

Branca Lopes Boson

**Barreiras de Comunicação da Informação
na execução de projetos de sistema:
o caso da Empresa Pública de Tecnologia da
Informação de Minas Gerais - PRODEMGE**

Branca Lopes Boson

**Barreiras de Comunicação da Informação
na execução de projetos de sistema:
o caso da Empresa Pública de Tecnologia da
Informação de Minas Gerais - PRODEMGE**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração Pública, da Escola de Governo Prof. Paulo Neves de Carvalho – EG, da Fundação João Pinheiro – FJP, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Área de concentração: Gestão da Informação

Orientadora: Profa. Elisa Maria Pinto da Rocha (EG/FJP)

Belo Horizonte
Fundação João Pinheiro

2008

Dissertação aprovada pela banca examinadora composta pelos seguintes professores:

Profa. Dra. Elisa Maria Pinto da Rocha – EG/FJP
Orientador

Prof. Profa. Simone Cristina Dufloth - EG/FJP

Profa Maria Celeste Reis Lobo de Vasconcelos - FPL

Belo Horizonte, 26 de agosto de 2008

“Receber, gerar e transferir informações sobre si mesmo e sobre o mundo são atividades sem as quais não se poderia pensar o homem, pois é por meio dessas ações que ele constrói e reconstrói seu projeto de civilização.”

Eliany Alvarenga de Araújo, 1999.

RESUMO

Desde meados do século XX, Gernod Wersig propõe uma abordagem da informação a partir de um modelo da comunicação. O profissional da informação deve atuar preocupado com os efeitos da mensagem no receptor, escolhendo os meios mais adequados para a transmissão e gerenciando as dificuldades encontradas no processo. Em qualquer situação em que seja necessária a comunicação para satisfazer a demanda por informação podem existir barreiras. Encontra-se na literatura vasta taxonomia acerca das barreiras de comunicação da informação. A presente pesquisa se propõe a demonstrar indícios e sinais de ocorrência dessas barreiras, e o seu grau de relevância, no fluxo de informação que se estabelece na execução de projetos de sistemas em uma empresa de economia mista (público/privada). Tem como premissa a adoção da perspectiva da ciência da informação e das teorias da comunicação, em que a informação é compreendida como mensagem, como peça de informação. Foi realizada pesquisa exploratória na Cia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais – Prodemge a partir de levantamento bibliográfico, documental e de campo. Foram exploradas, como fontes secundárias, livros, artigos e publicações especializadas no tema barreiras de comunicação da informação, além de documentos institucionais da empresa, foco do estudo de caso. Como fontes primárias foram escolhidos representantes de funcionários e clientes pela sua participação em projetos de sistemas de relevância. Através da pesquisa pôde-se encontrar e analisar fatores que dificultam a comunicação e propor ações mais efetivas para o alcance do melhor resultado, com um enfoque ainda não considerado, que se desvia da discussão sobre estruturas hierárquicas e processos formais. Antes disso, tem origem nas pessoas e interações existentes no ambiente.

ABSTRACT

Since the mid-twentieth century, Gernod Wersig proposes an approach to information from a model of communication. The business of information should act concerned about the effects on the receiver of the message, choosing the most appropriate means for transmitting and managing the difficulties encountered in the process. In any situation where the communication is necessary to meet the demand for information there may be barriers. It is the vast literature on taxonomy of barriers to communication of information. This research aims to show signs and indications of occurrence of these barriers, and the degree of relevance in the flow of information that is established in the implementation of projects in a company of mixed economy (public / private). Its premise to adopt the perspective of information science and theories of communication, in which the information is understood as a message, as piece of information. It was conducted exploratory research in the Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais - Prodemge from bibliographic, documentary and field. Have been explored, as secondary sources, books, articles and publications specializing in the subject barriers of communication of information, and institutional documents of the company, focus of this study. Primary sources were chosen as representatives employees and customers, for their participation in projects of systems of relevance. Through research we could find and analyze factors that hinder the communication more effective and propose actions to achieve the best outcome, with a focus not yet considered, which have strayed from discussion of hierarchical structures and formal procedures. Before that, is rooted in people and their interactions.

SUMÁRIO

Lista de Figuras, Gráficos e Quadros	8
1. INTRODUÇÃO	9
2. PROBLEMA DE PESQUISA	13
2.1. Objetivos	14
3. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	16
3.1 Administração Pública voltada para o cidadão	16
3.2 Tecnologia da Informação (TI) voltada para o cliente e a Informação	20
3.2.1 A Informação	26
4 - COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL, FLUXO DA INFORMAÇÃO E BARREIRAS DE COMUNICAÇÃO	29
4.1. Comunicação Organizacional e Fluxo da Informação	29
4.2. Barreiras de Comunicação da Informação	32
5. METODOLOGIA	47
5.1. Proposta de conjunto de Barreiras de Comunicação da Informação a ser utilizado no estudo de caso da Prodemge	52
5.2. Universo e amostra	53
5.3. Instrumento de coleta de dados e informações da pesquisa de campo	57
6. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, PRODEMGE	60
7. BARREIRAS DE COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA PRODEMGE: ANÁLISE DOS DADOS DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO	67
7.1. Análise individual das Barreiras de Comunicação da Informação	67
7.2. Análise geral.....	70
8. CONCLUSÕES	77
REFERÊNCIAS	83
ANEXOS	86

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS, QUADROS E TABELA

FIGURA 1 -	Administração Pública voltada para o cidadão	19
FIGURA 2 -	Modelagem de Sistemas	24
FIGURA 3 -	Triângulo crítico da engenharia de software	25
FIGURA 4 -	Ciclo de elaboração de proposta	63
GRÁFICO 1 -	Relevância das barreiras políticas	72
GRÁFICO 2 -	Relevância das barreiras de linguagem	73
QUADRO 1 -	Revisão bibliográfica das barreiras de comunicação da informação: tipologias de barreiras por autor – Belo Horizonte: 2008	44
QUADRO 2 -	Barreiras de comunicação da informação para o estudo de caso: tipologias, características e autores – Belo Horizonte: 2008	52
QUADRO 3 -	Características da amostra de levantamento de campo: projetos, áreas funcionais da Prodemge envolvidas, clientes correspondentes e número de pessoas envolvidas – Belo Horizonte: 2008	56
TABELA 1 -	Graus de relevância das barreiras de comunicação da informação: barreiras, indicação das afirmativas correspondentes no formulário de pesquisa e percentual de respostas em alto e em baixo grau de relevância – Belo Horizonte: 2008	71

1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo pretende-se apresentar o cenário que motiva o presente trabalho acadêmico, delimitando-se o tema a ser debatido, esclarecendo-se sob qual ângulo a questão será discutida e justificando-se a sua importância como estudo acadêmico. Apresenta-se, ainda, o roteiro de discussão que será seguido durante o desenvolvimento do estudo.

O processo de comunicação da informação sempre se apresentou como tema relevante na história científica. Freire (2001) ilustra esse fato ao descrever a história de Charles Darwin e os cuidados que precisou ter para desvelar informações científicas sobre a origem das espécies. O cientista levou quase vinte anos para esperar uma transformação na estrutura de regras sociais de seu tempo, inclusive atuando nessa mudança, para que suas informações pudessem ser reveladas. Isso, segundo a autora,

(...) confirma a relevância da comunicação da informação no campo científico, seja como forma de acumular o capital social que legitima o discurso científico de um pesquisador ou de um grupo de pesquisadores, seja como meio de transformar as estruturas do conhecimento em outros cientistas. (FREIRE, 2001, p. 53)

A necessidade de comunicação entre grupos de cientistas e de socialização dos resultados de pesquisas científicas e tecnológicas levou ao estudo dos problemas existentes na transmissão da informação. Segundo Freire (2005, p.34) “[...] foram as necessidades de comunicação dos *trabalhadores científicos* que criaram as condições para a emergência dos trabalhadores científicos informativos” (itálico do autor). Coube a estes profissionais, a partir daí, a tarefa de conhecer e tratar as dificuldades características do processo informativo

A Ciência da Informação se consolidou no campo científico e logo se expandiu para as diversas áreas de produção humana, ampliando seu escopo para informações legais, comerciais, gerenciais, estatísticas e outras de contribuição direta ou indireta para a produção de bens e serviços. Era natural que isso acontecesse, já que o terreno científico é restrito em relação a fontes, destinatários e canais e possui menor necessidade de intermediários, tornando-o um campo relativamente privilegiado. Os conhecimentos

adquiridos passaram a ser usados para solucionar problemas de comunicação de massa, e da comunicação organizacional.

Figueiredo (1987, p.35) destaca a importância do processo de comunicação das informações, que “representam o recurso mais importante para a eficiência de qualquer indústria, processo de produção ou comércio”. A complexidade do assunto fez criar um desafio para o profissional da informação, que é o de superar as barreiras inerentes ao processo comunicativo. O tema desta pesquisa pode ser delimitado pelo estudo das barreiras de comunicação da informação, que se tornaram assunto relevante devido à sua indiscutível interferência na efetividade da ação comunicativa. Conforme Araújo (1999, p.159), as barreiras “se caracterizam como elementos redutores da eficiência das práticas informacionais”.

Vários autores propõem tipificações para as barreiras de comunicação da informação. A partir da observação de realidades práticas, encontraram recorrência de situações problemáticas que puderam ser agrupadas de acordo com os seus fatores motivadores. Assim, encontram-se definições de barreiras de comunicação da informação em autores como: Gernod Wersig, Isa Freire, Cláudio Starec, Margarida Kunsch, Nice Figueiredo, e John Parry, dentre outros, os quais são discutidos no capítulo 4 desta dissertação.

A Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge) é uma prestadora de serviços de informática para o governo estadual. Apresenta padrões culturais característicos a várias organizações públicas brasileiras, reconhecidos na literatura como tecnocráticos e burocráticos. A combinação desses dois fatores tende a resultar em relativos graus de formalismo e hierarquização, que influenciam desfavoravelmente a comunicação interna.

Some-se a isso que, conforme McGee e Prusak (1994), as áreas de tecnologia da informação possuem um profundo conhecimento tecnológico, mas raramente dominam o conteúdo, identificação ou aquisição de informações. Esses fatores tornam interessante o estudo de como se dá a comunicação interna dos requisitos de sistemas informatizados acordados com os clientes em uma empresa burocrática e tecnocrática, com negócio em Tecnologia da Informação (TI). Através de pesquisa dessa natureza pode-se encontrar e analisar fatores que dificultam a comunicação e propor ações mais efetivas para o alcance do melhor resultado, com enfoque ainda não considerado, que se desvia da discussão sobre

estruturas hierárquicas e processos formais. Antes disso, tem origem nas pessoas e interações existentes no ambiente.

O tema da presente pesquisa pode ser definido como a análise das dificuldades de comunicação da informação que se apresentam na elaboração de projetos de sistemas informatizados que atendem a demandas do cliente da Prodemge. O fluxo da informação que se estabelece entre os agentes escolhidos para a execução dos projetos será investigado sob o enfoque da transmissão e transformação da informação, para que se possa identificar barreiras na comunicação que afetam os resultados. Dessa maneira, a pesquisa se torna relevante tanto como contribuição à Ciência da Informação quanto para a empresa estudada.

As motivações que cercam a elaboração deste estudo são de natureza conceitual, factual e propositiva. Sob as perspectivas de estudos e pesquisas desenvolvidos na área de comunicação, a informação adquire significado mais amplo, podendo ser compreendida como mensagem. A transmissão da mensagem promove a circulação de conhecimento. Nessa perspectiva, a Ciência da Informação surgiu com uma função social, a de tornar mais fácil o envio e recepção de conhecimento entre aqueles que dele necessitam (FREIRE, 2007). Os profissionais da informação são facilitadores na comunicação do conhecimento, criando novas oportunidades de transferência, estudando e resolvendo os problemas da emissão da mensagem e de sua recepção por aqueles que precisam da informação, os usuários reais e potenciais.

Do ponto de vista factual, acredita-se que a identificação e análise das barreiras de comunicação da informação na Prodemge possam revelar à alta administração da empresa um aspecto sobre o qual há hoje pouca preocupação: que dificuldades outras, de natureza comunicacional, poderiam estar influenciando o desenvolvimento de soluções tecnológicas adequadas à demanda dos clientes da empresa.

O interesse pelo tema origina-se da experiência profissional da pesquisadora na Prodemge. Há muitos anos atuando na empresa, pode-se perceber que a efetiva melhoria dos serviços prestados depende de fatores outros que não apenas os de natureza predominantemente tecnológica. Dificuldades e barreiras existentes no fluxo de comunicação da informação tendem a ser influenciadas pelo fator humano, discussão esta que tem merecido pouca reflexão por parte da empresa, que, pela sua natureza, mostra-se excessivamente preocupada com problemas de infra-estrutura tecnológica, com desenho de processos, estabelecimento de normas e alterações de estruturas hierárquicas.

Esta dissertação encontra-se dividida em outros sete capítulos, além desta Introdução. No capítulo 2, são apresentadas as premissas, o problema e os objetivos da dissertação. A revisão da literatura, buscando associar as discussões sobre administração pública e tecnologia da informação, é apresentada no capítulo 3.

No capítulo seguinte, são visitados autores que discutem temas relativos ao processo de comunicação nas organizações, enfatizando-se as barreiras de comunicação que tendem a ocorrer nesse processo. A partir dessa revisão, apresenta-se ainda no capítulo 4 o conjunto de barreiras de comunicação da informação utilizado no estudo de caso da Prodemge.

A metodologia e a caracterização geral da empresa objeto do levantamento de campo são tratados nos capítulos 5 e 6. A análise dos resultados da pesquisa de campo encontra-se no capítulo 7 e as principais conclusões da pesquisa no capítulo 8.

2. PROBLEMA DE PESQUISA

Pretende-se apresentar, neste capítulo, as premissas para a definição de uma tese a ser pesquisada dentro do tema escolhido. O problema de estudo é mostrado através da formulação de um questionamento e, ao final do capítulo, apresentam-se também o objetivo geral e objetivos específicos desta dissertação.

Embora de reconhecida importância no âmbito das organizações, a gestão da informação empresarial é realizada de maneira informal e ainda precária. Não raro, a empresa julga gerenciar informações através da gestão de processos, pessoas e ferramentas de trabalho. Poucas são as organizações que realmente realizam atividades focadas no controle da geração e transmissão da informação relevante, buscando identificar eventuais dificuldades e barreiras estabelecidas no fluxo de informação.

Em empresas com o perfil da Prodemge, objeto de estudo desta dissertação, em que questões legais, burocráticas e políticas exercem forte influência na sua sobrevivência e em que o gerenciamento da informação mostra-se ainda pouco formalizado, a compreensão mais ampla acerca da importância da gestão da informação tende a encontrar dificuldades ainda maiores de se institucionalizar. Ou seja, a organização ainda não absorveu a perspectiva da excelência na interpretação e tradução das informações como meio de influenciar as questões legais, burocráticas e políticas, importantes no ambiente da administração pública.

Há vários anos a Prodemge empreende esforços para reverter pontos negativos de sua imagem junto ao cliente. Os aspectos negativos mais enfatizados dizem respeito, principalmente, aos prazos de atendimento e aos preços praticados em projetos de sistemas. É interessante observar que várias ações foram executadas no sentido de amenizar estes pontos negativos, sem que se houvesse conseguido diminuir as reclamações a este respeito. Esta dissertação parte da premissa de que existem fatores neste processo que não estão sendo adequadamente tratados.

Identificar e analisar as barreiras de comunicação da informação nos elos de um processo, buscando-se propor medidas e ações que possam amenizar ou reduzir a sua relevância, é um subsídio importante para o aperfeiçoamento do gerenciamento na Prodemge, uma vez que informações influenciam a configuração do serviço final ou

solução tecnológica a ser desenvolvida pela empresa, e que, espera-se, possa atender satisfatoriamente o cliente.

É premissa importante deste estudo o significado atribuído à informação. Adota-se a perspectiva da ciência da informação e das teorias da comunicação, em que a informação é compreendida como mensagem, como peça de informação. Esta abordagem da informação na empresa objeto desta pesquisa, a Prodemge, imprime caráter bastante peculiar ao estudo. É que os estudos e pesquisas voltados para a empresa adotam enfoques mais restritivos, que, de modo geral, consideram a informação como dados, ou conjunto de dados.

Diante do exposto, a principal tese que orienta a elaboração desta dissertação pode ser traduzida pelo seguinte questionamento: quais barreiras de comunicação emergem no fluxo de informação que se estabelece entre a demanda explicitada pelo cliente e o desenvolvimento do serviço prestado pela Prodemge (uma solução tecnológica informatizada)?

2.1. Objetivos

As áreas da Prodemge envolvidas na coleta, interpretação e transmissão da informação obtida por meio do cliente dão subsídios para as decisões sobre a execução do projeto de uma solução informatizada. Decisões estas que determinam a distância entre o que a empresa desenvolve para o cliente e o serviço ou produto que os clientes efetivamente desejam.

Analisar as barreiras de comunicação encontradas no fluxo de informações que se estabelece entre a demanda do cliente e a entrega da solução final dá os subsídios necessários para propor à Prodemge um conjunto de ações capaz de reduzir tais dificuldades de comunicação. Conforme Araújo (1999), o sucesso da interação do receptor com a mensagem, os sistemas de informação e os canais de comunicação define a aceitação da mensagem ou o seu descarte, por erros de interpretação e compreensão causados pelas barreiras na comunicação da informação.

Lançando-se luz sobre essa questão, até então não tratada na empresa, pretende-se dar o embasamento necessário para ações que virão aumentar a efetividade das soluções e a satisfação do cliente. Ao mesmo tempo, pretende-se argumentar, através do ambiente concreto da Prodemge – importante organização da esfera pública do Estado de Minas

Gerais – que a institucionalização e o aperfeiçoamento da gestão da informação na organização poderão contribuir positivamente para a melhoria da prestação de serviços pela Prodemge aos seus clientes.

O objetivo geral da presente pesquisa é, à luz da literatura disponível e de dados obtidos através de pesquisa de campo realizada na Prodemge, dar indícios e sinais da ocorrência de barreiras de comunicação da informação que se estabelecem no fluxo de informações entre a demanda do cliente e a solução informatizada entregue, no sentido de propor uma forma de atuação para tratá-las e transpô-las.

Os objetivos específicos são:

- a) selecionar, dentre as soluções demandadas pelos clientes da Prodemge, aquelas relacionadas a sistemas informatizados de relevância para o estudo;
- b) categorizar, com base na literatura disponível sobre o tema, um grupo de barreiras de comunicação da informação com maior chance de ocorrência em uma empresa com as características da Prodemge;
- c) apontar o grau de relevância encontrado, através da pesquisa de campo, para o grupo de barreiras de comunicação;
- d) propor ações que possam contribuir para o sucesso dos projetos de soluções informatizadas, de acordo com os resultados encontrados.

Pretendeu-se neste capítulo apresentar o problema de pesquisa desta dissertação, apontando as premissas que dão relevância à questão.

3. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Neste capítulo, procura-se traçar uma relação entre dois vetores de discussão que se mostram de grande importância para o tema desta dissertação: a administração pública voltada para o cidadão e a tecnologia da informação voltada para o cliente.

3.1. Administração Pública voltada para o cidadão

Na atualidade, observa-se nas organizações uma mudança do foco interno para o foco de mercado. Para Day (2001), uma empresa orientada para o mercado desenvolve maior capacidade de atrair e manter clientes importantes para a manutenção do seu negócio. E é preciso executar essa tarefa de maneira a superar a concorrência, pois todo o mercado se empenha em compreender e encantar os clientes. Para que a empresa obtenha o retorno necessário, é preciso não apenas satisfazer, mas superar as expectativas, de maneira a fidelizar o cliente e garantir a continuidade da relação.

Ainda segundo Day (2001), as empresas sabem disso e têm desenvolvido cada vez mais a capacidade de identificar seus melhores clientes, fidelizá-los com ações focadas e dispensar clientes que não dão o retorno esperado. A orientação para o mercado requer estratégia e disciplina. O autor observa que algumas empresas implantam de maneira equivocada a orientação para o mercado. Algumas estabelecem essa filosofia numa reação desmesurada à orientação interna e, assim, se tornam submissas a seus clientes, entendendo que são capazes de dar a eles tudo de que precisam. Estes logo se aproveitam da situação e passam a usar de ameaças à empresa, como, por exemplo, de troca de fornecedor, caso não se satisfaçam com os resultados apresentados. Outras empresas ignoram os clientes com a justificativa de que estes raramente são capazes de dar o devido valor aos produtos que recebem. Segundo Day (2001) essa conclusão ignora a diferença entre pedir que os clientes identifiquem problemas e esperar que eles desenvolvam soluções. Deve-se insistir em oferecer qualidade e atendimento nos termos do cliente.

As empresas orientadas para si mesmas se esforçam em vender o que produzem, enquanto que as orientadas ao mercado se esforçam em compreender as necessidades dos clientes. “Haverá sempre, podemos admitir, necessidade para alguma venda, mas o objetivo do marketing é tornar a venda supérflua, é saber e compreender tão bem o cliente que o produto ou serviço o sirva e se venda por si mesmo” (DRUCKER, 2001, p.56).

De acordo com Albrecht (1998), as organizações notáveis em serviços conhecem as necessidades, instintos, situações de vida, problemas e motivações de compra de seus clientes. Eles são entendidos como pessoas ou organizações únicas e todas as informações a seu respeito são altamente estratégicas.

Segundo Day (2001), as empresas que estão focadas em si mesmas mantêm departamentos de atendimento a clientes e equipes de vendas que, na verdade, escutam as reclamações dos clientes e têm como principal tarefa acalmá-los, numa ação reativa. Nisso, informações importantes são perdidas. Os erros são fatos a serem evitados a qualquer custo. Naquelas voltadas para o mercado, os fracassos servem como fonte de valiosa informação para ações de correção e manutenção de serviços. Clientes insatisfeitos são detentores, muitas vezes, das soluções de problemas de atendimento. Aprende-se mais com os fracassos do que com os sucessos.

McGee e Prusak (1994) sugerem os tipos de objetivos centrados no cliente que uma arquitetura da informação deve abordar:

- definir o espaço de informação da organização em termos de domínios de interesse de informações essenciais e vias essenciais de fluxo de informação.
- definir os limites críticos do espaço de informação da organização (o que está dentro e o que está fora dele).
- identificar as estratégias para a definição das origens, filtragem e redução.
- eliminar o ruído das informações.
- tornar o comportamento da informação desejada mais fácil.
- tornar o comportamento de informação indesejada mais difícil.
- aperfeiçoar a adaptabilidade, estabelecendo claramente premissas e políticas de informação.

- aperfeiçoar as comunicações gerenciais, definindo claramente modelos de informação compartilhada.

A administração voltada para o cidadão é um dos principais pressupostos do modelo de administração pública gerencial. As reformas gerenciais nos principais governos do mundo constituíram um quadro teórico e um conjunto de instrumentos de gestão que, dentro do contexto democrático, visam modernizar o Estado e tornar a administração pública mais eficiente e voltada para o cidadão usuário (BRESSER PEREIRA; SPINK, 1999).

“Ver o cidadão como um cliente significa apenas dar-lhe a devida atenção, dedicar-lhe o respeito que ele não tem nas práticas da administração pública burocrática, auto-referida, voltada para seu próprio poder” (BRESSER PEREIRA; SPINK, 1999, p. 36). Acrescenta-se ao conceito de cliente, para os fins públicos, a garantia de seu direito a participar democraticamente das decisões políticas. A distinção fundamental, que deve ser respeitada, entre os dois modelos de gestão – pública e privada – é a defesa do interesse público.

É cada vez mais usado o conceito de foco no cidadão ao invés de foco no cliente. Isso porque o critério de eficiência deve estar subordinado ao critério democrático (BRESSER PEREIRA; SPINK, 1999). A adaptação para o público das práticas gerenciais do setor privado deve levar em mais alta conta o objetivo maior do Estado, que é o interesse público. De acordo com Bresser Pereira (BRESSER PEREIRA; SPINK 1999, p.38), “o cidadão-cliente é um cidadão-cidadão, um cidadão pleno, que é o objeto dos serviços públicos e também seu sujeito, na medida em que se torna partícipe na formação das políticas públicas e na avaliação dos resultados”.

A aplicação do conceito de cliente ao cidadão deve ser feita de forma cuidadosa. Segundo Coutinho (2000), o termo *customer* utilizado na administração americana para designar o cidadão traz uma concepção generalista e imprecisa, que é a de todos que se utilizam de algo que é produzido pela administração pública. Isso coloca detentos como clientes da polícia civil e motoristas como clientes da polícia rodoviária. Ou seja, aqueles que se subordinam a leis e normas, um dos principais produtos da administração pública, também seriam tratados como clientes.

Encontramos em Coutinho (2000) o conceito de que cidadão como cliente somente é válido quando se trata de sua influência sobre serviços que são resultado

concreto das atividades da administração pública. Isso não exclui ou diminui a sua qualidade de cidadão e sua relação na formação das políticas públicas. Mas determina que os funcionários públicos não só devem se ocupar em prestar serviços de qualidade ao seu cliente como em preservar os direitos e interesses de todos os cidadãos. É isso que torna a aplicação de princípios de qualidade no setor público uma questão complexa.

Segundo Coutinho (2000), os fundamentos da administração pública voltada para o cidadão podem ser esquematizados conforme a seguir:

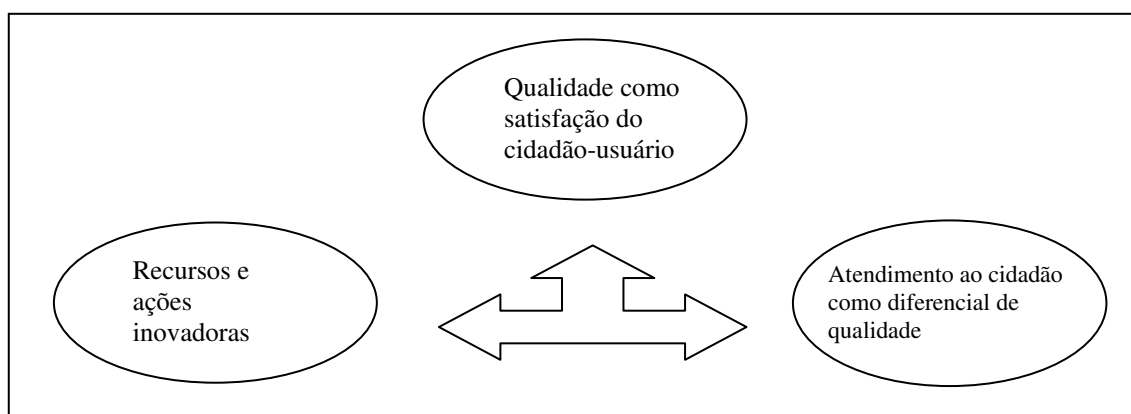


FIGURA 1: Administração Pública voltada para o cidadão
Fonte: Coutinho, 2000, p.12

A Figura 1 mostra que ações inovadoras, que mobilizem todos os recursos em torno de soluções eficazes e eficientes, devem ser implantadas para dar ao cidadão um atendimento com qualidade percebida como satisfatória. Fica evidente que a medida da qualidade está no cidadão.

A inovação é um termo que nasceu na área de ciência e tecnologia, designando mudanças tecnológicas (COUTINHO, 2000). Com o tempo o conceito se ampliou, incluindo a gestão, a produção, a educação, investimentos sociais, relações capital/trabalho, etc.

Várias condicionantes são apontadas por Coutinho (2000) para a inovação.

“Para que a inovação ocorra, é essencial a democratização do conhecimento e das decisões, implicando descentralização, desconcentração, horizontalização, investimento em capital humano, flexibilização e abertura para a relação com o usuário” (COUTINHO, 2000, p. 15).

Essas têm na Tecnologia da Informação (TI) uma excelente ferramenta. Assim, grandes mudanças vêm ocorrendo ao longo do tempo, inclusive na administração pública, devido à disseminação da tecnologia. É impressionante o aumento do número de computadores, de redes integradas, Intranet, páginas na Internet, sistemas que compartilham bancos de dados e que permitem a abertura gradual para o conhecimento e controle da sociedade. Entretanto, segundo Coutinho (2000), a administração pública voltada para o cidadão é uma mudança conceitual muito importante para a modernização administrativa, que implica na adoção de certos valores, atitudes e crenças compatíveis com os seus preceitos.

3.2. Tecnologia da Informação (TI) voltada para o cliente e a Informação

O termo Tecnologia da Informação (TI) serve para designar o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação. A TI está fundamentada nos seguintes componentes (PAULA FILHO, 2003): hardware e seus dispositivos periféricos; software e seus recursos; sistemas de telecomunicações; gestão de dados e informações.

Na verdade, as aplicações para TI são tantas – estão ligadas às mais diversas áreas – que existem várias definições e nenhuma consegue abordá-la por completo.

Mcgee e Prusak (1994) afirmam que o valor da informação é determinado pelo usuário. Pode-se dizer, então, que a informação, para ser útil, depende da análise realizada pelo usuário conforme sua necessidade e circunstâncias de aplicabilidade. Uma empresa que tem como seu negócio a TI deve estar atenta para o fato de que não é suficiente o investimento em máquinas e em conhecimento de novas tecnologias. O valor está no cliente e na sua percepção de atendimento às expectativas de solução de seus problemas.

Pode-se aplicar à informação o critério de qualidade definido para produtos e serviços. De acordo com McGee e Prusak (1994), a qualidade da informação é alcançada através de um cuidado detalhado com a integridade, precisão, atualidade, interpretabilidade e valor geral da informação. Os autores salientam que ela é mais bem definida pelo cliente, mas a maioria das empresas tem dificuldades em estabelecer medidas para essa qualidade. Davenport (1998) afirma que muitas pesquisas se preocupam em valorar os investimentos

em TI e não dão exata noção do que torna uma informação de valor. O autor propõe seis características para determinar o valor da informação: exatidão, oportunidade, acessibilidade, envolvimento, aplicabilidade e escassez.

Prahalad e Krishnan (1999) colocam que definir qualidade de softwares se torna complicado pela diversidade de necessidades dos usuários. Uma aplicação não deve só atender à velocidade de resposta necessária à atividade que se propõe a informatizar. Deve ser agradável de ser usada e estimulante. Mas o aumento das demandas de informatização só vem agregar uma pressão por prazos que dificulta ainda mais a entrega de produtos com a qualidade esperada.

Os profissionais de software sempre lidaram com problemas de qualidade de produtos os quais não encontraram solução até hoje e se agravam à medida que evolui a tecnologia. Segundo Stabile (2001), para isso foi desenvolvido o Capability Maturity Model – CMM, pelo Software Engineering Institute, sediado em uma universidade da Pensilvânia, Estados Unidos. O CMM cria categorias de desenvolvimento de software das empresas, de maneira a que cada uma se enquadre em certo nível, reconhecendo em que estágio se encontra, e se esforce para chegar ao nível superior, a fim de obter certificado que garanta qualidade de produtos para seus clientes. Os níveis são (em ordem crescente): inicial, repetitivo, definido, gerenciado e otimizado. São caracterizados como, no primeiro nível, ambiente caótico e desorganizado, onde o sucesso depende de esforços pessoais e ambientes mais documentados e controlados por medidas quantitativas e *feedback* dos processos e uso pioneiro de tecnologias, no último nível.

A área de TI sofre muito com a supervalorização do que pode proporcionar, já que é uma indústria que revolucionou a produção, os estilos de vida, a comunicação, o acesso, a integração entre as pessoas, etc. Por ter determinado tantas mudanças, não é de se estranhar que carregue consigo o destino de ser a detentora da solução para problemas complexos. Segundo McGee e Prusak (1994), a idéia corrente é a de que bastam, para isso, máquinas e recursos financeiros. Muitas promessas foram feitas, como, por exemplo, escritórios sem papéis e a definitiva democratização de decisões. O que as organizações percebem hoje é que pouco se alteraram os níveis de produtividade dos executivos, o retorno aos altos investimentos feitos não são satisfatórios e não trouxeram a vantagem competitiva prometida.

Com o esvaziamento das promessas da Tecnologia, a discussão se volta para a Informação. Este não é tema restrito ao domínio do técnico voltado para a construção de

sistemas e redes. Parte do poder é restituída ao usuário e o analista de sistemas se torna apenas o fornecedor da ferramenta. O leigo em tecnologia volta a ter o domínio sobre a solução construída, já que agora pode escolher aquela que melhor lhe atende entre as oferecidas pelos vários fornecedores que dominam, igualmente, as melhores ferramentas. Estes, por sua vez, se preocupam em entender melhor o que espera o cliente, já imune aos atrativos de interfaces coloridas, ícones multifuncionais e ofertas de soluções *prêt-à-porter* para qualquer tipo de problema.

Junte-se a todo esse contexto o efeito da administração pública voltada para o cidadão que, incluindo conceitos democráticos, pretende tornar os funcionários verdadeiros servidores do público e os cidadãos conscientes de seu direito a receber serviços de qualidade. Esse novo sistema administrativo vem privilegiar a conveniência dos cidadãos-usuários (COUTINHO, 2000). Em Coutinho (2000) se apresentam quatro estratégias para que as administrações públicas se tornem mais controláveis pelos usuários:

- *customer choice*: conceder poder de escolha ao cidadão
- *competitive choice*: fornecer opções competitivas de serviços
- *customer quality assurance*: assegurar a qualidade
- *customer voice*: conhecer e listar os usuários dos serviços, visando a realização de consultas e o controle de desempenho.

Isso se coloca para ressaltar o crescimento da importância do usuário-cidadão e o uso que ele faz da informação, que devem ser considerados para que a gestão pública crie e mantenha serviços de qualidade. “Individualmente, os profissionais aprendem fatos novos sobre seus clientes todos os dias; a organização que puder obter e alavancar esse conhecimento não-estruturado será capaz de competir com mais eficiência” (DAVENPORT, 1998, p.75).

Reconhece-se que os avanços tecnológicos não resolveram os problemas de informação dentro das organizações. Ainda existe muita insatisfação quanto aos resultados alcançados com a implantação de sistemas.

Infelizmente, muitos sistemas de informação são implementados sem que as necessidades informacionais e o comportamento dos usuários sejam satisfatoriamente considerados. A consequência é a insatisfação dos usuários, o que por sua vez resulta em sistemas mal utilizados e na proliferação de sistemas informais, paralelos, individualizados, desenvolvidos por grupos de usuários

insatisfeitos. A solução para esses problemas reside, em grande parte, na identificação clara e cuidadosa dos requisitos informacionais dos usuários (BARBOSA 1997, p. 8).

Uma das principais pesquisas feitas sobre a busca e uso da informação, sob a perspectiva do usuário e considerando os fatores cognitivos que envolvem essas tarefas, foi realizada em 1980. Concluiu-se que as pessoas, na busca por informações, deparam com o que o autor conceituou como estado anômalo de conhecimento.

“A hipótese do estado anômalo de conhecimento implica que os que buscam a informação são quase sempre incapazes de especificar suas necessidades, já que não conseguem expressar prontamente o que não sabem ou o que está faltando” (CHOO, 2003, p.75).

O modelo interno de conhecimento e contextualização não é suficiente para a devida determinação do problema informacional do usuário. Diante disso, cabe ao fornecedor da solução apresentar quadros através dos quais os motivos da busca de informação por parte de um usuário possam ser bem explicitados. E os resultados usados na obtenção da informação.

Na área de TI, entender as necessidades e atender os desejos dos clientes sempre foi colocado como um dos maiores desafios da disciplina conhecida como Engenharia de Software, que, de acordo com Paula Filho (2003), não pode ser entendida como Ciência da Computação e nem é uma disciplina desta. Como toda engenharia, a Engenharia de Software fornece problemas para o estudo da ciência (PAULA FILHO, 2003).

Segundo Paula Filho, Engenharia de Requisitos é uma subárea da Engenharia de Software, que surgiu em 1993 com a realização do *1º International Symposium on Requirements Engineering*, e estuda o processo de definição dos requisitos que o software deverá atender. A postura da Engenharia de Requisitos é a de prover ao Engenheiro de Software métodos, técnicas e ferramentas que auxiliem o processo de compreensão e registro dos requisitos que o software deve atender. Diferentemente de outras subáreas da Engenharia de Software, a área de requisitos tem que lidar com conhecimento interdisciplinar envolvendo, muitas vezes, aspectos de ciências sociais e ciência cognitiva. A Engenharia objetiva atribuir aos produtos características que são requisitos, que definem os critérios de aceitação (PAULA FILHO, 2003). O processo de definição de requisitos é uma interface entre os desejos e necessidades dos clientes e a posterior implementação desses requisitos em forma de software.

Os requisitos podem ser:

- explícitos, ou seja, documentados em uma especificação de requisitos;
- normativos, decorrentes de leis, padrões e regulamentos aos quais o tipo do produto se submete;
- implícitos, onde estão as expectativas do cliente e usuários do produto, não documentadas.

Segundo Paula Filho (2003), o problema básico da disciplina é a documentação de todos os requisitos do produto. O conjunto das técnicas de levantamento, documentação e análise forma a engenharia de requisitos. Um levantamento considerado bem feito minimiza a ocorrência dos requisitos implícitos. Outro problema levantado pelo autor é a instabilidade de requisitos que ocorre com o surgimento ou alterações em fase adiantada de desenvolvimento do produto. A boa engenharia reduz essa instabilidade e lida com as visões, às vezes conflitantes, sobre o processo, como ilustrado na Figura 2.

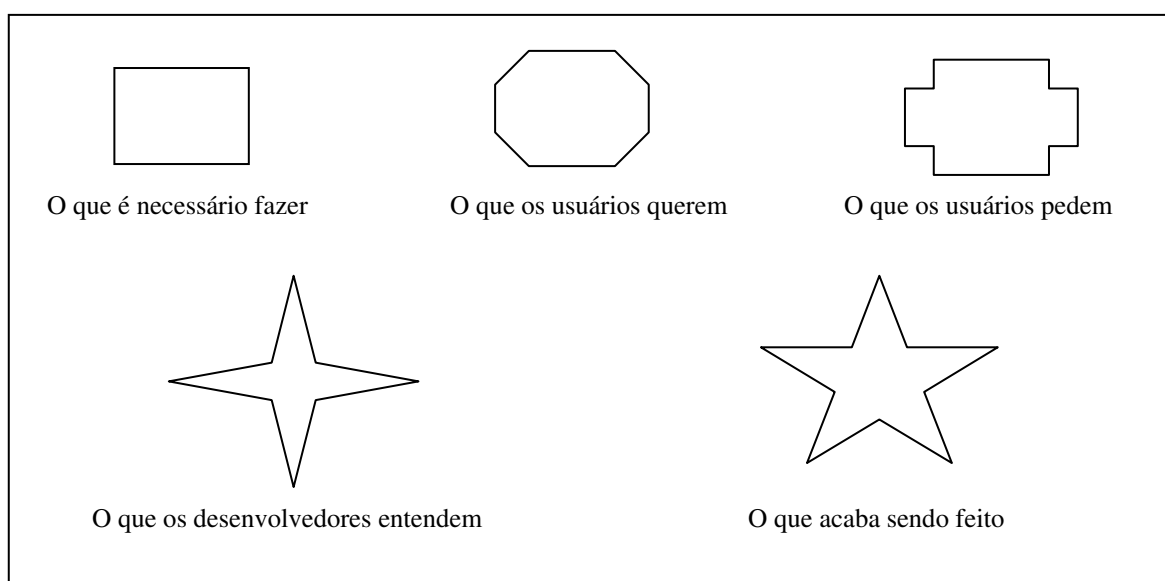


FIGURA 2: Modelagem de sistemas
Fonte: adaptado de Paula Filho, 2003.

Stabile afirma que, apesar de existirem metodologias e ferramentas que tentam garantir a construção de sistemas de qualidade, ainda persistem problemas em se traduzir o que os clientes pedem. Os processos de negócios, restrições e regulações são conhecidas apenas pelo cliente e a sua tradução em diagramas da metodologia de construção de sistemas dificulta a comunicação, pois são compreendidos apenas por um lado, mesmo que conte com a participação de ambos. Em Stabile (2001) encontramos a afirmação de que

maior importância deve ser dada à análise de requisitos, mas essa é uma tarefa menos estruturada, mais dependente das habilidades interpessoais dos envolvidos. A questão se localiza antes do desenho em diagramas do que o usuário quer, fica na descoberta do que ele quer. Torna-se, portanto, multidisciplinar.

Extrapolar cronogramas e orçamentos é fato muito comum na vida de profissionais de software. Qualquer ramo da engenharia lida com a estimativa de prazos e custos no planejamento de projetos, e com a decepção de clientes e gerentes quanto a seu cumprimento, mesmo que se cumpram os requisitos especificados. Além de existirem profissionais que deliberadamente enganam quanto a esses pontos, há os que não possuem ferramentas adequadas de estimação e também os que não trabalham em ambientes que incentivem avaliações francas das perspectivas dos projetos. Como ilustra a Figura 3, “requisitos, prazos e custos formam os vértices de um triângulo crítico. Aumentos de requisitos levam ao aumento de prazos ou de custos, ou de ambos. Reduções de requisitos podem levar à redução de prazos e custos (mas nem sempre)” (PAULA FILHO, 2003, p.85).

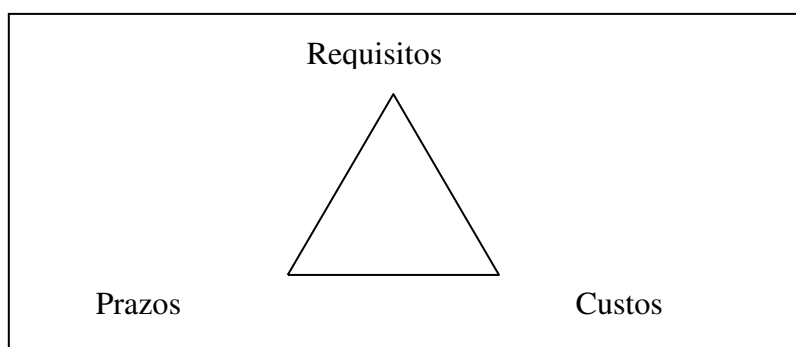


FIGURA 3: Triângulo crítico da engenharia de software
Fonte: Paula Filho, 2003, P.85.

Segundo Stabile (2001), as queixas são uma constante e incluem a comunicação em termos técnicos e não empresariais e as decisões tecnológicas influenciando na perda de foco nos objetivos estratégicos da empresa. Isso é ilustrado com a máxima de que a área de tecnologia tem soluções à procura de um problema. “Especialistas em informação, projetistas e implementadores de sistemas frequentemente estão mergulhados no esoterismo técnico de suas disciplinas [...]” (McGEE; PRUSAK, 1994, p. 166).

Ainda em Stabile (2001) encontramos que os departamentos de informática das empresas não podem mais funcionar da maneira considerada tradicional, que é centrada em

si mesma, em que se usa uma linguagem à parte, cheia de jargões, e os usuários se apresentam para atrapalhar a vida dos “gênios de programação”.

Ainda segundo Drucker (*apud* STABILE, 2001, p.82), a obsessão tecnicista de obter cada vez mais velocidade e capacidade de memória tem tirado do foco a importância da informação para as organizações. “Para organizar a maneira pela qual é feito o trabalho, é preciso começar com a tarefa específica, depois com as informações necessárias e, finalmente, os relacionamentos humanos indispensáveis à execução do trabalho”. Drucker afirma que, nessa era do conhecimento, fica muito fácil confundir dados e tecnologia da informação com informação.

3.2.1. A Informação

Segundo Choo (2003), nas organizações existem três arenas de uso estratégico da informação: criação de significado, construção de conhecimento e tomada de decisões. Toda organização deve se comprometer com uma estratégia de ação e tomar decisões a partir das escolhas levantadas na criação de significado e na construção de conhecimento. “Como todos os comportamentos da organização nascem de decisões, as características essenciais da estrutura organizacional derivam das características do processo decisório e da escolha racional humana” (CHOO, 2003, p.266). A extensão das informações disponíveis e do conhecimento que os decisores possuem são aspectos limitadores da capacidade de tomada de decisão (CHOO, 2003).

Segundo Simon (*apud* CHOO, 2003, p.267) “é mais fácil a organização influenciar o comportamento de seus membros controlando as premissas nas quais as decisões se baseiam do que controlando as próprias decisões”. Os autores partem do pressuposto que a racionalidade, que é usada em qualquer tomada de decisão, é uma capacidade humana limitada. Por consequência, o ator organizacional se comporta de maneira a escolher um curso de ação satisfatório, ao invés de buscar o melhor, e tem a tendência a restringir o número de alternativas, reduzindo os requisitos de informação para suas escolhas.

No estudo das organizações como processadoras de informação, esta tem o papel de diminuir as incertezas no processo decisório (BARBOSA, 1997). Mas informação diminui incerteza somente quando há uma situação problema determinada com toda precisão. Ainda segundo o autor, os problemas organizacionais são mal estabelecidos, com interpretações diferenciadas e até mesmo contraditórias. Isso se dá pela pouca

integração entre as áreas que compõem a estrutura. “Um dos fatores intervenientes no fluxo informacional nas organizações é a maneira segundo a qual as mesmas se estruturam” (BARBOSA, 1997, p. 9).

Segundo Barbosa (1997), a hierarquia, apesar de fator de extrema importância na definição do comportamento informacional, deve ser entendida como um entre outros elementos. Roberts & Wilson (BARBOSA, 1997) identificam cinco fatores: 1) fatores intrínsecos ao profissional, que determinam interesses e atitudes; 2) sensibilidade a fatores externos; 3) consciência estratégica a médio e longo prazo; 4) existência de responsável por reunião e coordenação dos dados internos e externos; 5) existência de procedimentos organizados de aquisição, armazenamento, formatação e disseminação de informação.

De acordo com Leite (1994), dentro de um ambiente de diferenças de prioridades entre as áreas internas de uma organização, a área de informática tende a usar três critérios, para atendimento de solicitações, os quais, segundo o autor, mostram-se pouco racionais. São eles os critérios:

- com base no relacionamento pessoal com os demandantes, atendendo aqueles que contam com maior simpatia e amizade;
- com base em interesses políticos, ou seja, com quem é melhor manter bom atendimento ou a quem é perigoso deixar insatisfeito;
- com base no apelo tecnológico da demanda, o que é mais atraente e desafiador tecnicamente.

Em Stabile (2001) encontramos a afirmativa de que os gerentes de sistemas, por virem de cargos de análise de sistemas, sabem muito de administrar máquinas, fluxos e papéis, mas pouco de pessoas. Leite (1994, p. 128) afirma que as posições tomadas pelos técnicos são heranças do que ele chama “décadas de reinado absolutista dos tecnocratas dos centros de processamento de dados”. Estes eram locais de acesso proibido, onde os técnicos podiam definir seus próprios prazos, vivendo uma realidade à parte. Eram profissionais extremamente dedicados a seu trabalho, mas com uma visão tecnocêntrica das coisas. Os executivos, dessa maneira, se tornavam seus reféns.

De acordo com Drucker (*apud* STABILE, 2001, p.82), “para ser instruído em informações, o começo é aprender o que se necessita saber”. Há desafios para os executivos que são: saber decidir de quais informações precisam, como vão usá-las e para quê. Os especialistas em tecnologia da informação cada vez mais se tornam apenas

fabricantes de ferramentas. Já é de domínio das organizações o uso de um computador, pois se sabe mais sobre seu funcionamento do que de um automóvel ou telefone. O que falta é entender de informação. Sejam executivos ou técnicos, poucos se perguntam: de que informações preciso para realizar o meu trabalho? Quando e de que forma quero obtê-las? De quem? Que informações devem ser passadas? Quando, a quem e de que forma?

Entre os executivos e os responsáveis pela informática na empresa há uma distância causada pela diferença de linguagem: enquanto os primeiros falam de cliente, concorrência, retorno sobre o investimento, os segundos falam de plataformas, cliente/servidor, orientação a objeto (STABILE, 2001). O autor enfatiza que a insatisfação aparece em ambos os lados, pois os executivos acusam os técnicos de não se preocuparem com os objetivos organizacionais, enfocando somente a tecnologia e só se comunicando em termos técnicos. Os técnicos acusam os executivos de não darem o devido valor à área e à capacidade dos profissionais de TI. Torna-se clara aí uma disputa de poder que afeta a qualidade do serviço prestado, pois o cliente fica em segundo plano.

Procurou-se, neste capítulo, apresentar revisão bibliográfica sobre dois vetores de discussão de grande importância para a pesquisa desta dissertação, que são a Administração Pública e a Tecnologia da Informação. O campo de estudo escolhido é uma empresa de tecnologia que se insere no ambiente da administração pública para prestar seus serviços. A descrição desse cenário, a partir da visão de autores que tratam dos assuntos, permite a compreensão de como a escolha do tema e do campo de estudo são importantes nos resultados da pesquisa.

4. COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL, FLUXO DA INFORMAÇÃO E BARREIRAS DE COMUNICAÇÃO

Neste capítulo, procura-se apresentar a revisão bibliográfica de autores que versam sobre os temas comunicação organizacional e fluxo da informação e barreiras de comunicação da informação, de maneira a dar o embasamento acadêmico necessário à presente dissertação.

4.1. Comunicação Organizacional e Fluxo da Informação

Um estudo encontrado em Barbosa (1997) mostra que quanto maior a diversidade entre as unidades organizacionais, maior é a necessidade de interação. As realidades internas e externas, para cada área que compõe uma estrutura organizacional, se apresentam de forma diferente. Por consequência, as necessidades informacionais de cada uma é diversa da outra, determinadas pela função a que respondem. As organizações têm que se esmerar na integração das áreas para a consecução dos objetivos estratégicos.

De acordo com Kunsch (2003, p.72), essa diversidade é inerente a qualquer organização, pois “as organizações são formadas por pessoas que carregam dentro de si o seu universo cognitivo e, portanto, têm uma maneira própria de ver as coisas”. Isso influi sobremaneira na comunicação interna e na importância que deve ser dada à cultura organizacional das empresas quando se estuda o fluxo de informações. A autora define comunicação administrativa como “aquela que se processa dentro da organização, no âmbito das funções administrativas; é a que permite viabilizar todo o sistema organizacional, por meio de uma confluência de fluxos e redes.” (KUNSCH, 2003, p.152.). Administrar uma organização depende de um fluxo constante de informações, que permeia toda a estrutura.

Segundo a autora, a coordenação de recursos humanos, financeiros e materiais para atingir um objetivo interligam os elementos integrantes da organização em um fluxo de informação ininterrupto. O processamento das funções administrativas depende da

interação dos que informam e são informados. Em Kunsch (2003) encontramos a afirmativa de que esses aspectos fazem com que a comunicação seja extremamente importante nas organizações e nos segmentos organizacionais que precisam lidar com a incerteza, que são complexos e que têm uma tecnologia que não permite uma fácil rotinização.

Torquato (2004, p.145) defende que “a comunicação administrativa [...] é o que demanda maior complexidade, transformando-se, por conseguinte, em uma das maiores fontes de problemas e ruídos das organizações”.

Kunsch (2003) afirma que o aspecto relacional da comunicação sofre influências internas e externas, condicionamentos variados, em um contexto social variado, o que torna alto o grau de complexidade e dificulta qualquer diagnóstico. Não se deve, ainda, deixar de considerar a dinâmica contemporânea da história, que influi na forma como são compreendidos os acontecimentos.

É necessário estudar todos os fenômenos intrínsecos e extrínsecos do que constitui um agrupamento de pessoas (organizações) que trabalham coletivamente para atingir metas específicas, relacionando-se ininterruptamente, cada uma com sua cultura e seu universo cognitivo, exercendo papéis e sofrendo todas as pressões inerentes ao seu ambiente interno e externo, além de terem de enfrentar as barreiras que normalmente estão presentes no processo comunicativo (KUNSCH, 2003, p. 71).

Segundo Kunsch (2003), a comunicação interna deve ser participativa, a fim de incentivar o funcionário a interagir na busca dos objetivos estratégicos da empresa.

A importância da comunicação interna reside, sobretudo, nas possibilidades que ela oferece de estímulo ao diálogo e à troca de informações entre a gestão executiva e a base operacional, na busca da qualidade total dos produtos ou serviços e do cumprimento da missão de qualquer organização (KUNSCH, 2003, p. 159).

A autora defende que a comunicação deve ser uma atividade a ser valorizada na empresa como fundamental para a qualidade de seus serviços e para a sua existência, sendo entendida como “comunhão de idéias” e como troca e não simples transmissão de informações.

Segundo Torquato (2004), a eficácia dos processos administrativos depende muito dos fluxos de comunicação interna, pois neles estão os degraus, desvios e caminhos pelos quais passa a informação. Organizações complexas, com vários graus de hierarquia tendem

a ter fluxos mais complexos e sujeitos a mais ruídos. O autor apresenta quatro tipos de fluxos:

- a) fluxo descendente: que vem de cima para baixo na hierarquia e a diversidade sociocultural e a dispersão são fatores que condicionam a eficácia da comunicação. Entre a alta gerência e a média gerência a comunicação costuma ser mais eficaz que entre esta e o nível operacional. O poder também é um fator importante nessa comunicação, pois as gerências e chefias intermediárias temem perda de influência se dividirem tudo que sabem.
- b) fluxo ascendente: são comunicações mais lentas e menos formais. Não tem a força do fluxo descendente e são dificilmente controláveis. Exemplos formais são programas que incentivam a resposta a questionários de avaliação ou de encaminhamento de sugestões de melhoria que, na maioria das vezes, para terem sucesso, têm que garantir o anonimato dos empregados. Exemplo informal é a chamada “rádio-peão”.
- c) fluxo lateral: são maneiras importantes de uniformizar e sistematizar as informações e idéias dentro da empresa. É estratégico para a implantação de ajustes e integração de propósitos para alcance de objetivos empresariais. Neste fluxo também aparecem questões de poder como complicadores da transmissão de mensagens, ainda mais onde acontecem os feudos internos.
- d) fluxo diagonal: acontece quando há transmissão de mensagens diretas entre nível gerencial de uma área com o nível operacional de outra. Em empresas menos hierarquizadas, é um importante meio para agilizar decisões. Em empresas mais burocráticas, esse fluxo pode ser impedido por representar risco ao poder do gerente.

O autor ressalta que a escolha apropriada do canal a ser usado para a transmissão da mensagem, o domínio do tema de qual se trata a informação, o conhecimento dos códigos lingüísticos necessários e o conhecimento da natureza do receptor da mensagem, estreitando o campo de experiência entre a fonte e o destino da comunicação, são fatores fundamentais para o sucesso da transmissão de informações (TORQUATO, 2004).

Freire (2005) diz que as atividades informacionais nasceram do campo científico e se expandiram para os demais para o estudo dos problemas relativos à comunicação da

informação. A autora destaca a importância do processo de comunicação das informações, que “representam o recurso mais importante para a eficiência de qualquer indústria, processo de produção ou comércio” (FREIRE, 2005, p.35). A complexidade do assunto fez criar um desafio para o profissional da informação, que é o de superar as barreiras inerentes ao processo comunicativo.

4.2. Barreiras de Comunicação da Informação

Para Araújo (1999), a transformação que a informação pode causar se inicia na recepção da mensagem, partindo do pressuposto de que o receptor é um sujeito ativo, pois demonstra uma postura diante da mensagem recebida. Há, nesse momento, a aplicação de dois critérios básicos de seleção da mensagem pelo receptor: a relação com a realidade do receptor e a compreensão da linguagem e da língua utilizada. Para selecionar ou descartar a mensagem, o receptor realiza a interação da informação com o acervo social de conhecimento, que é formado pelas suas experiências na solução de problemas cotidianos, e com a realidade vivenciada no momento, em um processo de mediação. Acontece a convergência, quando a mensagem é aceita ocorrendo a divergência, quando os processos de compreensão e interpretação da mensagem terminam em resultados incorretos para o receptor.

Para a autora, a fase de recepção, junto com a transferência e geração da informação, forma as três fases informacionais. A autora diferencia a transferência da disseminação, sendo esta última relacionada à fabricação e emissão de informação de forma mecânica, institucional, com direito de propriedade, gerando o consumo de sistemas de informação. A transferência se relaciona diretamente com a socialização da mensagem, em grupos mais restritos ou menos massificados, intermediados pela interação do receptor com a mensagem e sistemas e canais. Segundo ela, as barreiras podem ocorrer também na fase de transferência de informações.

No caso da transferência, as barreiras se relacionam aos canais de comunicação utilizados, que podem ser formais, informais e semiformais. Em estudo específico feito em Organizações Não Governamentais (ONG) brasileiras, Araújo (1999) identificou as seguintes barreiras:

- Ideológica: diferentes posições políticas sobre o assunto;
- de Eficiência: dificuldade de avaliar o nível de utilidade da informação transferida;
- de Idioma: dificuldade em trabalhar com língua estrangeira;
- Terminológica: limites na interface homem/tecnologia da informação;
- de Capacidade de Leitura: dificuldade de decodificação da linguagem escrita.

Fernando Bartolomé (1999) relaciona as seguintes barreiras de comunicação que tende a ocorrer nas empresas:

- padrões disfuncionais de comportamento;
- falta de visão e liderança organizacional;
- barreiras estruturais e geográficas;
- barreiras interculturais;
- de excesso de dados.

Segundo o autor, os padrões disfuncionais são associados a comportamentos arraigados desde a infância, aprendidos como jogos de comunicação com baixa transparência para manipular o interlocutor e obter o que se deseja. Isso leva a que as tentativas de se solucionar os problemas provenientes desses comportamentos nas empresas não tenham sucesso. O autor salienta que o gestor tem mais um desafio atualmente que é o de lidar com intervenções nesse contexto, mal orientadas, que ignoram a força da cultura original dos membros da organização. Ou que ignoram o poder e o valor do conflito, da ambigüidade e do desacordo.

Quanto à liderança organizacional, segundo o autor há uma escassez de gerentes de alto nível ou de nível médio com visão realista do ambiente e das pessoas com que lida. Faltam, ainda, autoconfiança e convicção interior, que são, segundo o autor, imprescindíveis para criar culturas organizacionais com processos de comunicação eficientes. As barreiras estruturais são as mais óbvias, segundo o autor, pois é fato que hierarquias e separações de áreas por especializações criam dificuldades de comunicação entre as pessoas da organização. A preocupação excessiva com conflitos permeia as comunicações, criando comportamentos defensivos que perpetuam a desconfiança. Com a difusão da atuação em um mercado global, a distância física veio a acrescentar mais um obstáculo, não transposto pela tecnologia. As alternativas eletrônicas, como videoconferências e videofones, não vêm solucionar o problema, mas sim a criar outras dificuldades, pois dão apenas a ilusão de substituírem a interação face a face.

No que diz respeito às barreiras interculturais, o autor destaca uma questão importante. Em uma aldeia global, a convivência com várias culturas dentro do ambiente de trabalho incentiva a adoção de regras e preceitos de comportamento que inibam o preconceito. Mas essas ações têm, em um primeiro momento, o efeito contrário, criando uma reação inconsciente de defesa, pelo receio de agir de uma maneira então considerada imprópria. Isso vem a acrescentar complexidade ao processo de lidar com a diversidade cultural das empresas.

O excesso de dados vem a acrescentar mais uma exigência para os gerentes atuais: distinguir, em um mundo de dados, aqueles que trazem valor daqueles imprestáveis e aqueles que são cruciais e os que são periféricos.

A comunicação e a tomada de decisão estão intimamente ligados, por isso a importância da primeira nas empresas.

[...] o executivo articulado deve ser capaz de eliminar as barreiras na comunicação, estabelecer um clima favorável ao fluxo de informações importantes e orquestrar esse fluxo a fim de tomar as decisões corretas hoje e, se necessário, mudar as coisas amanhã. (BARTOLOMÉ, 1999, p.XII)

Carl Rogers (ROGERS; ROETHLISBERGER,1999) aponta como obstáculo fundamental à boa comunicação a tendência a avaliar, que impede a prática do ouvir compreendendo. O julgamento que se faz para avaliar e aprovar ou desaprovar o que a outra pessoa está dizendo é um impulso natural que torna a compreensão algo difícil de alcançar em uma conversação. Ouvir compreendendo é uma atitude que neutraliza esse

comportamento e pode ser conseguida com o exercício da empatia. Colocando-se no lugar do outro, compreendendo o contexto que faz parte das suas declarações, os sentimentos que compõem suas percepções, o referencial sobre o tema da conversação, construindo com ela toda o conteúdo da comunicação, é possível interromper o ímpeto da avaliação e do julgamento.

O próprio autor aponta os motivos que tornam essa atitude complicada de se colocar em prática. O primeiro deles é a Falta de Coragem: há um risco nessa postura que é de modificar a própria compreensão do problema, os próprios sentimentos e referências, criando a insegurança de se perder nessa prática, arriscando a própria personalidade. O segundo motivo é chamado de Emoções Intensificadas: nas discussões as emoções ficam exaltadas e isso torna mais difícil para uma parte o entendimento do referencial da outra parte. O terceiro e último motivo é chamado de Grupos Grandes Demais: as discussões importantes, principalmente profissionais, têm envolvido grupos grandes que estão, em alguns casos, distantes geograficamente, com o uso de meios de comunicação que muitas vezes distorcem as mensagens ou criam uma brecha entre a emissão e a recepção.

A solução que melhor atende a esses problemas é a utilização de um mediador compreensivo que faça todos os envolvidos enxergarem objetivamente a situação. Essa figura teria o papel de ouvir e repetir o que ouviu até que o interlocutor concorde com o que está sendo apreendido de seu discurso, que assim será comunicado à outra parte de maneira objetiva e com o distanciamento emocional desejável.

Roethlisberger (ROGERS; ROETHLISBERGER, 1999) aponta como barreiras comuns a todas as trocas de mensagens a diferenças na educação, na experiência e nas motivações. O autor julga que há uma dificuldade ainda maior quando as duas partes em uma comunicação são chefe e subordinado. Desenvolve duas linhas de pensamento sobre o assunto, sendo que a primeira afirma que as dificuldades de comunicação ocorrem quando uma das partes não aceita o que a outra diz como verdadeiro, factual ou válido. Assim, o objetivo de toda comunicação é fazer com que uma parte seja eficientemente convencida a concordar com as idéias, fatos ou informações da outra parte. A segunda linha de pensamento julga que a comunicação falha porque uma parte teme não ser aceita pela outra e, portanto, não expressa seus sentimentos. A dificuldade seria superada com a disposição em aceitar diferenças.

O autor faz as seguintes generalizações:

- a avaliação equivocada de uma das partes, ou ambas, sobre o que acontece numa conversa é a causa de mal-entendidos, e não a falta de clareza na conversa;
- conversas que se baseiam nas hipóteses de que o que acontece na interação é racional, que as palavras possuem um significado único, independente de quem as usa e que o objetivo delas é fazer uma pessoa enxergar as coisas do ponto de vista da outra levam à falta de compreensão;
- os fatos anteriores levam a uma sucessão de percepções e sentimentos negativos que bloqueiam a comunicação.

Portanto, o autor conclui que uma comunicação é bem sucedida quando uma das partes, ou ambas, possuem um “mapa do processo de comunicação pessoal melhor” (ROGERS; ROETHLISBERGER, 1999, p.39). Depende de uma capacidade de aceitação de pontos de vista diferentes, com a prática em relacionamentos frente a frente. Isso, por sua vez, depende de maturidade intelectual e emocional, consciência de si próprio e habilidade pessoal.

O maior bloqueio entre duas pessoas é a falta de habilidade para se ouvirem mutuamente com inteligência, compreensão e perícia. Esta deficiência do mundo moderno é espantosa e muito divulgada. Precisamos nos esforçar mais para educar as pessoas na técnica da comunicação eficaz – o que quer dizer, essencialmente, ensinar as pessoas a ouvir. (ROGERS; ROETHLISBERGER, 1999, p 39)

Robbins (2002) aponta as barreiras que provocam um entendimento da mensagem pelo receptor de maneira diferente da intenção inicial do emissor. Uma dessas barreiras é a filtragem, a manipulação da informação pelo emissor, a fim de torná-la mais facilmente aceita pelo receptor; outra é a percepção seletiva, ou projeção de interesses do receptor no entendimento da mensagem. Há ainda a sobrecarga de informações, volume de informações acima da capacidade de assimilação do indivíduo; e defesa, quando pessoas ameaçadas reduzem sua capacidade de entendimento. O autor relaciona ainda a linguagem, que ocorre quando palavras têm significados diferentes para pessoas diferentes; e o jargão, quando o emissor tende a pensar que as palavras usadas por ele na transmissão da mensagem têm o mesmo significado para o receptor.

Starec, Gomes e Bezerra (2005) destacam a importância de se olhar com cuidado as barreiras na comunicação da informação na organização e distinguem quatro delas em

seu trabalho. A primeira é a má comunicação, definida como falta de diálogo constante, uso de linguagens diversas e de mensagens pouco claras, objetivas, transparentes, coerentes, exatas e com credibilidade. A segunda é a cultura organizacional, apresentado como a mais complexa e mais difícil de transpor; se a cultura não respaldar a difusão e o acesso à informação, o fluxo da comunicação será detido. A terceira é a falta de competência, apontada como a mais delicada por estar relacionada à colocação de pessoas inadequadas no exercício de cargos e funções. A quarta e última é a dependência tecnológica que submete os fluxos informacionais a falhas e defeitos de sistemas.

Freire (2005) destaca a importância da comunicação da informação em qualquer indústria da sociedade contemporânea, por possuir valor econômico, político, social e cultural, significando as idéias de racionalização e eficiência predominantes. A autora coloca como relevantes o canal de comunicação pessoal e o indivíduo como fonte fundamental de informações e destaca a relação direta entre eficiência e a superação das barreiras, que causam dificuldades no processo.

Ainda segundo a autora, a comunicação não se restringe à formação e transmissão de uma mensagem. Tem como ponto importante, e sensível, a compreensão desta por parte do receptor. Este possui o que a autora chama de “consciência possível”, que limita sua capacidade de compreensão e absorção da mensagem. Partindo desse pressuposto, Freire (2005) aponta três tipos de problemas na comunicação: a necessidade do receptor ter conhecimento prévio do assunto; a estrutura psicossocial que o receptor possui, formada pelas experiências anteriores; a resistência em grupo quando a mensagem é entendida como ameaça à sua existência.

Freire (2005, p.37) cita que as barreiras na comunicação ocorrem “tanto em relação à criação de uma ampla consciência da informação [...] quanto em relação à organização das fontes de informação” que suprem as necessidades resultantes da consciência criada. Além desse aspecto, a comunicação indireta, onde não há conexão imediata entre o emissor e o receptor, é causadora de alterações importantes na mensagem. O profissional de informação se torna um comunicador, que adapta a mensagem emitida às condições impostas pela “consciência possível” dos receptores. Para isso, passa a ser necessário conhecer bem os usuários das mensagens e os meios de transmissão e também os problemas que afetam a atividade.

Wersig (*apud* FREIRE, 2005) propôs em 1976 uma classificação das barreiras de comunicação da informação em:

- Ideológicas: quando diferentes ideologias orientam a vida social de países ou de grupos sociais dentro de uma mesma nação;
- Econômicas: fundadas no fato de que a informação adquiriu valor e se tornou propriedade de seu produtor, envolvendo poder e a negociação de uso e divulgação;
- Legais: relacionadas a restrições de uso e acesso, principalmente daquelas informações relacionadas à produção de bens e serviços;
- de Tempo, relacionada a dois aspectos: de obsolescência da informação como bem cultural ou de produção, levando a necessidades de busca de novos dados para atualização; da demora que pode ocorrer entre a produção e a transmissão;
- de Eficiência, do agente ou comunicador, na relação entre esforço de emissão e usos da informação, e do usuário na busca dos serviços de informação e os custos com tempo, estratégia e financeiros;
- Financeiras, relativas ao preço que a informação tem como mercadoria;
- Terminológicas, relacionado ao código de linguagem usado pelos usuários e agentes de informação, que nem sempre são os mesmos e dificultam a compreensão;
- de Idioma, facilmente superada pela tradução, se bem feita;
- de Capacidade de Leitura, relacionada à habilidade de seleção de material relevante e que pode ser aprimorada pelo treinamento;
- de Consciência e Conhecimento da Informação, significa para o agente atender à demanda com informação conhecida ou ampliar as fontes no limite da exaustão;
- de Responsabilidade, em relação ao usuário e uso ativo do conhecimento em seu trabalho.

Kunsch (2003) destaca que o processo comunicativo enfrenta várias barreiras. Além das gerais, aplicáveis a qualquer situação de comunicação, existem aquelas específicas de ambientes organizacionais. A autora descreve, dentre as barreiras gerais, as mecânicas ou físicas, as fisiológicas (relativas à deficiência nos órgãos da fala), as semânticas e psicológicas.

Dentre as barreiras organizacionais estão as pessoais, as administrativas/ burocráticas, o excesso e sobrecarga de informações e as informações incompletas e parciais (KUNSCH, 2003).

As barreiras pessoais estão relacionadas à personalidade, estado de espírito, emoções, valores e comportamento de cada indivíduo. As administrativas/burocráticas estão relacionadas a quatro condições, descritas em Kunsch (2003) como: distância física, especialização das funções-tarefa, relações de poder, autoridade e *status* e a posse das informações. O excesso de informação talvez seja a mais atual das barreiras; o volume de papéis, reuniões, relatórios, aliados à dificuldade de seleção e à falta de prioridades, confundem os receptores de informações, impossibilitando a assimilação do que é comunicado. Informações sonegadas, transmitidas de forma segmentada ou distorcida, susceptível a dúvidas, se conformam como a barreira das informações incompletas e parciais (KUNSCH, 2003).

Segundo a autora, há ainda outros fatores importantes de serem considerados, principalmente nos dias atuais. São: a audição seletiva, os juízos de valor, a credibilidade da fonte, problemas de semântica, filtragem, linguagem intragrupal, diferenças de *status*, pressão de tempo e sobrecarga de comunicação.

A audição seletiva acontece como decorrência das crenças e valores de cada indivíduo, que ignora informações que vão contra questões preconcebidas. Os juízos de valor são interferências antes mesmo do recebimento da mensagem, causadas pelo que o receptor pensa sobre o emissor, devido a experiências prévias. A credibilidade da fonte diz da resistência que acontece se não se confia na veracidade das mensagens provenientes daquela fonte. Problemas de semântica acontecem porque palavras e símbolos podem ter significados variados e até contrários para cada parte envolvida na comunicação. A filtragem ocorre muitas vezes para não causar problemas na comunicação com escalões superiores da hierarquia. A linguagem intragrupal acontece quando códigos e símbolos são próprios de certos grupos e mensagens que não obedecem a essa simbologia são desprezadas. As diferenças de *status* dizem do jogo de poder que há entre os níveis hierárquicos de uma organização, o que interfere muito na comunicação. A pressão do tempo faz com que não aconteçam encontros em número suficiente para a compreensão das mensagens, o que vem a interferir na eficiência e eficácia da comunicação. A sobrecarga de comunicação afeta a capacidade de priorizar o que realmente é útil no meio de uma avalanche de informações (KUNSCH, 2003).

Segundo Figueiredo (1987), a informação é crucial no desenvolvimento sócio-cultural de qualquer país, pois permite a identificação de necessidades e fixação de prioridades de acordo com a realidade particular da nação. A autora destaca em seu trabalho que a subutilização de informações é fator fundamental no atraso de alguns países. É a partir do uso das informações que se podem identificar as necessidades locais e a fixação de prioridades. Sem isso, os países se tornam reféns da visão de desenvolvimento dos países industrializados e podem vir a ser explorados na adoção de tecnologias que não foram criadas dentro de sua realidade.

A autora destaca a existência de um círculo vicioso que envolve os sistemas de informação nos países de desenvolvimento atrasado. Eles não fornecem o suporte necessário à decisão, deixando de ser usados, e, por isso, se afastam das necessidades dos usuários e não recebem a atenção requerida para melhorarem seus serviços. E daí decorrem vários fatores que influenciam na eficiência de elaboração dos sistemas para apoio ao esforço de desenvolvimento nacional e na subutilização dos já projetados. São barreiras de diversos tipos, conforme o estágio de transferência e uso das informações, apontadas por Figueiredo (1987) em três níveis gerais:

a) acesso à informação:

- falta de controle bibliográfico em nível nacional;
- barreiras lingüísticas;
- falta de serviços referenciais;
- falta de recursos para aquisição de fontes/bases de dados estrangeiros;

b) disponibilidade de documentos:

- falta de catálogo coletivo nacional;
- falta de depósitos ou repositórios de documentos;
- restrições políticas, de segurança nacional, de copyright;

c) absorção e uso eficiente da informação:

- nível educacional dos usuários;
- falta de motivação para o uso da informação;
- falta de treinamento do usuário;
- falta de atividades promocionais para o uso da informação;

- atuação deficiente dos serviços/sistemas de informação;
- falta de entidades que façam traduções.

A autora destaca ainda mais algumas barreiras, como o volume excessivo de informações, a existência do que ela denomina “colégios invisíveis” (uma corporação informal, surgida pela concordância tácita de seus membros a respeito de certos conceitos e visões) e a chamada lei do menor esforço, que rege o uso de sistemas de informação, ou seja, faz com que estes não sejam empregados se não apresentarem facilidade de uso e acesso. Segundo a autora “conveniência, proximidade, acessibilidade são mais importantes para motivar o uso da informação do que a própria eficiência do sistema e a amplitude da coleção” (FIGUEIREDO, 1987, p. 76).

Há, ainda, as barreiras de ordem psicológica, principalmente em relação ao usuário da informação. Dentre elas, a autopercepção, exemplificada como o conceito pré-definido sobre a validade ou não do sistema, e os comportamentos particulares de cada um na busca da informação. A inflexibilidade, a normalização rígida e a falta de um ambiente próprio para pesquisa transformam os sistemas de informação em barreira para a comunicação. Alguns suportes utilizados para a transmissão da informação não são adequados, pelo idioma, formato, especialização ou profundidade dos assuntos tratados. A falta de pessoas devidamente qualificadas para a construção de soluções adequadas aos altos níveis de informação necessários para uma decisão de desenvolvimento nacional também é um importante barreira nos países em desenvolvimento.

No caso do Brasil, a autora apresenta uma relação dos principais fatores inibidores do uso de sistemas de informação, agrupados em blocos: as barreiras institucionais, criadas ou existentes nos próprios sistemas de informação, e as barreiras dos usuários. Em termos genéricos, as barreiras estabelecidas pelos sistemas de informação são assim delineadas:

- coleções deficientes e não atualizadas;
- espaço físico insuficiente e desconfortável;
- normas restritivas ao uso;
- serviço de referência precário;
- pessoal sem treinamento apropriado;

- falta de estudos estruturais como os de levantamento de hábitos, necessidades e demandas dos usuários;
- falta de avaliação constante das coleções para sua adaptação contínua aos interesses dos usuários;
- falha na promoção ou marketing dos serviços e produtos oferecidos;
- treinamento inexistente ou ineficaz dos usuários para plena utilização dos recursos existentes.

Quanto às barreiras vinculadas aos usuários, tem-se:

- falta de conhecimento dos recursos de informação;
- barreiras lingüísticas, psicológicas e de comunicação;
- preconceitos pessoais e hábitos próprios de busca de informação;
- participação em colégios invisíveis.

Sales Filho *et al* (2005) produziram e apresentaram seu artigo como mestrando em Extensão Rural e Desenvolvimento Local - POSMEX - da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Nele, as barreiras da comunicação definidas por John Parry(1972) são situadas em casos práticos de falta de comunicação observados em comunidades rurais e pesqueiras do nordeste do Brasil. Segundo os autores,

Continuamos a sentir e perceber o “sofrimento” de uma sociedade que luta desesperadamente para desenvolver-se, muitas vezes ignorando o fato de que, somente há desenvolvimento com conhecimento e conhecimento depende de comunicação. Comunicação ampla, em todos os aspectos: culturais, sociais, econômicos, empresariais e interpessoais. (SALES FILHO *et al*, 2005).

Os autores observaram problemas na comunicação entre os técnicos e as comunidades por eles assistidas, que superavam qualquer iniciativa de mudança nos processos até então utilizados. Portanto, além de um maior cuidado na decisão sobre o tipo de tecnologia ou processos propostos, perceberam ser necessário discutir os fatores comportamentais que influíam nos resultados. Como em toda atividade produtiva, os autores defendem que a comunicação é ferramenta fundamental para o alcance dos objetivos, portanto, destacam “queremos nesse estudo deixar claro que os recursos inadequados de

comunicação acarretam prejuízos tanto quanto a ausência deles.” (SALES FILHO *et al*, 2005, p. 1).

Pode-se extrair de Sales Filho (2005) as seguintes barreiras da comunicação, utilizadas pelos autores em seu estudo, definidas por John Parry (1972). São elas:

- a) Limitação da Capacidade do Receptor: visa não só a capacidade do receptor, mas a qualidade da mensagem transmitida e sua interpretação;
- b) Distração: inclui fatores extrínsecos que interferem na captação da mensagem;
- c) Presunção não Enunciada: a pessoa que fala ou escreve uma suposição que crê não necessitar de explicação;
- d) Incompatibilidade dos Planos: os objetivos das pessoas participantes são divergentes;
- e) Intrusão de Mecanismos Inconscientes ou parcialmente conscientes: interpretações de informações de acordo com anseios e medos do próprio receptor;
- f) Apresentação Confusa: determina a qualidade da informação contida no material técnico apresentado;
- g) Ausência de Recursos de Comunicação: ausência de meios que interfiram no contato entre emissor e receptor.

A partir da revisão bibliográfica apresentada sobre as barreiras de comunicação da informação, elaborou-se o Quadro 1 contendo a relação de autores estudados e as tipologias apontadas em seus trabalhos, que se apresenta a seguir.

QUADRO 1: Revisão bibliográfica das barreiras de comunicação da informação:
tipologias de barreiras por autor – Belo Horizonte: 2008

AUTORES	BARREIRAS DE COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
Wersig (1970 <i>apud</i> FREIRE, 2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ideológica 2. De Eficiência 3. Terminológica 4. De Consciência e Conhecimento da informação 5. De Responsabilidade 6. De Capacidade de Leitura
Freire (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrutural 2. Institucional 3. Pessoal
Starec (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Má comunicação 2. Cultura organizacional 3. Falta de competência 4. Dependência tecnológica
Kunsch (2003)	<p>Barreiras gerais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mecânicas ou Físicas 2. Fisiológicas 3. Semânticas 4. Psicológicas <p>Barreiras organizacionais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Pessoais 6. Administrativas/Burocráticas 7. De excesso e sobrecarga de informações 8. Informações Incompletas e Parciais
Rogers; Roethlisberger (1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação e Julgamento 2. Falta de Coragem 3. Emoções Intensificadas 4. Grupos Grandes Demais 5. Diferenças de educação 6. Diferenças de motivação 7. Diferenças de experiência 8. Não aceitação da veracidade, factualidade ou validade da mensagem 9. Avaliação Equivocada 10. Hipótese da conversação como algo racional 11. Entendimento das palavras como de sentido único 12. Objetivação de convencimento de ponto de vista 13. Percepções e sentimentos negativos 14. Imperícia em situações face a face

Figueiredo (1987)	<p>Quanto a sistemas de informação:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coleções deficientes e não atualizadas; 2. Espaço físico insuficiente e desconfortável; 3. Normas restritivas ao uso; 4. Serviço de referência precário; 5. Pessoal sem treinamento apropriado; 6. Falta de estudos estruturais como os de levantamento de hábitos, necessidades e demandas dos usuários; 7. Falta de avaliação constante das coleções para sua adaptação contínua aos interesses dos usuários; 8. Falha na promoção ou marketing dos serviços e produtos oferecidos; 9. Treinamento inexistente ou ineficaz dos usuários para plena utilização dos recursos existentes; <p>Vinculadas aos usuários:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de conhecimento dos recursos de informação; 2. Barreiras lingüísticas, psicológicas e de comunicação; 3. Preconceitos pessoais e hábitos próprios de busca de informação; 4. Participação em Colégios Invisíveis
Crum (1969)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Barreiras Físicas 2. Barreiras de Personalidade 3. Barreiras de Comunicação 4. Barreiras Profissionais ou Contextuais.
Parry (1972)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limitação da capacidade do receptor 2. Distração 3. Presunção não Enunciada 4. Incompatibilidade dos Planos 5. Intrusão de mecanismos inconscientes ou parcialmente conscientes 6. Apresentação confusa 7. Ausência de recursos de comunicação
Araujo (1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ideológica 2. De Eficiência 3. De Idioma 4. Terminológica 5. Capacidade de Leitura

Fonte: elaborado pela autora

Apresentou-se, neste capítulo, a revisão bibliográfica de autores que tratam dos temas comunicação organizacional, fluxo da informação e barreiras de comunicação da informação. Um quadro esquemático contendo todas as barreiras encontradas na literatura torna possível a exposição de uma proposta de barreiras de comunicação da informação a serem exploradas neste estudo de caso.

5. METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se a base teórica para a escolha da metodologia a ser adotada na realização da presente dissertação, particularizando-se sua aplicação neste estudo. Apresenta-se, ainda, o universo e amostra de pesquisa, detalhando-se a elaboração do instrumento de coleta de dados, e um relato sobre como foi conduzida a pesquisa de campo. A partir da compreensão sobre os assuntos estudados e do conhecimento da pesquisadora sobre o ambiente a ser analisado, apresenta-se quadro esquemático com as barreiras de comunicação da informação a serem pesquisadas no estudo de caso.

Esta dissertação tem como tema central as barreiras de comunicação da informação que tendem a surgir na Prodemge, a partir do momento em que o cliente explicita determinada demanda de solução tecnológica. Para o atendimento dessa demanda, as várias áreas da empresa passam a se articular no sentido de desenvolver um projeto específico de sistema informatizado. Por envolver o cliente e funcionários de vários setores da empresa, tendem a surgir, ao longo desse processo, fatores comunicacionais que podem dificultar o desenvolvimento do projeto, ou seja, fatores que, na literatura, são compreendidos como barreiras de comunicação da informação. Esses fatores dificultam a solução tecnológica a ser desenvolvida pela Prodemge.

Malhotra (2001) aponta dois tipos principais de pesquisa quanto ao objetivo geral: exploratória e conclusiva. A pesquisa exploratória é usada quando o problema de pesquisa ainda não se encontra rigorosamente delimitado, o que requer a obtenção e a interpretação de dados adicionais e situações que possibilitem maior familiaridade com o problema.

Os estudos exploratórios são flexíveis quanto à representatividade da amostra, e têm o propósito de ampliar o conhecimento sobre determinado fenômeno ou evento e seus resultados podem ou não ser tratados de forma quantitativa.

A pesquisa conclusiva caracteriza-se por maior formalidade e estruturação de seus métodos, o que é propiciado pela maior familiaridade com o tema ou objeto do estudo. As amostras para a coleta de dados e informações nesse tipo de pesquisa necessitam ser representativas da população que se pretende representar.

Assim, com base nessas considerações, a presente pesquisa pode ser classificada como um estudo exploratório, uma vez que se volta para uma temática ainda pouco

discutida: as barreiras de comunicação da informação eventualmente existentes em uma empresa de economia mista integrante da Administração Pública do Estado de Minas Gerais, a Prodemge.

Os estudos na área de gestão da informação atualmente disponíveis sobre empresas baseiam-se em um conceito restrito de Informação, na medida em que, em sua grande maioria, tendem a abordá-la enquanto coisa ou mercadoria. Nesse sentido, o conceito de Informação aproxima-se daquele denominado por Wersig (*apud* FREIRE, 2005) de informação-processo e não informação-coisa. Nesta dissertação, o significado que se atribui a Informação emerge de dois processos distintos e fortemente relacionados: o processo de informação e o processo de gestão da informação.

A natureza exploratória deste estudo evidencia-se ainda mais claramente pelo fato de referir-se a uma empresa de tecnologia da informação em que, reconhecidamente, pela sua natureza de atuação, a ênfase do processo de gestão da informação costuma-se apresentar fortemente associada a aspectos técnicos que, via de regra, tendem a abordar situações-problema redutivas ou simplificadoras do processo informacional.

A escolha pelo estudo de projetos de sistemas informatizados se deu por envolver, na empresa analisada, significativo número dos empregados e infra-estrutura e, principalmente, por promover maior número de trocas informacionais com os clientes. Em todas as metodologias de desenvolvimento de sistemas adotados pela Prodemge há uma preocupação extra com o trabalho de transformação das informações dadas pelo cliente em soluções satisfatórias.

De acordo com o *Project Management Institute Brazil Minas Gerais Chapter* (PMIMG), as organizações executam trabalhos que podem ser divididos em serviços continuados e projetos. Ambos possuem características comuns, mas o que os diferencia é que os primeiros são repetitivos e permanentes e os segundos são únicos e temporários. Ou seja, o projeto é temporário no sentido de possuir início e fim claramente determinados e único por resultar em um produto específico. Nesse sentido, os serviços prestados sob a forma de projetos diferenciam-se daqueles serviços de natureza rotineira. A Prodemge adota as concepções do PMIMG na execução de sistemas de informação e, assim, a empresa presta serviços de desenvolvimento de projetos de soluções tecnológicas e também serviços de natureza rotineira. Para a pesquisa de campo consideram-se os serviços prestados sob a forma de projetos.

De acordo com Diehl e Tatim (2004), os estudos científicos apóiam-se em dois grupos distintos: aqueles que se utilizam de dados fornecidos por fontes escritas (fontes secundárias de dados) e os que se utilizam de dados e informações coletados junto a pessoas (fontes primárias de dados).

A pesquisa bibliográfica e a documental são as principais formas de levantamento de dados escritos e se diferenciam uma da outra apenas na característica de que, na primeira, os materiais pesquisados são frutos de análise e interpretação de diversos autores sobre determinado assunto. Na segunda, os materiais ainda não receberam tratamento analítico e podem ser re-elaborados. As ferramentas a serem utilizadas para a coleta de dados primários são os questionários, entrevistas, grupos focais, levantamento de campo, entre outros.

Os principais procedimentos utilizados na elaboração desta dissertação foram: levantamento bibliográfico, documental e levantamento de campo. Nesse sentido, as fontes de dados e informações utilizados foram secundárias e primárias. Secundárias: livros, artigos e publicações especializadas, no caso de levantamento bibliográfico, e documentos institucionais da Prodemge, tais como relatórios internos, leis e decretos do Estado de Minas Gerais, no que diz respeito à pesquisa documental. Primárias: questionamento direto de funcionários e clientes envolvidos em projetos de soluções tecnológicas desenvolvidas pela Prodemge.

No primeiro momento elaborou-se levantamento bibliográfico acerca da gestão da informação e do processo de comunicação em uma organização, contextualizando-se a discussão no ambiente da tecnologia da informação na administração pública.

Após, elaborou-se a revisão da literatura voltada especificamente para a discussão sobre barreiras de comunicação da informação nas organizações. Nessa pesquisa bibliográfica, autores como Isa Maria Freire, Margarida Kunsch, Cláudio Starec, Eliany Araújo, Gernod Wersig, F.J. Roethlisberger e John Parry se constituíram referências fundamentais para a dissertação, pois forneceram os elementos teórico-conceituais para a formulação da proposta de barreiras da comunicação da informação a ser pesquisada por meio do levantamento de campo.

De posse da taxonomia de barreiras, a segunda etapa envolveu levantamento documental em relatórios internos, sistemas de informação, documentos institucionais da Prodemge, buscando-se caracterizar a empresa, os setores e áreas mais diretamente

relacionadas com o desenvolvimento de projetos de soluções tecnológicas e com os clientes, dentre outros aspectos.

Na etapa seguinte, a coleta dos dados e informações da pesquisa de campo foi realizada por meio de questionário estruturado, com afirmativas formuladas a partir do referencial bibliográfico. A partir da análise dos dados extraídos dos questionários é possível apontar os tipos de barreiras de comunicação que tendem a ter maior relevância durante a execução dos projetos de solução tecnológica. Desta forma, foi analisado comportamento informacional da Prodemge no que concerne às barreiras de comunicação da informação que emergem durante o processo de desenvolvimento dos serviços relativos ao desenvolvimento de projetos de solução tecnológica (sistemas informatizados). Elaborou-se o questionário a partir das barreiras de comunicação da informação selecionadas pela pesquisadora para estudo, definiu-se a amostra e procedeu-se ao levantamento propriamente dito. A escala utilizada para construção do formulário de pesquisa foi proposta por Likert, com a elaboração de afirmações ante as quais se pediu aos sujeitos que externassem suas percepções, escolhendo um de quatro pontos de uma escala, de um grau máximo de discordância a um grau máximo de concordância. Na apresentação e análise das respostas obtidas no levantamento de campo fez-se a soma das frequências de respostas com os graus Discordância e Baixa Concordância, considerando que quanto maior esse percentual, menor tende a ser a relevância da barreira; dessa forma, a maior relevância indica-se pela maior frequência de respostas na soma de Moderada Concordância com a Elevada Concordância.

Na pesquisa de campo é fundamental considerar-se o que Gustin e Dias (2002, p.101) chamam de “informantes privilegiados” e “testemunhos ideais”. Os primeiros são pessoas que possuem maior acesso às informações relevantes e os segundos são aqueles que têm condições de dar uma visão sintética e indispensável da situação estudada. Os levantamentos de dados *in loco* devem ser direcionados a essas pessoas para se obter os melhores resultados. Na pesquisa foram selecionados como colaboradores tanto aqueles diretamente envolvidos na execução do projeto, os informantes privilegiados, quanto os seus superiores hierárquicos imediatos e gestores dos projetos, como representantes dos testemunhos ideais.

Ainda segundo os autores, o estudo de caso constitui-se um importante tipo de pesquisa de campo. Tem como objetivo a descrição detalhada de uma situação ou grupo e “têm grande relevância quando são utilizados para apontar problemas potenciais ou

efetivos em organizações de todos os tipos (...)” (GUSTIN; DIAS, 2002, p.101). Assim, esta dissertação classifica-se como estudo de caso quanto ao método de procedimento – um estudo de caso sobre barreiras de comunicação da informação na Prodemge.

É importante ressaltar que a realização da pesquisa de campo apoiou-se na escolha dos projetos de solução tecnológica, na identificação dos setores da Prodemge neles envolvidos e nos clientes a eles correspondentes. Nesse sentido, foram feitos recortes de forma a focar adequadamente o cenário desta pesquisa. Primeiramente, o estudo de barreiras da comunicação de informações ocorre em uma empresa de tecnologia da informação de constituição mista (público/privada), o que corresponde à burocracia pública no contexto de exigência de atendimento às necessidades do cliente similar ao da burocracia privada. Uma empresa de negócio em TI traz consigo peculiaridades interessantes quanto ao tratamento da informação, já que esta pode ser entendida como a matéria-prima de sua atividade produtiva. Dentre os serviços desenvolvidos pela empresa, foca-se, no levantamento de campo, aqueles relativos a projetos de sistema informatizado, o que implica que, além dos funcionários da empresa alocados nas áreas responsáveis pelo desenvolvimento do projeto, também o cliente desse projeto passa a figurar como ator relevante. O desenvolvimento de sistemas informatizados constitui-se em uma das mais importantes modalidades de serviços prestados pela Prodemge, tanto em termos de faturamento de recursos financeiros quanto de envolvimento de clientes e áreas da empresa. É também o serviço que envolve o maior número de empregados, o que facilita a definição da amostra do levantamento de campo. O desenvolvimento de um sistema é um projeto que reúne as características de temporalidade e especificidade que garantem a limitação dos casos a serem estudados. Dentre todos os projetos de execução de sistemas informatizados, alguns específicos serão escolhidos, levando-se em consideração a relevância, a atualidade e o grau de finalização.

5.1. Proposta de Conjunto de Barreiras de Comunicação da Informação a ser utilizado no estudo de caso da Prodemge

A partir do conhecimento da pesquisadora sobre o ambiente de estudo, adquirido nos anos de atuação profissional, e com a ampliação da percepção proporcionada pelo estudo dos autores revisados, que tratam das barreiras de comunicação da informação, foram escolhidas 16 barreiras a serem exploradas no levantamento de dados primários. Essa escolha teve como critérios básicos a relevância da barreira na literatura, marcada pela repetição de sua descrição em mais de um autor, ainda que com nomenclaturas diferentes.

Apresenta-se no Quadro 2 a lista de barreiras de comunicação da informação escolhidas para serem investigadas na pesquisa desta dissertação.

QUADRO 2: Barreiras de comunicação da informação para o estudo de caso: Tipologias, Características e Autores – Belo Horizonte: 2008

BARREIRA	CARACTERÍSTICAS
Ideológica	Ocorre quando há diferentes posições políticas sobre o assunto ou quando diferentes ideologias orientam a vida social de grupos sociais.
Ponto de Vista	É criada pelo emissor, quando objetiva o convencimento de ponto de vista.
Filtragem	Ocorre muitas vezes para não causar problemas na comunicação com escalões superiores da hierarquia.
Diferenças de <i>Status</i>	É relacionada ao jogo de poder que tende a ocorrer entre os níveis hierárquicos de uma organização.
Pressão do Tempo	Faz com que não aconteçam encontros em número suficiente para a compreensão das mensagens.
Eficiência	Está na relação entre esforço de emissão e usos da informação.
Capacidade de Leitura	Ocorre quando há dificuldade de decodificação da linguagem escrita.
Excesso de Dados	Sua existência afeta a capacidade de seleção e de priorização, impondo dificuldade de assimilação do que é comunicado pelos receptores da informação.
Consciência e	Ocorre quando o agente não amplia as fontes, por falta de motivação para

Conhecimento da Informação	o uso da informação, por falta de atividades promocionais para o uso da informação ou por atuação deficiente dos serviços e sistemas de informação.
Informações Incompletas e Parciais	Ocorre quando informações são sonegadas, transmitidas de forma segmentada ou distorcida, susceptível a dúvidas.
Audição Seletiva	Acontece como decorrência das crenças e valores de cada indivíduo, o qual ignora informações que vão contra questões preconcebidas.
Barreiras de Competência	É relacionada à colocação de pessoas inadequadas no exercício de cargos e funções.
Dependência Tecnológica	Sua existência submete os fluxos informacionais a falhas e defeitos de sistemas.
Estruturais	Ocorre quando hierarquias e separações de áreas por especializações criam dificuldades de comunicação entre as pessoas da organização.
Semânticas	Acontece quando palavras e símbolos têm significados variados e até contrários para cada parte envolvida na comunicação.
Presunção não Enunciada	Ocorre quando a pessoa que fala ou escreve uma suposição crê não necessitar de explicação.

Fonte: elaborado pela autora

5.2. Universo e amostra

O universo da presente pesquisa é composto pelos profissionais da Prodemge que atuam nas distintas áreas envolvidas com o desenvolvimento de projetos de soluções tecnológicas e pelos clientes demandantes desses projetos. De acordo com a estrutura organizacional apresentada no anexo 2 deste documento, essas áreas são: Superintendência de Negócios, Superintendência de Projetos, Superintendência de Desenvolvimento de Sistemas, Superintendência de Manutenção de Sistemas e Superintendência de Planejamento e Suporte Tecnológico. Essas áreas possuem em seus quadros cerca de 360 funcionários. A Prodemge atende a 80 instituições da Administração Pública do Estado de Minas Gerais.

A amostra do levantamento de campo é composta pelos funcionários da Prodemge e pelos clientes selecionados a partir da escolha de projetos de desenvolvimento de sistemas informatizados que atendessem a três critérios principais:

- alta porcentagem de execução: em estágios de execução mais elevados, torna-se possível analisar a fase do projeto e a existência de produtos entregues ao cliente,

assegurando-se, dessa forma, que funcionários e clientes envolvidos com a execução do projeto sejam aqueles a responder o questionário;

- atualidade do projeto: o que imprime maior confiabilidade às respostas, reduzindo-se a possibilidade dos colaboradores já terem se esquecido de fatos e ocorrências do projeto em questão;
- relevância do projeto para a Prodemge: quer seja pela importância institucional do cliente a ser atendido ou pela posição estratégica do projeto na agenda de informatização do Estado de Minas Gerais.

Com base nesses critérios, selecionaram-se três projetos:

- Integração BPEL, cujo cliente é a Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG);
- Sistema de Informações do Agronegócio, cujo cliente é a Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SEAPA);
- Sistema de Controle de Produção de Publicidade, da Subsecretaria de Comunicação Social da Secretaria de Estado de Governo (SUBSECOM/SEGOV).

O BPEL, *Business Process Execution Language*, é uma ferramenta de integração de sistemas. A SEPLAG, como órgão gestor dos sistemas corporativos do Estado de Minas Gerais, que são aqueles utilizados pela maioria das instituições da Administração Direta e Indireta para controlar as suas atividades, solicitou à Prodemge a criação de uma plataforma de integração a ser utilizada pelos atuais e futuros sistemas do Estado, a fim de padronizar procedimentos de configuração gráfica e de regras envolvidas nos diferentes processos de negócio, reduzir custos de manutenção e evolução das aplicações e respectivas curvas de aprendizado, promover novos paradigmas de desenvolvimento de sistemas, enfatizando o reuso de componentes, reduzir riscos operacionais de funcionamento de aplicações que compartilham dados e funções e ampliar a sua vida útil. Os principais produtos do projeto foram: a criação da infra-estrutura para funcionamento tecnológico da integração, elaboração da metodologia para desenvolvimento de processos, desenvolvimento do sistema informatizado piloto e treinamentos. O projeto teve seu término em 18/05/2007, com o treinamento dos usuários. O sistema informatizado está em produção desde 10/01/2007.

O Sistema de Informações do Agronegócio foi desenvolvido para atender a demanda de gestão de informações do Sistema da Agricultura de Minas Gerais, composto pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e suas vinculadas: a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMBRAPA – MG), o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) e a Fundação Rural Mineira (RURALMINAS). O projeto teve como produtos um sistema informatizado para cadastramento de dados e informações, um armazém de informações (sistema de inteligência de negócios) e o acesso, pela Internet, a relatórios produzidos para todos os integrantes do Sistema da Agricultura. Esta solução específica envolveu uma área administrativa da Prodemge que normalmente não participa diretamente da execução de projetos. É a Universidade Corporativa, com 22 funcionários. O projeto foi homologado pelo cliente em 30/10/2007.

O Sistema de Controle de Produção de Publicidade da Subsecretaria de Comunicação (SUBSECOM/SEGOV) atende a demanda de automatização do fluxo de trabalho de pré e pós produção de publicidade. Essa automatização fez uso da ferramenta de *workflow* que, segundo a *Workflow Management Coalition* (WFMC), organização global de desenvolvedores, consultores, analistas, bem como universidades e grupos de investigação envolvidos em *workflow*, corresponde à automação do processo de negócio, na sua totalidade ou em partes, onde documentos, informações ou tarefas são passadas de um participante para o outro para execução de uma ação, de acordo com um conjunto de regras de procedimentos (disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Workflow>>. Acesso em: out. 2007). A SUBSECOM precisa gerir cerca de 600 demandas anuais para elaboração de campanhas publicitárias, além de administrar publicações em diversos veículos e a movimentação financeira de cerca de 9000 notas fiscais/ano emitidas pelo governo. Tudo isso demanda integração de informações, emissão de relatórios de gestão, com garantia de segurança de acesso. O projeto foi homologado pelo cliente em 30/01/2008.

Todos esses projetos são controlados pela Gerência de Projetos – GPJ, que se utiliza de um sistema de informações de gerenciamento, o *Enterprise Project Management* (EPM), baseado no software de controle de projetos *Microsoft Office Project*. Esta ferramenta reúne todas as informações de percentuais de conclusão das tarefas listadas no projeto e o número e nomes dos recursos humanos responsáveis pela sua execução, inclusive os do cliente. Através dela, fica definida a maioria absoluta dos informantes

privilegiados e testemunhos ideais que são alvo da pesquisa. Os demais são definidos a partir destes e são os superiores imediatos na hierarquia da Prodemge e os analistas de negócios responsáveis pelo atendimento aos clientes demandantes dos projetos e pelas negociações comerciais relativas à demanda. Foi definido pesquisar, dentro da hierarquia organizacional da Prodemge, desde os técnicos até somente o nível de gerência, por entender-se que o nível imediatamente superior, que é de superintendência, já não possui o envolvimento necessário para uma percepção relevante das trocas de informações sobre o projeto. Quanto aos clientes, não foi considerado o nível hierárquico da instituição, mas a sua indicação expressa no EPM, pois são nomeados como representantes do cliente, com poderes de decisão e de aprovação dos resultados do projeto.

O Quadro 3 apresenta esquematicamente os três projetos, setores organizacionais envolvidos e o número de participantes. Tem como fonte o Sistema EPM da Prodemge e nele estão demonstrados o universo e a amostra do levantamento de campo.

QUADRO 3: Características da amostra de levantamento de campo: Projetos, Áreas Funcionais da Prodemge Envolvidas, Clientes Correspondentes e Número de Pessoas Envolvidas – Belo Horizonte:2008

PROJETO/ÁREAS/CLIENTE	Nº de Pessoas
INTEGRAÇÃO BPEL	
Superintendência de Negócios Gerência de Negócios de Planejamento e Governo	2
Superintendência de Projetos e Produtos Gerência de Projetos	2
Superintendência de Sistemas de Gestão Governamental e Social Gerência de Sistemas Governo e Social	4
Superintendência de Planejamento e Soluções Gerência de Planejamento e Capacidade	3
Superintendência de Suporte Gerência de Suporte Especializado	3
Cliente SEPLAG	3
SUBTOTAL	17
SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO AGRONEGÓCIO	
Superintendência de Negócios Gerência de Negócios Sociais	2
Superintendência de Projetos e Produtos Gerência de Projetos	2
Diretoria de Desenvolvimento de Sistemas Gerência de Sistemas Especializados	6
Superintendência de Sistemas de Gestão Governamental e Social Gerência de Sistemas Diversos	3

Superintendência de Suporte Gerência de Suporte Especializado	2
Diretoria de Gestão Empresarial Gerência de Universidade Corporativa	2
Cliente SEAPA	3
SUBTOTAL	20
SISTEMA DE CONTROLE DE PRODUÇÃO DE PUBLICIDADE	
Superintendência de Negócios Gerência de Negócios Econômicos	1
Superintendência de Projetos e Produtos Gerência de Projetos	2
Superintendência de Sistemas de Gestão Governamental e Social Gerência de Sistemas Diversos	7
Cliente SEGOV/SUBSECOM	3
SUBTOTAL	13
TOTAL	50

Fonte: elaborado pela autora

Os projetos selecionados envolveram o total de cinquenta pessoas em sua execução. Como se consideram os gerentes das áreas da Prodemge e os gestores de projetos como “testemunhos ideais”, ou seja, aqueles que têm condições de dar visão sintética e indispensável da situação estudada (GUSTIN; DIAS, 2002, p.101), e tendo em vista que cinco deles participaram de mais de um projeto, a amostra é composta, então, de 45 pessoas, para as quais foram distribuídos os questionários. Assim, foram distribuídos 45 formulários de pesquisa.

5.3. Instrumento de coleta de dados e informações da pesquisa de campo

O questionário apresentado no Anexo 1 possui 23 afirmativas formuladas a partir das 16 barreiras de comunicação da informação propostas para este estudo de caso, discutidos no item 6.1.2. São apresentadas opções de respostas padronizadas em uma adaptação da escala do tipo Likert.

A metodologia, proposta por Rensis Likert, em 1932, consiste em um conjunto de itens em forma de afirmações, ou juízos, ante os quais se pede aos sujeitos que externem suas reações, escolhendo um dos pontos de uma escala, que vai de um grau máximo de discordância a um grau máximo de concordância, ou vice-versa. As afirmativas do

instrumento desta pesquisa tratam de fatos e situações decorrentes da existência ou não de cada uma das 16 barreiras selecionadas. De acordo com as respostas, estabelece-se a percepção sobre as barreiras de comunicação da informação naqueles projetos específicos, por parte daqueles que participaram de sua execução.

O questionário foi entregue diretamente pela pesquisadora. O contato direto com o respondente, aliado à carta introdutória entregue juntamente com o questionário, possibilitou que eventuais dúvidas quanto ao preenchimento por parte do respondente fossem facilmente sanadas. Uma das instruções propunha fazer contato assim que estivessem prontas as respostas ou no caso de qualquer dúvida sobre o questionário. Partiu-se do pressuposto da existência de facilidade de comunicação entre os participantes e a pesquisadora, garantida pelo fato da maioria dos envolvidos trabalharem na Prodemge, ou seja, conhecerem a pesquisadora pessoalmente e, no caso dos clientes, manterem contato regular com a empresa.

Foi realizado pré-teste com quatro funcionários escolhidos aleatoriamente, cuidando que fossem pessoas que não faziam parte da amostra selecionada e com experiência em projetos de sistemas informatizados. Além disso, eram capazes de realizar leitura crítica e apontar falhas relevantes no instrumento. Basicamente, as alterações foram no sentido de melhorar a compreensão de algumas frases e de reordenar a apresentação de algumas afirmativas, de maneira a deixar que frases mais complexas passassem para o fim do formulário, evitando a rejeição por parte do respondente logo no começo da tarefa solicitada.

As afirmativas foram formuladas de maneira a permitir que o respondente refletisse e se posicionasse diante da sua experiência com projetos de sistemas de maneira geral, e não somente com aquele que orientou a sua escolha como participante. Isso foi feito para evitar que a percepção sobre barreiras de comunicação de informação não se restringisse a somente um caso prático que, excepcionalmente, poderia não apresentar uma ou outra dificuldade no fluxo de informações que se pretendia levantar.

Os formulários foram distribuídos no início do mês de abril de 2008. Todas as pessoas procuradas demonstraram interesse em cooperar e a participação somente não foi de 100% devido à ausência de dois colaboradores no momento da distribuição, por motivo de férias. De acordo com a forma de escolha da amostra, não havia como substituir essas pessoas. Em apenas quinze dias, 60% dos formulários já tinham sido devolvidos e até o final do mês de abril restava apenas um questionário, atrasado por motivo de ausência do

respondente após a entrega do questionário. Na primeira semana de maio, todos os formulários estavam de posse da pesquisadora. Foram efetivamente entregues, portanto, quarenta e três questionários.

Este capítulo pretendeu apresentar todas as informações que justificam a metodologia adotada na presente dissertação e os dados sobre o universo e a amostra escolhida para a realização da pesquisa, além de relatar a elaboração do instrumento utilizado para levantamento de campo.

6. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, PRODEMGE

Neste capítulo, elabora-se uma caracterização geral da Prodemge, empresa que é objeto desta dissertação. Além de rápido histórico, procura-se identificar na sua estrutura organizacional as áreas e departamentos diretamente envolvidos com o desenvolvimento de projetos de sistemas demandados pelos clientes. Essa identificação mostra-se relevante, pois subsidia a definição da amostra da pesquisa de campo.

Em 1966, o Governo do Estado de Minas Gerais celebrou convênio com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para implantar a reforma e a modernização da Administração Pública estadual. O objetivo foi promover a melhoria dos padrões de eficiência dos serviços, criar condições para a promoção social e cultural do servidor, racionalizar os processos de organização e os métodos de trabalho, melhorar a produtividade do instrumental tributário e fomentar o desenvolvimento econômico e social de Minas Gerais (disponível em <www.prodemge.gov.br>. Acesso em: maio 2008).

A Lei Estadual nº 5.036 (1968) criou o Escritório Técnico de Racionalização Administrativa (Etra) para administrar o Centro de Processamento de Dados (Cepro), vinculado à Secretaria da Fazenda. Com isso, teve início trabalho em favor da melhoria da prestação dos serviços públicos estaduais que, em 1972, culminou na criação da Companhia de Processamento de Dados do Estado de Minas Gerais (Prodemge) (disponível em: <www.prodemge.gov.br>. Acesso em: maio 2008).

Em 2004, a Prodemge mudou sua razão social, passando a ser denominada Cia. de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais. A troca dos termos “processamento de dados” para “tecnologia da informação” veio demonstrar mudança de visão do que é o negócio da empresa e alinhamento com a evolução da gestão pública, implementada pelo governo empossado em 2003 através do Programa Choque de Gestão.

A Prodemge tem como clientes a Administração Pública Estadual, os Poderes Judiciário e Legislativo e os Municípios Mineiros.

A empresa sempre empreendeu esforços para que a execução de projetos de sistemas atenda com eficácia as necessidades de seus usuários primeiros, as instituições

públicas e, últimos, os cidadãos. Mantém, para isso, equipe segmentada de acordo com a missão da instituição atendida, além de equipe de atendimento a chamados telefônicos e por e-mail, para solução de problemas tecnológicos pontuais, e técnicos alocados nas instalações do cliente e no interior do estado.

Acredita-se que o exame de literatura apresentada proporcionou visão clara do contexto que envolve a gestão de informação do cliente na execução de um projeto de solução de TI. Defendeu-se a importância de se ouvir o que deseja o cliente, com o máximo de atenção possível, driblando todos os problemas que se colocam na interlocução com as organizações. Essa é uma tarefa imposta a todas elas, sejam públicas ou privadas, para que se garanta a qualidade do produto ou serviço ofertado. Qualidade sempre foi meta fundamental para empresas privadas e observa-se o crescimento de sua relevância para as organizações públicas. Vários autores discutem as dificuldades de construção de produtos de TI que atendam ao critério de qualidade imposto por clientes cada vez mais exigentes e conscientes de sua soberania, que superem as barreiras intra-organizacionais inerentes à comunicação administrativa. Na seqüência apresenta-se o tema no enfoque da Prodemge.

O fluxo de atendimento a demandas de projetos de sistemas dos clientes da Prodemge envolve funções que são de responsabilidade da área comercial e das áreas executoras, abrangendo cerca de 320 funcionários. A área comercial é responsável pelo atendimento direto ao cliente e é subdividida de acordo com o perfil de negócio, sendo: Negócios de Planejamento e Governo, Negócios Sociais, Negócios Econômicos e Negócios de Defesa Social. De acordo com o Manual de Competências da Prodemge (2007), compete à Superintendência de Negócios - SNE e gerências subordinadas:

- orientar e acompanhar a implementação das definições e estratégias de negócios da Cia.;
- coordenar a implementação da política de comercialização definida pela Cia.;
- propor e monitorar as metas de vendas;
- promover a gestão do atendimento aos clientes e pós-venda visando sua fidelização e o atingimento das metas comerciais;
- subsidiar a área de Marketing com informações dos clientes e acompanhar a lucratividade dos produtos e serviços;
- estabelecer procedimentos, padrões, controles e gerir informações referentes a negócios;

- coordenar as ações de Pós-Venda.

A responsabilidade da coleta, junto ao cliente, da informação sobre a demanda é da SNE e de suas gerências especializadas, que mantêm em seus quadros os Analistas de Negócios - AN que fazem o contato direto com o cliente. É função deste profissional:

Identificar, avaliar e conduzir o processo de negociação entre a Prodemge e seus clientes, através de projetos comerciais, contratos e propostas, prestando atendimento na linha de produtos/serviços de informática. Acompanhar o andamento dos serviços prestados e promover as ações necessárias para o efetivo atendimento e satisfação das necessidades do cliente. (disponível em: <<http://prodnet.prodemge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2007).

A qualificação da demanda do cliente é feita de maneira a se encaixar na linha de produtos e serviços da empresa, com descrição do cenário atual, o contexto das necessidades a serem atendidas, uma proposta de solução, descrição das expectativas do cliente quanto a benefícios e abrangência, custos e prazos e outras informações importantes para o atendimento. As demandas dos clientes são classificadas em serviços ou projetos. Um serviço é aquele que tem prestação continuada dentro da empresa, não demandando planejamento. Muitas vezes já estão definidos em contratos anuais e nem passam pelo atendimento dos Analistas de Negócios.

Na execução de projetos de solução tecnológica são analisadas as possibilidades da empresa quanto a prazos e recursos técnicos e humanos. A Proposta Comercial é elaborada como um contrato de prestação de serviço, contendo, portanto, as informações de custo e prazos acordadas entre as partes.

De acordo com o Manual de Competências da Prodemge (PRODEMGE, 2008), a Gerência de Projetos – GPJ tem como competências:

- consolidar os planejamentos preliminares, elaborados pelas áreas executoras, das demandas classificadas como projetos;
- definir o gestor do projeto, escolhendo-o entre os técnicos da gerência ou negociar a sua alocação com as áreas executoras envolvidas, quando necessário;
- gerir os projetos sob sua responsabilidade e monitorar os projetos de área, reportando às instâncias gerenciais as inconformidades observadas, para os ajustes necessários;
- gerar e avaliar os indicadores de desempenho dos projetos e serviços de clientes para apoiar decisões gerenciais e permitir ações de melhoria da qualidade do atendimento;
- gerir o processo de escolha e utilização de ferramentas de gerenciamento de projetos e

serviços;

- disseminar o uso da metodologia e da ferramenta de gerenciamento de projetos nas diversas áreas da Cia.;
- subsidiar a Superintendência de Negócios com informações sobre o andamento dos projetos;
- gerir o portfólio de projetos de clientes da Cia.

A área é, portanto, responsável pelas informações de custos e prazos dos projetos, usadas na elaboração da proposta comercial. Após a aprovação do cliente, a área passa a ser responsável pelo gerenciamento do projeto de execução da solução, dentro das especificações pactuadas no contrato com o cliente. Para isso tem o papel de gestor de projetos da empresa, atuando em conjunto com as áreas executoras. O fluxo formal que demonstra as funções da área, dentro do processo de atendimento ao cliente, é representado na Figura 4 (disponível em: <<http://prodnet.prodemge.gov.br>>. Acesso em: maio 2007).

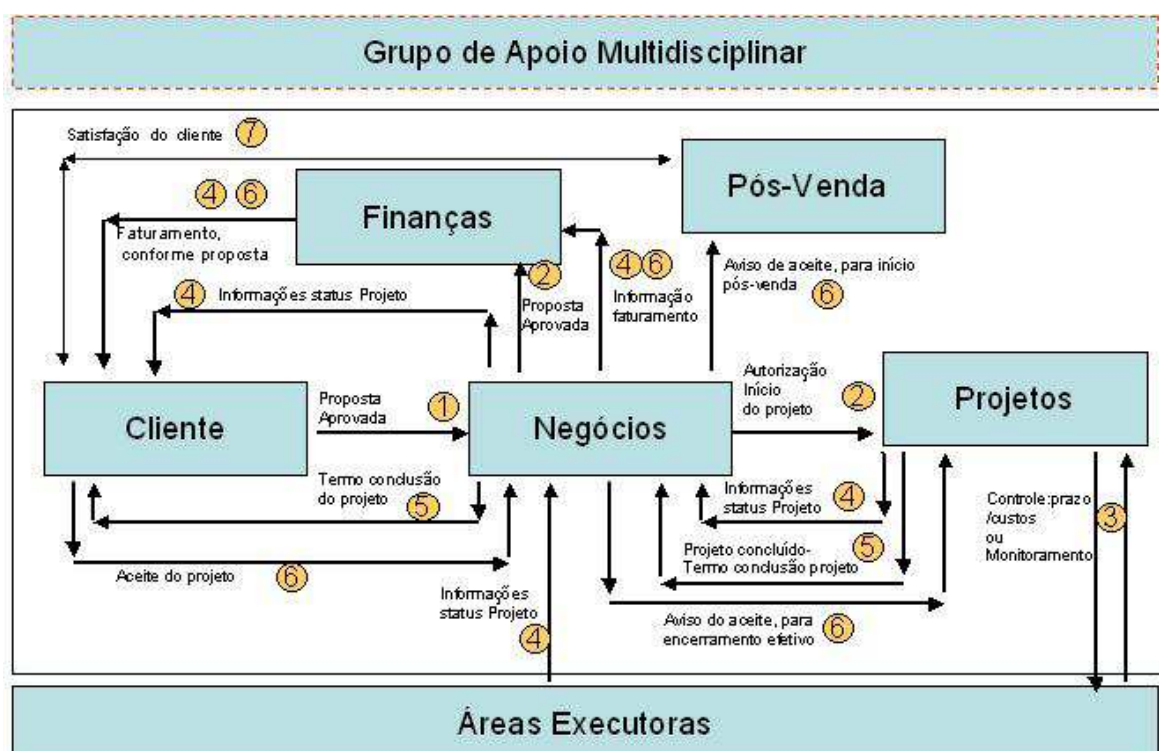


FIGURA 4: Ciclo de elaboração de proposta
Fonte: Intranet Prodemge

Onde:

Grupo de Apoio Multidisciplinar

- apóia área de Projetos e as Áreas Executoras com o seu conhecimento sobre o assunto de que trata o projeto;

Negócios

- recebe do cliente a proposta aprovada;
- envia informações a Finanças;
- autoriza Projetos a dar início ao projeto;
- acompanha a situação do projeto através da ferramenta de gestão ou Intranet;
- participa de reuniões de acompanhamento do projeto junto ao cliente, se for o caso;
- recebe informação do gestor de Projeto sobre conclusão do projeto, envia Termo de Encerramento, parcial ou final, para o cliente;
- informa o gestor de Projeto sobre a aceitação do cliente. Em caso de recusa, apura as causas junto ao gestor do projeto;
- autoriza faturamento parcial ou total, conforme o caso;
- recebe informação de alteração de escopo / abrangência e efetua renegociações junto ao cliente, se for o caso, informando ao gestor de projeto se autorizado ou não, para continuidade do projeto;

Planejamento

- recebe de Negócios informação sobre aprovação da proposta comercial e autorização para início do projeto nos termos acordados;
- recebe de Finanças informação sobre o novo centro de custo ;
- interage com as Áreas Executoras para início do projeto;
- revisa o planejamento junto com as áreas, caso a proposta seja aprovada após o prazo de validade e comunica a Negócios;

- efetua acompanhamento junto às áreas executoras / cliente, observando metodologia de gerenciamento de projeto;
- informa Negócios da conclusão do projeto - total ou parcial, após a homologação pelo cliente;
- recebe informação de Negócios sobre aceite final do projeto e repassa às Áreas Executoras (que liberam os recursos para outra demanda);
- interage com Negócios para discutir qualquer alteração no escopo e/ou abrangência do projeto, para que se proceda à renegociação;
- recebe informação sobre a aprovação da renegociação e autorização correspondente;
- informa as Áreas Executoras, efetuando os ajustes nos planos consolidados;

Áreas Executoras

- recebem informação sobre aprovação do projeto e participam de reunião de abertura do mesmo;
- providenciam os recursos e executam as atividades previstas no planejamento;
- efetuam apropriação de recursos no projeto/atividade, através de ferramenta de gerenciamento de projeto;
- participam das reuniões de acompanhamento;
- interagem com o gestor do projeto, discutindo qualquer alteração no escopo e/ou abrangência do Projeto para que se proceda à negociação prévia;
- recebem informação sobre a renegociação e a efetiva autorização e procedem às modificações;

Finanças

- recebe informação sobre aprovação de proposta comercial para programação;
- gera centro de custo e informa ao gestor do projeto;
- recebe de Negócios informação para faturamento;
- fatura o serviço para o cliente.

Conforme se apreende do exposto acima, os setores ou áreas da Prodemge diretamente envolvidos com o desenvolvimento de projetos de sistemas informatizados são: Gerências de Negócios, Gerência de Projetos e Gerências de Sistemas. Essas áreas organizacionais contam, ainda, com o apoio de outros setores organizacionais, como Gerência de Planejamento e Capacidade, Gerência de Suporte Especializado e Gerência de Universidade Corporativa. Assim, diante dos objetivos desta dissertação, é importante que funcionários destas áreas estejam representados na amostra do levantamento de campo.

É importante, ainda, enfatizar que o presente trabalho trata de projetos de sistemas, o que não esgota toda gama de serviços prestados pela Prodemge, mas representam a ocupação da maioria dos seus recursos humanos e de equipamentos, além de serem responsáveis diretamente por grande parte dos recursos financeiros arrecadados. A empresa, além de projetos de outra natureza, em menor ocorrência, presta também serviços continuados, como a produção de sistemas, caracterizados por alocação previsível de recursos e conjunto de processos rotineiros. Os projetos se tornam mais interessantes ao estudo por sua característica de promover a interação, por um tempo determinado, de áreas de diversas especialidades para o alcance de um objetivo único.

Pretendeu-se, neste capítulo, apresentar a empresa que serve de estudo de caso para a presente dissertação, principalmente a parte dela envolvida com tema escolhido e o problema a ser investigado. A partir do conhecimento da competência das áreas organizacionais que formam o universo e amostra de pesquisa, tornam-se mais claras as análises e conclusões sobre as apresentadas a seguir.

7. BARREIRAS DE COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA PRODEMGE: ANÁLISE DOS DADOS DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Neste capítulo apresenta-se a análise do que foi apurado pelas respostas dadas aos questionários de pesquisa, de forma geral e individualizada, barreira a barreira.

7.1. Análise individual das Barreiras de Comunicação da Informação

Analisa-se, a seguir, barreira a barreira, com uma rápida definição para facilitar o entendimento do significado de cada resultado. Serão indicadas as respostas por suas siglas, como colocadas no questionário, sendo:

- Elevada Concordância – EC
- Moderada Concordância – MC
- Baixa Concordância – BC
- Discordância – DC

No caso da barreira Ideológica, em que há diferentes posições políticas sobre o assunto, há concentração na relevância da barreira. A maior frequência das respostas está em MC (30%), sendo que EC (29%) é de frequência equivalente, BC segue de perto (26%) e DC é pequena (15%).

Nas respostas referentes à barreira criada pelo emissor quando objetiva o convencimento de Ponto de Vista, foi demonstrada concentração em MC (45%), seguida pela BC (26%), sendo que EC (19%) se apresentou maior que a DC (10%).

Barreiras de Filtragem, que ocorrem muitas vezes para não causar problemas na comunicação com escalões superiores da hierarquia, apresentou nas respostas do formulário concentração em MC (39% das respostas), seguida de BC (27% das respostas), e DC (19% das respostas) pouco maior que EC (15% das respostas).

A barreira Diferenças de *Status*, que diz do jogo de poder que há entre os níveis hierárquicos de uma organização, apresentou, de acordo com as respostas, concentração

em MC (38% das respostas), seguida de BC (26% das respostas), com EC (19% das respostas) pouco maior que DC (17% das respostas) .

Pressão do Tempo, que faz com que não aconteçam encontros em número suficiente para a compreensão das mensagens, apresentou nas respostas uma concentração bem dividida entre BC (36% das respostas) e DC (35% das respostas), com MC (19% das respostas) baixo, mas ainda maior que EC (11% das respostas).

Barreira de Eficiência, em que há dificuldade de avaliação do nível de utilidade da informação transferida, apresentou nas respostas às questões do formulário concentração em BC (36% das respostas), com pouca diferença para DC (32% das respostas); MC também tem ocorrência alta (29% das respostas), fazendo com que EC apresentasse ocorrência insignificante (4% das respostas).

Capacidade de Leitura, em que há dificuldade de decodificação da linguagem escrita, há concentração das respostas em BC (37% das respostas), sendo que MC (30% das respostas) fica bem próximo e EC (20% das respostas) se segue em frequência; a DC, portanto, é baixa (13% das respostas).

Excesso de Dados, analisado sob dois aspectos: os que afetam a capacidade de seleção e de priorização e os que impõem dificuldade de assimilação do que é comunicado pelos receptores da informação, apresentou concentração em BC (41% das respostas) seguida de perto por DC (38% das respostas), demonstrando tendência para discordância, a partir da grande diferença para a frequência de MC (10% das respostas) e EC (12% das respostas).

A barreira de Consciência e Conhecimento da informação, o que significa o agente da comunicação utilizar somente informação conhecida e não ampliar as fontes no limite da exaustão, apresentou concentração de respostas em MC (38% das respostas), com tendência para a BC (28,6% das respostas) e ocorrência equivalente de DC e EC (16,7% das respostas).

A questão que tratou da barreira das Informações Incompletas e Parciais, em que há informações sonegadas, transmitidas de forma segmentada ou distorcida, susceptível a dúvidas, apresentou concentração em MC (38% das respostas), sendo que EC (21% das respostas) tem mais ocorrências que DC (14% das respostas); MC é seguida de BC (26% das respostas) em frequência.

Audição Seletiva, que acontece como decorrência das crenças e valores de cada indivíduo, que ignora informações que vão contra questões preconcebidas, apresentou nas

respostas concentração em BC (36% das respostas), com tendência para EC (21% das respostas), pouca frequência de DC (14% das respostas) e a segunda maior frequência em MC (29% das respostas). A relevância dessa barreira parece ser fraca, se considerar-se que a concentração de frequência é em BC. Mas não se pode ignorar a tendência para a relevância marcada pela pouca frequência de DC em relação à MC e EC.

Barreiras de Competência, relacionada à colocação de pessoas inadequadas no exercício de cargos e funções, apresentou, nas respostas, concentração absoluta em EC (57% das respostas); as demais respostas se dividem em MC (19% das respostas) em seguida e, dividida igualmente, pouca frequência em BC (12% das respostas) e DC (12% das respostas).

Dependência Tecnológica, que submete os fluxos informacionais a falhas e defeitos de sistemas, apresentou concentração de respostas em BC (45% das respostas), sendo que EC é o segundo lugar em frequência (29% das respostas), seguida de MC (19% das respostas); DC apresentou pouquíssima frequência (7% das respostas). Isso determinou, apesar da concentração em BC, equilíbrio entre os dois grupos.

Nas questões que abordaram barreiras Estruturais, em que hierarquias e separações de áreas por especializações criam dificuldades de comunicação entre as pessoas da organização, houve concentração em MC (39% das respostas), sendo que EC (25% das respostas) é o segundo maior, seguida de perto por DC (20% das respostas), que é pouco maior que BC (15% das respostas).

Barreiras de Semântica, que acontecem porque palavras e símbolos podem ter significados variados e até contrários para cada parte envolvida na comunicação, houve concentração de respostas em MC (43% das respostas), com DC significativa (26% das respostas), equivalente à frequência de BC (26% das respostas); ocorrência insignificante de EC (5% das respostas).

Presunção Não Enunciada, em que a pessoa que fala ou escreve uma suposição crê não necessitar de explicação, apresentou concentração de respostas em BC (41%), seguida de perto pela MC (33% das respostas); a DC (14% das respostas) é pouco maior que a EC (12% das respostas).

7.2. Análise geral

A presente pesquisa pretendeu apontar sinais da ocorrência de barreiras de comunicação da informação e o grau de relevância delas para o grupo estudado, de acordo com a percepção e vivência com situações indicadas nas afirmativas do instrumento de coleta. Não se pretendeu, portanto, apontar com precisão exata e rigorosa a existência de barreiras de comunicação da informação na Prodemge.

Os colaboradores foram instados a preencher o formulário com base na sua participação em projetos, tendo atuado, assim, como agentes de troca de informações. Por esse motivo, concordar com as afirmativas demonstra vivência pessoal com barreiras de comunicação da informação. Mesmo que em menor grau, a concordância indica a existência da barreira de comunicação da informação no ambiente de estudo. Apenas uma concentração na opção de discordância poderia sinalizar a sua inexistência. Assim, todas as barreiras de comunicação da informação pesquisadas foram encontradas, com maior ou menor grau de relevância. Mesmo as barreiras de Pressão do Tempo e Excesso de Dados, que apresentaram baixíssimo grau de relevância, tiveram frequência de respostas maior em Baixa Concordância do que em Discordância, o que levou a considerá-las existentes.

Todas as barreiras podem ter a relevância posicionada em maior ou menor grau a partir da análise agrupada de respostas MC e EC e de respostas DC e BC, respectivamente. Tem-se com indicação de alta relevância as barreiras: Ideológica, Filtragem, Diferença de *Status* e Consciência e Conhecimento da Informação. Tem-se com indicação de pouca relevância as barreiras Audição Seletiva, Dependência Tecnológica, Semântica e Presunção Não Enunciada. É preciso destacar os resultados que apresentaram posição extrema em alta ou baixa relevância. Assim, as barreiras de comunicação da informação com altíssima relevância no ambiente pesquisado são as barreiras de Ponto de Vista, Informações Incompletas e Parciais, de Competência e Estruturais. Aquelas de pouquíssima relevância são as barreiras de Pressão de Tempo, Eficiência e Excesso de Dados. Ainda, as barreiras de Capacidade de Leitura e Audição Seletiva apresentaram igual tendência para alta e baixa relevância, dividindo ao meio a opinião dos colaboradores.

A Tabela 1 mostra as frequências apresentadas no resultado da pesquisa.

TABELA 1:

Graus de relevância das barreiras de comunicação da informação:
 Barreiras, Indicação das Afirmativas Correspondentes no Formulário de Pesquisa e
 Percentual de Respostas em Alto e em Baixo Grau de Relevância – Belo Horizonte: 2008

BARREIRA	NÚMERO DA AFIRMATIVA NO FORMULÁRIO	GRAU DE RELEVÂNCIA (%)		TOTAL(%)
		BAIXO	ALTO	
Ideológica	13 e 16	41	59	100
Ponto de vista	17	36	64	100
Filtragem	14 e 18	46	54	100
Diferenças de <i>Status</i>	6	43	57	100
Pressão do Tempo	12 e 15	71	29	100
Eficiência	1 e 19	68	32	100
Capacidade de Leitura	7 e 20	50	50	100
Excesso de Dados	21	79	21	100
Consciência e Conhecimento da Informação	5	45	55	100
Informações Incompletas e Parciais	22	40	60	100
Audição Seletiva	2 e 23	50	50	100
Barreiras de Competência	10	24	76	100
Dependência Tecnológica	4	52	48	100
Estruturais	3 e 8	35	65	100
Semântica	9	52	48	100
Presunção não Enunciada	11	55	45	100

Fonte: elaborado pela autora

Salvo as análises individualizadas, é interessante realizar alguns agrupamentos de resultados para a análise de respostas à pesquisa. Pode-se formar agrupamento de tipologias que dizem respeito a questões políticas como fatores geradores de barreiras na comunicação da informação, possuindo similaridade no comportamento das respostas. Pode-se perceber claramente a relevância das questões políticas como dificultadoras da atividade comunicacional em projetos de sistemas informatizados. As diferentes ideologias sobre os assuntos, que geram disputas de poder e de capacidade de convencimento, junto ao receio da percepção de grupos mais poderosos sobre as decisões tomadas, são os aspectos levantados nessas questões. Aspectos políticos podem ser representados pelas seguintes barreiras: Ideológica, Ponto de Vista, Filtragem e Diferenças de *Status*. Todas têm concentração de respostas em MC e maior resultado na soma que determina o alto grau de relevância da barreira. Conforme pode-se ver no Gráfico 1, apresentam, na média, concentração de 59 % das respostas em MC e EC.

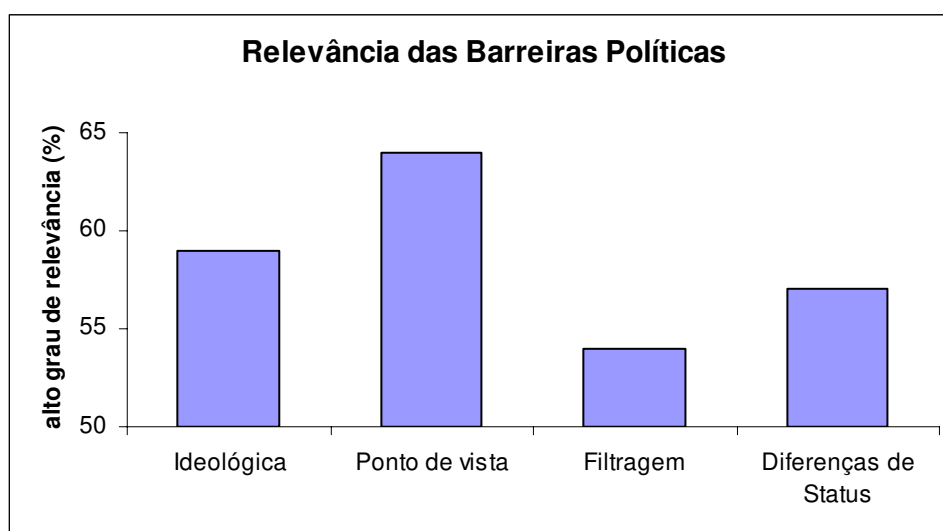


GRÁFICO 1: Relevância das barreiras políticas
Fonte: formulário de pesquisa

Destaque nesse grupo se faz para a barreira de Ponto de Vista, com a mais alta relevância, representada por 64% de respostas em MC + EC. Essa barreira diz respeito a dificuldades na troca de mensagens causadas pela tentativa de convencimento, por parte de um dos participantes da troca de informações, de que o seu ponto de vista prevalece sobre

os demais, o que leva à deficiência de compreensão, já que o principal objetivo se torna fazer uma pessoa enxergar as coisas do ponto de vista da outra. Esse fato conduz a uma sucessão de percepções e sentimentos negativos que bloqueiam a comunicação.

Outro agrupamento que pode ser feito é o de barreiras relativas à linguagem, representadas por Semântica e Presunção Não Enunciada. Como pode-se ver no Gráfico 2, foram barreiras que apresentaram baixo grau de relevância. Elas descrevem dificuldades na troca de informações causadas pelo uso de palavras e símbolos com significados variados ou contrários para as partes envolvidas na comunicação, acrescida pela presunção de que não é preciso dar maiores explicações para sanar essa dificuldade comunicacional.

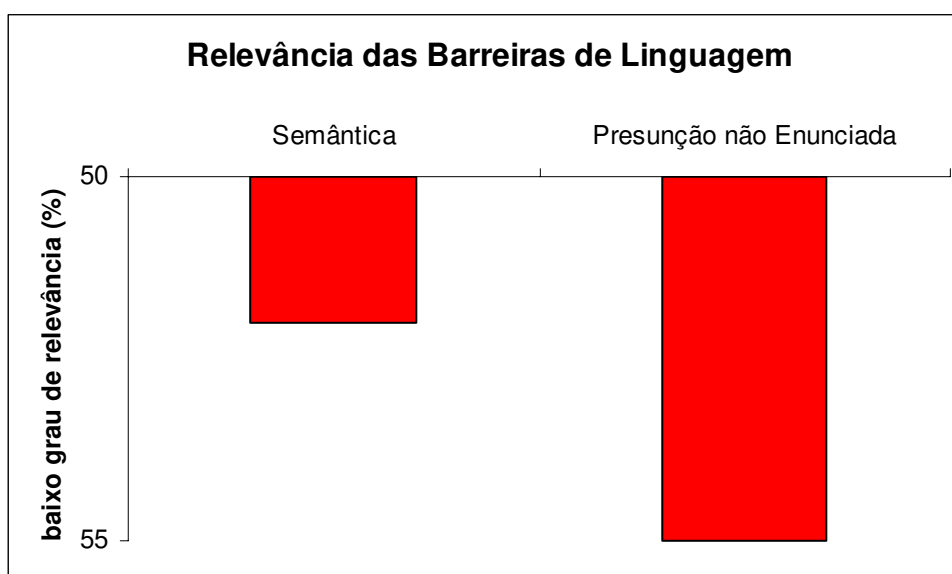


GRÁFICO 2: Relevância das barreiras de linguagem
Fonte: formulário de pesquisa

Os resultados da pesquisa não permitem apontar a ocorrência de barreiras de comunicação da informação relacionadas à linguagem. Trata-se de um aspecto interessante, já que o meio da tecnologia da informação é fértil na criação de novos termos, principalmente na tradução livre da língua inglesa, formando novos verbos em um português próprio (ex: baipassar, deletar, indexar). Outro exemplo é o uso da palavra “transparente”. Para analistas de sistemas, funções e programas são transparentes para os clientes quando não são vistos, são executados sem que seja necessário um comando ou até mesmo a consciência de sua existência. Para quem não está acostumado com esse jargão,

transparente pode ter o significado oposto, ou seja, de que o cliente entende claramente as funções. Os resultados da pesquisa mostram que, no ambiente da Prodemge, são de pouca relevância as barreiras de Semântica e de Presunção Não Enunciada. Isso indica que as pessoas envolvidas no projeto de desenvolvimento de sistemas, inclusive clientes, compreendem as mensagens apesar do uso de jargões e termos técnicos.

Mas isso não significa que toda a informação é passada inteiramente e de forma compreensível, já que se apresentou como relevante a barreira de Informações Incompletas ou Parciais. Essa barreira indica que há informações sonegadas, transmitidas de forma segmentada ou distorcida, susceptível a dúvidas. Isso dificilmente é percebido pelo emissor se não há uma reação imediata do receptor, com a solicitação de esclarecimentos. Uma análise possível é a de que as questões políticas e de competência, com alto grau de relevância no presente estudo, influenciem nesse ponto.

Com base nas definições sobre a barreira de Ponto de Vista, feitas por Rogers e Roethlisberger (1999), e nos resultados da pesquisa, para o grupo estudado ocorrem com alto grau de relevância dificuldades de comunicação devido a uma das partes não aceitar o que a outra diz como verdadeiro ou válido. Assim, o objetivo da comunicação passa a ser o convencimento da validade de idéias, da visão sobre fatos ou da veracidade das informações, principalmente o daquele que detém alguma ascendência hierárquica. Some-se a isso o temor de uma parte não ser aceita pela outra e, assim, sentimentos e opiniões não são manifestados. Segundo os autores acima, as avaliações equivocadas de uma das partes, ou ambas, sobre o que acontece numa conversa é a principal causa de mal-entendidos, e não a falta de clareza na conversa.

Um aspecto que chama bastante atenção nos resultados obtidos diz respeito à barreira de Competência. Dentre todas analisadas, foi a que apresentou o mais elevado nível de relevância. Esse resultado sinaliza a ocorrência, na empresa, de barreiras de comunicação da informação decorrentes da colocação de pessoas inadequadas para o exercício de cargos e funções. Essa limitação ou restrição tende a comprometer a eficácia da comunicação, influenciando negativamente no desenvolvimento dos projetos tecnológicos por ocasionar impacto quanto à capacidade de compreensão das mensagens, por parte do receptor, e por exigir cuidados além do previsto, por parte do emissor, para a inteira percepção do que se quer comunicar.

A barreira de Eficiência pode ser analisada como de pouca relevância para a empresa. O uso prático e a importância das mensagens trocadas entre os participantes do

projeto são claros e contribuem para o resultado do projeto de sistema informatizado. As informações trocadas pelas pessoas envolvidas nos projetos são úteis e é tarefa fácil para os participantes fazerem uso das informações. Isso demonstra que projetos de TI têm foco e, assim, as conversas são direcionadas a um ponto de interesse a todos.

Fica claro que, para a amostra, não há impacto causado pelo excesso de dados na troca de informações, a partir da frequência de respostas sobre o grau de relevância da barreira de Excesso de Dados para o grupo pesquisado. É interessante esse resultado, considerando-se que projetos de sistemas informatizados são, basicamente, um conjunto de tarefas altamente dependentes de dados e informações.

A relevância dada à barreira de Consciência e Conhecimento deve ser encarada a partir do pressuposto de que a falta de atividades de ampliação do conhecimento gera uma dificuldade na troca de informações entre os integrantes do projeto. Relaciona-se ao que Freire (2005) denomina como consciência possível, que limita a capacidade de compreensão e absorção da mensagem por parte do receptor. A promoção de palestras e encontros concorre com a necessidade de atendimento a prazos de entrega dos produtos dos projetos. Em um cenário de pouco questionamento de prazos, pode-se supor que essa barreira tenderia a desaparecer, já que é natural à atividade de TI a pesquisa e a procura por ampliação de informações para a melhor realização do trabalho, o que promove a disseminação do conhecimento entre todos os envolvidos, inclusive clientes. Ou seja, no caso da Prodemge, estabeleceu-se um círculo vicioso, pois em nome de uma produtividade no curto prazo sacrificam-se fatores responsáveis pela produtividade no médio prazo.

Não se pode deixar de assinalar que, apesar do exposto acima, a percepção quanto ao impacto da barreira de Pressão de Tempo na troca de informações, para o grupo estudado, é de baixa relevância. Provavelmente porque a interação entre os empregados da Prodemge é facilitada por questões de ambiente físico, pessoalidade no relacionamento (que apresenta esse aspecto positivo) e baixa relevância de barreiras de linguagem. Esses são aspectos que promovem a concepção de que o tempo gasto com a comunicação não exerce pressão sobre os prazos de execução de projetos.

O objetivo das ações decorrentes desse tipo de estudo não é o de eliminar a ocorrência de barreiras de comunicação da informação, já que a troca de mensagens é atividade humana à qual sempre se apresentarão dificuldades. Antes disso, trata-se de compreender o ambiente estudado sob um aspecto inovador, com foco em comportamentos, por meio da identificação de relevância das barreiras. Nesse capítulo

pretendeu-se apresentar os dados obtidos na leitura de campo, a análise dos resultados mais relevantes, permitindo que algumas conclusões possam ser feitas pelo leitor e agregadas às que se apresentam no capítulo a seguir.

8. CONCLUSÕES

A presente pesquisa foi realizada em uma empresa de economia mista, cujos clientes são instituições da administração direta e indireta do estado de Minas Gerais. A análise do agrupamento de barreiras políticas confirma a grande influência que questões dessa natureza exercem sobre o processo de comunicação da informação numa empresa com esse perfil. Ações como o uso de técnicas e ferramental comuns a empresas privadas e a manutenção do capital intelectual conectado com as práticas de mercado não demonstram poder suficiente para sobrepujar a força que o ambiente político exerce. A imposição de idéias, a capacidade de convencimento, a comparação de *status*, a preocupação com o que entendem os níveis hierárquicos superiores sobre atuação de cada um são as formas principais de se firmar como profissional em empresas com essas características.

É importante observar que o ambiente em que se insere a Prodemge está em franca mudança na direção de se inserir maciçamente critérios relevantes no ambiente privado. O Acordo de Resultados é um instrumento de avaliação de desempenho institucional que direciona as instituições do governo de Minas Gerais para a busca de resultados. Ele constitui-se em uma das mais importantes e desafiadoras iniciativas do conjunto de medidas denominado "Choque de Gestão", no qual metas institucionais a serem cumpridas e resultados a serem alcançados são pactuados. O Acordo de Resultados visa estimular, valorizar e destacar servidores, dirigentes e órgãos ou entidades que cumpram suas metas e atinjam resultados previstos. Junte-se a ele a implantação do prêmio por produtividade, vinculado ao alcance das metas estipuladas. Cada área do governo estadual definiu um conjunto de compromissos e apresentaram um desempenho variável de 60% a 90% das metas acertadas. O pagamento do benefício ocorreu proporcionalmente ao resultado alcançado em cada setor.

A ação proposta para atenuar a influência das questões políticas sobre a atividade comunicacional nos projetos de sistemas informatizados é pactuar acordos de resultados dentro da empresa, a fim de aumentar a importância de indicadores objetivos como forma de acompanhamento, dando tratamento metódico à medição de resultados. Da mesma forma, o alcance de resultados deve ser premiado, senão por recompensas financeiras, por outras que sejam de valor para o empregado. Ações que diminuam a pessoalidade nas decisões podem subtrair importância das opiniões e idéias subjetivas em um projeto e

diminuir os jogos de poder sobre a prevalência de conceitos. As discussões passam a girar em torno de medições e índices pré-estabelecidos e avaliação objetiva de resultados.

A implantação na Prodemge de metodologias de gerenciamento de projetos influenciou, seguramente, a baixa relevância da barreira de Eficiência. Isso porque, em um projeto, estão bem definidas as tarefas e responsabilidades de cada participante, contribuindo para que sejam emitidas e recebidas mensagens com alto grau de utilidade; as pessoas envolvidas sabem o papel que cada uma desempenha no processo e, com isso, sabem qual informação pode ser útil para cada um. Hoje, na Prodemge, foram criadas áreas organizacionais com a função de escritório de projetos, situadas nas principais áreas-fim da empresa, que são as diretorias de desenvolvimento e de produção. Esses escritórios de projetos têm como principais atribuições:

- disseminar a metodologia e a ferramenta de gerenciamento de projetos;
- apoiar as áreas no gerenciamento de demandas classificadas como projeto de área e no uso da ferramenta;
- gerar indicadores de desempenho dos projetos e serviços registrados

Mas é importante que esses indicadores de desempenho ganhem sentido na comparação de seus resultados com metas acordadas antecipadamente, a fim de motivar tomada de ações e decisões que vão, em contrapartida, fortalecer o uso dos indicadores como foco da discussão.

Além dos indicadores hoje já são gerados, e que tratam principalmente de prazos, deve-se usar indicadores financeiros para acompanhamento de resultados. O estabelecimento de previsões de despesas, que ao final possam ser medidas e tratadas, amplia o controle sobre a produtividade. Informações de faturamento do projeto dão o necessário contraste para se avaliar os benefícios trazidos por um projeto, evitando-se que se julguem resultados somente em termos de dispêndio. Hoje, na Prodemge, as informações de custos e faturamento são organizadas por áreas organizacionais, por contratos, propostas comerciais ou por clientes, o que, na prática, agrupa dois ou mais projetos. Uma gestão financeira segmentada é uma mudança que trará bons resultados para o tratamento objetivo da questão. Com o fortalecimento desses fatores de tomada de decisões sobre os projetos, vão perdendo valor diferenças de *status*, imposição de idéias e posições ideológicas sobre o tema. É a informação, objetiva e democratizada, que vai apoiar a perda de valor dos jogos políticos.

É de suma importância que a alta administração faça a sua parte, evitando a influência vinda de fora da empresa sobre diretivas e prioridades dos projetos de sistemas informatizados. O papel principal da diretoria seria o de servir de filtro para esse tipo de ação, mantendo em sua alçada a interlocução em termos políticos com os clientes, deixando que os técnicos continuem focados nas questões objetivas. Isso depende de que esteja eficientemente municiada das medições e prioridades de todos os projetos, para que possa fazer a transmissão de decisões em termos objetivos, mesmo que a motivação primeira seja o atendimento a alguma questão política.

A relevância da barreira de Competência reflete uma dificuldade para o agente comunicacional conseguir se expressar ou perceber os resultados da comunicação chegando a bom termo. Essa barreira de comunicação da informação é extremamente delicada. As ações para tratar o problema tocam em pontos sensíveis da gestão de pessoas. É fundamental a escolha bem feita das pessoas para compor um grupo de trabalho. Talvez a falta de conhecimento sobre todas as competências disponíveis na empresa, a pouca observância dos talentos individuais, ou até a falta mesmo de disponibilidade de recursos competentes sejam pontos a serem analisados mais de perto pela empresa, para que se alcancem melhores resultados.

A Prodemge vem implantando uma forma inovadora de delegação de responsabilidades sobre funções importantes da empresa. Cargos gerenciais e comissionados estão sendo definidos a partir de seleções internas das quais todos podem participar. O processo seletivo tem ampla divulgação de vagas, pré-requisitos e resultados. São realizadas etapas de provas e entrevistas, com o apoio de comissões de avaliação que criam critérios e analisam currículos, avaliam conhecimentos, perfil psicológico e fazem entrevistas técnicas. Todos os dados levantados no processo são utilizados na formação de banco de habilitados para futuras seleções. Essas ações têm tornado os critérios mais claros e objetivos. Esse talvez seja um fator de grande influência na alteração do quadro da barreira de competência em um futuro próximo.

Algumas das premissas adotadas nesse processo de seleção podem ser adaptadas para a escolha de participantes de projetos de desenvolvimento de sistemas, tornando-as menos baseadas em percepções pessoais e definições estruturais e mais em levantamentos técnicos que cruzem as competências necessárias com os objetivos a serem alcançados e os perfis disponíveis em toda a empresa, usando-se informações constantes em um banco de dados. Junte-se a isso um fator fundamental que é a flexibilidade na formação de equipes.

Nada poderá ser aplicado se as escolhas tiverem que se restringir a pessoas já pré-determinadas por sua posição na estrutura hierárquica. Ou a hierarquia se flexibiliza, para permitir a liberdade de escolha, ou o gestor de projetos deve ter a autonomia de não considerá-la como prerrogativa de formação de equipes. O problema é que se soma à discussão outro fator complexo, principalmente por se tratar de uma empresa de cultura burocrática: estruturas hierárquicas flexíveis.

Os resultados obtidos sobre barreiras Estruturais no ambiente de desenvolvimento de projetos de soluções tecnológicas da Prodemge levam a concluir que a Prodemge não possui flexibilidade estrutural. A sua relevância se apresenta mais forte no aspecto da influência da divisão administrativa sobre a troca de mensagens. O tipo de estruturação encontrado na Prodemge não privilegia o trabalho de grupos formados em torno de um objetivo temporário. Normalmente isso acontece por força de uma decisão formal da presidência, para tratar de casos pontuais que exigem a interferência da diretoria da empresa.

Nesse contexto está a contratação recente, pela Prodemge, de consultoria para implantação do Information Technology Infrastructure Library (ITIL), o que significa a adoção das melhores práticas nos serviços de tecnologia da informação, estabelecidas em uma biblioteca de dados atualmente sob custódia de uma instituição da Inglaterra. A ITIL tem como objetivo promover a gestão com foco no cliente e na qualidade dos serviços, apresentando um conjunto abrangente de processos e procedimentos gerenciais, organizados em disciplinas, com os quais uma organização pode fazer sua gestão tática e operacional em vista de alcançar o alinhamento estratégico com os negócios. Este fato pode dar um foco interessante para a alteração da filosofia estrutural da empresa, diferente do que até então prevaleceu: alinhamento estratégico com as necessidades operacionais, ou seja, internas.

A implantação de um novo modelo de precificação, com maior transparência sobre a formação de preços, é mais um fato novo, que dá homogeneidade na linguagem entre área executora, área planejadora, área de negócios e cliente quanto a um aspecto importante da relação da empresa com o seu mercado. Essa ação se junta a outras aqui descritas para formar um contexto de mudanças na Prodemge que podem e devem ser aproveitadas nas ações que vão atenuar a relevância das barreiras de comunicação da informação sinalizadas pela pesquisa.

Todos os resultados confirmam a idéia geral, anteriormente apresentada neste trabalho, de que a Prodemge se caracteriza por ser uma empresa de cultura burocrática, em que se configura uma separação segundo especializações. Nesse ambiente, funcionários tendem a ser controlados por meio de classificações, estruturas e hierarquias, o que, por sua vez, propicia o estabelecimento de regras, normas e definições escritas de rotinas. Essas práticas possuem um calcanhar de Aquiles, que é exatamente o de expor a empresa mais que o necessário às conseqüências dos seus erros na escolha de representantes dessas especializações e hierarquias. É difícil o comportamento humano se encaixar tão perfeitamente no que se espera de uma norma. Em empresas mais flexíveis, esses erros são superados com rapidez, quase que naturalmente, e isso atenua a influência negativa sobre resultados. A liberdade de atuação favorece a criatividade dos funcionários na solução de problemas, inclusive, os decorrentes de equívocos na escolha de participantes de um projeto. Isso, por si só, não chega a ser determinante de insucesso. Mas a dificuldade na troca de recursos, sim. Todas as ações descritas como já em curso e as que são propostas devem se pautar pela promoção da flexibilidade, e não o contrário.

Através de uma pesquisa dessa natureza pôde-se realizar a análise de fatores impactantes na construção de soluções satisfatórias para o cliente com um foco que se desvia de aspectos estruturais e processos formais para convergir em pessoas e interações existentes no ambiente. Pretendeu-se demonstrar como a institucionalização e o aperfeiçoamento da gestão da informação na organização podem contribuir positivamente para a melhoria da prestação de serviços pela Prodemge aos seus clientes. A maioria das propostas de ações se refere a promover alterações comportamentais e culturais, visando diminuir o privilégio da subjetividade em detrimento da objetividade, a influência das questões políticas sobre as decisões e provocar posturas mais flexíveis diante de regras formais. O estabelecimento de processos, estruturas e rotinas formalmente descritas não é a melhor forma de tratar esses tipos de condutas, já que tenta curar intensificando prováveis causas da doença. Tratar a cultura de uma empresa requer, antes disso, incentivar explicitamente a mudança, municiando as pessoas das ferramentas necessárias, sem imposições, e esperar que sejam adotadas pela visibilidade da melhora nos resultados, fazendo com que os agentes formadores da cultura organizacional sejam promotores da mudança. E a administração dessa mudança será mais eficaz se realizada com a gestão da informação.

A presente pesquisa lidou com limitações importantes, como a baixa representatividade da amostra, já que se tratou de um estudo exploratório. Era ainda recente, à época da realização do estudo, a criação de uma área organizacional responsável pela gestão de projetos, o que reduziu as alternativas de escolha de projetos representativos para o estudo. Hoje, há muitos mais projetos acompanhados e mais informações coletadas e organizadas para a realização de uma nova pesquisa. Houve, ainda, certa dificuldade na escolha de barreiras de comunicação da informação mais adequadas ao ambiente, face à quantidade de tipologias encontradas e apresentadas no referencial teórico. Com o ambiente já explorado, podem ser feitas escolhas mais representativas de barreiras de comunicação da informação, projetos e representantes.

Como indicação de próximas pesquisas, desperta interesse uma leitura do ambiente de estudo após as medidas citadas nesta dissertação, a fim de se observar a diminuição da relevância de algumas barreiras de comunicação da informação e a eficácia das ações. Os resultados serviriam, também, para ratificar a importância de se observar e tratar as barreiras de comunicação da informação. Essa nova pesquisa deveria incluir fortemente os clientes na amostragem, tornando maior a influência de sua opinião nos resultados. Além disso, pesquisas em outras empresas com o mesmo perfil da Prodemge, mas inseridas em ambientes diferentes, com outras características culturais próprias da região em que atuam, poderiam dar um contraste de resultados de onde poderiam ser obtidas conclusões mais contundentes sobre a influência desses ambientes na atividade comunicacional. Assim sendo, é de igual maneira atraente a aplicação dessa pesquisa em empresa de TI com atuação no mercado privado. O comportamento de alguns aspectos, como os políticos, pode fornecer análises comparativas interessantes.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luiz. O impacto do modelo gerencial na administração pública. Um breve estudo sobre a experiência internacional recente. *Cadernos ENAP*, Brasília, n. 10, 1997.

ALBRECHT, Karl. Do Contribuinte ao Cliente. *Revista HSM Management*, São Paulo: mar.-abr. 1998.

ARAÚJO, Eliany Alvarenga. Informação, sociedade e cidadania: gestão da informação no contexto de organizações não governamentais (ONGs) brasileiras. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 155-167, maio - ago. 1999.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Acesso e necessidade de informação de profissionais brasileiros: um estudo exploratório. *Revista Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, jan.-jun. 1997.

BARTOLOMÉ, Fernando. Prefácio. In: *Comunicação eficaz na empresa*. Harvard Business Review Book, p. XI-XXIV, 4ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1999.

BRASIL. Programa da qualidade e participação na administração pública. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. *Cadernos MARE da Reforma do Estado*, Brasília, 1997.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter. *Reforma do Estado e administração pública gerencial*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999.

CHOO, Chun Wei. *A organização do conhecimento: Como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: Editora SENAC, 2003.

COUTINHO, Marcelo James Vasconcelos. Administração Pública voltada para o cidadão: quadro teórico-conceitual. Brasília: Relatório de Pesquisa ENAP. *RSP*, n.51, v. 3, set. 2000.

DANIEL, Celso. *Avaliação e implementação de projetos em serviços públicos*. São Paulo: notas de aula do curso de Mestrado de Administração Pública da EAESP-FGV, 1994. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1994/bb36/publico.htm>>. Acesso em: jan. 2007.

DAY, George S. *A empresa orientada para o mercado: compreender, atrair e manter clientes valiosos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DAVENPORT, Thomas H. *Ecologia da Informação: Por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Ed. Futura, 1998.

DIEHL, Astor A.; TATIM, Denise Carvalho. *Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas – métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DRUCKER, Peter F. *O melhor de Peter Drucker: Administração*. São Paulo: Nobel, 2001.

FARAH, Marta. *Relações entre os setores público e privado*. São Paulo: notas de aula do curso de Mestrado de Administração Pública da EAESP-FGV, 1994. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1994/bb36/publico.htm>>. Acesso em: jan. 2007.

FIGUEIREDO, N. M. Da necessidade de promover o uso da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 16, n. 1, p. 75-9, jan.-jun. 1987.

FREIRE, Isa Maria. Barreiras na Comunicação da Informação. In: *Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva*, São Paulo: Saraiva, 2005, p. 33-46.

FREIRE, Isa Maria. Sobre ciência & profissionais da informação. Disponível em: <http://www.isafreire.pro.br/APROPOSITO_CIENCIA_INFOR.htm>. Acesso em: jun. 2007.

FREIRE, Isa Maria. *A responsabilidade social da ciência da informação e/ou o olhar da consciência possível sobre o campo científico*. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

GUSTIN, M.B.S.; DIAS, M.T.F. *(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática*. Belo Horizonte: Del Rey, cap. 6, 2002.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. *Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada*. São Paulo: Ed.Summus, 2003.

LEITE, J. C. *Terceirização em Informática*. São Paulo: Makron Books, 1994.

MATTAR, Fauze N. *Pesquisa de Marketing*. Edição compacta São Paulo: Atlas 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1990.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos da metodologia científica*. 3ª edição revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 1991

MALHOTRA, Naresh K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

McGEE, James V.; PRUSAK, Laurence. *Gerenciamento estratégico da informação*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994

MINAS GERAIS. Lei nº 5.036, de 22.11.1968. Autoriza o Poder Executivo a instituir, sob a forma de fundação, o Escritório Técnico de Racionalização Administrativa e dá outras providências. Diário do Executivo [de Minas Gerais] - 20/12/1967, pág. 5, col. 2, microfilme 166

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. *Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2003.

PARRY, John. *Psicologia da Comunicação Humana*. São Paulo: Editora Cultrix, 1972.

PRAHALAD, C. K.; KRISHMAN, M.S. The new meaning of quality in the information age. *Harvard Business Review*, Boston, v. 77, #5, p 109-118, Sept/Oct, 1999.

PRODEMGE. *Lista de processos: visão por macro-processo*. Gerência de Organização Empresarial, 2006.

PRODEMGE. *Manual de Competências*. Gerência de Processos, 2008. Disponível em: <<http://prodnet.prodemge.gov.br/>>. Acesso em: maio 2008.

PRZEROWSKI, Adam. Sobre o desenho do Estado: uma perspectiva agent X principal. In: BRESSER, Luiz Carlos Pereira; SPINK, Peter. *Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial* (Coletânea). 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998. p.39-73.

ROBBINS, Stephen Paul. Comunicação. In: *Comportamento organizacional*. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. Cap. 10, p. 274-301.

ROGERS, Carl R.; ROETHLISBERGER, F.J. Barreiras e Portas para a Comunicação. In: *Comunicação Eficaz na Empresa*. Harvard Business Review Book, p. 31-42, 4ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1999.

SALES FILHO, Epitácio Gueiros *et al.* *Quatro Casos de Incomunicação*. Rio de Janeiro: XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, UERJ, 5 a 9 de setembro de 2005.

STABILE, Samuel. *Um estudo sobre a desconexão entre usuários e desenvolvedores de sistemas de informação e sua influência na obtenção de informação pelo decisor*. 2001. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

STAREC, Cláudio; GOMES, Elisabeth; BEZERRA, Jorge. *Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2005.

TORQUATO, Gaudêncio. *Tratado de Comunicação Organizacional e Política*. São Paulo: Pioneira, 2004.

VILHENA, Renata *et al.* *O Choque de Gestão em Minas Gerais: políticas da gestão pública para o desenvolvimento*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

ANEXOS

Anexo 1: Formulário de Pesquisa

Prezado colaborador,

Estou cursando o Programa de Mestrado em Administração Pública, área de concentração em Gestão da Informação, da Fundação João Pinheiro. No momento, encontro-me em fase de elaboração da dissertação, que versa sobre barreiras de comunicação da informação na execução de projetos de sistemas na Prodemge.

É importante a sua colaboração no levantamento de campo e, nesse sentido, peço-lhe a gentileza de assinalar o seu grau de concordância com as proposições apresentadas no questionário anexo. A escolha de seu nome se dá em função da participação em pelo menos um dos seguintes projetos: Integração BPEL, Sistema de Informação do Agronegócio e Biblioteca Virtual.

O questionário é composto de 23 afirmativas, de preenchimento simples, que não lhe tomará muito tempo. Ao final, peço-lhe o favor de contatar-me pelo telefone 8761-4967, ou através do e-mail branca@prodemge.gov.br, para que eu possa recolher o documento.

Desde já, agradeço-lhe pela cooperação e apoio.

Atenciosamente

Branca Lopes Boson
Analista da Prodemge

Após ler cuidadosamente cada afirmativa, manifeste o seu grau de concordância, marcando com um X (xis) o quadro correspondente, considerando a chave de resposta abaixo:

- 1 - DISCORDÂNCIA (DC)
- 2 - BAIXA CONCORDÂNCIA (BC)
- 3 - MODERADA CONCORDÂNCIA (MC)
- 4 - ELEVADA CONCORDÂNCIA (EC)

FRASE	1 DC	2 BC	3 MC	4 EC
1. Dentre todas as informações trocadas sobre o projeto, durante sua execução, a maioria delas mostra-se de pouca utilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mensagens importantes sobre o projeto são ignoradas por questões pré-concebidas sobre os profissionais envolvidos na execução.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Há dificuldades na troca de informações entre os profissionais envolvidos no projeto, causadas pelo modelo de divisão administrativa da instituição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. O cumprimento de prazos depende fortemente dos sistemas informatizados que apóiam a execução do projeto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. São poucas as oportunidades de ampliação do conhecimento sobre os assuntos de que tratam o projeto (ex: realização de palestras, comunicação interna, encontros com profissionais de outras organizações).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Disputas de <i>status</i> entre os setores envolvidos no projeto freqüentemente impactam a sua execução.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Freqüentemente você encontra dificuldades na decodificação de mensagens escritas sobre o projeto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. A hierarquia organizacional causa impacto negativo na agilidade de troca de mensagens sobre o projeto, com comprometimento do prazo de execução.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. De modo geral, ocorrem atrasos ou trabalhos adicionais pelo uso, nos comunicados sobre os projetos, de termos ou símbolos com significados diferentes para os profissionais envolvidos na sua execução.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. A escolha inadequada de participantes da execução do projeto causa problemas para o atendimento de prazo e de requisitos de qualidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. São comuns os problemas de entendimento do conteúdo dos comunicados sobre os projetos, por considerar-se desnecessárias explicações adicionais sobre o significado de seu conteúdo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FRASE	1 DC	2 BC	3 MC	4 EC
12. Encontros para a troca de informações entre os profissionais envolvidos na execução do projeto são reduzidos para que os prazos sejam atendidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Discussões extensas sobre o limite de atuação de cada setor envolvido no projeto ocorrem com frequência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. É comum a existência de certo receio na transmissão de informações sobre o projeto para níveis superiores da hierarquia da instituição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Os profissionais envolvidos no projeto sofrem pressão de seus gestores para que a troca de informações cause pouco impacto nos prazos do projeto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Há gastos excessivos de tempo para se alcançar o consenso no grupo participante do projeto sobre as estratégias de execução do projeto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Nas reuniões sobre o projeto, ocorrem discussões extensas entre os participantes para o convencimento sobre um ponto de vista particular.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Níveis hierárquicos superiores da instituição têm uma visão irreal do projeto por receberem informações parciais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. O esforço para transmitir informações relevantes para o projeto é maior do que o uso prático dado a essas informações.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Na maioria das vezes, torna-se necessário complementar os comunicados escritos sobre o projeto com explicações verbais, para o entendimento do conteúdo e do significado das mensagens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. O grande volume de informações que você recebe sobre o projeto influencia desfavoravelmente a capacidade de seleção e de priorização de atividades e decisões.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. É comum você se deparar com situações em que informações sobre o projeto são transmitidas de forma segmentada ou distorcida, o que tende a gerar dúvidas sobre o mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. A existência de diferentes crenças e valores, particulares a indivíduos ou a determinados grupos de profissionais, prejudicam a livre troca de informações sobre o projeto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CASO SEJA DE SEU INTERESSE CONHECER OS RESULTADOS DESTA PESQUISA, FAVOR MANDAR UMA MENSAGEM PARA branca@prodemge.gov.br.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Anexo 2: Organograma da PRODEMGE



ORGANOGRAMA GERAL

04/06/2008

