de múltiplas fontes

Fonte: Adaptado de YIN (2010, p. 144)

Yin (2010) afirma que quando o pesquisador triangula os dados, realmente, os eventos ou fatos do estudo de caso são apoiados por mais do que uma única fonte de evidência. Os problemas potenciais de validade do constructo também podem ser discutidos, porque as múltiplas fontes de evidência proporcionam, essencialmente, diferentes avaliações do mesmo fenômeno.

Nesse contexto, a metodologia para a coleta de dados lançou mão de três tipos de fontes: documentação, registros em arquivos e entrevistas. Destacando-se que uma das fontes mais importantes de informação para o estudo de caso é a entrevista.

As entrevistas são conversas guiadas, não investigações estruturadas. São consideradas como uma fonte essencial de evidências do estudo de caso porque a maioria delas é sobre assuntos humanos ou eventos comportamentais. “Os entrevistados bem-informados podem proporcionar *insights* importantes sobre esses assuntos ou eventos, podem, fornecer ainda atalhos para a história prévia de situações, ajudando na identificação de outras fontes relevantes de evidência” (YIN, 2010, p. 135).

A coleta de evidências, nesta pesquisa, envolveu a realização de entrevistas guiadas presenciais, análise de documentos e registros em arquivos da unidade e a pesquisa *online*.

Para a coleta de dados documentais e os registros em arquivo, o Instituto disponibilizou seu acervo com informações relacionadas à Avaliação do Desempenho Institucional, Avaliação de Desempenho Individual, Relatórios diversos e Pesquisa de Clima Institucional.

Houve registro da pesquisadora a respeito das trocas ocorridas no Office Communicator para fins da campanha colaborativa de qualidade de vida apresentada ao fim desta seção.

A coleta de dados primários foi realizada em três etapas: a primeira foi uma entrevista guiada com o Gestor da Assessoria de Comunicação Social (ACS), quanto à eficácia dos veículos *online* e seus benefícios para a organização no que se refere às estratégias em busca da visibilidade e interação do Instituto na internet e a importância dos fluxos de comunicação para a geração de conhecimento e inovação (APÊNDICE A).

A segunda, também, uma entrevista semiestruturada, para colher informações, junto aos gestores que compõem o quadro executivo da Pró-Reitoria de Administração para compreender a percepção dos mesmos em relação à utilização dos canais de comunicação como coletores de informação por parte dos servidores e como essa colaboração é incentivada por estes gestores (APÊNDICE B).

Na terceira etapa da coleta de dados foi aplicado um questionário estruturado (APÊNDICE C), inicialmente disponibilizado *online*, com 18 perguntas, que foi respondido pelo corpo técnico-administrativo, servidores admitidos em concurso público de nível superior e intermediário, cuja amostragem foi não-probabilística por conveniência.

Na amostragem não-probabilística os elementos da população são selecionados conforme sua disponibilidade para o estudo, ou por conveniência do pesquisador. As características podem ser de tempo, idade, sexo, geográficas, financeiras, entre outras (CORRAR; THEÓPHILO, 2007).

### **3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

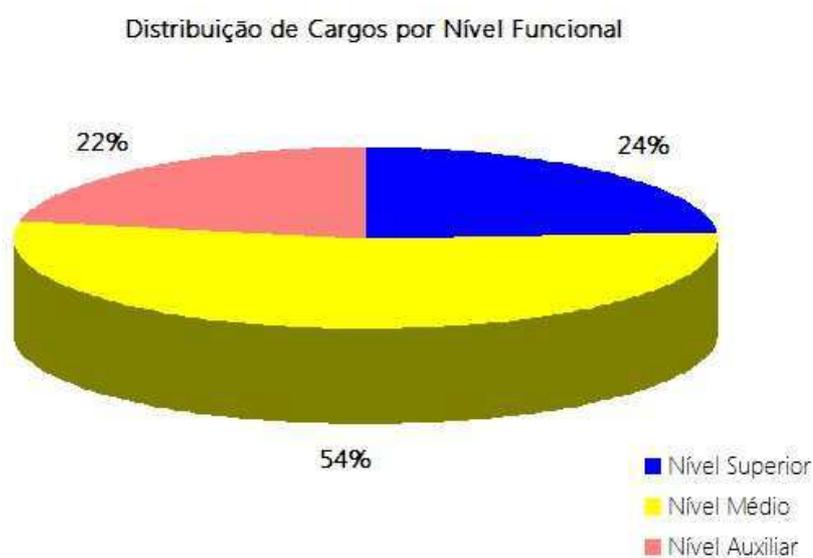
Foram encaminhados 96 questionários, dos quais, 16 não foram respondidos, via Internet para todos os colaboradores civis (65) e militares (31) lotados no setor.

A amostra é composta de atores de dois microcontextos com características diferentes:

- a) o subgrupo de “gestores”, composto por participantes que representam as áreas específicas desse setor da organização (engenheiros, analistas de nível superior e assistentes); e
- b) o subgrupo de “colaboradores”, composto por participantes que representam as áreas específicas desse setor da organização (técnicos, engenheiros, analistas de nível superior, assistentes e militares de várias especialidades).

No entanto, como o objetivo desta pesquisa não está relacionado com as carreiras em si, optou-se por considerar como uma unidade para o estudo.

Do total da amostra constituída de 96 sujeitos, no que se refere à distribuição de cargos por nível funcional os resultados foram os seguintes, 24% ocupam os cargos de nível Superior, 54% de nível médio e, 22% nível auxiliar, conforme o Gráfico 1.



**Gráfico 1** – Distribuição de cargos por nível funcional

Em princípio, todos foram convidados a participar da pesquisa *online*, tendo como meta atingir 70 % do efetivo administrativo.

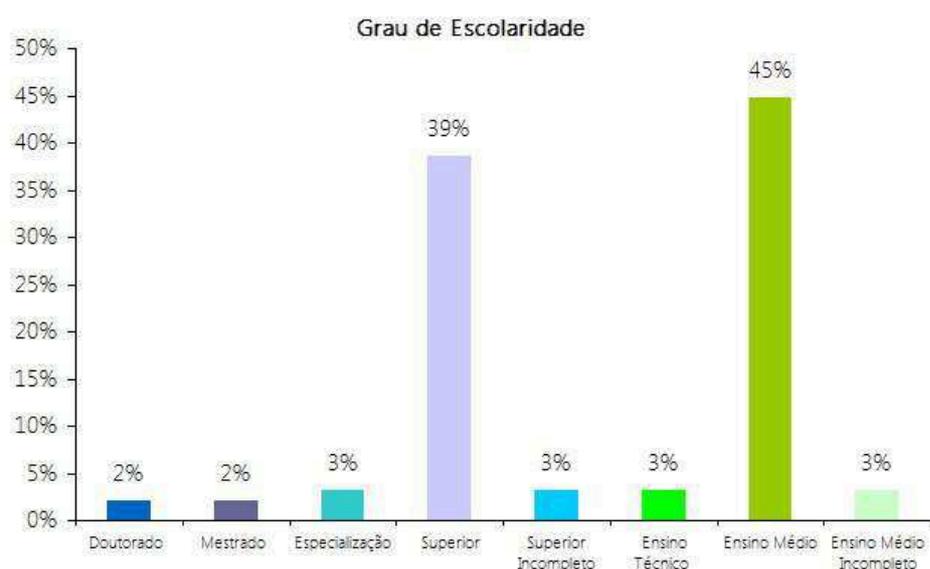
A mostra neste instituto federal de ensino superior demonstra uma predominância do gênero masculino 68% e 32% do gênero feminino, conforme Gráfico 2. É provável que esta predominância masculina (68%) nas carreiras militar (Brigadeiro, Coronel, Tenente Coronel, Major, Capitão, Tenente, Sargento, Cabo e

Soldado) e (58%) na Ciência e Tecnologia (Tecnologista, Técnicos, Analista e Assistentes) seja própria da carreira militar e da área de pesquisa.



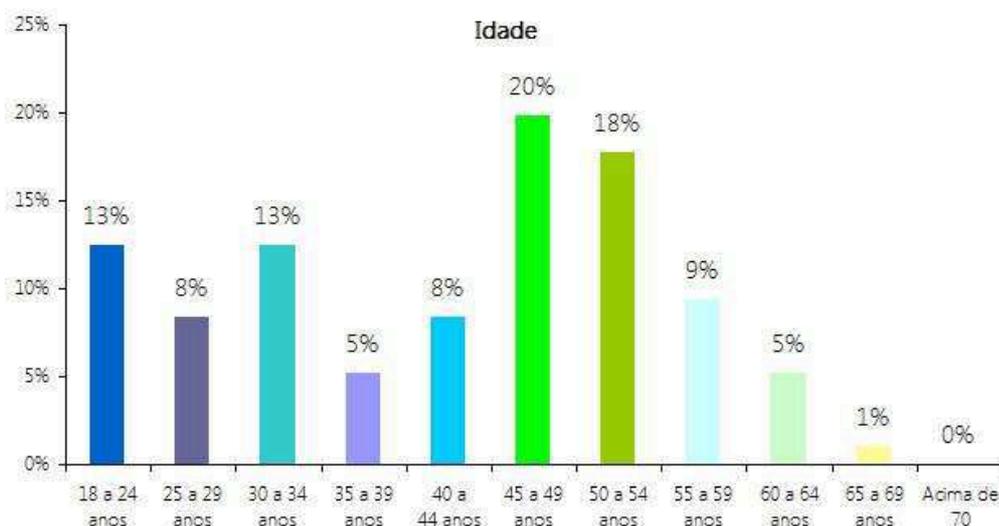
**Gráfico 2** – Constituição amostra por gênero

Por se tratar de um instituto federal de ensino superior evidencia-se uma escolaridade elevada. O ensino superior (graduados e pós-graduados) respondeu por 39% dos sujeitos participantes, nesta amostra, mestrado e doutorado foram citados por apenas 2% dos sujeitos, perfazendo um total de 4% e a especialização por 3% (Gráfico 3). Os participantes do ensino médio responderam por 45%.



**Gráfico 3** – Grau de escolaridade

Na amostra investigada algumas faixas etárias se destacaram, como a de 45-49 anos com 20%; de 50-54 anos com 18%. As faixas etárias de 30-34 anos e 18 a 24 anos apresentaram percentuais idênticos de 13%, conforme ilustra o Gráfico 4.



**Gráfico 4 – Faixa etária**

No que concerne ao tempo de casa os dados foram os seguintes, conforme o Gráfico 5.



**Gráfico 5 – Tempo que trabalha no Instituto**

Há quanto tempo trabalha neste instituto, de 0 a 5 anos ficou com 26% o que indica certa renovação entre os profissionais. A faixa seguinte entre 26 e 30 anos de trabalho no instituto respondeu por 26% dos sujeitos. Com 18% ficou o grupo que trabalha acima de 31 anos. Esses números demonstram que 44% dos sujeitos já estão em fase de aposentadoria e que vai demandar uma renovação de pessoal.

### 3.5 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada utilizando-se o descrito pelos seguintes autores Hussein (2009), Yan (2010) e Fragoso, Recuero e Amaral (2012), de base documental e questionário aplicado, buscando entender, de forma científica, a dinâmica das redes colaborativas internas (RCI).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética, em reunião do dia 14 de setembro de 2015, conforme declaração N° 46594315.6.0000.5501 (ANEXO A). A coleta de dados teve início no dia 24/09/2015. Foram realizados pré-testes com voluntários. Convites individuais foram disparados por e-mail. Pesquisa concluída em 30/10/2015, com o retorno de 80 questionários, o que corresponde a 83,3% do total.

A coleta de dados ocorreu em três partes:

- 1ª parte – Pesquisa Bibliográfica – revisão da literatura que norteará a análise, identificação dos pontos de referência para análise;
- 2ª parte – Resultado da Pesquisa Documental – trata-se da caracterização do perfil da Instituição; e,
- 3ª parte – Análise Quali-quantitativa do Estudo de Caso.

### 3.6 ANÁLISE DE DADOS

Para analisar o significado da importância do conhecimento e do processo de sua transferência, as evocações (ideias, palavras e frases) coletadas sobre o assunto poderão ser agrupadas em categorias, utilizando-se procedimentos clássicos de análise temática, com as categorias emergindo a partir de similaridades, congruências e diversidades encontradas nas ideias expressas em cada evocação.

O tema enquanto unidade de registro corresponde a uma regra de recorte (do sentido e não da forma) que não é fornecida de uma vez por todas, visto que o recorte depende do nível de análise e não de manifestações formais reguladas. Neste contexto, desenvolver uma análise temática consiste em descobrir os “núcleos de sentido” que compõem a comunicação e cuja presença ou frequência de aparição

podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido (TURATO et al. 2008).

A frequência com que cada categoria aparece no grupo poderá ser apresentada de forma gráfica, a partir de mapa cognitivo. Este modelo teórico foi elaborado com o intuito de facilitar a visão sistêmica desta pesquisa (Figura 18).



**Figura 18** – Modelo teórico da pesquisa proposta

O estudo de redes sociais de trabalho envolveu o mapeamento e a identificação da vontade de colaborar entre as pessoas. Em pesquisa sobre as redes poderão ser analisadas em sua forma bruta, não simetrizada (que considera todos os nomes citados), e na sua forma validada ou simétrica (só considerando as relações recíprocas).

A pesquisa foi elaborada com o enfoque de determinar o fluxo de informação dentro da rede, os laços de amizade (estrutura informal) desenvolvidos ao longo da rede, a disposição para colaborar e a consciência dos participantes quanto aos conhecimentos e competências de seus pares, procurando confirmar a teoria que quanto mais contatos informais (laços ou elos) apresentar a rede, mais propício se torna o ambiente de troca de conhecimento e de informação (TOMAÉL; ALCARA; DI CHIARA, 2005).

Na seção seguinte são apresentados os resultados.

## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

Os resultados foram obtidos pelas técnicas de coleta aplicadas – questionários e entrevistas. Análise foi realizada daquilo que foi apresentado como resultado significativo da coleta.

### 4.1 ANÁLISE TEMÁTICA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujo objetivo é identificar por meio da entrevista com o Gestor de Assessoria de Comunicação Social (ACS) e com os Gestores da Pró-Reitoria de Administração do Instituto a importância dos fluxos de comunicação para a geração de conhecimento e inovação.

Formada em Comunicação Social com ênfase em relações públicas e pós-graduada em Gestão da Comunicação em Mídias Digitais. Atua há três anos na área e no cargo de chefia há dois.

A triangulação realizada durante a coleta de dados por meio de entrevistas, análise documental de registro eficaz e a teoria, cujo intuito foi dar a máxima intensidade na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo (HUSSEIN, 2009).

Na análise temática cada evocação poderá ser também, categorizada em sua dimensão avaliativa – positiva (em verde), neutra (em amarelo) e negativa (em vermelho). A percepção do participante será considerada positiva se o número de evocações com essa característica for superior ao de evocações negativas e neutras.

A questão 11 respondida pela ACS cuja percepção traduz e permite a categorização na dimensão avaliativa segundo a qual uma postura é neutra no sentido de não se envolver, nem no sentido negativo e tampouco positivo.

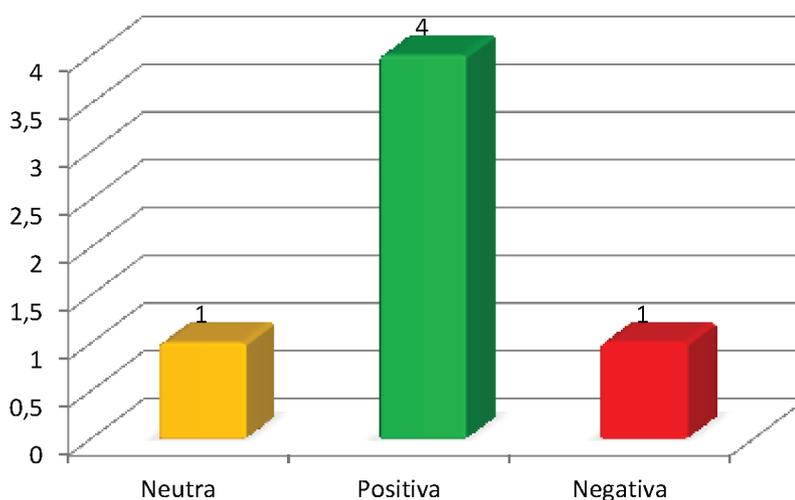
Em outro momento da entrevista foi colocada uma pergunta livre, qual seja: Em sua opinião, conhecimento é importante, pois,

Conhecimento é importante, porém, a **gestão é muito importante** também, por vários aspectos. Ressalto dois:

A **transferência do conhecimento**, que ajuda identificar as falhas e corrigir de maneira mais eficaz.

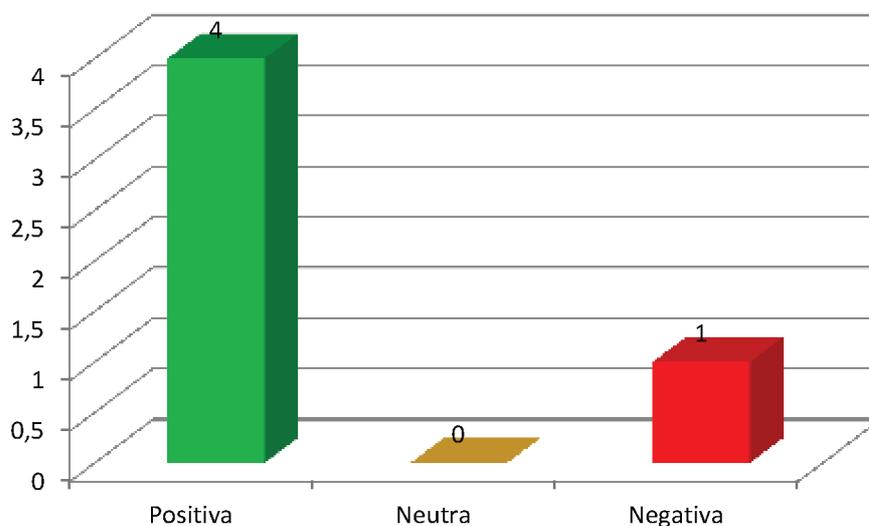
A outra trata do **registro eficaz**, sem ele poderemos repetir os mesmos erros. Uma gestão disso traria **eficiência** no sentido de ajudar a **evitar a cometer os mesmos erros** e, **criar mecanismos** para evitá-los.

O Gráfico 6 ilustra essa situação conforme se observa a seguir. As colocações positivas são destacadas em negrito, as neutras com um traço e as negativas com dois traços.



**Gráfico 6** – Conhecimento é importante

Segundo declaração da entrevistada o acesso das redes colaborativas internas, fóruns de debate, comunidade de práticas, no ambiente de trabalho é, conforme ilustra o Gráfico 7. As colocações positivas são destacadas em negrito, as neutras com um traço e as negativas com dois traços.



**Gráfico 7** – Acesso das redes colaborativas

As redes podem **cooperar nesse modelo de compartilhamento de informações que ficam dispersas** na Instituição.

Essa interação e colaboração, ambientadas num clima de confiança, **geraria o compartilhamento** porque o conhecimento já existe, basta saber como acessá-lo. As **interações e fluxos produzidos na rede aumentaria a eficiência do serviço, dos processos e da melhoria** da Instituição.

Na entrevista realizada com dez (10) gestores da Pró-Reitoria de Administração, cuja formação acadêmica é a seguinte: três doutores; dois mestres e cinco pós-graduados.

O objetivo dessa entrevista foi compreender a percepção em relação à utilização dos canais de comunicação como coletores de informação por parte dos servidores e como essa colaboração é incentivada por esses gestores. Do núcleo relacionado à comunicação, a pergunta 1.

- 1- A comunicação interna flui em todos os sentidos, proporcionando condições adequadas a um processo decisório ágil e participativo? Explique.

Para todos os gestores a comunicação flui em todos os sentidos, **a interação com a equipe ocorre de maneira participativa**, de forma que todas as decisões são pautadas mediante as avaliações de toda a equipe, levando em conta a experiência profissional de cada um que a compõe.

Do núcleo aprendizagem duas questões se destacaram a 5 e a 6ª.

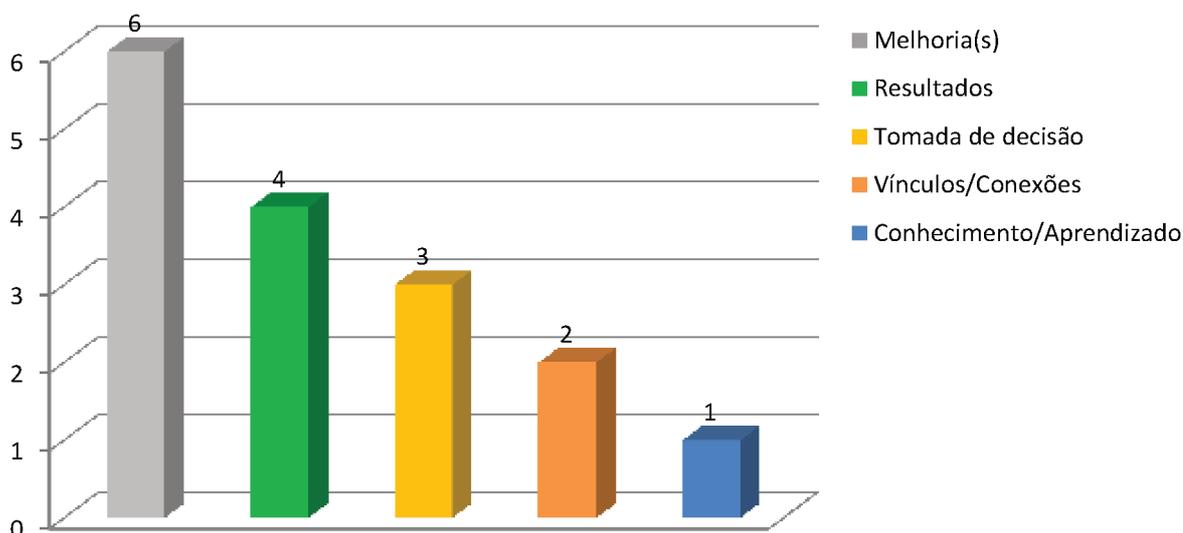
- 5- Há disciplina, eficiência e incentivo para a documentação do conhecimento da Instituição? Quais os métodos e instrumentos utilizados para o registro, resgate e reuso das lições aprendidas?

Quando o tema se relacionava aos métodos e instrumentos utilizados para registro, resgate e reuso das lições aprendidas os entrevistados reconheceram que não existe um procedimento institucional para registro, resgate e circulação do conhecimento. As práticas dependem da atuação de cada gestor. As mais citadas são a formulação de NPA (Norma de Padrão de Ação) que regulamenta atividades e funcionamento dos setores. Ainda existem manuais de trabalhos que sofrem constantes atualizações, além, é claro das normas e das informações contidas no site. Processos administrativos complexos ou novos têm todos os passos anotados em marginalias visando compartilhamento (resgate e reuso) das lições aprendidas.

- 6- Como o conhecimento adquirido é compartilhado dentro da instituição?

As práticas mais comentadas por eles foram que as normas e avisos mais importantes são fixadas em quadro de avisos interno, enviados por e-mail, postadas no grupo interno de discussão *WhatsApp* e comentados em reuniões semanais. O conhecimento é compartilhado sob demanda. Na Divisão existe um espaço no servidor para armazenamento. Faz-se a divulgação, internamente, informando a pasta de acesso.

Quando foi solicitado aos entrevistados que opinassem sobre a importância do conhecimento, foi possível definir algumas categorias destacadas em negrito: melhoria(s) apareceu seis vezes (destacado em cinza), resultados quatro vezes (em verde), decisão três (amarelo) vínculos/conexão duas vezes (laranja), conhecimento e aprendizado duas vezes (azul), conforme ilustra o Gráfico 8.



**Gráfico 8** – Importância do conhecimento

[...] quanto mais conhecimento adquirimos, mais ampliamos a nossa visão sobre o universo, contribuindo, sobretudo, para **melhoria** de uma organização, sendo de grande importância para cada Gestor se manter atualizado no seu campo de atuação.

É através dele que o sistema pode vir a **melhorar**. Sem ele nada de bom acontece.

Acelera um processo de **tomada de decisão** e torna a equipe mais motivada.

Com conhecimento você "amplia os horizontes", tem uma ideia mais embasada e fundamentada a respeito de determinado assunto, podendo dar sugestões de forma a contribuir para o engrandecimento e **melhoria da Instituição**.

É o insumo estratégico para **otimização do desempenho** de qualquer atividade.

É a base para todas as ações que visam **melhorias dos processos**.

Traz uma visão mais apurada como insumo para a **tomada de decisão** e geração de **resultados**.

No que se refere ao acesso das redes colaborativas internas, fóruns de debate, comunidade de práticas, no ambiente de trabalho os entrevistados disseram:

Necessário, pois se torna uma ferramenta poderosa, no que diz respeito ao **fortalecimento de vínculos**, bem como a geração de um ambiente mais integrado, em que as informações são compartilhadas para uma melhoria contínua dos fatores organizacionais.

Acelera o processo de **tomada de decisão** e torna a equipe mais motivada.

Salutar para atingir as metas e **resultados da Instituição**, elaborar planos de ação e rever as carências dos setores da Instituição.

É um veículo eficiente e rápido para troca de informação, de esclarecimentos de dúvidas e **compartilhamento de conhecimento e conexão com as pessoas**.

Importante, mas tem que estar atrelada à cultura organizacional da instituição **para que possa trazer resultados**.

Uma excelente ferramenta de **aprendizado**, crescimento e melhorias de **resultados**.

Incentivar a interatividade colaborativa no ambiente de trabalho permite que a instituição promova a si mesma baseada na evolução individual a partir da energia colaborativa e satisfação de cada um de seus colaboradores.

As entrevistas foram corroboradas pela pesquisa documental no que concerne à avaliação de desempenho institucional (ADI), conforme debatido a seguir.

Avaliação de Desempenho: é um processo por meio do qual a organização adota um método oficial para aferir o comportamento de seus servidores, os elementos ali compilados, muitas vezes, permitem constatar que a atuação medíocre de determinados servidores resulta de uma falta de interesse, da sua indiferença no que refere à organização, ou até mesmo de dificuldades particulares que estejam comprometendo a sua produtividade no trabalho. Por essa razão a organização, por meio dos seus gestores, deve ficar atenta aos ruídos oriundos da comunicação com seus servidores (LUZ, 2003).

Avaliação direta - realizada pelo líder imediato na hierarquia funcional, no entanto, como o gerente ou o supervisor não possuem conhecimento específico para projetar, manter e desenvolver um plano sistemático de avaliação dos indivíduos, o órgão de gestão de pessoas da organização entra com a função de

*staff* de montar, acompanhar e controlar o sistema, enquanto cada gestor, supervisor mantém sua autoridade de linha avaliando o trabalho dos subordinados por meio do esquema traçado pelo sistema. Na atualidade essa linha de trabalho tem possibilitado maior liberdade e flexibilidade para que cada gestor seja, de fato, o gestor de seu pessoal (ROBBINS, 2005).

Segundo Robbins (2005), muitos supervisores ou chefes não se sentem qualificados para avaliar as contribuições específicas de cada um dos seus subordinados, outros não querem a responsabilidade pelo desenvolvimento de carreira deles. Mesmo assim, a avaliação direta possui pontos positivos e negativos apresentados no Quadro 4.

Pontos positivos	Pontos Negativos
É o líder imediato que melhor conhece sua equipe, convive no dia-a-dia, portanto, está mais bem capacitado para avaliá-lo.	A proximidade do líder imediato com o avaliado pode causar distorções de percepção ou contaminar o julgamento.
É a liderança imediata que deve melhor conhecer os indicadores de desempenho esperados em cada função na sua equipe.	A avaliação pode ser contaminada por desgaste no relacionamento interpessoal do dia-a-dia ou por incompatibilidades existentes.
	A avaliação poderá ser prejudicada, rebaixando a autoestima do avaliado, no caso de o líder ser, excessivamente autoritário e tiver dificuldade de comunicação interpessoal.
	A falta de empatia do líder poderá fazer com que o avaliado tenha dificuldade na comunicação durante a entrevista de avaliação.

**Quadro 4** – Avaliação direta

Fonte: Rabaglio (2004, p. 12)

Esta análise foi constituída da Avaliação de Desempenho Institucional (ADI), Avaliação de Desempenho Individual, Pesquisa de Clima Organizacional e Relatórios diversos.

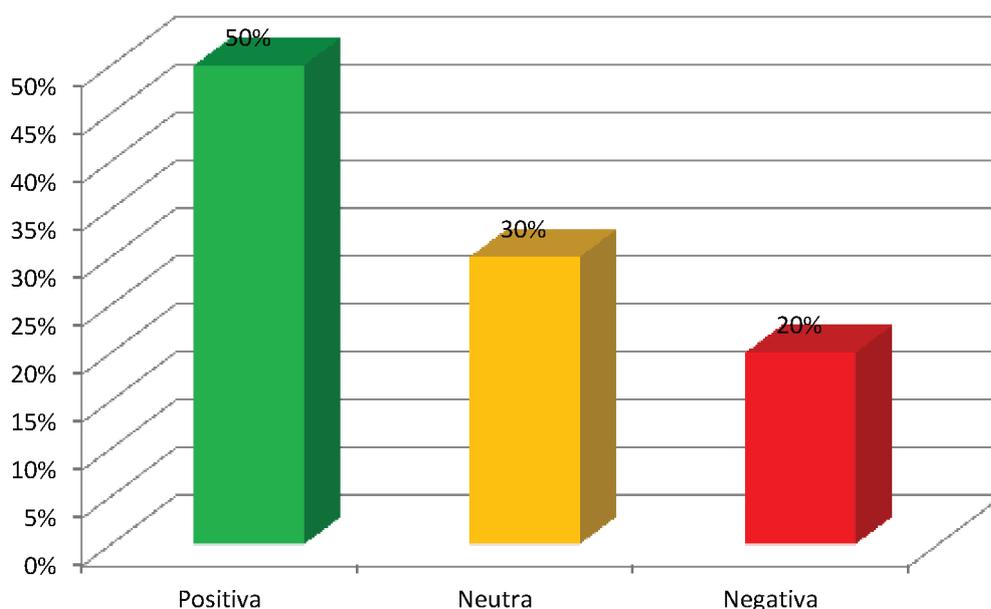
O Gráfico 9 refere-se à compilação de todas as avaliações descritas, a média aritmética simples das avaliações individuais que geraram as notas de avaliação de desempenho por fração funcional realizada em 2014 no Instituto. Estão destacados em amarelo os setores com notas abaixo da média.

Os resultados apresentados, no gráfico (10) foram correlacionados com a pergunta nº 11 da ACS do APÊNDICE A – referente ao grau de

participação/colaboração dos funcionários do Instituto no que se refere a novas ideias e solução de problemas, cuja resposta da ACS foi NEUTRA no sentido de não envolver, nem de forma positiva e nem negativa.

Ao analisar essas informações nota-se um conflito no parágrafo acima. A ACS coloca que na totalidade a colaboração é neutra. No entanto, quando perguntado ao corpo gerencial, 5 (50%) disseram que é positiva, 3 neutras (30%) e 2 negativas (20%), conforme ilustra o gráfico 9.

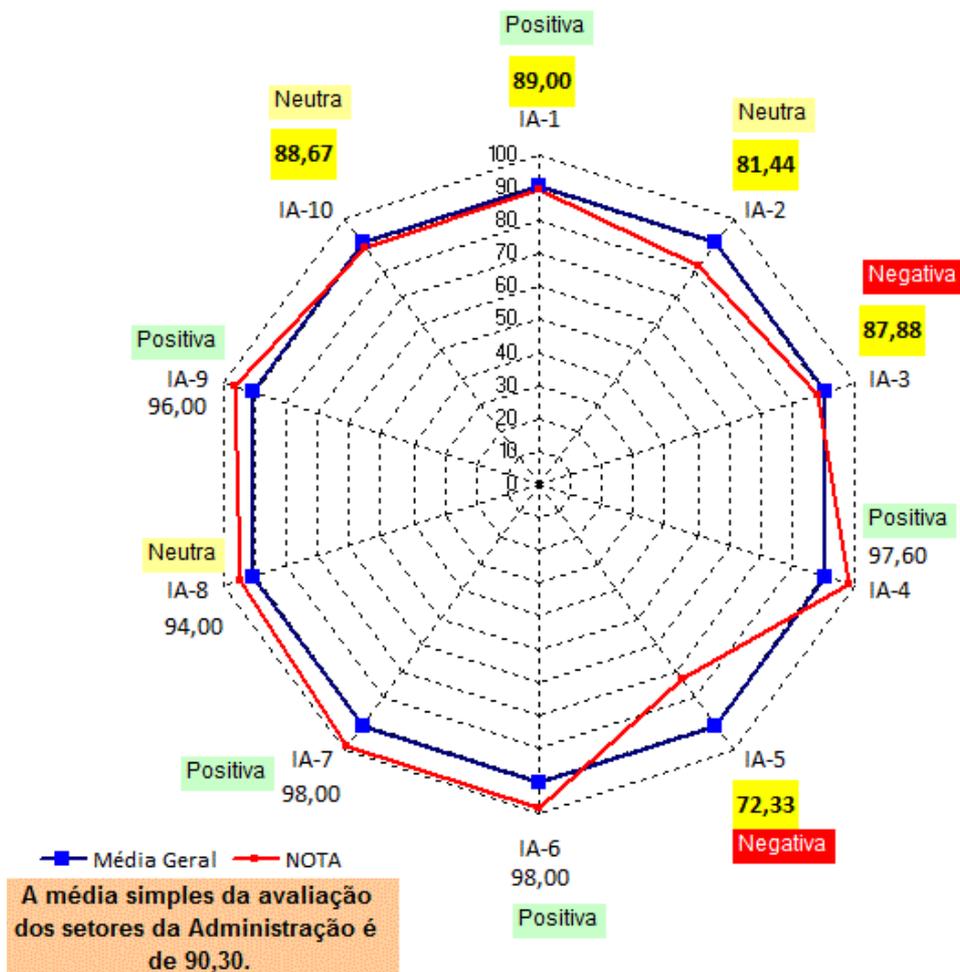
O IA-1 que teve abaixo da media e disse que foi positiva a percepção quanto a colaboração pode ter tido sua percepção contaminada já que assumiu cumulativamente as funções com a IA-7 e teve nota acima da média e participação positiva.



**Gráfico 9** – Grau de participação/colaboração dos funcionários do Instituto

Parece que o fato de a ACS estar envolvida no contexto pesquisado a influenciou em assinalar a neutralidade. Tanto as respostas positivas como as negativas foram confrontadas com o mesmo conteúdo direcionado aos gestores, sendo que as respostas corroboram os resultados obtidos durante a avaliação realizada, em 2014, no Instituto.

### Parte I - 6. Avaliação de Desempenho Institucional - Administração



**Gráfico 10** – Avaliação de desempenho por fração funcional – Administração

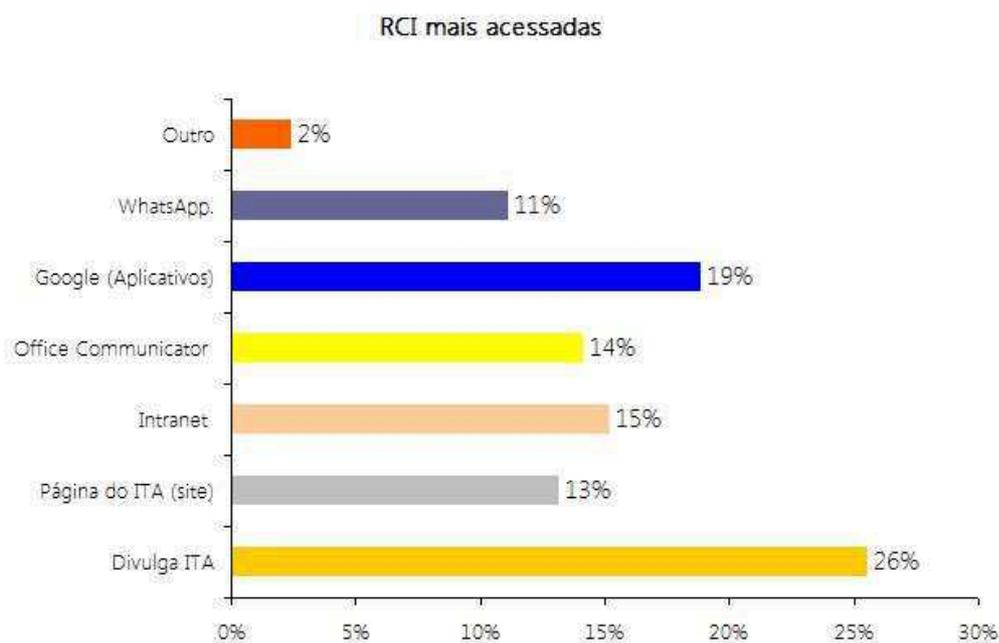
Neste sentido parece que Soto (2002) tem razão quando afirma que a percepção é essencial no comportamento organizacional, porque faz com que diferentes pessoas tenham diferentes interpretações ou visões, inclusive contraditórias, do mesmo fato ou pessoa. Os erros de uma percepção sensória podem ser tão graves que poderiam levar a danos irreparáveis nas pessoas, e a organização à ruína.

Já para Maximiano (2004), a percepção é o processo que seleciona, organiza e interpreta os estímulos (eventos, informações, objetos, contextos e outras pessoas). A percepção é o produto da interação entre estímulo e observador. Nessa interação, o estímulo influencia o observador e é por ele influenciado. Diferentes pessoas reagem de forma diferente ao mesmo estímulo. Sendo assim, a realidade percebida provoca percepções diferentes conforme troca o observador.

A percepção é uma interpretação particular da situação ou estímulo e cada observador representa a realidade à sua maneira, em que a representação pode ser muito diversa da realidade. Para Drucker (2001) a percepção está condicionada à capacidade que cada indivíduo tem de interpretar a realidade.

## 4.2 DEVOLUTIVA DO EFETIVO DA AMOSTRA – SERVIDORES E MILITARES

A metodologia de análise de redes sociais colaborativas delimita como unidade de análise, um setor específico da organização, que constitui o caso analisado pela pesquisa. A análise dos fluxos de comunicação social utilizada, efetuada com o efetivo da Pró-Reitoria de Administração, pode ser classificada como pesquisa qualitativa, apesar de permitirem trabalhar indicadores quantitativos a partir do material qualitativo coletado.



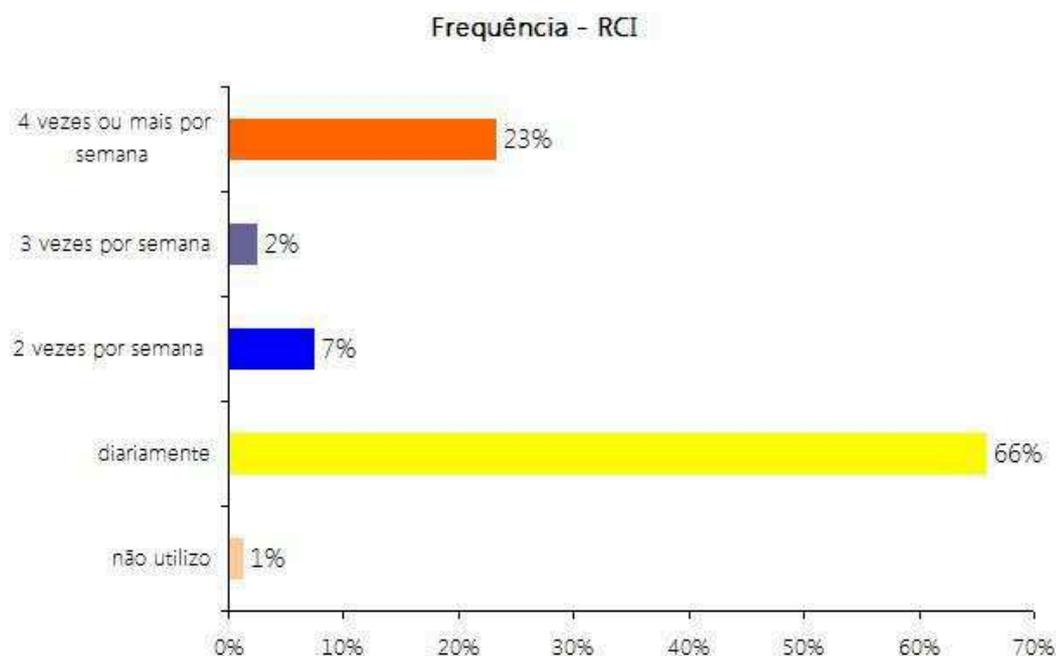
**Gráfico 11** – Tipo de RCI utilizadas pelo Instituto

Os resultados apresentados no Gráfico 11 demonstram que a RCI mais indicada pelos sujeitos é o Divulga ITA com 26%, seguido do *Office Communicator* com 14% e do *Google Aplicativos* com 19%.

A Internet e o computador não são apenas meios de comunicação e instrumentos de trabalho, são considerados meios de interação e organização essenciais para a sociedade contemporânea em rede (CASTELLS, 2003).

A partir dos impulsos relativamente pouco valiosos de vários indivíduos surgem ideias mais mobilizadoras e completas por meio da comunicação e da ação em rede.

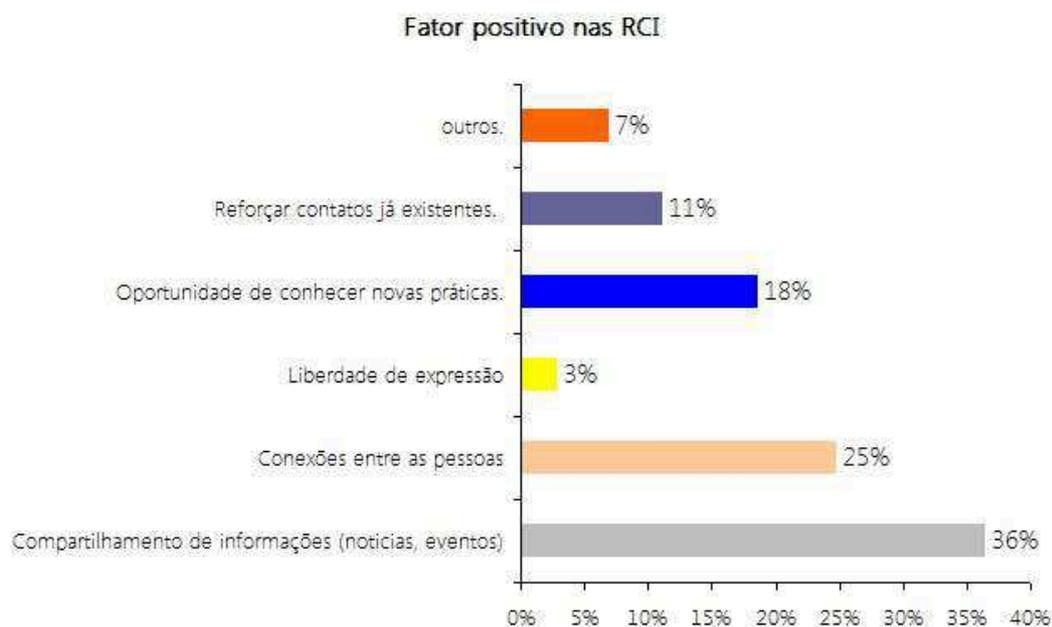
A discussão, a conversação, a socialização da informação produzem resultados mais elaborados e úteis do que aqueles que são desprendidos da ação individual. É dessa maneira que funcionam e se estruturam as multidões inteligentes. Por isso a informação que circula e se elabora nos meios sociais de comunicação supera o valor dos meios individuais (ORDUÑA et al., 2007, p. 61).



**Gráfico 12** – Frequência da RCI

No que se refere à frequência do acesso às RCI, 66% usam diariamente, 23% usam quatro vezes ou mais por semana e 7% duas vezes por semana, o que demonstra que tanto os militares como os servidores adotam as RCI em seu ambiente de trabalho, conforme o Gráfico 12.

A dinâmica da vida moderna leva a esse uso intenso da tecnologia. No entanto, o que se espera é um padrão de uso moderado, “usar o computador de forma consciente” (GREENFIELD, 2008, p. 172). Utilizar um computador com consciência significa desenvolver e integrar o uso de forma saudável da Internet e da tecnologia de mídia.



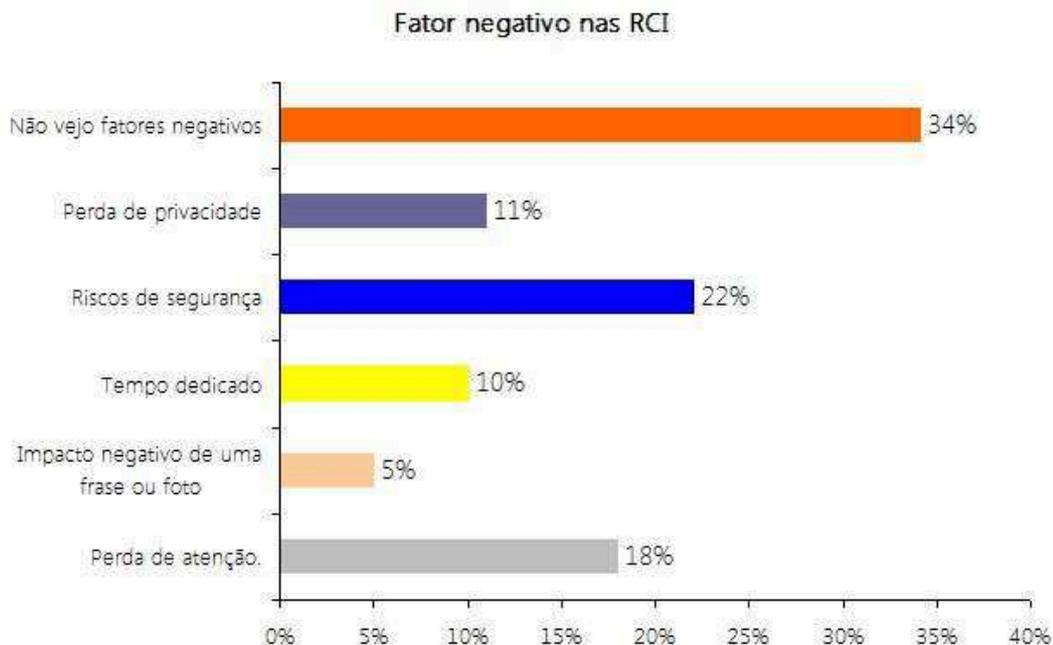
**Gráfico 13** – Fatores positivos nas RCI

Segundo o Gráfico 13, 36% dos participantes identificaram o compartilhamento de informações (notícias, eventos) como um fator positivo, seguido pelas conexões entre as pessoas com 25%; oportunidade de conhecer novas práticas com 18% e, reforçar os laços já existentes com 11%.

Faz parte do compartilhamento todas as formas de publicações impressas, produtos de *software*, notícias, música, vídeos, fotografias, gráficos e outras artes digitais. Tal procedimento vem causando mudanças profundas nas estratégias de mercado e distribuição de todas as organizações que controlavam a produção e a distribuição desses produtos.

Os resultados acerca dos fatores positivos identificados pelos sujeitos da pesquisa corroboram o pensamento de Molin e Fonseca (2008) que afirmaram que quando uma informação é lançada na rede, esta é compartilhada e processada por um coletivo, que arquiteta várias maneiras de se organizar para desenvolver tal atividade.

Essa interação que ocorre pela percepção do outro nas redes colaborativas leva ao uso da autoapoiese aplicada a sistemas que trabalham produzindo a si mesmos em domínios de interação (sinergia) com outras unidades e, que ocupam funções ora como ‘organizadores’ (coletivo-individual) ora como ‘autores’ (individual-coletivo).



**Gráfico 14 – Fatores negativos nas RCI**

Quanto aos fatores negativos identificados nas RCI, 34% disseram que não veem fatores negativos; 22% alegaram riscos de segurança, 18% perda da atenção; 11% citaram a perda de privacidade, 10% citaram o tempo dedicado, impacto negativo de uma frase ou foto (Gráfico 14).

Nota-se se que a internet é uma ferramenta revolucionária, cujo crescimento é rápido, na sociedade atual é praticamente obrigatório manusear os meios tecnológicos, para que possa desenvolver uma atividade no mercado de trabalho. O profissional deste século é polivalente, ou seja, deve conhecer outras áreas além da sua. Parece que o segredo do sucesso nas redes colaborativas relaciona-se com o saber utilizar, a seu favor, os benefícios que cada tipo de relacionamento promove, de modo que seja possível viver mais plenamente e próximos daqueles que amamos.

A segunda parte do Apêndice C (AC) é constituída de um questionário com 12 perguntas – três relacionadas à comunicação – três tratam da aprendizagem e seis relacionadas a redes colaborativas conforme segue.

- 1- A instituição disponibiliza **canal de comunicação** no qual possa expressar opiniões, sugestões, melhorias e até críticas?

Os resultados comprovam que 63% dos sujeitos DISCORDAM sobre a existência de um canal de comunicação que facilite o fluxo de informação. Demonstra uma organização que não está completamente preparada para ouvir os servidores/militares, e não cria ferramentas para possibilitar esta comunicação.

Há uma iniciativa recente em disponibilizar ferramentas que proporcionem interação entre próprios funcionários, isso também foi reforçada pela entrada do ITA em redes sociais que forçam a comunicação em todos os lados (instalação do *Office Communicator*). O principal canal de comunicação é o DIVULGA ITA, que é a lista de e-mails corporativos, mas que funciona como via de mão única, a Instituição define o que é importante ser comunicado. É importante ressaltar que o ITA é espalhado fisicamente, dificultando a comunicação presencial. As salas são fechadas e o layout não facilita esta dinâmica.

- 2- A Instituição constantemente estimula a **circulação de informação** para que possa gerar conhecimento, inovação e melhoria de processos?

No que se refere ao estímulo à circulação da informação, 38% DISCORDAM e 29% dos participantes CONCORDAM PARCIALMENTE, o que evidencia que a Instituição se preocupa em postar as principais notícias, comunicados, campanhas, comemorações entre outros assuntos. O ITA adota a comunicação visual para transmitir as informações mais importantes, como cartazes e banners chamativos.

A Instituição conta, ainda, com o e-mail corporativo para enviar informações a grupos específicos - a todos ou somente a gestores. Já as reuniões presenciais, muito valorizadas pela organização, são ótimas oportunidades para alinhar informações importantes a serem comunicadas.

- 3- **A comunicação interna** flui em todos os sentidos, proporcionando condições adequadas a um processo decisório ágil e participativo?

54% DISCORDAM - encontra concordância com a primeira pergunta. Por tratar-se de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) federal, a burocracia encontra correlação com a inexistência de um canal de comunicação eficiente, o que dificulta a circulação da mesma.

O foco precisa ser no relacionamento e no reforço dos vínculos. Os servidores/militares devem compartilhar suas opiniões e ajudar a instituição a divulgar seus produtos, servindo como embaixadores da marca. A instituição precisa evoluir neste sentido.

Na atualidade, a comunicação precisa ser de mão dupla para se tornar estratégica para os negócios e para o clima organizacional da instituição. As novas ferramentas tecnológicas, como as redes sociais, proporcionam a transformação na forma de se comunicar entre a Instituição e o efetivo, permitindo que ambos os lados tenham o poder da palavra.

Na medida em que o servidor se vê envolvido nas decisões e sente que a sua palavra conta, ele passa a ter noção do seu papel dentro da engrenagem da instituição bem como sua importância. Esse tipo de ação promove engajamento e motivação, similar ao que acontece num processo de gestão de mudanças bem conduzido.

O papel líder é fundamental para que uma comunicação interna seja bem-sucedida. Além dos meios mais comuns, como comunicados via *e-mail*, informativos internos, sejam eles impressos ou eletrônicos, treinamentos, reuniões, ou qual for o canal, eu vejo como fundamental a potencialização do diálogo por meio do uso da ferramenta da intranet, das redes sociais internas, bem como da utilização de ferramentas para a Gestão do Conhecimento.

Na Era da Economia baseada no conhecimento, as organizações não podem ignorar o fato de que a inovação é o ponto-chave. E para que haja inovação é preciso proporcionar aos colaboradores um ambiente confiável e livre para troca de informações. E para isso, os colaboradores precisam ter laços de confiança com a organização. A Comunicação Interna atua justamente ajudando a criar esse vínculo, com ações de diálogo frequentes e transparência nos processos de decisão.

A comunicação face a face é essencial em todos os campos, estratégico, tático e operacional, pois é no contato direto que se constrói o diálogo e se dá oportunidade aos colaboradores para esclarecerem eventuais dúvidas ou receios quando ocorre uma mudança dentro da organização.

Nesse contexto, observa-se que muito, ainda, precisa ser feito na Instituição em relação ao Compartilhamento do Conhecimento conforme demonstrado através dos resultados obtidos nos questionários aplicados visando sua melhoria.

- 4- O processo de **aprendizagem** na Instituição é um processo coletivo, **partilhado por todos**, e não privilégio de uma minoria pensante.

66% (DISCORDAM) quanto ao compartilhamento da aprendizagem. No que concerne ao aspecto do treinamento, Terra (2000) registra que é necessário alterar os princípios que regem o treinamento clássico, organizado em torno de uma visão de processo de aprendizado inadequado. Segundo o autor, é fundamental que a abordagem do aprendizado, pelas organizações, considere seus aspectos ativos e interativos, valorizando a visão sistêmica.

Constata-se que a estrutura do ITA não funciona de forma sistêmica, permitindo descrever e entender as relações entre os vários elementos que compõem essa estrutura, como os departamentos, processos, funções, entre outros. O pensamento sistêmico ajuda a enxergar as coisas como parte de um todo e não como peças isoladas, bem como criar e mudar a sua realidade, sendo vital para o processo de aprendizagem organizacional.

- 5- Trabalho em uma Instituição onde se aprende em conjunto com outras pessoas de outras divisões e departamentos.

A pesquisadora compilou esta pergunta – ambiente coletivo de aprendizagem – a qual 50% dos sujeitos responderam que DISCORDAM. Oliveira (2004) destaca a ênfase na conectividade humana como o primeiro passo para a constituição de um modelo mental que privilegia a formação de uma consciência, onde a aprendizagem se desenvolve em latitude e longitude, em progressão geométrica. Entretanto, segundo o autor é preciso identificar e cuidar das relações de interdependência entre cada um dos níveis de uma determinada estrutura, considerando os elementos humanos, funcionais e organizacionais dessas relações.

Os resultados apresentados para este quesito demonstram que a análise do ITA, no que diz respeito à Conectividade, não é compatível com a proposta de uma Organização de Aprendizagem com Ênfase na Conectividade das Pessoas. A disciplina da aprendizagem em equipe começa pelo ‘diálogo’, a capacidade de os membros deixarem de lado as ideias preconcebidas e a participarem de um verdadeiro pensar em conjunto.

Esta ponderação corrobora o pensamento de Argyris (1991), que afirma que administrações, em muitas organizações, criam, por sua própria escolha, um mundo que é contrário ao que elas dizem preferir e contrário ao comando gerencial que adotam.

- 6- Há incentivo pela chefia, em conectar as RCI durante o expediente de trabalho?

Quanto ao incentivo em conectar às RCI 41% foram favoráveis – CONCORDAM que há incentivo da chefia. Como organização de ponta, não há dificuldade em acessar qualquer dispositivo para acesso a redes. Não há bloqueio de celulares, nem políticas de desuso.

Para Seleme (2006), o entendimento da dinâmica social que se desenvolve entre os agentes da organização, em diversos pontos dela, e a agentes externos, e que ultrapassa, assim, a compreensão de que a liderança é a influência de um indivíduo sobre outro ou outros. Acesso a redes sociais é facilitado. Há instalação de redes para conexão de dados.

- 7- Conheço as atividades de outros setores do Instituto e participo de forma direta ou indireta de suas atividades.

No que concerne à colaboração com outros setores 66% CONCORDAM (parcial ou totalmente) que colaboram com outros setores. O conhecimento dos outros setores acontece dentro de cada fração da administração e o desejo de colaborar também existe, porém esbarra na falta de um modelo sistêmico onde se enxergue o todo e não partes isoladas.

Neste sentido Capra (2001) e Morin (2001) concordam que da perspectiva da visão sistêmica a organização apresenta ordem e desordem, as quais são condições que emergem dos processos como forma de alcançar seus objetivos ou finalidades. A ordem não está, basicamente, associada a uma autoridade ou controles externos, mas, a padrões organizacionais comuns a todos os sistemas vivos, que podem funcionar na desordem.

- 8- Acredito que meu trabalho afeta o trabalho dos demais setores que compõem a instituição.

Quanto à interdependência entre os setores 51% CONCORDAM totalmente que ela existe na Instituição. E sim, encontra concordância com a questão 7. O processo, de construção do conhecimento depende, sobretudo, da interação espontânea que possibilita a colaboração com maior propriedade, levando os atores a se estruturarem em rede, consequência de todo o envolvimento característico das interações que iniciam pelo compartilhamento de informação que, no âmbito do ITA, incidiu na inovação de gestão e foi sinérgica com os processos organizacionais.

Neste sentido vem Marteleto (2001), para quem as redes são constituídas por interações que visam à comunicação, troca e ajuda mútua, e emerge a partir de interesses compartilhados e de situações vivenciadas (parentesco, vizinhança, local de trabalho, por exemplo).

Um indivíduo é central em relação à informação quando, por seu posicionamento na rede, recebe informações vindas da maior parte do ambiente da rede, o que o torna uma fonte estratégica.

A troca de conhecimento é o processo de convivência entre as pessoas que ampliam o conhecimento com a finalidade de aprender a variedade de ideias, conceitos e tipos de funções conforme Tomaél, Alcará e Di Chiara (2005).

- 9- A instituição busca sempre criar um processo interativo entre a Gestão (Divisões Administrativas - Atividades meio) e Educação (Divisões Acadêmicas - Atividade fim)?

59% DISCORDAM - partem do pressuposto da falta de uma visão sistêmica entre as partes. Há interrupção do fluxo informacional que gera sinergia.

Uma das tarefas mais complexas na gestão do conhecimento é compartilhar e disseminar conhecimento para as pessoas certas, ou disponibilizar o conhecimento organizacional no instante em que é necessário.

Algum tempo atrás, um trabalhador era julgado de acordo com sua capacidade de resolver problemas usando o próprio conhecimento; na atualidade, ele é julgado de acordo com sua contribuição para a equipe.

O sucesso de um projeto ou de uma equipe está estreitamente relacionado com a eficiência do compartilhamento de conhecimento do grupo segundo Probst, Raub e Romhardt (2002).

10- A Instituição elabora suas estratégias e metas de forma participativa e sistemática?

Quanto à elaboração participativa sistêmica de estratégias 65% DISCORDAM. A participação inexistente. As carreiras são estanques.

Para Davenport e Prusak (1998), a geração do conhecimento ocorre quando as informações são comparadas, combinadas e analisadas por pessoas ou quando a tecnologia da informação propicia cenários que contribuam para os processos decisórios da organização.

São muitas as dificuldades que cercam o desenvolvimento do conhecimento e estas estão diretamente ligadas às barreiras criadas para a inovação. As inovações mudam as estruturas de poder, pois desvalorizam as habilidades tradicionais e fortalecem as posições daqueles que possuem as novas habilidades. As reações defensivas são, portanto, naturais e comprometem a formulação e o desenvolvimento de novas ideias, conforme pensamento de Motta (2001).

A inovação é fruto da criatividade. A capacidade de produzir ideias e soluções novas é o que se pode chamar de criatividade. Não há uma fórmula geral para se produzir ideias, mas é importante considerar que algumas condições básicas podem influenciar o desenvolvimento de conhecimento.

A criatividade se desenvolve quando se alteram os fatores organizacionais, esta pressão pode ser aliviada criando-se situações em que as pessoas ficam livres dos embaraços do dia-a-dia e podem trabalhar juntas, em projetos de longo prazo.

11- Há disciplina, eficiência e incentivo para documentação do conhecimento da instituição?

No que se refere à documentação do conhecimento 62% DISCORDAM. Acontecem casos pontuais que dependem mais da postura do líder. Não há formalização desta prática.

O desafio é separar as experiências valiosas e transferir dados, informações e habilidades para os sistemas organizacionais onde eles podem ser úteis a toda a organização. Os mecanismos de seleção, porém, nem sempre funcionam de forma tão sistemática quanto o planejado.

O importante é preservar conhecimento que possa ser útil para as pessoas no futuro, qualquer outra coisa desperdiçará o tempo de quem futuramente buscar o

conhecimento e os fará duvidar da qualidade do sistema de documentação, conforme Probst, Raub e Romhardt (2002).

- 12- A instituição acredita em mudanças inovadoras e as promove, incentivando e valorizando o surgimento de novas ideias do seu corpo efetivo.

Quanto à valorização de novas ideias 68% DISCORDAM. Esse desânimo vem da vontade de mudar, porém, esbarra na inércia do serviço público, na falta de retorno das ideias (servidor/ militar).

Esse item tem concordância com a falta de fluxos de informação que geram o debate de ideias, que criem sinergia, reforcem os vínculos e ocorra a autopoiese. As redes sociais constituem um recurso teórico e metodológico especialmente útil para os estudos que tomam por base as organizações como sistemas construídos nas relações e conexões existentes entre os membros organizacionais.

Como bem assinalam Kilduff e Tsai (2003), a perspectiva da percepção social aplicada às organizações é compatível com a noção de organização como uma rede de cognições. As redes de colaboração, por seu turno, consistem em sistemas de ligação entre pessoas ou atores sociais, dentro das organizações. Nas redes de colaboração são criadas malhas de múltiplos fios unidos por vínculos que podem inclusive ultrapassar os limites físicos da organização.

Foi solicitado aos participantes que fizessem comentários sobre: Considero que o acesso das redes colaborativas internas (RCI), fóruns de debates, comunidade de práticas, no ambiente de trabalho.

36,85% responderam, 22,37% não responderam e 40,79% não completo ou não à amostra.

Para os 36,85% acesso das redes colaborativas internas (RCI), fóruns de debates, comunidade de práticas, no ambiente de trabalho é:

- importante para promover mudanças, reforçar os vínculos e gerar conexão;
- essencial para agilidade e fluidez do trabalho da equipe;
- imprescindível no momento atual;
- importante para a geração do conhecimento;

- uma importante ferramenta para integração da comunidade, compartilhamento de *cases* de sucesso e insucesso, compartilhar outras áreas de atuação; e
- desperdiçada nesta organização, não sendo utilizada como instrumento de compartilhamento de informações e disseminação de conhecimento;

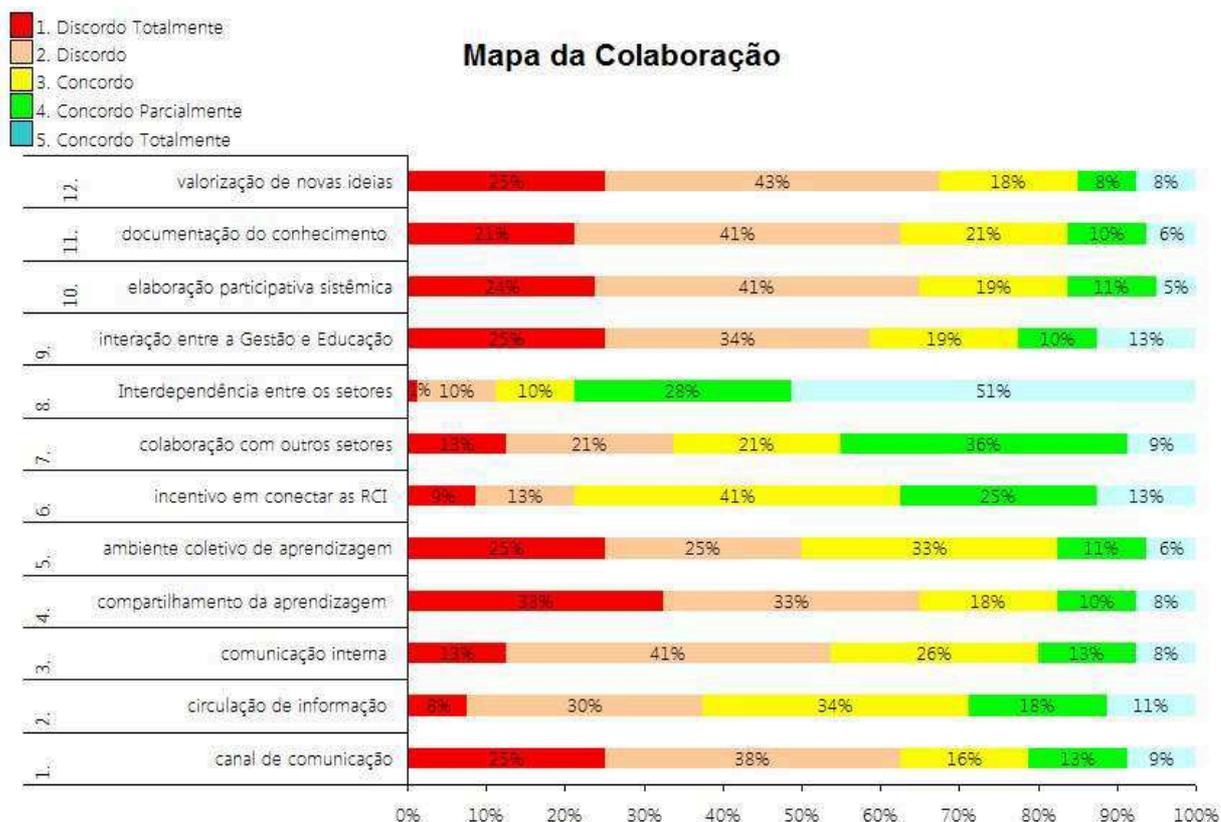
Essas respostas denotam que os participantes têm conhecimento acerca de a importância do uso das redes colaborativas internas (RCI) no ambiente de trabalho, infere-se que o problema está na Instituição, em sua gestão.

Por meio da conversação pode-se observar vários elementos organizacionais e de negociação dos valores que são construídos nas redes sociais. Não se quer simplesmente mapear, mas compreender a conversação do grupo, seus efeitos e impactos na rede de colaboração interna (RECUERO, 2014).

Quanto às considerações finais estas foram respondidas por 18,42%; 40,79% não responderam e 40,79% não completo ou não à amostra. Algumas considerações foram destacadas, são elas:

- gostaria de sugerir transparência nos direitos/deveres dos servidores;
- horário do expediente é considerado uma questão importante e foi citada mais de uma vez;
- de uma forma geral, meu setor é bem atendido, no quesito redes internas e externas;
- para gerar inovação e cooperação o ser humano precisa de informação. A informação fora do prazo não tem utilidade. Neste contexto, as redes colaborativas, fóruns de debate, comunidades de práticas encurtam o caminho entre a informação e quem dela necessita;
- dificuldades existem em todas as instituições. No ITA existe um agravante relacionado ao amplo espaço geográfico que dificulta ainda mais a comunicação e o encontro das pessoas.

Os dados quantitativos coletados na segunda parte do APÊNDICE C – resultaram no Mapa da Colaboração, conforme ilustra o Gráfico 15.



**Gráfico 15** – Mapa de colaboração

A análise e discussão dos dados foram estruturadas de acordo com as seguintes premissas e observações:

- Inexistência de **visão sistêmica no ITA** que ajude a enxergar as divisões e processos como parte de um todo e não como peças isoladas; não há interação entre as atividades-fim com as atividades-meio (que é o foco do estudo de caso) – (59% discordam – Q9-AC);
- **Criação de comissões**, que são formadas por pessoas que não se conhecem e interagem no ambiente virtual, são uma constante do serviço público, para criar ambiência favorável onde a colaboração possa existir na formação de redes de trabalho são extremamente importantes;
- **Há uma vontade constante** em contribuir com as metas da instituição, essa colaboração acontece dentro de cada divisão e não entre as divisões, dada à falta de uma visão sistêmica – (45% concordam Q7-AC e 51% concordam Q-8-AC);

- **Existem amplas iniciativas tecnológicas**, com acesso a redes, ferramentas à disposição, no entanto, **funcionam totalmente dependentes da iniciativa** e da postura do líder (o *Communicator*, por onde foram trocadas as mensagens para elaboração da campanha *online* sobre qualidade de vida é uma das iniciativas mais eficientes onde foi possível mensurar resultado tangível da colaboração como pulso vibrante da organização) – ilustrado na Figura 20 – (22% discordam – Q6-AC);
- **Os fluxos de comunicação são interrompidos** entre as partes, o que dificulta a sinergia e a energia colaborativa entre as mesmas – (54% discordam Q-3-AC);
- *Layout* estruturado com salas fechadas por portas e chaves, dificulta o contato face a face e coloca ‘barreiras’ ao convívio colaborativo;
- A comunicação que, ainda, flui de cima para baixo (**foi sacudida com a entrada nas redes sociais, porém, ainda não há uma iniciativa institucional**). Não existem ferramentas que denotem esforço na abertura de diálogo, que impossibilitem dúvidas, ou que sejam favoráveis a críticas ou sugestões – (63% discordam – Q-1-AC);
- **Instituição é considerada burocrática**, pesada nas suas ações e lenta para decisão, que privilegia apenas as atividades-fim. Os servidores Não se sentem estimulados a contribuir com sugestões ou com autonomia suficiente. As instituições, principalmente, as burocráticas não encorajam os funcionários a pensar por si próprios. O específico princípio da responsabilidade burocrática: o sistema que recompensa o sucesso e pune as falhas. Existe uma defasagem entre aquilo que as pessoas dizem e o que elas fazem – (68% discordam – Q12-AC – 65% discordam Q-10-AC);
- **As iniciativas dependem do líder da área**, porém, a rotatividade dos militares (a média é de dois anos nos cargos), característica da carreira, impedem soluções de continuidade. Os servidores, que ficam mais tempo, precisam ser incentivados.

### 4.3 REGISTROS DO CANAL DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÕES OCORRIDAS

Dois veículos foram analisados – *Messenger Office Communicator* e o Portal Colaborativo dentro das práticas de Gestão do Conhecimento no SDT. O Portal Colaborativo, embora seja uma iniciativa concreta encontra-se em estágio embrionário, sendo descartado neste estudo. Por essa razão os registros feitos pela pesquisadora focaram as trocas ocorridas no *Office Communicator* para fins da campanha colaborativa de qualidade de vida.

O *Microsoft Office Communicator 2007 R2* é um cliente de comunicação unificada, aprimorado por meio da plataforma VOIP de alta qualidade no *Office Communicator Server 2007 R2*, equipado para auxiliar os usuários a obter novos meios de produtividade.

Os usuários podem iniciar conversas, conduzir reuniões de áudio e vídeo e compartilhar aplicativos da área de trabalho com colegas, via *Web*, no mundo todo. Possui novos recursos de colaboração e comunicação que podem ser agora acessados de seu computador *desktop*, de um quiosque público usando o *Communicator Web Access* ou de um dispositivo *Microsoft Mobile* com o *Office Communicator Mobile*, o que permite aos usuários trabalhar com mais autonomia, mobilidade e produtividade.

Os eventos relacionados ao uso do *Office Communicator*, tais como Projeto "ITA em Movimento - Caminhada Semanal do ITA" - Atividade Física Institucional (ANEXO B), o Plano de Ação 05 – Programa de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho (ANEXO C) deram origem ao Plano de Logística Sustentável (PLS).

Nesta pesquisa, a pesquisadora exerceu os dois papéis ativos, como elemento observador, e ao mesmo tempo observadora, pesquisadora e participante, tomando o cuidado para propor o distanciamento necessário e enriquecendo a análise da pesquisa, uma vez que possibilitou entender as ricas interações ocorridas, que proporcionaram fluxo de ideias e pessoas que convergiram para mudanças de comportamento organizacional e inovação, além de conhecer de antemão as limitações dos processos comunicacionais on-line disponibilizados pelo instituto.

A Figura 19 ilustra o resultado do uso do *Office Communicator* pela Pró-Reitoria de Administração do Instituto Federal de Ensino Superior (ITA).



**Figura 19** – Resultado da aplicação prática da pesquisa

A observação ocorreu com a implementação do Plano de Logística Sustentável (PLS) do ITA, desenvolvido pela Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável do ITA, nomeada pela Portaria Nº 265-T/IA-ST, de 12 de setembro de 2014, conforme artigo 6º da Instrução Normativa Nº 10, de 12 de novembro de 2012, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do MPOG. O PLS-ITA foi elaborado segundo as diretrizes do Decreto Nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e da Instrução Normativa Nº 10 citada anteriormente.

As etapas do PLS-ITA seguiram as mesmas propostas no PLS-MMA, Figura 20 abaixo.



**Figura 20** – Etapas do PLS-ITA

Dos 13 planos de ação (Quadro 5), a observação do fenômeno de colaboração nas redes, deu-se no módulo 6 - Plano de Qualidade de Vida, onde se constitui uma campanha colaborativa on-line, movimentada pela ação de um grupo. O Debate de ideias aconteceu de forma livre e espontânea, sem que houvesse uma figura central que ditasse a pauta.

Foi observado que a rede se alimenta da inteligência coletiva, à medida que mais e mais pessoas compartilham informação. Esta inteligência permite que as informações sejam processadas com mais rapidez. A inteligência coletiva agrega valor para a organização.

## PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL 2015

<b>Plano de Ação 01 – Reduzir a utilização de papel para impressão e cópias</b>
Dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas, evitando uso de papel; Substituir o uso de documento impresso por documento digital; Imprimir apenas se necessário; Revisar os documentos antes de imprimir; Controlar o consumo de papel para impressão e cópias; Imprimir documentos no modo frente e verso; Reaproveitamento do papel impresso em apenas um lado para confecção de blocos de rascunho; Utilizar papel reciclado ou papel branco produzido sem utilização de substâncias cloradas nocivas ao meio ambiente; Realizar campanhas de sensibilização para redução do consumo de papel.
<b>META:</b> Reduzir o consumo de papel em 15% até 2015.
<b>Plano de Ação 02 – Reduzir o uso de copos descartáveis de plástico</b>
Reduzir o fornecimento de copos de água e café; Substituir copos descartáveis por “canecas” e “squeezes”, fornecendo aos professores, Alunos e Servidores; Realizar campanha institucional para redução do uso de copos descartáveis.
<b>META:</b> Reduzir o consumo de copos em 50% até 2015.
<b>Plano de Ação 03 – Reduzir o uso de cartuchos para impressão</b>
Ampliar o uso das impressoras de contrato e “bureau” de impressão; Restringir fornecimento de cartuchos; Realizar campanha institucional para redução do uso de impressoras fora do contrato.
<b>META:</b> Reduzir o consumo de cartuchos em 50% até 2015.
<b>Plano de Ação 04 – Reduzir do consumo de energia elétrica e de água</b>
Encaminhamento da necessidade da gestão do consumo de energia elétrica e de água à Comissão de obras de expansão do ITA, visando o diagnóstico e elaboração de projeto de adequação, visando atender as demandas atuais e a sustentabilidade das edificações; Monitorar o consumo de energia elétrica dos prédios que possuem centros de medição e divulgar no âmbito do Instituto; Realizar campanha institucional para redução do consumo de água e energia elétrica.
<b>META:</b> Encaminhar o diagnóstico e contratar projetos de readequação.

Continua ....

Continuação ....

<p><b>Plano de Ação 05 – Programa de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho</b></p> <p>Adoção de medidas para promover um ambiente físico de trabalho seguro e saudável; Adotar medidas para avaliação e controle da qualidade do ar nos ambientes climatizados; Monitorar o ruído ambiental no instituto; Avaliar iluminação nos locais de trabalho; Avaliar a exposição a radiações não ionizantes nos locais de trabalho; Promover atividades de integração e de qualidade de vida no local de trabalho.</p>
<p><b>META:</b> Realizar a Semana de Qualidade de Vida no Trabalho.</p>
<p><b>Plano de ação 06 – Materiais de consumo sustentáveis</b></p> <p>Revisar todos os itens constantes do almoxarifado visando identificar a sustentabilidade do item; Propor critérios de sustentabilidade para a substituição do item não sustentável; Incorporar no processo de aquisição “requisitos de sustentabilidade”, de acordo com o quadro I do PLS, p. 7 e 8.</p>
<p><b>META:</b> Revisar 50% dos itens constantes no almoxarifado (base dezembro 2014) até dezembro de 2015.</p>
<p><b>Plano de ação 07 – Contratações sustentáveis</b></p> <p>Realizar diagnóstico de todos os contratos de prestação de serviço do Instituto com foco na sustentabilidade; Incorporar no planejamento da contratação critérios de sustentabilidade de acordo com o quadro I do PLS, p. 7 e 8.</p>
<p><b>META:</b> Revisar 100% dos contratos vigentes até dezembro de 2015.</p>
<p><b>Plano de ação 08 – Materiais permanentes sustentáveis</b></p> <p>Identificar materiais ociosos e realizar a redistribuição e/ou doação; Realizar planejamento de compra sustentável com verificação das reais necessidades do Instituto; Incorporar em todo planejamento de compras critérios de sustentabilidade. Aplicação das diretrizes de TI verde da IN Nº 01 MPOG</p>
<p><b>META:</b> Revisar 25% dos itens constantes no relatório de materiais permanentes (base dezembro 2014) até dezembro de 2015.</p>
<p><b>Plano de ação 09 – Obras e manutenção predial sustentável</b></p> <p>Planejamento de obras e reformas com diretrizes de sustentabilidade; Adotar manutenção preventiva, a fim de diminuir os altos custos com manutenção corretiva; Implantação de bicicletário coberto e instalações de apoio, como vestiários e chuveiros; Identificar e utilizar materiais duráveis nas obras e reformas; Destinar resíduos não perigosos para reutilização e reciclagem; Destinar resíduos perigosos a locais adequados com certificação ambiental; Adequar todos os espaços em conformidade com a ABNT 9050, Acessibilidade.</p>
<p><b>META:</b> Revisar 10% dos itens até dezembro de 2015.</p>
<p><b>Plano de ação 10 – Plano de ação para deslocamento sustentável</b></p> <p>Sistema de controle de transporte institucional visando a otimização; Aquisição de bicicletas para serviços de entrega dentro do campus DCTA; Fomentar a carona solidária entre Servidores do Instituto; Substituir reuniões presenciais por videoconferências.</p>
<p><b>META:</b> Reduzir em 15% a emissão de CO2 veiculares até 2015 com base em 2014.</p>

**Quadro 5 – Plano de Logística Sustentável 2015**

Para esta campanha, ocorrida no período de 04 de Agosto a 30 Setembro de 2015 foram trocadas 727 mensagens por meio da rede intraorganizacional identificada como *Office Communicator*, em média 16 por dia. A cada assunto trazido a mesa virtual de debates, mais pessoas eram conectadas e convidadas a entrar na discussão. A importância atualmente não está mais no *know how* (Saber Fazer), mas, sim no *know who* (Quem Sabe).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O término de um trabalho leva a reflexões acerca de o motivo que levou à sua realização. Assim, este estudo procurou entender o processo de geração e a troca de conhecimento configurados em rede e os fluxos de comunicação que convergem para a geração deste conhecimento no ambiente de um Instituto Federal de Ensino Superior. Foram identificadas as suas características peculiares, tendo como apoio a literatura da área e as práticas vivenciadas no Instituto.

O objetivo geral de Identificar os componentes da colaboração coletiva: mídia social, comunidade e propósito, na produção do conhecimento do Instituto Federal de Ensino Superior (IFES) foi alcançado como pode ser observado ao longo deste estudo.

Retomando os objetivos específicos, cujo primeiro foi descrever as estruturas existentes relacionadas aos fluxos de conhecimento, integralmente alcançado por meio da descrição das estruturas que existem e estão relacionadas aos fluxos de conhecimento efetivos no âmbito da rede de colaboração, seus estímulos e a estrutura de atores e canais de comunicação. Quanto às ferramentas que facilitam esse fluxo foram citados os encontros presenciais (reuniões, eventos), a interdependência das atividades e a vontade de colaborar com os demais atores e setores se destacaram.

No tocante às barreiras, os aspectos mais relevantes foram aqueles relacionados à baixa confiabilidade, a falta de visão sistêmica, à cultura de coletividade e à falta de convergência de objetivos.

Essa pesquisa permitiu constatar que o modelo de colaboração em rede retrata as iniciativas que têm como meta promover a interação nas quais o nível de comunicação entre os atores está positivamente ligado ao fluxo de conhecimento. Dessa forma, conclui-se que o fluxo de conhecimento é um importante elemento no processo de geração de benefícios e resultados a partir da cooperação.

O segundo foi entender que elementos presentes na cultura do Instituto facilitavam o compartilhamento de conhecimento dentro da rede de colaboração, integralmente satisfeito por meio da coleta de dados para a pesquisa documental junto ao ITA corroborada e aprofundada pelo Estudo de Caso.

Os fluxos de comunicação e a forma como o conhecimento está estruturado em rede colaborativa foi demonstrado ao longo do estudo de caso, por meio da triangulação da coleta de dados e, posterior análise. A metodologia adotada provou sua efetividade tornando visível ao grupo de servidores do ITA, o delineamento de um modelo que retrata fielmente a experiência da prática pública, por evidenciar pontos cruciais a serem trabalhados a partir da questão-chave colocada, ou seja, de que maneira o IFES faz uso de redes de colaboração para favorecer a produção de conhecimento?

O terceiro objetivo foi mapear a rede de colaboração e identificar os indicadores de colaboração existente entre os atores o que permitiu reconhecer que a rede reforça as capacidades individuais e ampliam as capacidades coletivas, colaborando, também a troca de informação e a disseminação do conhecimento em outras áreas do Instituto. Identificou-se que existe, sim, uma vontade de colaborar com outras áreas para o cumprimento da missão do Instituto.

Cabe destacar que durante o desenvolvimento desta pesquisa foi constatado que a maioria das publicações abordava a informação e o conhecimento como sendo na sociedade atual os bens de maior valor, na nova economia, a chamada economia do conhecimento.

Os mecanismos de seleção, porém, nem sempre funcionam de forma tão sistemática quanto o planejado. O importante é preservar conhecimento que possa ser útil para as pessoas no futuro, qualquer outra coisa desperdiçará o tempo de quem futuramente buscar o conhecimento e os fará duvidar da qualidade do sistema de documentação.

Pode-se afirmar que as redes sociais influem tanto na difusão de inovações quanto na propagação da informação e do conhecimento. Depreende-se da literatura pesquisada que as redes sociais transformaram-se em uma ferramenta para a inovação, visto que mantém canais e fluxos de informação onde respeito e confiança entre os sujeitos os aproximam e os levam ao compartilhamento de informações que refletem no conhecimento que estes sujeitos detêm, modificando-o ou transformando-o.

A sinergia que movimenta as redes, representada pelas relações sociais, econômicas e de trabalho permite o compartilhamento de informação e de conhecimento. Essa sinergia ou interação pode ser dividida em grupos que, de certa forma, se transformam em vantagem para a própria rede, por estimular sujeitos que

estão envolvidos com uma temática específica. Facilitam, ainda, ligações entre atores com o poder de direcionar os fluxos de informação a indivíduos que partilham de interesses comuns, ajustando o ambiente que favoreça a inovação. Na pesquisa de campo foi constatada essa situação no Instituto Federal de Ensino Superior (IFES).

As práticas midiáticas destacam o pressuposto de que, nas instituições públicas, as ações dos indivíduos não são autônomas, dependem das relações sociais e das rotinas e normas existentes, no entanto, a ação das próprias organizações resulta de suas redes com outras instituições.

No entanto, o que caracteriza essa conversação em rede é a migração através das diversas redes sociais, sendo republicada por diversos grupos que desse modo ganham acesso à informação e participam da conversação. Vale destacar que as redes são metáforas para identificar os grupos humanos, onde se busca compreender suas inter-relações.

No que se referem às redes sociais na Internet, estas são percebidas como representações onde as interações entre os indivíduos são apontadas como representativas também das conexões entre estes.

A comunicação por meio das redes sociais é disseminada pela ação de seus participantes. Existem aspectos que se originam no espaço privado, mas a visibilidade é uma necessidade para que ela possa migrar dentro dos grupos. Trata-se de uma multiconversação, no sentido que conecta várias outras conversações, várias discussões em diversos grupos. É uma conversa aberta e muito ampla, que reverbera e continua reverberando mesmo na ausência dos que deram início a ela através das mais variadas migrações.

Sugere-se o aprofundamento de estudos de que forma as práticas sociais de difusão da informação nas redes sociais colaborativas podem impactar as práticas de gestão e, ainda, que medidas essas colaborações podem ocorrer. Pode-se destacar que a cultura organizacional é o alicerce para a geração constante de inovações de valor.

Conclui-se com a afirmação de que a inserção em rede leva ao compartilhamento da informação e do conhecimento. Isto se dá pelo fato de que as redes colaborativas são consideradas espaços valorizados para o compartilhamento da informação, assim como, para a construção do conhecimento.

As informações circulam nas redes sociais fundamentadas na percepção do valor gerado que os atores percebem, essas informações são inerentes ao capital social. Não se pode esquecer que o capital social tem uma forte conexão com o grupo que o produz e está relacionado com o pertencimento ao mesmo ou a uma rede colaborativa.

Neste contexto, ao tomar como objeto de estudo a Administração Pública Federal, especialmente, ao setor de Ciência, Tecnologia e Inovação foi possível diagnosticar falhas sistêmicas cuja superação não se restringe à inexistência de tecnologia, mas, de mudanças práticas que compreendem a cultura, as atitudes e os comportamentos organizacionais.

Por tratar-se de um tema tão amplo a pesquisadora sugere três possíveis temas para o futuro:

- Estudar a colaboração em rede de setores públicos de outros países na qual a competência intercultural pudesse ser avaliada;
- Estudar as práticas colaborativas dos demais órgãos públicos com abordagem do capital social; e
- Avaliar o capital psicológico aplicado à rede de colaboração.

## REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, F.L. Os avanços e os dilemas do modelo pós-burocrático: a reforma da administração pública à luz da experiência internacional recente. In: BRESSER PEREIRA, L.C.; SPINK, P. (orgs.). **Reforma do estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- AGUNE, R.; CARLOS, J. Governo eletrônico e novos processos de trabalho. In: LEVY, E.; DRAGO, P. (Orgs). **Gestão pública no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Fundap, 2005.
- ALADWANI, A. IT planning effectiveness in a developing country. **Journal of Global Information Management**, v. 4, p. 51, 2001.
- ALBERTIN, A.L. **Administração de informática**. São Paulo: Atlas, 2000.
- ALENCAR, E.S. **Gerência e criatividade**: abrindo as janelas para a criatividade pessoal e nas organizações. São Paulo: Pearson Education, 2002.
- AMATO NETO, J. **Gestão de sistemas locais de produção e inovação (Clusters/APLs) ...** São Paulo: Atlas, 2009.
- ANDRADE, T. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques. **Ambiente & Sociedade** 7(1):89-105, jan/jun 2004.
- ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento**: Infra-estrutura, Pessoas e Tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2003.
- ARROYO, J.C.T. **Economia e Gestão**: teoria do desenvolvimento econômico em Schumpeter: Crises e Inovação, [slides], 2012.
- AZEVEDO, C.B.; LOUREIRO, M.R. Carreiras públicas em uma ordem democrática: entre os modelos burocrático e gerencial. **Revista do Serviço Público**, v. 54(1) (jan), pp.45-58, 2003.
- BANCO MUNDIAL. A Definition of E.Government. World Bank's E-government Website. Disponível em: <http://www1.worldbank.org/publicsetor/egov/definition.htm>. Acesso em 20/06/2015.
- BARABÁSI, A-L. **Linked (conectado)**: a nova ciência dos networks. São Paulo: LEOPARDO, 2009.
- BASTOS, A.V.; SANTOS, M.V. Redes Sociais Informais e Compartilhamento de significados sobre mudança organizacional. **Revista Administração de Organizações**, vol.47, no.3, p.1-13. ISSN 0034-7590, 2007.
- BATEMAN, T.S.; SNELL, S.A. **Administração**: novo cenário competitivo. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BECKER, G.V.; DUTRA, J.S.; RUAS, R. Configurando a trajetória de desenvolvimento de competências organizacionais: um estudo de caso em empresa da cadeia automobilística. In: DUTRA, J.S.; FLEURY, M.T.L.; RUAS, R. (org.). **Competências: conceitos, métodos e experiências**. São Paulo: Atlas, 2008.

BELTRÃO, H. **Descentralização e Liberdade**. Rio de Janeiro: Record, 1984.

BERGAMINI, C.W. **Motivação nas organizações**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

BERTOLINI, S.; BRAVO, G. Social capital, a multidimensional concept. 2004. Disponível em <http://web.archive.org/web/20030318075349/http://www.ex.ac.uk/shipss/politics/research/socialcapital/other/bertolini.pdf>. Acesso em 25/05/2015.

BITTENCOURT, C. et al. **Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BOBBIO, N. **O conceito de sociedade civil**. Rio de Janeiro: Grall, 1982.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**. Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-36, Mai./Ago. de 2011.

BRADLEY, A.J.; McDONALD, M.P. **Mídias sociais nas organizações: como liderar implementando mídias sociais e maximizar os valores de seus clientes e Funcionários**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2013.

BRASIL. **Decreto nº 5.134**, de 07 de julho de 2004. DOU, Seção 1, p. 7.

BRASIL. **Decreto de 18 de outubro de 2000**. Cria, no âmbito do Conselho de Governo, o Comitê Executivo do Governo Eletrônico, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de out. 2000c.

BRASIL. **Decreto de 29 de outubro de 2003**. Institui Comitês Técnicos do Comitê Executivo do Governo Eletrônico, e dá outras providências. Diário Oficial da União, DF, 30 de out. de 2003, Seção 1, p

BRASIL. **Decreto n. 5.450**, 31/05/2005. Brasília: Casa Civil – Assuntos jurídicos. 10 p. 2005.

BRASIL. **Decreto nº 5.134** 07/07/2004 – Legislação informatizada. DOU, Seção 1 08/07/2004, página 7.

BRASIL. **Lei nº 8.691** de 23 de julho de 1993. Dispõe sobre o Plano de Carreiras para a área de Ciência e Tecnologia da Administração Federal Direta, das Autarquias e das Fundações Federais e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8691.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8691.htm).

BRASIL. **Portaria n. 03**, 07/05/2007. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão: SLTI, 2007.

BRASIL. **Programa do governo eletrônico**. Disponível em <http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/historico>. 2010. Acesso em 20/07/2015.

BRASIL. **Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal**. Grupo de Trabalho “Novas Formas Eletrônicas de Interação”. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2000b.

BRASIL. **Sociedade da Informação no Brasil** – Livro Verde. Organizado por Tadao Takahashi. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000a.

BRASIL/IN nº 1. **Instrução Normativa nº 01**, de 19 de janeiro de 2010. 7 p.

BRAZ, S.C. de F.; SOUZA, E.D. de Os desafios da confiabilidade da informação na produção colaborativa de conteúdos: análises na Wikipédia, a Enciclopédia Livre. **Ci. Inf. Rev.**, Maceió, v. 1, n. 3, p. 19-31, set/dez. 2014.

BRESSER PEREIRA, L.C.; SPINK, P. (orgs.). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BRITO, A.J. de. A inteligência da produção enxuta. **VI Semead. Ensaio adm. geral**. São Paulo: FEA/USP, 2003.

BUENO, W. Comunicação empresarial e o processo de gestão (2009). Disponível em [www.comunicacaoempresarial.com.br](http://www.comunicacaoempresarial.com.br). Acesso em julho de 2015.

CAMPOS, A.C.C.; MATA, A.L.L. da (Org.). **Tópicos em empreendedorismo, inovação e conhecimento**, Natal, 2005.

CÂNDIDO, G. A.; ABREU, A. F. Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: ANPAD, 2000.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 8. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.

\_\_\_\_\_. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix-Amana Key, 2002.

\_\_\_\_\_. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2001.

CARDOSO, F.F.; MARTINELLI, F.A. **Tecnologia e gestão da produção de edifícios**. In: Programa de Educação Continuada da Escola Politécnica. São Paulo, SP, 2000.

CARVALHO, M. R. O. Redes sociais e papel da reputação na formação de alianças estratégicas: o caso multiplex Iguatemi. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: ANPAD, 2000.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. Sistemas de inovação: políticas e perspectivas. **Parcerias Estratégicas**, n.8, maio/2000.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000, v. I.

\_\_\_\_\_. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

\_\_\_\_\_. A sociedade em rede: do conhecimento à política. CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (orgs). **A sociedade em rede**: do conhecimento à ação política. p. 17-33. Debates da Presidência da República. Catalunha, Barcelona, 2005.

CENTER FOR TECHNOLOGY IN GOVERNMENT. **Practical Tools for Electronic Records**: Management and Preservation. 1999

CHECCI, R.M.; HSIEH, J.; STRAUB, D. Public IT policies in less development countries: a critical assessment of the literature and a reference framework. **Journal of Global Information Technology Management**, v. 6, p. 45, 2003.

CLAM, J. A autopoiese no Direito. In: CLAM, J.; ROCHA, L.S.; SCHWARTZ, G.A.D. **Introdução à teoria do sistema autopoietico do Direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

COELHO, E.M. Governo eletrônico e seus impactos na estrutura e na força de trabalho das organizações públicas. **Revista do Serviço Público**, Brasília, ano. 52, n. 2, p. 111-38, abr./jun. 2001.

CORAZZA, R. **Políticas públicas para tecnologias mais limpas**: uma análise das contribuições da economia do meio ambiente. [Tese] Instituto de Geociências. Campinas, SP: UNICAMP, 2001.

CORRAR, L.J.; THEÓPHILO, C.R. (coordenadores). **Pesquisa operacional**: contabilometria. 3.reimpressõ. São Paulo: Atlas, 2007.

CORRÊA, H.L.; CORRÊA, C.A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

COSTA, F.L. Reforma do Estado em nova perspectiva – lições da experiência brasileira. **RGP/DF**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2008 – ISSN: 1982-4092.

COSTA, M.A.N. Sinergia e capital social na construção de políticas sociais: a favela da mangueira no Rio de Janeiro. **Rev. Sociol. Polít.**, Curitiba, 21, p. 147-63, nov. 2003.

COSTA, R.V. da. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico de Joseph Schumpeter**: Introdução à tradução ao português, 2006.

DAFT, R; L. **Cultura organizacional e valores éticos**. In.: Organizações: teorias e projetos. Tradução de Cid. Knipel Moreira. p. 291-315. São Paulo: Pioneira, 2002.

DAVENPORT, T.H. **Ecologia da informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 5 ed. São Paulo: Futura, 2002.

DeFILIPPIS, J. The myth of social capital in community development. *Housing Policy Debate*, vol 12, issue 4, 2001.

DIAS, P. **Desenvolvimento de objetos de aprendizagem para plataformas colaborativas**. Disponível em <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2004/plenaria/plen3-12.pdf> Kenski, V. Acesso 10/01/2016.

DIFERENÇA entre Mídias sociais e redes sociais. Disponível em <http://www.midiatismo.com.br/comunicacao-digital/qual-a-diferenca-entre-redes-sociais-e-midias-sociais>. (em português). Acesso em 20/07/2015.

DINIZ, E.H. et al. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva história a partir de um modelo estruturado de análise. **RAP** Rio de Janeiro vol. 43, n. 1, p. 23-48, Jan./Fev. 2009.

DIXON, N. **Common knowledge**: how companies thrive by sharing what they know. Harvard: Harvard Business School Press, 2000.

DONATH, J.S. Identify and deception in the virtual community. SMITH, M.A.; KOLLOCK, P. (Eds.). **Communities in cyberspace**. London; New York: Routledge, 1999.

DRUCKER, P.F. **O melhor de Peter Drucker**: o homem. São Paulo: Nobel, 2001.

\_\_\_\_\_. **Inovação e espírito empreendedor**. São Paulo: Thomson, 2008.

ENGELS, F. (1884) A origem da família, da propriedade privada e do Estado. 4.ed. São Paulo: Centauro, 2012.

FAGUNDES, P.M. **Desenvolvimento de competências coletivas de liderança e de gestão**: uma compreensão sistêmico-complexa sobre o processo e organização grupal. [Doutorado em Psicologia]. Porto Alegre: PUC-RS, 2007.

FELIX, J. Rede social ou mídia social? Quem é quem? Disponível em <http://www.jaderfelix.wordpress.com/2010/05/11/rede-social-ou-midia-social-quem-e-quem>. Acesso em 20/07/2015.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FERRER, F.; LIMA, C. **Gestão pública eficiente**: impactos econômicos de governos inovadores. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FIGUEIREDO, P.N. **Gestão da inovação**: conceitos, métricas e experiências no Brasil. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

FOOG, B. **Stanford-Makovsky Web credibility study 2002**: investigating what makes Web sites credible today. A research report by the Stanford Persuasive Technology Lab &

Makovsky & Company. Stanford University. New York: Makovsky & Company, 2002a, Disponível em <http://webstrat.fr/sites/www.webstrat.fe/files/Stanford-MakovskyWebCredStudy2002-prelim.pdf>. Acesso em 23/11/2015.

FOOG, B. **Stanford guidelines for Web credibility**. A research summary from the Stanford Persuasive Technology Laboratory. Stanford University. Stanford: SPT, 2002b, Disponível em <http://credibility.stanford.edu/guidelines>. Acesso em 23/11/2015.

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 239 p. Coleção Cibercultura. ISBN- 978-85-205-0594-6, 2011.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**. Brasília: Ipea, v. 21, p. 211-259, 2000.

G1/BANCO MUNDIAL. **75% da população mundial tem acesso ao celular, afirma pesquisa**. Disponível em <http://globo.com/tecnologia/noticia/2012/07/75-da-populacao>. G1, publicado em 18/07/2012.

GABBAY, N. MySpace case study: Not a Purely Viral Start. **Startup Review**, 10 de setembro de 2006. <http://www.startup-review.com/blog/myspacecase-study-not-a-purely-viral-start.php>. Acesso em 15/09/2015.

GHINATO, P. Publicado como 2º. cap. do Livro **Produção & Competitividade: Aplicações e Inovações**, Ed.: Adiel T. de Almeida & Fernando M. C. Souza, Edit. da UFPE, Recife, 2000.

GODOY, R.S.P. **Relações entre cultura organizacional e processos de inovação em empresas de base tecnológica**. [Dissertação de Mestrado]. São Carlos, SP: USP/EESC, 2009.

GONÇALVES, F.B.; RODRIGUEZ, M.V.R. Organizações que aprendem: práticas que levam ao desempenho. **IV CNEG**. Niterói, RJ, 31 de Jul. a 02 de Ago. 2008.

GORDON, S.R.; GORDON, J.R. **Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GRANDE, J.I.C.; ARAÚJO, M.C.R.; SERNA, M. S. La Necesidad de Teoría(s) sobre Gobierno Electronico: uma proposta integradora. In: **Concurso de Ensayos y Monografías del Clad Sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública**, 16, 2002, Caracas. **Anais eletrônicos**. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), 2002. 1 CD-ROM.

GUALAZZI, I.L. **Competitividade: direção e liderança**. São Paulo: UNIMEP, 2005.

HASEGAEWA, M.; FURTADO, A. T. Em direção a um modelo de criação e circulação do conhecimento em redes de inovação. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 23., 2001, Campinas. **Anais**. Campinas: ANPAD, 2001.

HASENCLEVER, L.; TIGRE, P. Estratégias de inovação (Cap. 18). In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

HOLANDA, N. A crise gerencial do Estado brasileiro. In: João Paulo VELLOSO REIS (org.). **Brasil: a superação da crise**. São Paulo: Nobel, 1993.

HUSSEIN, A. The use of Triangulation in Social Sciences Research: can qualitative and quantitative methods be combined? **Journal of Comparative Social Work**, 2009, Tanzania: University of Agder. 12 p.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA. **Plano de desenvolvimento institucional**. Organizado por Fernando Toshinori Sakane. São José dos Campos: ITA, 2011.

INTERNET já tem quase 3 bilhões de usuários no mundo, diz ONU. **Jornal Folha de São Paulo**, publicado em 25/11/2014.

INTOSAI. **Auditing E-government**. Viena: Intosai, Standing Committee on IT Audit, Task Force for Auditing E-Government, 2003. (International Organization of Supreme Audit Institutions).

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

KAPLAN, A.M. If you love something, let it go mobile: mobile marketing and mobile social media 4x4. **Business Horizons**, v. 55, n. 2, p. 129-39, 2012.

KAPLAN, A.M.; HAENLEIN, M. Social media: back to the roots and back to the future. **Journal of Systems and Information Technology**, Vol. 14 Iss: 2, pp.101 – 104, 2012.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KARKOTLI, G. **Responsabilidade social organizacional**. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

KERBRAT-ORECCHIONI, C. **Análise da conversação**. Princípios e métodos. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

KETTL, D.F. A revolução global: reforma da administração do setor público. In: BRESSER PEREIRA, L.C. (org.). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

KIETZMANN, J.H. et al. Social media? get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*, v. 54, n. 3, p. 241-51, 2011, Doi: 10.1016/j.bushor.2011.01.005. Disponível em [http://www.beedie.sfu.ca/files/PDF/research/McCarthy\\_Papers/2011\\_Social\\_Media\\_BH.pdf](http://www.beedie.sfu.ca/files/PDF/research/McCarthy_Papers/2011_Social_Media_BH.pdf). Retrieved 2011-08-23. Acesso em 22/06/2015.

KILDUFF, M.; TSAI, W. **Social networks and organizations**. London, Sage. 2003.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informação**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

LEITÃO, S.P.; MARTINS, A.C.L. Organização de aprendizagem e teoria da autopoiese. **RAP**. Rio de Janeiro 32(4):95-109, Jul/go. 1998.

LEITE, C.F.F. **O comprometimento organizacional na gestão pública**: um estudo de caso em uma Universidade Estadual. [Dissertação de PG em Administração]. Salvador: UFBA, 2004.

LEITE, R. O ciclo virtuoso das redes sociais. Disponível em: <http://www.programacases.com.br/coluna/o-ciclo-virtuoso-das-redes-sociais>. Acesso em 20/10/2015, 4 p. (sdp)

LÉVY, P. **O que é virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 2003.

LOIOLA, E.; MOURA, S. Análise de redes – uma contribuição aos estudos organizacionais. In: FISCHER, T. (Org.). **Gestão contemporânea, cidades estratégicas e organizações locais**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997, p 53-68, 1997.

LUZ, R.S. **Gestão do clima organizacional**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

LUÍS, S.; ROZENFELD, H. **Análise de valores**. Disponível em: [http://www.numa.org.br/conhecimentos/conhecimentos\\_port/pag\\_conhec/analise\\_de\\_valore\\_s.htm](http://www.numa.org.br/conhecimentos/conhecimentos_port/pag_conhec/analise_de_valore_s.htm). Acesso em 09/08/2015.

MACHADO, A.P. Mineração de texto em redes sociais aplicada à educação a distância. **Colabora – Revista Digital da CVA – Ricesu**, v. 6, n. 23, jul. 2010.

MAFEI, M.; CECATO, V. **Comunicação corporativa**: gestão, imagem e posicionamento. São Paulo: Contexto, 2011.

MANN, G.A. A motive to serve: public serve motivation in human resource management and the role of PSM in the nonprofit sector. **Public Personnel Management**, v.35, n.1 (Spring), pp. 33-48, 2006.

MARQUES, M. **Administração pública**: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Ferreira, 2008.

MARSHALL JÚNIOR, I. et al. **Gestão da qualidade**. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2008.

MARTELETO, R. M. **Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação**. Ciência da Informação, Brasília, v.30, n.1, p.71-81, jan./abr. 2001.

MARTELETO, R.M.; OLIVEIRA E SILVA, A.B. de. Redes e capital social: enfoque da informação para o desenvolvimento local. **Ci. Inf.** Brasília, v. 33, n. 3, p. 41-9, set/dez. 2004.

MARTINS, H.F. Administração para o desenvolvimento: a relevância em busca da disciplina. In: LEVY, E.; DRAGO, P.A. (orgs.). **Gestão pública no Brasil contemporâneo**. São Paulo: FUNDAP: Casa Civil, 2005.

MATURANA, H.R. & VARELA, F.J. **A Árvore do Conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. Tradução; Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo, Pala Athenas, 2001.

MAXIMIANO, A.C.A. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MEDEIROS, M. **e-Gov: Brasil melhora em ranking, mas peca nos serviços online**. (2014). Disponível em: <http://www.gruposegeti.com.br/.../5311-e-gov-brasil-melhora-em-ranking-mas...> Acesso em 20 Junho de 2015.

MEDEIROS, P.H.R. **Governo eletrônico no Brasil**: aspectos institucionais e reflexos na governança. Dissertação [Mestrado em Administração] – Programa de Pós-Graduação em Administração. Brasília: Universidade de Brasília, 318 f., 2004.

MEDEIROS, P.H.R.; GUIMARÃES, T. de A. O estágio do governo eletrônico no Brasil em relação ao contexto mundial. **RSP** ano 55, nºs. 1 e 2, p. 49-66, Jan-Jun. 2004.

MERTON, R K. Estrutura Burocrática e Personalidade. In: WEBER, Max e outros. **Sociologia da Burocracia**. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1966, p. 108.

MINHOTO, L.D.; MARTINS, C.E. **As Redes e o Desenvolvimento Social**. Cadernos FUNDAP, n. 22, p. 81–101, 2001.

MOLIN, F. Dal; FONSECA, T.M.G. Autopoiese e sociedade: a posição estratégica do desejo na gestão de uma rede social. **Psico**, v. 39, n. 1, p. 100-105, jan./mar. 2008.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3.ed. Lisboa. Instituto Piaget, 2001.

MOTTA, P. R. **Transformação organizacional**: a teoria e a prática de inovar. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

NATIONAL AUDIT OFFICE. **Better Public Services Throught E-Government**. Londres: The Stationery Office, 2002.

OCDE. **E-Government**: analysis framework and methodology. Paris: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), 2001.

\_\_\_\_\_. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. RIO DE JANEIRO: FINEP, 2005.

OLIVEIRA, D.P.R. **Sistemas de Informações Gerenciais**: estratégicas táticas operacionais. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, J.B.F. de; ARAÚJO, D.B. de; AGUIAR, E.L. O uso de padrões na prestação de serviços públicos eletrônicos. In: PESQUISA sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no setor público brasileiro [livro eletrônico]: **TIC Governo Eletrônico 2013**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, p. 71-81, 2014.

OLIVEIRA, M.A. de **Em busca da excelência organizacional**: seja você um empreendedor dos conceitos da qualidade em sua organização. São Paulo: DVS Editora, 2004.

ONU. **Benchmarking E-Government**: a global perspective. Nova York: United Nations – Division for Public Economics and Public Administration, American Society for Public Administration, 2002.

PENNO L. F. L. A organização em rede sob a ótica das interações. **RAE-eletrônica**, v. 1, n. 2, jul./dez. 2002.

PEREIRA, R.O.; ABREU, A.F.; REZENDE, D.A. Gestão do conhecimento com apoio dos recursos de sistemas de informação e tecnologias emergentes. In: XX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 20, 2002, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Enegep, 2002.

PEREIRA, A.J.; DATHEIN, R. Processo de aprendizado, acumulação de conhecimento e sistemas de inovação: a “co-evolução das tecnologias físicas e sociais” como fonte de desenvolvimento econômico. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas (SP), 11(1), p. 137-66, Jan./Jun. 2012.

PINTO, S.; FERNANDES, C. Institucionalização do governo eletrônico no Brasil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. 10, 2005, Santiago. **Anales**. Chile, 2005.

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K.. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Tradução: Maria Adelaide Carpigiane. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PUTNAM, R. D. **Bowling Alone: The collapse and Revival of American Community**. New York: Simon e Schuster, 2000.

QUANDT, C. Inovação tecnológica. In: Silva Jr, R. (Org.). **Empreendedorismo Tecnológico**. Curitiba: IEP, p. 71-101. 2009.

RABAGLIO, M.O. Ferramentas de avaliação de performance com foco em competências. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

RECUERO, R. **A conversação em rede**: comunicação mediada pelo computador e as redes sociais na internet. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.

\_\_\_\_\_. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009 (Coleção Cibercultura).

REZENDE, D.A.; ABREU, A.F. **Tecnologia da informação**: aplicada a sistemas de informação organizacionais. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

REZENDE, F.C. Tendências da gestão pública nos países da OCDE. In: LEVY, E.; DRAGO, P.A. (orgs.). **Gestão pública no Brasil contemporâneo**. São Paulo: FUNDAP: Casa Civil, 2005.

RIFKIN, J. **O fim dos empregos**: o contínuo crescimento do desemprego em todo o mundo. São Paulo: M. Books do Brasil, 2004.

ROBBINS, S.P. **Comportamento organizacional**. 11.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROCHA, R. Desmistificando o ROI na comunicação. 2 p. publicado em 19/04/2013.

SALIM, J.J. Gestão do conhecimento em instituições financeiras. São Paulo: FGV-GEAG, 2008.

SANTOS, J.L.S.; URIONA-MALDONADO, M.; SANTOS, R.N.M. dos. Inovação e conhecimento organizacional: um mapeamento bibliométrico das publicações científicas até 2009. **Organizações em Contexto**, São Bernardo do Campos, 7, n.13, jan-jun 2011, p. 31-58.

SCHWARTZ, G.A.D. Autopoiese e constituição: os limites da hierarquia e as possibilidades da circularidade. **Revista Brasileira de Direito Constitucional**, n. 6, p. 211-224; jul./dez. 2005.

SELEME, A. Rede de liderança: sociologia da influência nas organizações. In: ANDRADE, A. et al. (Orgs). **Pensamento sistêmico**: caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade. Porto Alegre: Bookman, 2006, p. 461-465.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Cia das Letras, 2010.

SENGE, P.M. **A dança das mudanças** 8ª impressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

SERRA, P. O princípio da credibilidade na seleção da informação mediática. **Biblioteca online de ciências da comunicação**, 2006. Disponível em: <http://www.bocci.ubi.pt/serra-paulo--credibilidade-selecao-informacao.pdf>. Acesso em 15/11/2015.

SIISIÄINEM, M. Two concepts of Social Capital: Bourdieu vs Putnam. ISTR Fourth International Conference "The third sector: for what and for whom?". Trinity College, Dublin. Ireland, 2000.

SILVA FILHO, A.M. da. Redes sociais na era da conectividade. **Revista Espaço Acadêmico**, Ano X, n. 115, Dez. 2010, p. 64-68.

SILVA, A.B.O. O cluster da construção em Minas Gerais e as práticas de colaboração e de gestão do conhecimento: um estudo das organizações da Região metropolitana de Belo

Horizonte (MG). Belo Horizonte, Tese (Doutorado) – Escola de Ciência da Informação, UFMG, 2007.

SILVEIRA, A. C. M. da. Sociedade da informação: TICs e o combate à exclusão digital no meio rural do Brasil. In: SILVEIRA, A. M. C. da. (Org.). **Divulgação científica e tecnologias de informação e comunicação**. Santa Maria, RS: UFSM-Facos, 2003.

SOTO, E. **Comportamento organizacional**: o impacto das emoções. São Paulo: Thomsom, 2002.

SOUZA, C. **A nova gestão pública**. In: \_\_\_\_\_. A gestão pública: desafios e perspectivas. Cadernos da FLEM, nº 1. Salvador: FLEM, 2001, p. 43-68.

SOUZA, A.A.N.; SCHNEIDER, H.N. Aprendizagem nas redes sociais: colaboração *online* na prática de ensino presencial. **Anais do SIED 2012**. São Carlos: UFSCAR, 10 a 22 de setembro de 2012. 10 p.

SROUR, R.H. **Poder, Cultura e Ética nas Organizações**. 3.ed. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 978-85-352-5717-5.

STEWART, T.A. **A riqueza do conhecimento**: o capital intelectual e a nova organização. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

TAKAHASHI, T. (org.). **Sociedade da Informação no Brasil**. Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TCU (Tribunal de Contas da União). Ata n. 32, 9 de agosto de 2006. Brasília, DF: Tribunal de Contas da União, Secretaria Geral das Sessões, 2006.

TERRA, J.C.C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio organizacional. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TERRA, J.C.C.; VAN RIJNBACH, C.B. Cultura de inovação. **Biblioteca Terra Forum Consultores**. Disponível em <http://docplayer.com.br/12546433-Biblioteca-cultura-de-inovacao-dr-jose-claudio-c-terra-caspar-bart-van-rijnbach-m-gestap-da-inovacao.html>. Acesso em 20/01/2016.

TIGRE, P.B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, 7ª imp.

TOMAÉL, M. I.; ALCARA, A. R.; DI CHIARA, I. G. **Das redes sociais à inovação**. Ciência da Informação, Brasília, v.34, n. 2, p. 93-104, Ago. 2005.

TOMAÉL, M.I. et al. Avaliação de fontes de informação na Internet: critérios de qualidade. **Informação e Sociedade**. João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 13-35, 2001. Disponível em: <http://ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/293/216>. Acesso em: 23/11/2015.

TOMAÉL, M.I. **Redes de conhecimento: o compartilhamento da informação e do conhecimento em consórcio de exportação do setor moveleiro**. UFMG, Escola de

Ciência da Informação, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Belo Horizonte, 2005.

TURATO, E. R. et al. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n.1, p. 17-27, jan. 2008.

TURBAN, E. et al. **Administração de tecnologia da informação**: teoria e prática/ tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2ª reimpressão.

VÁGULA, E. Redes sociais e colaboração: o uso do Facebook como ferramenta de aprendizagem no parfor. **Anais do X ANPED SUL**, Florianópolis, outubro de 2014, 16 p.

VERAS, C.M. dos A. **Teoria Burocrática**. Max Weber (1884-1920). 12 p. São Luís (MA): IFECT/MA, 2009.

VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento**: reinventando a organização com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis. Methods and Applications**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994.

WEBER, M. **The theory of social and economic organization**. Talcott Parsons, org. Nova York, Oxford University Press, 1947, p. 320-29.

WELLMAN, B. Physical place and cyber-place: The rise of personalized networking. Fevereiro de 2001. **International Journal of Urban and Regional Research** 25, 2 (2001): 227-52. Disponível em: <http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/individualism/ijurr3a1.htm>. Acesso em 22/06/2015.

WHITEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **Journal of advanced Nursing**, Oxford, v. 52, n.5, p. 546-553, Dec. 2005.

WOOLDRIDGE, A. **Os senhores da gestão**: como os gurus de negócios e suas ideias mudaram o mundo para melhor – ou pior. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

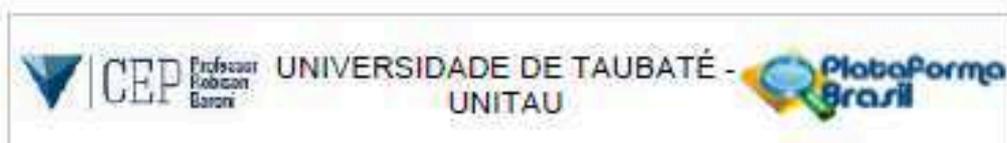
WOSZEZENKI, C.R.; FREITAS JR., W.; ROVER, A.J. Inclusão digital e social: cidadania e autopeiose na sociedade da informação. **Int. J. Knowl. Eng. Manage.** ISSN 2316-6517, Florianópolis, v. 2, n. 4, p. 94-108, nov.2013/fev. 2014.

YIN, R.K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução Ana Thorell. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

YANAZE M. H.; FREIRE, O. **Retorno de investimentos em comunicação**: Avaliação e Mensuração - 2ª Ed. São Caetano do Sul, SP, 2013 ISBN 8578081412.

## ANEXO A

### COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO



#### COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** COMUNICAÇÃO NA IDADE MÍDIA: Gestão do Conhecimento e os Fluxos de Comunicação em Uma Instituição Federal de Ensino Superior de São José dos Campos

**Pesquisador:** Angela Maria Soares

**Versão:** 3

**CAAE:** 46594315.6.0000.5501

**Instituição Proponente:** Universidade de Taubaté

##### DADOS DO COMPROVANTE

**Número do Comprovante:** 061510/2015

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210  
 Bairro: Centro CEP: 12.020-040  
 UF: SP Município: TAUBATÉ  
 Telefone: (12)9835-1233 Fax: (12)9835-1233 E-mail: cepunitau@unitau.br

## ANEXO B

### CONSELHO DE ÉTICA EM PESQUISA

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA																							
- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA																							
<p><b>Título da Pesquisa:</b> COMUNICAÇÃO NA IDADE MÍDIA: Gestão do Conhecimento e os Fluxos de Comunicação em Uma Instituição Federal de Ensino Superior de São José dos Campos</p> <p><b>Pesquisador Responsável:</b> Angela Maria Soares</p> <p><b>Área Temática:</b></p> <p><b>Versão:</b> 3</p> <p><b>CAAE:</b> 46594315.6.0000.5501</p> <p><b>Submetido em:</b> 17/08/2015</p> <p><b>Instituição Proponente:</b> Universidade de Taubaté</p> <p><b>Situação da Versão do Projeto:</b> Aprovado</p> <p><b>Localização atual da Versão do Projeto:</b> Pesquisador Responsável</p> <p><b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio</p>																							
																							
Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_529636																							
- DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA																							
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 3               <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Projeto Original (PO) - Versão 3                   <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Documentos do Projeto                       <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Comprovante de Recepção - Submissã</li> <li>↳ Folha de Rosto - Submissão 1</li> <li>↳ Informações Básicas do Projeto - Subm</li> <li>↳ Interface REBEC - Submissão 1</li> <li>↳ Outros - Submissão 1</li> <li>↳ Projeto Detalhado / Brochura Investigad</li> <li>↳ TCLE / Termos de Assentimento / Justi</li> </ul> </li> <li>↳ Apreciação 1 - Universidade de Taubaté - U</li> </ul> </li> <li>↳ Projeto Completo</li> </ul> </li> </ul> </div>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="padding: 2px;">Tipo de Documento</th> <th style="padding: 2px;">Situação</th> <th style="padding: 2px;">Arquivo</th> <th style="padding: 2px;">Postagem</th> <th style="padding: 2px;">Ações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="height: 150px;"> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações											
Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações																			
- LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="padding: 2px;">Apreciação ↕</th> <th style="padding: 2px;">Pesquisador Responsável ↕</th> <th style="padding: 2px;">Versão ↕</th> <th style="padding: 2px;">Submissão ↕</th> <th style="padding: 2px;">Modificação ↕</th> <th style="padding: 2px;">Situação ↕</th> <th style="padding: 2px;">Exclusiva do Centro Coord. ↕</th> <th style="padding: 2px;">Ações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">PO</td> <td style="padding: 2px;">Angela Maria Soares</td> <td style="padding: 2px;">3</td> <td style="padding: 2px;">17/08/2015</td> <td style="padding: 2px;">14/09/2015</td> <td style="padding: 2px;">Aprovado</td> <td style="padding: 2px;">Não</td> <td style="padding: 2px;">     </td> </tr> </tbody> </table>								Apreciação ↕	Pesquisador Responsável ↕	Versão ↕	Submissão ↕	Modificação ↕	Situação ↕	Exclusiva do Centro Coord. ↕	Ações	PO	Angela Maria Soares	3	17/08/2015	14/09/2015	Aprovado	Não	   
Apreciação ↕	Pesquisador Responsável ↕	Versão ↕	Submissão ↕	Modificação ↕	Situação ↕	Exclusiva do Centro Coord. ↕	Ações																
PO	Angela Maria Soares	3	17/08/2015	14/09/2015	Aprovado	Não	   																

## ANEXO C

### Plano de Ação – Programa de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

Adoção de medidas para promover um ambiente físico de trabalho seguro e saudável; Adotar medidas para avaliação e controle da qualidade do ar nos ambientes climatizados; Monitorar o ruído ambiental no Instituto; Avaliar o iluminamento nos locais de trabalho; Avaliar a exposição a radiações não ionizantes nos locais de trabalho; Promover atividades de integração e de qualidade de vida no local de trabalho.

**META:** Realizar a Semana de Qualidade de Vida no Trabalho.

#### Atividades Iniciadas

Dia da Qualidade de Vida no ITA – QVITA

Data: 30 de setembro de 2015

Período: 1 dia com 6 horas e 30 minutos de atividades

Horários: Manhã das 09:00 às 12:00. Tarde das 13:30 às 17:00

Programação

Nutrição

Nossas escolhas alimentares possuem um impacto direto na saúde, por isso nesse espaço serão apresentados de forma visual, as quantidades de sódio, açúcares, calorias e outros valores nutricionais ingeridos em cada alimentação. O objetivo será levar reflexão aos participantes sobre a importância de uma alimentação saudável para melhoria da qualidade de vida.

Profissional: 1 nutricionista

Auriculoterapia

As orelhas possuem pontos que correspondem a todos os órgãos e funções do corpo. Quando estimulados corretamente, o cérebro recebe o impulso e desencadeia uma série de fenômenos físicos e emocionais levando ao equilíbrio integral ao ser humano.

Profissionais: 2 terapeutas

Postura Correta

O objetivo é demonstrar as posturas corretas para atividades do cotidiano, de forma a melhorar a consciência corporal de cada colaborador evitando lesões e fortalecendo a musculatura.

Profissional: 1 fisioterapeuta

Massagem

A Massagem tem o objetivo de levar de maneira rápida e eficiente um relaxamento profundo ao corpo e à mente. Acompanhada de aromaterapia, música relaxante e movimentos específicos retirados de técnicas milenares como o Shiatsu.

Profissionais: 3 Massagistas

Meditação

O objetivo desta atividade é demonstrar a importância dessa prática para a saúde. E como uma respiração adequada aliada a alguns minutos de meditação podem auxiliar na prevenção de várias doenças, reduzir o estresse e melhorar o foco nas atividades. Estudos comprovam que essa técnica também auxilia na perda de peso e no equilíbrio dos pensamentos, gerando bem estar físico, mental e emocional.

Profissional: 1 terapeuta

Minuto Beleza

SPA Beleza

Em comemoração ao dia das secretárias, essa ação será somente para elas. Haverá limpeza de pele, hidratação, maquiagem e explicações sobre o cuidado com o rosto e corpo.

Profissionais: 5 esteticistas

Grade dos Eventos								
Nutrição	9h às 9h30	10 às 10h30	11h às 11h30	Intervalo	13h30 às 14h	14h30 às 15h	15h30 às 16h	16h30 às 17h
Auriculoterapia	Das 9h às 12h			Intervalo	Das 13h30 às 17h			
Postura correta	9h às 9h30	10 às 10h30	11h às 11h30	Intervalo	13h30 às 14h	14h30 às 15h	15h30 às 16h	16h30 às 17h
Massagem	Das 13h30 às 17h			Intervalo	Das 13h30 às 17h			
Meditação		10 às 11h30						
Minuto Beleza	Das 9h às 12h				Das 13h30 às 17h			
Espaço Beleza (exclusivo secretárias)	9h às 10h	10h às 11h	11h às 12h	Intervalo	13h30 às 14h30	14h30 às 15h30	15h30 às 16h30	
Música ao vivo e café da tarde							15h30 às 17h	

Estima-se a participação de 100 Servidores.

## ANEXO D

### Plano de Ação – Programa de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho - Caminhada Semanal

Dentro do Programa QVITA, foi aprovada a “Caminhada Semanal do ITA”, evento institucional aprovado pela Reitoria, que visa à promoção da qualidade de vida e da saúde do Servidor. O programa atendeu às reivindicações dos Servidores apontadas nas pesquisas de clima organizacional realizadas em 2012, 2013 e 2014.

Os Servidores podem vivenciar os benefícios da caminhada, conforme demonstrado em diversos estudos que relacionam a prática de atividade física e a diminuição do absenteísmo.

#### **Programação**

Percurso: Aproximadamente 4.900m.:

Horário: Das 16h às 17h30.

Dias da semana: Quartas-feiras.

Total de Servidores participantes: 22

Nesse ano de 2015 está sendo pleiteado o aumento da periodicidade para três vezes por semana: terças, quartas e quintas-feiras, das 15h30 às 17h30. O objetivo é a prática da atividade física juntamente com a dos militares, objetivando maior interação e motivação dos Servidores.

#### **Atividades não iniciadas**

- Adoção de medidas para promover um ambiente físico seguro e saudável para o Servidor desenvolver as atividades. Indicador: Número de inspeções realizadas por mês.
- Adotar medidas para avaliação e controle da qualidade do ar nos ambientes climatizados. Indicador: Número de aparelhos monitorados por mês.
- Monitorar o ruído ambiental no Instituto. Indicador: Número de postos de trabalho monitorados por mês.
- Avaliar iluminação nos locais de trabalho. Indicador: Número de ambientes avaliados por mês.
- Avaliar a exposição a radiações não ionizantes nos locais de trabalho. Indicador: Número de ambientes monitorados por mês.

## APÊNDICE A

### QUESTIONÁRIO

#### Chefe da ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Este questionário que faz parte de uma pesquisa teórica desenvolvida no Mestrado Profissional em Gestão Desenvolvimento Regional da UNITAU e busca a opinião dos profissionais de Comunicação Social (CS) que atuam na Instituição.

As respostas deverão refletir fatos ocorridos nos últimos 12 meses na Instituição.

Denomina-se “Comunidade colaborativa” ou Rede Colaborativa o grupo de pessoas envolvidas na colaboração coletiva.

É por meio de comunidades construídas ao redor de uma colaboração coletiva que uma organização social consegue relacionar os interesses, o conhecimento, o talento e a experiência de todos ao longo de sua cadeia de valor para criar resultados que excedam aqueles possíveis, usando processos tradicionais e a colaboração de pequenos grupos (BRADLEY; McDONALD, 2013, p. 25).

A Instituição utiliza: Intranet, *Google*, *Office Communicator* e *WhatsApp*.

#### DADOS PESSOAIS:

Formação Escolar

Há quanto tempo atua na área  
(Tempo total de atuação)?

E na chefia?

Qual a trajetória profissional?

1.	Quais as mídias utilizadas no processo de relacionamento da Instituição para seu público interno?	
2.	As atividades de Comunicação Social precisam de revisão ou autorização de alguma chefia da Instituição? Qual?	
3.	Há alguma estratégia planejada pela Assessoria de Comunicação Social para conhecer a opinião do público interno? Qual?	
4.	Qual a principal razão da existência de profissionais de Comunicação Social da Instituição?	
5.	Há preocupação em avaliar os processos de comunicação da instituição? Se sim,	

	que métodos são utilizados? A avaliação auxilia na formulação de novas ações e estratégias?	
6.	Quais as dificuldades que existem para envolver os diferentes setores da Instituição, no planejamento de comunicação institucional?	
7.	Quais ações poderiam ser implantadas para aproximar o público interno com o Corpo Gestor da instituição?	
8.	O processo de aprendizagem na instituição é um processo coletivo, sistêmico, partilhado por todos, e não privilégio de uma minoria pensante. Existe o incentivo ao intercâmbio com pessoas de dentro (intra e inter-divisões) e até de fora da instituição.	
9.	Em sua percepção, as equipes de trabalho das divisões conhecem as atividades de outros setores do instituto, participam de forma direta ou indireta de suas atividades? Há a percepção de que o trabalho afeta os trabalhos dos demais setores que compõem a instituição?	
10.	Qual a percepção da organização com relação ao tema "gestão de conhecimento"?	
11.	Qual o grau de participação /colaboração dos funcionários da Instituição no que diz respeito a novas ideias e solução de problemas.	<input type="checkbox"/> Positiva <input type="checkbox"/> Neutra <input type="checkbox"/> Negativa

Em sua opinião, conhecimento é importante, pois,	
Considero que o acesso das redes colaborativas internas, fóruns de debate, comunidade de práticas, no ambiente de trabalho é	
Considerações finais:	

## APÊNDICE B

### QUESTIONÁRIO (Chefes - Gestores)

Este questionário faz parte de uma pesquisa teórica desenvolvida no Mestrado Profissional em Gestão Desenvolvimento Regional da UNITAU e busca a opinião dos Gestores da Pró-Reitoria de Administração que atuam na Instituição.

Destaca-se que as respostas deverão refletir fatos ocorridos nos últimos 12 meses na Instituição.

#### DADOS PESSOAIS:

Formação Escolar

Há quanto tempo atua na área  
(Tempo total de atuação)?

E na chefia?

Qual a trajetória profissional?


#### COMUNICAÇÃO:

1.	Você, como gestor, informa sua equipe sobre resultados obtidos, projetos executados, metas institucionais e outros comunicados gerais? (Exemplifique as formas usadas, periodicidade e importância)	
2.	A comunicação interna flui em todos os sentidos, proporcionando condições adequadas a um processo decisório ágil e participativo? Explique.	
3.	A instituição acredita em mudanças inovadoras e as promove, incentivando e valorizando o surgimento de novas ideias do seu corpo efetivo? Como isso acontece?	
4.	Existe algum estímulo ao relacionamento face a face; entre os colegas da equipe e mesmo de outras divisões?	
5.	E quanto à utilização de redes on-line?	

#### REDES COLABORATIVAS INTERNAS

Denomina-se “Comunidade colaborativa” ou Rede Colaborativa o grupo de pessoas envolvidas na colaboração coletiva.

É por meio de comunidades construídas ao redor de uma colaboração coletiva que uma organização social consegue relacionar os interesses, o conhecimento, o talento e a experiência de todos ao longo de sua cadeia de valor para criar resultados que excedam aqueles possíveis, usando processos tradicionais e a colaboração de pequenos grupos (BRADLEY; McDONALD, 2013, p. 25).

A Instituição utiliza as seguintes redes colaborativas internas: Intranet, Google, Office Communicator e WhatsApp.

1.	Como você procede em relação a sua equipe para acesso, durante o horário de trabalho, em redes de colaboração interna ou grupos de discussão:	<input type="checkbox"/> Incentiva a utilização. Crê que as redes colaborativas, eventualmente possam auxiliar na tomada de decisão. <input type="checkbox"/> É indiferente desde que não prejudique as atividades assumidas. <input type="checkbox"/> Não incentiva. Acredita que a participação possa prejudicar as atividades assumidas no ambiente de trabalho.
2.	Você participa de comunidades de prática ou fóruns de debate na Instituição? Em caso positivo, explique-as sobre a sua importância.	
3.	A organização busca sempre criar um processo interativo entre a gestão (Divisões Administrativas) e educação e pesquisa (Divisões Acadêmicas)? Por que isso ocorre?	
4.	Você considera que a instituição se preocupa em criar um ambiente que estimula o efetivo a, continuamente, trabalharem para alcançarem metas institucionais? Quais as razões?	

### APRENDIZAGEM

1.	Estimula-se o aprendizado por meio de intercâmbio com outras pessoas de dentro da divisão, de outras áreas e até de fora da organização? Como ocorre?	
2.	Existem esquemas de reconhecimento por resultados e contribuições extraordinárias? Quais?	
3.	Existe incentivo à rotação de pessoal nas	

	atividades? Como funciona?	
4.	Em sua percepção acredita que sua equipe conhece as atividades de outros setores do instituto, participam de forma direta ou indireta de suas atividades? Há a percepção de que o trabalho afeta os trabalhos dos demais setores que compõem a instituição?	
5.	Há disciplina, eficiência e incentivo para documentação do conhecimento da instituição? Quais os métodos e instrumentos utilizados para o registro, resgate e reuso das lições aprendidas?	
6.	Como o conhecimento adquirido é compartilhado dentro da instituição?	
	Como você avalia a participação da sua equipe no que diz respeito a novas ideias e soluções de problemas?	<input type="checkbox"/> Positiva <input type="checkbox"/> Neutra <input type="checkbox"/> Negativa
	Em sua opinião, conhecimento é importante, pois,	
	Considero que o acesso das redes colaborativas internas, fóruns de debate, comunidade de práticas, no ambiente de trabalho é	
	Considerações finais:	

## APÊNDICE C

### Questionário *online* aplicado ao efetivo técnico-administrativo da Pró-Reitoria da Administração

Denomina-se “Comunidade colaborativa” ou Rede Colaborativa o grupo de pessoas envolvidas na colaboração coletiva.

É por meio de comunidades construídas ao redor de uma colaboração coletiva que uma organização social consegue relacionar os interesses, o conhecimento, o talento e a experiência de todos ao longo de sua cadeia de valor para criar resultados que excedam aqueles possíveis, usando processos tradicionais e a colaboração de pequenos grupos (BRADLEY; McDONALD, 2013, p. 25).

A Instituição utiliza as seguintes redes colaborativas internas (**RCI**): Intranet, Google (aplicativos), *Office Communicator*, Divulga ITA e WhatsApp.

	Quais as RCI que mais utiliza para manter-se informado? (pode indicar mais de uma)	<input type="checkbox"/> Divulga ITA <input type="checkbox"/> Página do ITA (site) <input type="checkbox"/> Intranet <input type="checkbox"/> Office Communicator <input type="checkbox"/> Google (Aplicativos) <input type="checkbox"/> WhatsApp. <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____
	Qual a frequência que utiliza RCI por semana?	<input type="checkbox"/> não utilizo <input type="checkbox"/> diariamente <input type="checkbox"/> 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 vezes por semana <input type="checkbox"/> 4 vezes ou mais por semana
	Qual o fator mais positivo que o faz acessar as RCI, no ambiente de trabalho?	<input type="checkbox"/> Compartilhamento de informações (noticias, eventos) <input type="checkbox"/> Conexões entre as pessoas <input type="checkbox"/> Liberdade de expressão <input type="checkbox"/> Oportunidade de conhecer novas práticas. <input type="checkbox"/> Reforçar contatos já existentes. <input type="checkbox"/> outros. _____
	E o menos positivo?	<input type="checkbox"/> Perda de atenção. <input type="checkbox"/> Impacto negativo de uma frase ou foto <input type="checkbox"/> Tempo dedicado <input type="checkbox"/> Riscos de segurança <input type="checkbox"/> Perda de privacidade <input type="checkbox"/> Não vejo fatores negativos

Favor assinalar com "X", na escala de resposta numérica somente um número de 1 a 5, em cada questão, onde (1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo Parcialmente; (4) Concordo e (5) Concordo Totalmente.

		1	2	3	4	5
1. c	A instituição disponibiliza canal de comunicação no qual possa expressar opiniões, sugestões, melhorias e até críticas.					
2. c	A Instituição constantemente estimula a circulação de informação para que possa gerar conhecimento, inovação e melhoria de processos.					
3. c	A comunicação interna flui em todos os sentidos, proporcionando condições adequadas a um processo decisório ágil e participativo					
4. a	O processo de aprendizagem na Instituição é um processo coletivo, partilhado por todos, e não privilégio de uma minoria pensante.					
5. a	Trabalho em uma Instituição onde se aprende em conjunto com outras pessoas de outras divisões e departamentos.					
6. r	Há incentivo pela chefia, em conectar as RCI durante o expediente de trabalho.					
7. r	Conheço as atividades de outros setores do instituto e participo de forma direta ou indireta de suas atividades					
8. r	Acredito que meu trabalho afeta o trabalho dos demais setores que compõem a instituição.					
9. r	A instituição busca sempre criar um processo interativo entre a Gestão (Divisões Administrativas) e Educação (Divisões Acadêmicas).					
10. r	A Instituição elabora suas estratégias e metas de forma participativa e sistemática.					
11. r	Há disciplina, eficiência e incentivo para documentação do conhecimento da instituição?					
12.	A instituição acredita em mudanças inovadoras e as promove, incentivando e valorizando o surgimento de novas ideias do seu corpo efetivo.					
Considero que o acesso das redes colaborativas internas, fóruns de debate, comunidade de práticas, no ambiente de trabalho é						
Considerações finais:						

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor.

Angela Maria Soares

Taubaté, fevereiro de 2016.