

INTRANETS.MG.GOV.BR
RELATO DAS EXPERIÊNCIAS DE
INTRANET NO SETOR PÚBLICO DE
MINAS GERAIS

HENRIQUE JOSÉ CASTELO BRANCO



Henrique José Castelo Branco

INTRANETS.MG.GOV.BR
RELATO DAS EXPERIÊNCIAS DE INTRANET
NO SETOR PÚBLICO DE MINAS GERAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado
da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro
como requisito parcial para obtenção do título de
Mestre em Administração Pública.

Área de concentração: Tecnologia da Informação

Orientador: Prof. Jorge Tadeu de Ramos Neves
(UFMG – Ciência da Informação)

Belo Horizonte

Fundação João Pinheiro
Escola de Governo

Outubro/2000

FUNDACAO JOAO PESSOA
BIBLIOTECA
Nº 1968
Vol. _____ Ex. _____
Data 13/10/10

F.J.P. - BIBLIOTECA



60001968

NÃO DANIFIQUE ESTA ETIQUETA



ATA DA DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

Ao 1º (primeiro) dia do mês de novembro de 2000, foi realizada a defesa pública da dissertação intitulada **"INTRANETS.MG.GOV.BR – RELATO DAS EXPERIÊNCIAS DE INTRANET NO AMBIENTE PÚBLICO DE MINAS GERAIS"**, elaborada por **Henrique José Castelo Branco** como requisito parcial para obtenção do título de mestre do Programa de Mestrado em Administração Pública: Tecnologias da Informação, da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro. Após a apresentação do trabalho, o mestrando foi argüido pelos membros da Comissão Examinadora, composta por: Prof. Jorge Tadeu de Ramos Neves (Orientador); Prof. Ricardo Rodrigues Barbosa e Profª Simone Cristina Dufloth. A Comissão Examinadora reuniu-se para deliberar e, considerando que a dissertação atende aos requisitos técnicos e acadêmicos previstos na legislação do Programa, decidiu, por unanimidade, pela **aprovação** da mesma. Este documento expressa o que ocorreu na sessão da defesa e será assinado pelos membros da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 01 de novembro de 2000.

Prof. Jorge Tadeu de Ramos Neves(Orientador)

Prof. Ricardo Rodrigues Barbosa

Profª. Simone Cristina Dufloth

Dedico este trabalho a meus pais, que incutiram em mim o espírito da leitura, da curiosidade e da valorização da informação e do estudo, sem os quais esta dissertação nunca poderia ter sido realizada.

Manifesto meu profundo agradecimento ao seguinte conjunto de pessoas, que, de forma direta ou indireta, colaboraram para a realização deste trabalho:

○ Fundação João Pinheiro:

Roberto Martins e João Batista Resende (ex-presidente e atual presidente); Sebastião Cascão Júnior, Ronan Gouvêa Teixeira e Maria de Fátima Cunha (ex-diretores e atual diretora do Centro de Desenvolvimento em Administração – CDA), toda a equipe do CDA, com destaque para os amigos Marcus Vinícius Cruz, um verdadeiro co-orientador dessa dissertação e Simone Cristina Dufloth, e ainda aos amigos da Assessoria de Comunicação, do Núcleo de Informática e da Editoração.

○ Prodemge:

Sr. Jacson Carvalho Leite (ex-presidente); Arthur Vianna (ex-diretor de Negócios); Uda Natasha Gutierrez (ex-gerente de Recursos Humanos); Mário Lúcio Silva Santos (gerente da área Organizacional Empresarial); Osmar Aleixo Rodrigues Filho (gerente de Projetos Especiais); Luiz Carlos da Silva Eiras; Gustavo Grossi de Lacerda ; Sueli Barroso de Oliveira; Paulo César Lopes; Guilherme Meireles; Marilene de Oliveira e a todos os demais funcionários que responderam ao questionário, contribuindo para a realização deste trabalho e, em especial, à funcionária da Prodemge e minha irmã, Maria Cristina Castelo Branco que abriu as portas para minha pesquisa dentro da instituição.

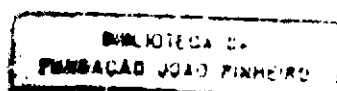
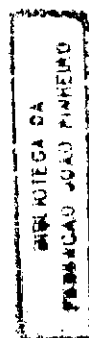
○ Polícia militar de Minas Gerais:

tenente coronel José Humberto de Oliveira; major Paulo Leonardo Benício Praxedes; capitão Ilânio José Cabral e Castro; major José Anísio Moura e a todos os demais militares que responderam ao questionário, contribuindo para a realização deste trabalho.

○ Secretaria de Estado de Minas e Energia:

Paulino Cícero de Vasconcellos (ex-secretário de Estado); Luís Márcio Ribeiro Vianna (ex-secretário-adjunto e atual secretário de Estado); Eleuza Passos Guimarães (assessora de comunicação); Leonardo Silva Horta; Guilherme Martins Arantes; Marcelo de Oliveira; Vicente Carneiro (consultor da Prodemge na secretaria).

E ainda, um agradecimento especial ao orientador Jorge Tadeu de Ramos Neves, extensivo a Ricardo Rodrigues Barbosa, e a minha companheira e amiga **Luciana Guimarães Andrade** e a minha filha **Anna Carolina**, por terem sido compreensivas, cedendo parte do precioso tempo que passamos juntos para que eu pudesse desenvolver este trabalho.



Este é um tempo de grande expectativa. Todos gostaríamos de já estar vivendo o amanhã, principalmente aquele amanhã que nos enche de esperança na vida melhor que virá da aplicação cada vez maior da tecnologia. Ao mesmo tempo, todos gostaríamos de estar bem distantes desse amanhã tecnológico hostil e ameaçador, a nos acenar sempre com a possibilidade da quebra dos nossos valores e paradigmas mais fundamentais, além da devastação total do planeta.

Diante de possibilidades tão opostas, a maioria se rende ora a um pessimismo neurótico, cruel e auto-destrutivo ou a um otimismo tolo, alienado e inconseqüente.

Eu acredito numa terceira possibilidade, que vejo como a única capaz de superar o nosso impasse entre o medo devorador e a esperança frívola. Chama-se Crescimento Pessoal e consiste basicamente no trabalho de construção de novos valores e paradigmas para a nova época que a humanidade já está vivendo.

Palavras do inspirador amigo Geraldo Eustáquio de Souza
Curitiba, Janeiro de 2000

Sumário

1 INTRODUÇÃO	7
2 ORGANIZAÇÕES	23
2.1 Evolução das organizações	23
2.2 A questão da mudança organizacional	28
2.3 O futuro das organizações	31
3 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	34
3.1 História	34
3.2 A administração pública, a tecnologia da informação e a sociedade em rede	39
4 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO	46
4.1 Gerenciamento da informação e comunicação no ambiente organizacional	46
4.2 Capital intelectual, aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e a administração pública	54
5 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: INTERNET & INTRANET	66
5.1 Vantagens de uma Intranet	74
5.2 Desvantagens de uma Intranet	79
5.3 A estrutura de uma intranet	83
6. METODOLOGIA DA PESQUISA	87
7 INTRANETS NO SETOR PÚBLICO MINEIRO	94
7.1 O caso Prodemge	94
7.1.1 Descrição sumária da Intranet da Prodemge	109
7.2 O caso Polícia Militar de Minas Gerais	114
7.2.1 Descrição sumária da Intranet da Polícia Militar	128
7.3 O caso Secretaria de Minas e Energia	136

7.3.1 Descrição sumária da Intranet da Secretaria de Minas e Energia	143
7.4 O caso Fundação João Pinheiro	148
7.4.1 Descrição sumária da intranet da Fundação João Pinheiro	152
7.5 Análise comparativa do caso Fundação João Pinheiro com as demais INTRANETS	159
8 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	164
9 ANEXOS.....	175
9.1 Questionário	177
9.2 Roteiros de entrevista	179
10 Apêndices	180
10.1 Portaria PP-99/019	183
10.2 Decreto 40 880 de 20 de janeiro de 2000	185
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	187

1 INTRODUÇÃO

Estamos vivenciando uma transição. Mais do que isso, vivemos um momento de ruptura. O paradigma fordista se baseava em um padrão de acumulação voltado para a produção em larga escala - estandardizada -, com utilização intensiva de matéria e energia, e funcionou muito bem, aliado à visão keynesiana de intervenção do Estado na economia. Porém, ele começou a demonstrar sua incapacidade de adequação durante as crises do início da década de 70, que vieram interromper o ciclo de desenvolvimento baseado no petróleo barato e abundante. Segundo CASTELLS (1999), a verdadeira crise dos anos 70 foi a da inabilidade do setor público para continuar a expansão de seus mercados e, dessa forma, gerar emprego sem aumentar os impostos sobre o capital nem alimentar a inflação, mediante oferta adicional de dinheiro e endividamento público. Essa incapacidade e as dificuldades decorrentes tiveram forte relação com a rigidez que tal padrão possuía nos mercados, na alocação e nos contratos de trabalho. Para abrir novos mercados, conectando valiosos segmentos de mercado de cada país a uma rede global, o capital necessita de extrema mobilidade, e as empresas precisam de uma capacidade de informação extremamente maior. A estreita interação entre a desregulamentação dos mercados e as novas tecnologias da informação é o que proporciona essas condições.

As mudanças conformaram uma nova dinâmica tecnológica internacional, calcada intensivamente em informação, flexível e computadorizada, associadas ao paradigma baseado na microeletrônica. DRUCKER (1997, p.111) corrobora essa constatação ao dizer que “a indústria da alta tecnologia não segue as equações de oferta e procura das economias clássica, neoclássica e keynesiana. Nestas, os custos de produção sobem na proporção do volume produzido. Nas indústrias de alta tecnologia, os custos de produção caem muito mais depressa com o aumento do volume de produção”. Milhões de dólares podem ser investidos no desenvolvimento de um software, o custo da segunda cópia do programa é praticamente zero (o custo de um segundo carro não, porque há gastos com matéria prima e trabalho). Nesse contexto, MALDONADO (1999) observa que o acesso a uma ampla base de informações e conhecimentos científicos e tecnológicos, que se constituía numa vantagem no passado, tornou-se uma necessidade fundamental no presente. Algo também expresso por CASTELLS (1999 p.88), quando diz: “Surge uma economia em rede

profundamente interdependente que se torna cada vez mais capaz de aplicar seu progresso em tecnologia, conhecimentos e administração na própria tecnologia, conhecimentos e administração.”

LASTRES, ALBAGLI (1999 p.18) salienta que um ponto importante na discussão sobre as novas políticas de desenvolvimento produtivo e inovativo é que investir no acesso a novas tecnologias e em sistemas de informação e comunicação avançados é importante, mas não basta. “É primordial contar com uma base de conhecimentos sustentada por um processo de aprendizado contínuo. Neste contexto, ênfase crescente vem sendo dada ao caráter interativo e localizado do aprendizado e da inovação, potencializado pelas possibilidades de intensificar as interconexões [redes] entre diferentes agentes (...)”, abertas pelas tecnologias da informação (TI). Essa “rede”, segundo CASTELLS (1999 p.83), “é o símbolo da ciência para o próximo século. O átomo é o passado. (...) Enquanto o átomo representa uma clara simplicidade, a rede canaliza o poder confuso da complexidade. (...) A única organização capaz de crescimento sem preconceitos e aprendizagem sem guias é a rede. Todas as outras topologias são restritivas. Um enxame de redes com acessos múltiplos e, portanto, sempre abertas de todos os lados. Na verdade, a rede é a organização menos estruturada, da qual se pode dizer que não tem estrutura alguma. (...) De fato, uma pluralidade de componentes realmente divergentes só pode manter-se coerente em uma rede. Nenhum outro esquema - cadeia, pirâmide, árvore, círculo, eixo - consegue conter uma verdadeira diversidade funcionando como um todo.”

Nesse ambiente interligado, surge a aprendizagem cooperativa assistida por computador - em inglês, computer supported cooperative learning, (CSCL). O que é a CSCL ? São dispositivos de ensino em grupo especialmente projetados para o compartilhamento de diversos recursos computacionais e para o uso de meios de comunicação próprios do ciberespaço - ou rede. Esta, por sua vez, é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores, e não se limita à infraestrutura da comunicação digital, mas abrange também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (LEVY, 1999). Estes dispositivos permitem a discussão coletiva, a divisão de

conhecimentos, a troca de saberes entre indivíduos, o acesso a tutores on-line aptos a guiar pessoas em sua aprendizagem e o acesso a bases de dados, hiperdocumentos e simulações.

Novas formas de organização do trabalho também surgem, e exploram ao máximo os recursos de hiperdocumentos compartilhados, das conferências eletrônicas, do acesso à distância e da teletransferência (download) de arquivos. O domínio do trabalho cooperativo assistido por computador - em inglês, computer supported cooperative work, (CSCW) - encontra-se hoje em rápida expansão. LEVY (1999) aponta que, caso seja bem concebida, uma organização cooperativa do trabalho por rede de computadores também se torna uma ferramenta de aprendizagem cooperativa. Os programas e sistemas a serviço do trabalho cooperativo são chamados de groupware. Sob o nome de intranet, são cada vez mais usadas as ferramentas da Internet (correio, news, Web, etc) para a organização interna de empresas ou redes empresariais. A intranet tende a se impor como um padrão e possui instrumentos para correspondência, colaboração, compartilhamento de memória e de documentos imediatamente compatíveis com a grande rede externa. As transações mais diversas entre os sistemas de informação das organizações que usam a intranet tornam-se “transparentes”, acontecem sem que o usuário tenha visualização de como ela está ocorrendo e em que grau de complexidade.

Para as organizações, é fundamental que todos os recursos existentes de tecnologias de informação viabilizem a integração da cadeia de suprimentos (relação de processos que tem início na chegada dos insumos na organização e que se concretiza na satisfação do cliente), através da construção de uma intensa rede de comunicação, permitindo o fluxo de informações. Aliás, as alianças entre os parceiros - internos e externos - da cadeia produtiva são sustentadas pelo compartilhamento das informações. É uma questão de olhar a organização por processo e não por função. Deixar de perceber a organização como um organograma e passar a percebê-la como um conjunto de processos que, bem realizados e integrados, permitem sua efetivação. Porém, é preciso gerenciar os processos - dentro da cadeia produtiva - obrigando as organizações a aprenderem a enxergar além de suas fronteiras.

Essa rede de comunicação e informação de amplo alcance será composta por diferentes componentes tecnológicos, sendo interessante a opinião de SEDANE de que “o

browser tende a ser a interface única para todas as aplicações utilizadas: ERP, sistemas de suporte a decisão (DSS) e *workflow*” (1999, p.62). Dentro dessa visão, o termo intranet ganha uma outra dimensão, sua interface “padrão” passa a ser utilizada pelos demais componentes tecnológicos, e torna-se difícil o usuário identificar se está dentro da intranet ou utilizando algum outro recurso. Duas grandes vantagens dessa característica convergente são a familiaridade e a facilidade de uso, aliadas à manutenção mais simplificada e econômica. Porém, pouca importância terá toda essa infra-estrutura se ela não estiver afinada com a cultura e os objetivos da organização. BLANCO (1999, p.23) salienta que “mais do que avanços tecnológicos, o que realmente funciona como um diferencial para as empresas é a forma com que cada companhia utiliza sua estrutura em prol de maior eficiência e, principalmente, agilidade. (...) Mensurar os serviços gerados pela tecnologia da informação é medir a eficiência do próprio negócio”.

Tal eficiência vem ao encontro da emergente necessidade das empresas - tanto públicas quanto privadas - de repensarem suas estratégias e o uso que fazem da tecnologia de informação, uma vez que os clientes ganham ferramentas cada vez mais poderosas de informação e negociação, e tendem a não perdoar a lentidão e/ou incompetência. Reforçando essa afirmação, ZANINI (1999, p.30) diz que, “sem ter passado por uma remodelagem dos processos centrais da organização, apoiado em uma infra-estrutura tecnológica avançada, não será possível manter-se à frente da concorrência. (...) A busca do equilíbrio entre crescimento econômico planejado, e o apoio em soluções tecnológicas cada vez mais dependentes da Internet como principal meio de acesso rápido e seguro às informações, será o grande desafio a ser vencido para podermos ingressar com competitividade no cenário tecnológico mundial no próximo milênio”.

Surge nesse contexto o termo “portal corporativo”, citado por FONTENELLE (1999, p.34), que é a implantação de uma infra-estrutura completa e dinâmica de tecnologia da informação, que pode ser acessada pelos usuários a partir de um PC, da Web, do telefone ou qualquer equipamento sem fio. Enfim, a possibilidade de acessar qualquer informação, de qualquer lugar, a qualquer hora, a partir de qualquer equipamento. A questão subliminar que se apresenta é a de que está se estabelecendo um novo conceito de sucesso econômico, não mais baseado nos parâmetros tradicionais de porte, localização

geográfica e ativos físicos e financeiros, mas sim na agilidade e participação do “ecossistema tecnológico”, que passa a ser sinônimo de sobrevivência. OLIVER (1999) sintetiza esse novo conceito de sucesso econômico ao afirmar que a Internet poderá acelerar o desaparecimento das guerras entre átomos e fazer surgir uma nova guerra entre bits. Interessante observar que o novo “campo de batalha”, onde serão travadas as mais importantes batalhas dessa nova era, será a mente das pessoas.

Chega a surpreender a atualidade e pertinência da frase “O mundo não será dos mais fortes, nem dos mais inteligentes, mas sim dos que melhor se adaptarem às novas condições ambientais.”, proferida por Charles Darwin no século XIX (apud RIBEIRO, 1999, p.42). JARDIM (1999, p.38) mostra a interação dessa afirmação com a realidade atual, ao dizer que “a Internet é ao mesmo tempo agente e causa da transformação. Na medida em que as corporações se iniciam neste novo mundo, mais articulados e automatizados têm que ser os processos da cadeia, agora estendida e não mais circunscrita às operações de back-office (ERP – Sistemas integrados de gestão empresarial). Aquilo que está fora da empresa, representado pelas operações de supply chain, logística de distribuição, e front-office, hoje mais conhecidas como CRM (customer relationship management), passam a ser os principais elos críticos de competitividade e valor agregado.” A exigência não se restringe mais a uma boa configuração interna, com processos integrados e fluentes. Ela requer uma integração externa, englobando todos os agentes envolvidos, mediante tecnologia de ponta, diversificada e integradora, capaz de permitir o acesso à informação, a interação entre os agentes e a realização das transações de forma instantânea e ininterrupta, em um ambiente seguro e, na maioria dos casos, 24 horas por dia, 365 dias por ano.

Todo esse novo contexto é muito bem colocado por MEIRA (1999, p.67), que afirma “Chegamos ao fim do milênio. Comunicação e sobrevivência adquirem significados cada vez mais próximos. E tudo indica que viveremos para sempre em rede. (...) A rede não é um instrumento a ser usado: ele é o habilitador fundamental de um novo espaço-tempo onde passamos a viver, com clientes, fornecedores, colegas, hackers... a Internet desmonta o passado mas constrói, ao mesmo tempo e rapidamente, um futuro baseado em informação, conhecimento, computação, cooperação e coordenação.” OLIVER (1999,

p.225) foi muito feliz ao dizer “Uma vez que o gênio da integração saia da garrafa, não haverá como colocá-lo de volta. O mundo dos negócios está sendo fundamentalmente alterado e transformado. Todo e qualquer indivíduo [que já foi um simples ‘*dente de engrenagem*’] está se tornando um ‘*nó essencial da rede*’.”

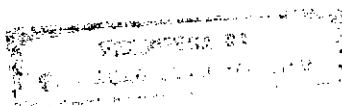
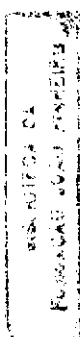
Interessante frisar que toda essa configuração e constatações não são exercício de futurologia. Não há *achismo* nessas afirmações. Várias organizações já convivem com essa realidade, e estão cada dia mais aptas para desenvolverem suas atividades nesse contexto dinâmico, complexo, cada dia mais tecnológico e, curiosamente, carente da inteligência, criatividade e conhecimento humano.

A dinâmica de transformação é muito vertiginosa, atua em muitas frentes e afeta a tudo e a todos. As organizações, em especial as mais sensíveis aos impactos das mudanças tecnológicas, precisam embutir em sua própria estrutura o que DRUCKER (1997, p.36) denominou *gerência da mudança*. Ela precisa “embutir o abandono organizado de tudo aquilo que faz. Precisa aprender a perguntar a cada poucos anos, a respeito de cada processo, produto, procedimento ou política. Cada vez mais as organizações terão que planejar o abandono ao invés de procurar prolongar a vida de uma política, prática ou produto de sucesso”. NONAKA (1997) reforça essa afirmação dizendo que “só um sistema caótico pode adequar-se a um meio caótico (...) Para uma organização se renovar, ela deve se considerar em não equilíbrio o tempo todo.” (apud WOOD JR., 1995, p.68). Mudar para tentar manter o equilíbrio, num mundo instável, faz do aprendizado a essência da sobrevivência.

Na visão de WOOD JR. (1995), as organizações estão continuamente mudando, mas essas mudanças não podem ser arbitrariamente controladas. Na realidade, a maior parte delas ocorre simplesmente como resposta a alterações do meio ambiente. Esse autor cita inclusive uma pesquisa da Coopers & Lybrand, realizada nos Estados Unidos, que mostra que as empresas mudam principalmente em virtude de novas tecnologias, restrição de recursos e adequação a novas legislações, ou seja, influenciadas por fatores externos ao seu próprio ambiente. Salienta ainda a existência de cinco tipos de mudanças: por opção, quando a organização não está sujeita a nenhuma pressão; operacional, para fazer frente a deficiências específicas; direcional, quando uma alteração estratégica é necessária;

fundamental, quando a própria missão é alterada; e total, nos casos mais críticos, como iminência de falência. Pode-se dizer que os diferentes tipos de organizações estão passando por mudanças induzidas por um ou vários desses tipos, variando conforme o porte, ramo de atividade, amadurecimento do mercado e situação política, econômica e até mesmo social de sua localização geográfica. Porém, todas estão buscando adaptarem-se a um novo paradigma que inaugura uma nova era tecno-econômica, que envolve a criação de setores e atividades; novas formas de gerar e transmitir conhecimentos e inovações; produzir e comercializar bens e serviços; definir e implementar estratégias e políticas; organizar e operar empresas e outras instituições públicas e privadas (LASTRES, FERRAZ, 1999, p.32).

DRUCKER (1997, p.30) cita a expressão *mudança de paradigma*, criada pelo filósofo americano Thomas Kuhn, em seu livro *The Structure of Scientific Revolutions* (1962). Nele, Kuhn "(...)contradiu tudo que os cientistas políticos e sociais *sabiam* ser a verdade. E, como destacou, são necessários de 30 a 50 anos - isto é, até que uma nova geração tenha crescido e assumido o poder - para que uma nova realidade seja percebida; mais, para ser aceita pela comunidade acadêmica". É difícil saber quando exatamente o novo paradigma se iniciou. Ele depende de transformações em diferentes frentes - computação, telecomunicação, administração etc - e de uma convergência para viabilizá-lo. Mas, se considerarmos o computador pessoal o grande instrumento de sua materialização nos diferentes ambientes, teremos 1975 - ano de criação da Microsoft - como referência, partindo do pressuposto de que foi a partir da visão de "um computador em cada casa", antevista por Bill Gates, que tal possibilidade iniciou seu caminho, já bem desenvolvido, e que se torna hoje o esteio de toda a revolução tecnológica que vivenciamos. Sendo assim, em 2000 estamos completando um quarto de século dessa mudança de paradigma. Já podemos comprovar que muitos dos componentes mais críticos desse turbilhão de mudança, ou, como diria LEVY (1999), desse segundo *dilúvio*, foram desenvolvidos por pessoas que praticamente nasceram - ou pelo menos se formaram - dentro desse novo paradigma. Portanto, avançamos mais do que a metade do caminho em direção à fixação do paradigma emergente e, considerando a velocidade com que ele se movimenta, podemos dizer que sua plena instalação tende a se efetivar mais proximamente dos 30 do que dos 50 anos preconizados por Kuhn. WOOD JR. (1995, p.60) vem complementar a visão sobre



paradigma, afirmando que “O verdadeiro progresso científico é descontínuo e só se produz quando um paradigma é substituído por outro sem ligação com o primeiro. É a revolução. O processo de substituição se dá na mente de um ou poucos indivíduos, geralmente pouco comprometidos com as práticas anteriores e concentrados em problemas que provocam crises. A continuidade deste processo e a consolidação do novo paradigma requerem certa dose de fé. Além da resistência natural apresentada pela visão abrangente, o novo paradigma é, no nascedouro, ainda pouco consistente e incapaz de dar resposta a muitas questões.”

DRUCKER (1997, p.139) observa que, “à primeira vista, a economia atual parece não ter sido afetada pela mudança para o conhecimento como recurso básico. Ela parece ter permanecido “capitalista”, ao invés de ‘pós-capitalista’ ”. Porém, complementa dizendo que “o que torna o mercado superior é precisamente o fato de ele organizar a atividade econômica ao redor da informação”. Embora a economia mundial tenda a permanecer uma economia de mercado e manter as instituições do mercado, sua substância mudou radicalmente. Ela ainda é “capitalista”, mas agora é dominada pelo “capitalismo da informação“. As indústrias que passaram para o centro da economia nos últimos 40 anos se baseiam na produção e distribuição de conhecimento, não de mercadorias.

É fácil perceber que o processo de mudança de paradigma que estamos enfrentando, baseado na revolução da informação, é contínuo e irreversível, mas também recheado de problemas. “Problemas são criaturas desarrumadas. Vão surgindo em blocos desordenados, presos em atoleiros próximos e distantes” (LIPNACK, STAMPS, 1994, p.XXV). Problemas transpõem fronteiras. Ao mesmo tempo em que os problemas se encontram distribuídos em diversos locais e situações, eles estão também interligados.

Ao mesmo tempo que se criam redes de problemas, são necessárias reações que visem sua superação e evolução. Nesse sentido, a grande resposta para a rede de problemas são as próprias redes de pessoas, de organizações, de nações, ou seja, o ciberespaço. É preciso integrar ao máximo, buscando uma união de forças, recursos e competências capazes de suplantarem as barreiras que se colocam no caminho e com isso proporcionar uma “vantagem competitiva” a todos que se envolvem com o processo. Em paralelo a essa crescente necessidade de união, a tecnologia foi evoluindo, buscando ser o grande elemento

facilitador e viabilizador das *networks*, servindo de amálgama de integração entre os elementos que a compõem.

Nesse contexto, LIPNACK, STAMPS (1994) nos apresenta o termo *teamnets* como a essência desse amálgama. Segundo os autores, “ ‘*teamnets*’ reúne duas poderosas idéias organizacionais: a primeira, *equipes*, nas quais pequenos grupos de pessoas trabalham com objetivo, motivação e destreza para atingir metas compartilhadas. A Segunda são as *redes*, nas quais diferentes agrupamentos de pessoas e grupos ligam-se para trabalhar em conjunto com base num propósito comum” (p.7). Ao mesmo tempo em que “*teamnet*” significa “redes de equipes”, estes dois conceitos são complementares. Cada qual traz consigo um elemento único para complementar o outro. Equipes (*teams*) implicam grupos pequenos, num mesmo local e rigorosamente coordenados. Redes (*networks*) apresentam sentido mais amplo, disperso e de interligação mais flexível. O conceito “*teamnet*” reúne aquilo que há de melhor tanto nas primeiras como nas segundas. Na *teamnet* ideal, pessoas trabalham fazendo parte de equipes de alta performance em todos os níveis organizacionais, e a rede funciona como se fosse uma só equipe altamente capacitada e motivada. Os autores complementam sua argumentação afirmando que “(...) o fator ‘*teamnet*’ possibilita vantagem organizacional.” (p.8)

Interessante ver que duas palavras, de semântica muito próxima, mas de conteúdo antagônico, se mostram presente na essência das *teamnets*. *Cooperação* e *competição* são usualmente termos opostos entre si: se você coopera, não pode competir; se compete, não pode cooperar. *Competição* tende a ser uma palavra fácil de ser engolida. *Cooperação* é algo que poderia fazer engasgar alguns homens de negócio. Se a convergência de esforços, competência e recursos é uma exigência, ir além dos limites do antagonismo entre competir e cooperar também é algo emergencial e imprescindível.

Ao dotar uma organização de um “portal corporativo”, integrando um universo tecnológico - interna e externamente - em prol da obtenção dos resultados esperados, o fator humano, com toda sua potencialidade e complexidade, precisa merecer o máximo de atenção. É nele que está o cerne do sucesso contemporâneo, que é a inteligência para lidar com o contexto mutante, complexo e globalizado que estamos vivenciando. *Teamnet* pode ser uma vantagem corporativa, caso equipes tenham sido efetivamente criadas com pessoas

tecnicamente bem preparadas e ao mesmo tempo ajustadas culturalmente e socialmente para trabalharem em grupo, compartilhando, interagindo, decidindo e aprendendo a cada processo, a cada negociação, a cada relacionamento, enfim, agregando valor à rede e seus componentes.

Segundo LIPNACK, STAMPS (1994, p.33), essa agregação de valor decorre do atendimento de cinco princípios das *teamnets*: propósito unificador; participantes independentes; sistema voluntário de interligação; multiplicidade de líderes e interação entre diferentes níveis. Como pode-se notar, tais princípios são bastante conflitantes com o referencial burocrático presente no atual paradigma industrial, reinante na maioria das organizações. A missão é algo menos problemático, porém independência, voluntarismo, distribuição de poder e alta interatividade hierárquica são questões bastante complicadas de serem obtidas em um ambiente burocrata-mecanicista.

Há um choque de culturas, costumes, regras e comportamentos, que podem inibir ou mesmo minar o potencial das *teamnets*. No ambiente público, isso tende a ser ainda mais grave na medida em que as raízes da burocracia são mais profundas e a quebra de rotinas, costumes, rituais e práticas se mostra mais lenta e difícil de ser efetivada. Porém, todo processo de transição que queira sair do referencial inspirado pela Revolução Industrial - incompatível e demasiadamente inflexível para com o dinamismo e mutabilidade da realidade informacional que muito bem caracterizam a chamada sociedade pós-capitalista (DRUCKER, 1997) - precisa incluir em seus componentes uma ação forte e efetiva. Esta deve ser voltada para o desenvolvimento e a capacitação dos recursos humanos, e afetar inclusive seu referencial cognitivo, a ponto de influenciar sua percepção em direção ao novo contexto de ciberespaço, cibercultura e de competição com cooperação.

LASTRES, ALBAGLI (1999, p.25) afirma que “o incentivo ao aprendizado contínuo como instrumento de competitividade e de aprendizado social capacita os indivíduos a se valerem das mudanças técnicas em prol do pleno exercício de sua cidadania, e em favor de uma convivência solidária com os demais e com a natureza”. Portanto, desprezar tais manifestações, adotando a postura do avestruz que enterra a cabeça no chão quando pressente o perigo, não alivia em nada a constatação de que o novo *dilúvio* chegou e está fazendo seus estragos, mas também criando um novo mundo, que está longe

da perfeição e da ausência de falhas, fraquezas e injustiças, mas que, uma vez compreendido, possibilita muita evolução e aprendizado. LEVY (1999, p.12) foi muito feliz ao afirmar que “A questão não é achar que tudo o que é feito com as redes digitais é ‘bom’. (...) Peço apenas que permaneçamos abertos, benevolentes, receptivos em relação à novidade. Que tentemos compreendê-la, pois a verdadeira questão não é ser contra ou a favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na economia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural. Apenas dessa forma seremos capazes de desenvolver estas novas tecnologias dentro de uma perspectiva humanista.”

Dentre as características mais importantes do novo paradigma e dos efeitos das tecnologias de informação e comunicações através da economia, citamos algumas: a crescente complexidade dos novos conhecimentos e tecnologias. A aceleração do processo de geração e fusão de conhecimentos. A crescente capacidade de codificação de conhecimentos e a maior velocidade, confiabilidade e o baixo custo de transmiti-los, armazená-los e processá-los, e a outros tipos de informações, em enormes quantidades. O aprofundamento do nível de conhecimentos tácitos. A crescente flexibilidade e capacidade de controle nos processos de produção. As mudanças fundamentais nas formas de gestão e de organização empresarial, gerando maior flexibilidade e integração tanto interna como externamente. As mudanças no perfil dos diferentes agentes econômicos, assim como dos recursos humanos, passando-se a exigir um nível de qualificação muito mais amplo dos trabalhadores. As exigências de novas estratégias e políticas, novas formas de regulação e novos formatos de intervenção governamental (LASTRES, FERRAZ, 1999, p.35).

Na busca de um modelo concreto e avançado, que mostre a interseção do novo padrão tecnológico baseado na microeletrônica e nas tecnologias da informação com o novo padrão de gestão organizacional, Passos (1999) cita o *toyotismo*, que vem sendo o referencial para empresas de sucesso no Japão, Suécia e Alemanha. Graças a ele, empresas tem se desenvolvido com enorme capacidade de absorção de inovações - entendidas como busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos e novas técnicas organizacionais -, dentro de um ambiente peculiar de cooperação entre capital e trabalho, onde o fluxo de informação é crucial para o

desempenho dos processos produtivos. O autor salienta que não se trata de *japonizar* empresas de outros países, mas sim de adotar modelos de produção baseados intensamente na aplicação da ciência e da tecnologia. Portanto, modelos em que os *conhecimentos* estejam difundidos e aplicados pelo conjunto do corpo de funcionários das empresas, característica esta que passa a ser cada vez mais o diferencial competitivo determinante.

Algo bastante importante no *toyotismo* é a noção de que as rendas das pessoas envolvidas depende do resultado econômico do comportamento agregado da empresa, numa perspectiva de médio e longo prazo. A cooperação não tem nada de discurso, filosofia ou altruísmo. Ela é resultado da consciência de que o retorno de cada um vai depender do esforço, ação integrada, econômica e eficiente de todos os envolvidos. Somente mediante produtividade e eficácia - competitividade – pode-se obter sucesso e, conseqüentemente, boa distribuição de lucros. Tal noção pode aparentar algo inovativo. Porém, “o psicólogo alemão Willian Stern já dizia, em 1919, que, para prosperar, qualquer estrutura deve deixar claro para seus componentes que sua sobrevivência e auto-realização serão mais bem realizadas se eles trabalharem em conjunto pela sobrevivência e pelo desenvolvimento do todo” (COHEN, 1999, p.65). Aliás, o aprendizado, e conseqüentemente, a inovação, torna-se muito mais fácil se houver na empresa clareza de propósitos. Havendo idéias claras sobre o futuro, é muito mais fácil selecionar estímulos significativos do mundo complexo que nos cerca.

Confrontando essa visão com o que se encontra - principalmente em ambientes públicos - em algumas organizações, podemos identificar que há uma visão distorcida persistindo em meio à forma de encarar o trabalho, dando margem para que se estabeleça um exército de trabalhadores que, percebendo sua remuneração desvinculada de performance, compromisso, relacionamentos e resultados empresariais, passam apenas a “cumprir suas obrigações”: fazem apenas o que julgam minimamente necessário - nivelamento por baixo- para que tudo siga *normal*. Esse comportamento é destrutivo tanto para a organização quanto para o indivíduo, que dessa maneira está cerceando seu poder criativo e inovativo, além de tender a se fechar ao aprendizado, uma vez que o trabalho não está conectado às suas pretensões futuras. Um pouco dentro dessa perspectiva, talvez até buscando justificá-la de alguma maneira, WOOD JR. (1995, p.52) coloca que “No Brasil,

um traço interessante de se analisar sob o prisma histórico é a pouca propensão a mudanças e a falta de espírito empreendedor. A ousadia do colonizador parece ter sido diluída ou anulada pela convivência com os demais grupos étnicos ao ritmo ditado pelo ambiente tropical. Uma herança marcante é a atitude contemplativa e introspectiva dos índios, um alheamento do meio, ensimesmado num mundo impenetrável. É claro que alguns surtos desenvolvimentistas ocorreram, mas sempre ligados a setores específicos da sociedade, como a burguesia urbana emergente dos anos 50 e 60, ou os militares dos anos 70”. Enveredar por essa questão não passa pelos objetivos desse trabalho. Porém, cabe ressaltar que, independente de possíveis fatores hereditários, é de crucial importância estratégica dotar os membros da organização de uma visão compartilhada de que o aprendizado é uma das moedas de remuneração do profissional, e até mesmo uma forma de segurança no mercado de trabalho.

A palavra de ordem é *conhecimento*. NONAKA (1997, p.27) comprova essa constatação ao afirmar que “numa economia onde a única certeza é a incerteza, a única fonte garantida de vantagem competitiva e duradoura é o conhecimento”. Se, conforme DRUCKER (1997, p.XV), na sociedade pós-capitalista “o fator absolutamente decisivo é o conhecimento, e as organizações tendem a não sobreviver se não o detiverem, o grande desafio moderno passa por sua busca, apropriação, guarda, utilização e ampliação”. Porém, a grande questão que se coloca é *como fazer isso* ?.

O consultor empresarial Waldez Ludwig¹ trouxe à tona o termo neo-renascimento, como o retorno do homem ao centro das atenções. Ou seja, ele é o ser mais importante de uma organização. Por quê ? Porque conhecimento é a base da organização e conhecimento só existe na cabeça das pessoas. Porém, a transformação do homem para lidar com o conhecimento é algo singular. Afinal, como ele mesmo diz, “A transformação é uma porta que se abre por dentro. É igual porta de banheiro, que só tem tranca pelo lado de dentro. A transformação necessária nesse momento é individual, cada um tem a sua”¹. Então, o que se pode identificar é que o conhecimento é o bem mais valioso para as organizações modernas. Esse recurso está localizado dentro da cabeça das pessoas que trabalham - com liberdade - nessa organização. Ele é disponível, porém, com acesso relativo, pois depende

¹ Palestra proferida na entrega do Prêmio Busca Real de Excelência, Orlando 99 – Operação Carteira.

de que seu proprietário deseje colocá-lo em uso, saiba como fazê-lo e tenha condições para que ele seja utilizado e melhorado. São questões que dependem, e muito, da própria estruturação e cultura da organização, que necessita estar compatível, direcionada e integrada com a filosofia do conhecimento, para maximizá-lo e transformá-lo efetivamente no recurso mais importante que possui.

Fácil perceber, difícil é adquirir know-how para administrá-lo. Conhecimento não é algo tangível, palpável e controlável através de um sistema de controle de estoque. A *prateleira* onde ele está armazenado fica em lugar de difícil acesso: o cérebro humano. Muitas vezes, não temos a consciência de que ele existe, ou de que ele está disponível dentro do ambiente organizacional. Porém, apesar disso, ele se tornou - de alguma maneira sempre foi - o recurso mais importante, o que não pode ser deixado em *repouso*. Precisa ser acessado, ampliado, melhorado e utilizado, sob pena de tornar-se obsoleto ou desperdiçado. As empresas vêm adquirindo consciência de sua importância, no dia a dia de suas ações. O que vem se tornando difícil é compatibilizar a realidade, cultura e estruturação das organizações com as peculiaridades e singularidades do *conhecimento*. O que se vê são *choques constantes entre a visão industrial, tangível e mecanicista e a leveza, transparência e volatilidade desse neo-renascimento*.

Perante tantas constatações e contextualizações, novos paradigmas, novas tecnologias despontando, novas exigências para os servidores e gestores públicos, chega a ser preocupante a realidade que constatamos nas instituições públicas atuais. A inadequação e o atraso em relação ao novo perfil societário, tecnológico e econômico que estamos vivendo. A transição inevitável poderá ser rápida ou demorada, simples ou complexa, econômica ou dispendiosa, dependendo de como as instituições irão procedê-la. Certamente, um dos componentes básicos dessa transição será a infra-estrutura tecnológica, voltada para um ambiente informacional organizado, estruturado e amplamente atendido por ferramentas que serão instrumento de efetivo apoio aos processos, à evolução dos recursos humanos e ao cumprimento dos objetivos das instituições.

Em um contexto como este, iniciativas como a de intranets parecem um bom começo para a transição das instituições. Uma vez que se planeje e busque efetivar seu funcionamento, várias questões relacionadas à adequação do ambiente informacional

precisarão ser observadas, ajustadas e integradas de modo a que o elemento básico, a informação, se efetive de forma correta, simples e econômica dentro das organizações públicas. A questão que se coloca é como isso deve acontecer? O que deve e o que não deve ser feito? Que pré-requisitos são necessários? Que aspectos precisam ser salientados? Enfim, de que modo podemos desenvolver uma iniciativa intranet dentro das instituições públicas com amplo poder de sucesso e efetivação, dadas as características, recursos e culturas vigentes atualmente?

Na busca de algumas respostas a estas questões é que se desenvolveu a presente dissertação. Não como um instrumento acabado e final sobre o assunto, mas um elemento que venha somar, servindo de agregador de informação aos gestores públicos que decidirem partir para a transição de suas instituições, mediante o apoio de intranets. Como poderá ser observado, o universo disponível para pesquisa ainda é muito pequeno, com grandes possibilidades de expansão em curto prazo. Porém, já é significativo a ponto de ser útil aos processos de planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de intranets nas instituições públicas. Esse é o objetivo deste trabalho. Espero que ele efetivamente venha a cumprir esse papel.

O trabalho foi organizado de forma a fornecer uma contextualização em sua introdução, para em seguida apresentar um referencial teórico sobre os principais assuntos que cercam o ambiente das intranets. Começa abordando as organizações, apresentando sua evolução histórica, a questão da mudança – cada dia mais intensa e importante – e suas perspectivas futuras. Em seguida, são comentados aspectos específicos da administração pública, bem como sua relação com a tecnologia da informação (TI) e a sociedade em rede. Dando seqüência e aprofundamento a esses assuntos, há uma seção específica sobre informação e conhecimento, onde se desenvolvem questões relacionadas com o gerenciamento da informação e da comunicação e ainda assuntos bastante atuais da administração de empresas, como capital intelectual, aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento, com enfoque no ambiente da administração pública. Em seguida, a seção sobre TI aprofunda o tema da dissertação, que é a questão da Internet e das intranets.

Em seqüência, temos uma seção sobre a metodologia utilizada na pesquisa e a pesquisa propriamente dita, nos quatro órgãos em que foi realizada: Companhia de

Processamento de Dados de Minas Gerais (Prodemge), Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), Secretaria de Estado das Minas e Energia (Seme) e a Fundação João Pinheiro (FJP). Na apresentação dos casos estudados, foi feita uma divisão dos assuntos, fornecendo primeiramente uma descrição do caso, seguida de uma subseção em que se faz uma descrição sumária da intranet de cada órgão. Fecha esta seção uma análise comparativa do caso da FJP com as demais intranets. O trabalho se conclui com a apresentação de recomendações para trabalhos futuros.

2 ORGANIZAÇÕES

2.1 Evolução das organizações

O mundo está se tornando crescentemente complexo. Os constantes avanços nas áreas de telecomunicações e informática têm causado importantes impactos na sociedade e, conseqüentemente, nas organizações. O contexto e a realidade atual tem influenciado seu desenvolvimento e transformações, porém, sem desconsiderar as características e fundamentos que vem moldando as organizações desde seu surgimento na Revolução Industrial.

Na busca da compreensão da evolução das organizações, MORGAN (1996) utiliza-se da metáfora das imagens, iniciando pela mecanicista, passando pela orgânica até chegar à cerebral, ou holográfica. Segundo o autor, seguindo por esse caminho, as organizações atravessaram uma fase inicial em que eram vistas como uma máquina. Aliás, isso tem relação com seu próprio nome, uma vez que a palavra organização deriva do grego *organon*, ferramenta ou instrumento. A Revolução Industrial e o conseqüente e intensivo uso de máquinas, fez necessário que as organizações se adaptassem às exigências das máquinas, uma vez que a tendência reinante era burocracia e rotinização. Muito das adaptações por que as organizações passaram no decorrer dos séculos XIX e XX foram baseadas nos princípios utilizados em meados do século XVIII pelo exército prussiano.

Frederico, o Grande, da Prussia, que reinou de 1740 a 1786, herdou um exército composto, em grande parte, de criminosos, mendigos, mercenários estrangeiros e recrutas mal intencionados – uma massa de malfeitores. Estava determinado a mudar isso e rapidamente começou a fazer reformas. Entre essas, estava a introdução de soldados rasos e uniformes, a extensão e a padronização de regulamentos, especialização crescente de tarefas, o uso de equipamento padronizado, a criação de linguagem de comando e o treinamento sistemático que envolvia exercícios de guerra e disciplina. A tentativa de Frederico era transformar o exército em um mecanismo eficiente, que funcionasse por meio de peças padronizadas.

Esta padronização nas organizações fizeram com que elas fossem se tornando cada vez mais parecidas com as máquinas. A busca da eficiência levava a uma burocratização cada vez maior, com o foco centrado na precisão, rapidez, clareza, regularidade e confiabilidade, obtidas através da criação de uma divisão de tarefas fixas, supervisão hierárquica e regulamentos. Os teóricos da época achavam que haviam descoberto os princípios de organização e que, se seguidos, iriam mais ou menos resolver os problemas administrativos para sempre (MORGAN, 1996).

Essa premissa foi se mostrando incompatível, na medida em que as organizações foram obtendo dificuldade de se adaptar a novos tempos e exigências, nem sempre previsíveis e passíveis de soluções mecânicas. A realidade vivenciada pelas organizações tinha muitos componentes diferentes e mutantes, incapazes de serem atendidos da mesma forma que as máquinas atendiam suas funções preestabelecidas e constantes. E o componente que poderia atuar como solucionador do problema, o homem, era desencorajado a ter iniciativa e a inovar. Ao contrário, era instado a obedecer ordens e a manter-se dentro dos padrões estabelecidos. O homem era uma peça e como tal deveria desempenhar o papel que lhe fora atribuído, sem questionar ou tentar alterar a ordem das coisas. Tanto o homem como a organização tinham muito a perder a partir desse estado de coisas.

O passo evolutivo seguinte das organizações foi serem vistas como organismos. A sobrevivência, a eficácia e a boa relação organização-ambiente vieram colocar os objetivos, estruturas e eficiência, e por consequência a visão mecanicista, em segundo plano. Nessa nova perspectiva, o pressuposto era o de que mesmo uma organização muito eficiente poderia ser extinta, caso não se mostrasse capaz de atender às mudanças ambientais. Pode-se fazer uma analogia com os dinossauros. Eram fortes, poderosos e numerosos, porém, devido a mudanças em seu ambiente, foram incapazes de se adaptar e permanecer vivos. O ambiente é, assim, o fator crítico na determinação de quais organizações terão sucesso e quais fracassarão. Essa visão ecológica da organização leva em consideração que as organizações e seus ambientes estão engajados em um padrão de criação mútua, em que um produz o outro. Há um processo simbiótico, em que a

organização influencia o ambiente, do mesmo modo que este influencia a formação da primeira.

Porém, esse sucesso no ambiente depende muito de harmonia, integração e ação de suas partes. “A organização é constituída de subsistemas inter-relacionados de natureza estratégica, que são o humano, o tecnológico, o estrutural e o administrativo, que necessitam ser internamente consistentes e adaptados às condições ambientais”. (MORGAN, 1996, p.65)

A maior parte das organizações não é tão funcionalmente unificada quanto os organismos. Os diferentes elementos são habitualmente capazes de viverem vidas separadas, e freqüentemente fazem isso. Portanto, quando se tenta integrar a estrutura, desempenhando os diferentes processos, utilizando-se de diferentes tecnologias e agregando as várias competências humanas, o que se tem em muitos casos são crises e conflitos.

Nesse contexto, pode ser acrescentada a visão da organização como cérebro, ou seja, não basta ser uma máquina ou um organismo, ela precisa se assemelhar a um cérebro. Precisa ter um sistema de controle semelhante a um computador complexo ou de um telefone, que transmite informação através de impulsos eletrônicos; como um sistema de televisão, com a capacidade de reagrupar padrões coerentes e imagens de milhões de pedaços de dados separados; como uma sofisticada biblioteca ou banco de memória para estocagem ou recuperação de dados; como um sistema complexo de reações químicas que transmitem mensagens e disparam ações, como uma misteriosa “caixa preta” que liga estímulos e comportamento; como um sistema lingüístico que opera através de um código neural que traduz informações em pensamentos, idéias e ações através de mudanças químicas e elétricas, da mesma forma como um código representado num alfabeto pode ser convertido em prosa via palavras e sentenças (MORGAN, 1996).

Mais recentemente, o cérebro tem sido comparado com um sistema holográfico. A holografia, inventada em 1948 por Dennis Gabor, usa uma câmara sem lentes para registrar informação de maneira a armazenar o todo em todas as partes. Raios de luz entrecruzados criam um modelo de interferência, cuja função é dispersar a informação que está sendo

gravada num disco fotográfico, o holograma, que pode então ser usado para reconstruir a imagem total. A holografia demonstra de forma muito concreta que é possível criar um processo nos quais o todo pode ser contido em todas as partes, de tal forma que cada uma e todas as partes representem o todo (MORGAN, 1996).

A idéia decorrente passa a ser: uma organização tem de ser capaz de atuar perante um contexto complexo e incerto de forma eficaz e homogênea, tudo isso graças ao fato de que cada parte sua é capaz de representar o todo. Mesmo considerando as mudanças radicais por que as organizações passaram com a entrada dos computadores e o microprocessamento, a imagem holográfica ainda tende a ser apenas um desejo, na medida em que fatores vários vêm tornar pouco provável a representação unificada do todo em cada parte, sendo que cada uma delas passa por contextos, configurações e composição humana próprias, portanto heterogêneas. É possível que as organizações do futuro não tenham localização fixa, com membros interagindo através de microcomputadores pessoais e recursos audiovisuais para criar uma rede de trocas e atividades inter-relacionadas, talvez com robôs desempenhando os trabalhos físicos. Mas a questão realmente importante nessa metáfora do cérebro é saber se as organizações tornar-se-ão inteligentes.

Na busca dessa resposta, surgiu a cibernética, que tem como fundamento os processos de troca de informações, através dos quais máquinas e organismos engajam-se em comportamentos de auto-regulação que mantêm estados estáveis. Seu grande desafio consiste no desenvolvimento de uma máquina que se aproxime da capacidade e funcionamento de um cérebro vivo.

“A cibernética conduz à teoria da comunicação e aprendizagem, ressaltando quatro princípios-chaves. Primeiro, os sistemas devem ter a capacidade de sentir, monitorar e explorar aspectos significantes de seu ambiente. Segundo, devem também ser capazes de relacionar essa informação com as normas operacionais que guiam o sistema comportamental. Terceiro, devem ser capazes de detectar desvios significativos dessas normas. Quarto, devem ser capazes de iniciar ação corretiva quando são detectadas discrepâncias. Se essas quatro condições forem satisfeitas, um processo contínuo de troca de informação é criado entre um sistema e seu ambiente, permitindo ao primeiro monitorar mudanças e iniciar respostas apropriadas.

O cérebro tem a interessante capacidade de organizar e reorganizar a si mesmo para lidar com as contingências que enfrenta.(...) A simples idéia de que a *prática faz a perfeição* está subentendida por uma capacidade complexa de auto-organização por meio da qual o cérebro forja ou revisa padrões de atividade dos neurônios. (...) Os conhecimentos levam a ver o cérebro como um sistema que desempenha papel importante em se autoplanejar no curso da evolução” (MORGAN, 1996, p.90, 101).

O que se pode ver em relação às organizações modernas é que elas já possuem capacidades de um cérebro distribuídas dentro de si. Os computadores cada vez mais se esforçam para serem cérebros simulados. O que já existe são importantes partes do todo embutidas nas partes. Só que isso não as torna organizações holográficas. Para criar uma, é necessário: garantir o todo em cada parte; conexão e redundância; criação simultânea de especialização e generalização e a capacidade de auto-organização.

Talvez o modelo de organização do futuro esteja próximo de uma banda de jazz. Uma forma musical surgida no nosso século, caracterizada pela utilização de escalas africanas com harmonias européias, pela pequena ou quase nenhuma importância do maestro – substituído pela primazia do senso comum – pelo pequeno porte, pela produção de uma música marcada pela existência de padrões mas com enorme espaço para a improvisação individual e coletiva, pela valorização dos músicos e, principalmente, pelo prazer da execução. (WOOD JR., 1995)

Fortes tendências holográficas estão sendo criadas nas organizações modernas através da introdução das tecnologias de microprocessamento que difundem a informação, comunicações e controle. O microprocessamento cria a capacidade de as redes de informação trocarem e interbloquearem controles que tornam muitos aspectos da hierarquia desnecessários.

Qualquer abordagem realista da análise organizacional deve ser iniciada a partir da premissa de que organizações podem ser muitas ao mesmo tempo. Mesmo nos dias atuais é concebível a coexistência de organizações em diferentes graus de evolução. Variáveis como

o tipo de atividade, concorrência, local de instalação e outras podem explicar o *sucesso* de organizações burocráticas ou *biológicas*. Além do mais, podemos ter organizações que mesclam características das diferentes fases evolucionárias e se mantêm equilibradas e adaptativas. Por isso, caso se deseje realmente compreender as organizações, é muito mais inteligente começar a partir da premissa de que organizações são complexas, ambíguas e paradoxais.

2.2 A questão da mudança organizacional

Abordar um assunto como mudança organizacional não é tarefa fácil. A profundidade e a complexidade do tema, assim como a variedade de enfoques existentes, tornam o trabalho tão árduo quanto desafiador.

A quase totalidade de artigos e livros sobre mudança organizacional mostram a iminência de uma nova era corporativa, para a qual a sobrevivência depende de sua capacidade de adaptação. Nessa nova era, o capital humano tornar-se-á o recurso mais importante, o trabalho será encarado como uma forma de desenvolvimento humano e a tecnologia da informação fará desaparecer a burocracia, os controles e os níveis intermediários das organizações. De modo geral, as organizações se voltarão mais para os clientes, com foco na qualidade e também em sua responsabilidade social e ecológica. Internamente, serão mais horizontais, tendo na figura do líder o papel de treinador e motivador. Isso porque seu sucesso com certeza passará pela motivação de sua força de trabalho, cada vez mais especializada, contextualizada, exigente e participativa.

Mesmo que se acredite que a maioria das mudanças não são intencionais e sim reativas às alterações do meio ambiente, é preciso ter clareza que elas são contínuas e incontroláveis. Mesmo a maior empresa do mundo, possuidora de grande influência no mercado em que atua, não tem domínio amplo sobre esse mercado. A complexidade e o alto grau de dependência e relacionamento entre os diferentes agentes e fatores – do ambiente externo - faz com que exista diluição do poder, e, com ela, impossibilidade de

determinação dos acontecimentos. Por isso, todos estão sujeitos ao imponderável contexto da mudança, porém, com impactos diferenciados conforme o porte, ramo de atividade, estrutura e *inteligência* organizacional.

Cabe então buscar uma definição do que se entende por mudança organizacional para se situar perante tal contexto. ARAUJO a define como “qualquer alteração significativa, articulada, planejada e operacionalizada por pessoal interno ou externo à organização, que tenha o apoio e a supervisão da administração superior e atinja, integradamente, os componentes de cunho comportamental e estratégico” (apud WOOD JR., 1995, p.25).

Segundo essa visão, somente se muda mediante desejo e ação da administração superior. Isso exige tanto um agudo senso de percepção do ambiente e da conjuntura quanto compreender os mecanismos de mudança. Além disso, esta mudança precisa ser cuidadosamente desenvolvida, tendo em vista atingir integralmente não só os objetivos da organização como também a revisão dos hábitos e comportamentos vigentes. Portanto, mudar uma organização não é tarefa trivial, rápida, nem isenta de conflitos e problemas.

Uma questão crítica, que emerge do novo contexto, é a necessidade de um vínculo mais profissional e forte entre os indivíduos e as organizações. Se analisarmos o fato de que toda atividade está sujeita ao hábito e que as ações habituais têm um certo valor para os indivíduos na medida em que são parte de seu acervo de conhecimentos, podemos ver que *mudar um hábito exige do indivíduo um esforço e uma crença de que isto resultará em alguma melhoria que justifique a transição do procedimento - ou da percepção - atual para algo novo*. Assim, para que a organização obtenha sucesso em suas mudanças, os indivíduos precisam acreditar no poder de melhoria embutido nas mudanças e colaborar para seu efetivo sucesso. Se houver baixo nível de internalização dos objetivos da organização por parte dos funcionários, é de se esperar que aumente a diferença entre o planejado e o realizado, dando margem ao que vulgarmente chamamos de nivelamento por baixo (WOOD JR., 1995).

Historicamente, a mudança organizacional vem de uma fase, em que acreditava-se que era suficiente mudar a estrutura formal. Uma vez esgotada essa percepção errônea,

passou-se a enfocar a mudança nas pessoas e em suas relações. O terceiro momento veio mudar o conceito de que mudança são eventos, passando a vê-la como um processo de melhoria contínua. O foco então centrou-se em qualidade e produtividade, até que, perante um contexto de crise econômica (início da década de 90), optou-se por caminhos radicais, em que não bastavam incrementos quantitativos, era preciso saltos qualitativos. Foi nesse período que surgiram os processos de *downsizing*, as demissões em massa - especialmente na média gerência - e todo o impacto que se seguiu à onda da reengenharia. Em meio a muita pressão por inovação como estratégia de sobrevivência, surge o conceito da organização que não apenas reage às mudanças nos mercados em que atua, mas que pretende influenciá-los. Este tipo de organização, denominado “empresa informacional”, procura a coesão mais que a coerência interna. Para tal, precisa de gerentes que desempenhem o papel de administradores de conflitos, que busquem continuamente a reconstrução dos significados e valores compartilhados pelos membros da organização, com o fim de dar direção à empresa e influenciar positivamente sua performance.

Portanto, como realça WOOD JR., a grande diferença entre as organizações industrial e pós-industrial (*informacional*) não é medida pela capacidade dos indivíduos de gerir a empresa, mas por sua capacidade de inovar.

Nessa evolução do processo de mudança organizacional, puderam ser vistas teorias consistentes, aliadas a modismos que tiveram seus “quinze minutos de fama” e que não se sustentaram. O que se vê é uma tendência de as organizações procurarem fórmulas mágicas, conceitos simples, que condensem um corpo complexo de idéias. Mudar não é fácil. Até por isso se entende o uso de caminhos aparentemente mais simples, que quase sempre apresentam resultados parciais e limitados. O mais correto seria as empresas entenderem mais profundamente os mecanismos de mudança organizacional e terem conceitos mais avançados de gerenciamento. Mudanças mais profundas somente ocorrem quando rompemos paradigmas, barreiras e limites estruturais e conseguimos ir além, unindo teoria e prática, mudando a cognição, a atitude e o comportamento.

Na organização moderna, onde o poder centralizador foi enfraquecido em favor de processos consensuais grupais, a pressão dos grupos sobre os indivíduos tornou-se enorme. Aqui pode-se ver os grupos sob dois aspectos: o do poder, com sua pressão sobre

as pessoas e a organização; e o cultural, com estes grupos sendo influenciados pelo controle que a cultura organizacional desenvolve - em substituição ao poder coercitivo da hierarquia. Mas uma coisa é certa: o uso de grupos atuando em parcerias nas organizações vem ao encontro da necessidade de gerenciar a complexidade com criatividade e flexibilidade, podendo constituir-se num excelente instrumento de melhoria da performance. WOOD JR. (1995) aponta algumas tendências (QUADRO 1)

QUADRO 1: TENDÊNCIAS DECLINANTES E ASCENDENTES NAS ORGANIZAÇÕES

ASPECTOS	DECLINANTES	ASCENDENTES
Características do trabalho	• Reprodutibilidade • Rigidez • Divisão de tarefas • Formação prévia • Taylorismo • Liderança autoritária	• Criatividade • Flexibilidade • Interfaces nebulosas, redundâncias e multiespecialização • Aprendizado contínuo • Multiplicidade de modelos • Liderança representativa
Estruturas organizacionais	• Hierarquia vertical, rede matricial • Centralização • Perenidade • Aglutinação de funções	• Redução de níveis, grupos em redes • Descentralização e autonomia • Instabilidade como fator de evolução • Terceirização
Características da administração	• Foco no capital • Teorias quantitativas • Distância capital-trabalho	• Foco nos recursos humanos e informação • Visão comum, identidade e valores compartilhados • Colaboração, participação nos lucros

Fonte: WOOD JR., Thomaz. **Mudança organizacional**. São Paulo: Atlas, 1995. p.224

2.3 O futuro das organizações

DRUCKER sabiamente nos orienta dizendo que “a única coisa da qual podemos ter certeza é que o mundo que emergirá do atual rearranjo de valores, crenças, estruturas

econômicas e sociais, conceitos e sistemas políticos e visões mundiais será diferente daquilo que qualquer um imagina hoje” (1997, p.XIII).

Estamos em plena transição. A soberania das nações-estado parece estar no fim. Não se trata de sua extinção, mas sim de um outro papel, menos destacado, competindo e coexistindo com estruturas transnacionais, regionais e mesmo tribais. O fator-de-produção decisivo agora é o conhecimento. Tudo caminha para o que o autor denomina período pós-capitalista, no qual o conhecimento passa de um bem privado para um bem público.

O significado de conhecimento vem da antigüidade, com diferentes definições, em várias filosofias e sociedades, todas considerando sua aplicação a *ser*, porém, em nenhuma delas conhecimento significa capacidade para *fazer*. Somente agora conhecimento é uma utilidade, uma aptidão - a palavra em grego é *techne*. O termo tecnologia vem sendo citado desde a primeira metade do século XVIII, sendo a própria palavra um manifesto, que combina *techne*, o mistério de uma habilidade, com *logia*, conhecimento organizado, sistemático, significativo.

A emergência das grandes potências modernas se fez mediante a liderança em novas tecnologias. Capital e máquinas foram os grandes combustíveis desse sobressalto, mas esses recursos não são mais decisivos. O conhecimento aplicado ao trabalho é a única maneira de aumentar a produtividade na sociedade pós-capitalista. Por isso, a revolução da produtividade transformou-se em vítima de seu próprio sucesso. Daqui em diante o que importa é a produtividade dos trabalhadores não-manuais. E isso requer a aplicação de conhecimentos ao conhecimento.

No contexto pós-capitalista, a função das organizações é tornar produtivos os conhecimentos. Literalmente, pôr os conhecimentos para trabalhar em ferramentas, processo e produtos. Conhecimento por si só é estéril, o papel das organizações é unificá-lo, torná-lo útil, produtivo.

A organização tem de ter missão muito clara - concentrada e comum -, pois é formada por diversos tipos de especialistas que, sem uma finalidade norteadora, tendem a seguir suas especialidades, ao invés de aplicá-la à tarefa comum. O protótipo da

organização moderna é a orquestra sinfônica. Cada um dos seus duzentos e cinquenta músicos é um especialista de alto nível. Contudo, sozinha a tuba não faz música; só a orquestra pode fazê-lo. E esta toca somente porque todos os músicos têm a mesma partitura. Todos eles subordinam suas especialidades a uma tarefa comum. E todos tocam uma peça musical por vez. Cada membro de uma organização traz (ao menos em teoria) uma contribuição vital, sem a qual não poderá haver resultados. Mas nenhum deles por si só produz esses resultados.

Porém, ao contrário da sociedade, da comunidade e da família, uma organização está sempre competindo por seu recurso essencial: pessoas qualificadas, bem informadas e dedicadas. Isto significa que as organizações precisam cuidar de seus membros tanto quanto ou até mais que da comercialização de seus produtos e serviços. Elas precisam atrair as pessoas, retê-las, reconhecê-las e premiá-las, motivá-las e satisfazê-las. A organização moderna não pode ser de chefes e subordinados. Ela precisa ser organizada como uma equipe de associados. A gerência, na organização do conhecimento, não tem a tarefa de comandar, mas sim de dirigir, conduzir - concentrar a organização em sua missão - como o maestro faz utilizando partitura.

A organização baseada no conhecimento requer que cada um assuma responsabilidade por seus objetivos e contribuições, bem como por seu comportamento. Todos os membros devem ser capazes de controlar seu trabalho, comparando resultados e objetivos. É preciso que todos ajam como tomadores responsáveis de decisões. Todos os membros devem ver a si mesmo como executivos.

Está na própria natureza do conhecimento o fato de ele mudar depressa, e de certezas de hoje serem os absurdos de amanhã. Na sociedade pós-capitalista, pode-se tomar como certo que qualquer pessoa possuidora de algum conhecimento terá que adquirir novos conhecimentos a cada quatro ou cinco anos, ou se tornará obsoleta (DRUCKER, 1997). No caso das organizações, caso elas não desenvolvam três práticas sistemáticas (aperfeiçoamento permanente de tudo o que fazem; aprender a explorar, isto é, desenvolver novas aplicações a partir de seus próprios sucessos; aprender como inovar) nem aprendam que a inovação pode e deve ser organizada como um processo sistemático, em pouco tempo

estarão obsoletas. Logo perderão a capacidade de desempenho, e com isso a habilidade para atrair e reter os especialistas do conhecimento dos quais depende.

Os *empregados* – incluído nesse contexto os consultores e terceirizados - na sociedade pós-capitalista são pessoas cuja capacidade para contribuir depende de terem acesso a uma organização. Os trabalhadores do conhecimento somente podem trabalhar porque existe uma organização na qual eles trabalham. A este respeito, eles são dependentes. Ao mesmo tempo, porém, eles possuem os “meios de produção”, isto é, seu conhecimento. Somente se as organizações provirem ferramentas que permitam o uso desses “meios de produção” é que poderão tornar-se úteis. Por outro lado, sem o conhecimento, propriedade do empregado, a máquina é improdutiva. É uma realidade que pela primeira vez coloca o homem no mesmo patamar dos demais “meios de produção”, e isso é ótimo. Muito justo e necessário para que se estabeleça um novo contexto, mais justo, equilibrado e “ecológico”.

Melhorar a produtividade dos trabalhadores do conhecimento exigirá mudanças drásticas na estrutura das organizações da sociedade pós-capitalista e na estrutura da própria sociedade. Definir desempenho, determinar o fluxo adequado do trabalho, formar a equipe correta e concentrá-la no trabalho e nos resultados são pré-requisitos para a produtividade no trabalho do conhecimento.

3 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

3.1 História

Considerando que as épocas anteriores à Idade Média pouco agregam à temática mais contemporânea, devemos considerar que o abandono do modelo patriarcal e feudal, dando origem às primeiras distinções entre atividade pública e atividade privada, foi o marco evolutivo que, em conjunto com evoluções em outras frentes – direito, economia e o próprio surgimento do capitalismo – fez surgir ao final do século XIX um modelo de

administração pública baseado em características do exército prussiano, cuja formulação veio dos estudos de Max Weber, onde se propunha uma burocracia baseada na racionalidade, onde a eficiência seria obtida através da adequação dos meios aos fins, significando, para a época, um avanço em relação ao que se colocava até aquele momento.

O modelo burocrático buscava uma nítida separação entre política e administração, sendo bastante voltado para normas e regulamentos, extremamente formal, racional, impessoal, confidencial e hierarquizado. Tal perfil era tão adequado à época que foi usado como modelo de instituições públicas e de outros tipos de organizações, como igrejas e empresas privadas, que buscavam como resultado disciplina, precisão, confiabilidade, continuidade e outros requisitos atendidos pelo modelo. Porém, ele tinha suas disfunções, agravadas com o decorrer do tempo e com as dinâmicas do mundo moderno. Seu excesso de formalismo e de papéis, a resistência a mudanças, a hierarquização excessiva, inflexibilidade, regras e normas burocráticas (levando à ineficiência), a impessoalidade, despersonalização dos funcionários e o mecanicismo exacerbado acabaram mostrando sua inadequação frente a várias demandas que se impunham à administração pública. Estas eram facilmente percebidas em virtude da incapacidade desta última de obter os resultados esperados pela sociedade. O modelo tornava a administração pública pesada, arrastada e amarrada a uma racionalidade técnica e processual com alta predominância da forma sobre o conteúdo, voltada para dentro e não para o cidadão, e incapaz de aceitar a existência do informal dentro de seu contexto operacional.

A sociedade continuou seu desenvolvimento e a cada estágio de sua evolução impunha à máquina pública um conjunto de adaptações para que esta atendesse as suas necessidades, sendo que isso ocorria meio a um conjunto de crises que caracterizavam o início do século XX, e que tinham ramificações de ordem econômica, social, fiscal, política, instrumental e até mesmo partidária/eleitoral.

Em virtude da necessidade, o modelo burocrático passou a sofrer expansões e ajustes que, após a Segunda Guerra Mundial, intensificaram-se, em virtude das altas taxas de desenvolvimento econômico e de uma hegemônica tendência de países considerarem que era papel do Estado promover o crescimento da economia e o bem estar social.

Essa ação do Estado, seguindo a filosofia keynesiana, perdurou por décadas. Keynes sustentava que o governo deveria intervir na economia e realizar gastos que a iniciativa privada realizaria, assumindo ele o ônus de ser o mais efetivo mecanismo de alocação de recursos à sociedade, superando o mercado, e muitas vezes substituindo-o em diversas funções. A fórmula começou a não surtir mais o efeito desejado na primeira metade da década de 70, quando do surgimento da grande crise econômica internacional, seguida por anos de recessão.

No novo contexto de crise, com forte retração econômica, diminuição dos recursos públicos e crescentes problemas de equilíbrio nas contas públicas, a solução para o Estado passava por uma revisão de seu papel, tamanho e atuação. Porém, isso não se faz de maneira automática, fácil e sem resistências. As tentativas de ajuste acabaram por causar ainda mais crises, como as de governabilidade, de confiança e até mesmo fiscal.

Essa onda reformista repercutiu em diferentes partes do mundo. Na verdade, existiam um esgotamento do modelo burocrático frente às permanentes mudanças impostas pela evolução tecnológica e social e uma nítida incapacidade de enfrentar os novos problemas e crises presentes nas sociedades contemporâneas.

Era preciso um novo modelo, uma nova visão, capaz de atender à realidade e à necessidade que se impunham; incompatível com uma racionalidade absoluta, apenas parcial; que não tivesse um processo político de cima-para-baixo; que desse maior autonomia aos grupos; cujas regras e procedimentos fossem aliadas da obtenção dos objetivos e da efetividade; que privilegiasse a descentralização e menor rigidez hierárquica; que valorizasse os recursos humanos como elemento crucial da obtenção dos objetivos.

Surge então um novo modelo de administração, o gerencial, mais condizente com o contexto e fortemente influenciado pelas formas de gestão do setor privado. Como a realidade pública é constantemente perspassada pelo jogo da política, a adaptação do modelo a essa racionalidade de mercado precisou passar por várias revisões e adaptações, tornando-se um modelo em constante ajuste, capaz de integrar-se aos vários cenários com extrema flexibilidade. No fundo, o conceito de produtividade do setor privado precisou ser

substituído pelo conceito da efetividade, com o setor público buscando sua satisfação através dos resultados – eficácia – e da operacionalização de qualidade – eficiência.

Dentro desse novo conceito, coube também uma aproximação entre o servidor público e os outros cidadãos, tornando-o mais consciente de seu papel, de suas necessidades e das demandas que se colocavam, além de permitir que entendesse melhor seu próprio serviço, seu contexto, oportunidades, ameaças e identificasse os melhores caminhos a serem utilizados na busca dos resultados. Surgem também as primeiras experiências de gestão participativa e de parcerias, com o cidadão atuando e participando da formulação e do acompanhamento das políticas públicas.

É notório que toda tentativa de mudança é sempre feita em nome da eficácia, da eficiência e da melhoria do desempenho no setor público. Porém, no Brasil, todas as experiências de reformas amplas em sua administração pública tiveram sucesso limitado. A complexidade do Estado contemporâneo ajuda a mostrar que as grandes reformas esbarram em resistências internas intransponíveis. Por isso, a realidade brasileira, no tocante à administração pública, é caracterizada pela convivência de modelos de administração incompletos, inconsistentes e superpostos. A passagem da administração patrimonial para a burocrática e gerencial não foi sucessiva. Houve sobreposição e enrijecimento. Perversamente misturados, trouxeram como consequência o alto custo e a baixa qualidade da administração pública brasileira.

PEREIRA (1997) afirma que a atual reforma brasileira está apoiada na proposta de administração pública gerencial, como uma resposta à grande crise do Estado nos anos 80 e à globalização da economia – dois fenômenos que estão impondo, em todo o mundo, a redefinição das funções do Estado e de sua burocracia.

A crise do Estado, sem sombra de dúvida, tem como grande ponto conflitante a definição de seu papel, tendo como referência o mutante e cada vez mais complexo contexto social e econômico. Porém, apesar de a crise ser mundial, cada país tem suas particularidades, dimensões e efeitos, e no Brasil, é importante lembrar sua “espetacular” desigualdade social, em que cidadania está longe de ser exercida por grande parte da população, exigindo um perfil de Estado presente e capaz de contrapor-se aos efeitos

perversos do mercado livre, sob pena de ampliar ainda mais essa injusta deformação, cuja raiz é a própria história política brasileira.

A questão da globalização também é de espectro mundial, exige mudança de posturas e aceitação de novas contextualizações, que em muito reduzem o poder e autonomia dos Estados. O foco do Estado passa a ser o de facilitador, para que a economia nacional se torne internacionalmente competitiva. O desafio é como fazer isso em meio a tantos desequilíbrios, crises e falta de recursos. O capital internacional exige muito dos países “hospedeiros” e esses tem de competir entre si no intuito de cativar esse recurso volátil, porém imprescindível para seu equilíbrio e desenvolvimento. Mais uma vez o papel e perfil do Estado são colocados em conflito. Ele tem de se adequar e agir perante os problemas sociais, econômicos e políticos de ordem interna e ao mesmo tempo atender às demandas e pressões de ordem externa.

“A história continua; ela nunca pára. Apenas muda de direção e encontra uma nova maneira de ser inquietante. (...) Não somente a história não terminou, como, ‘de vez em quando, começa tudo de novo’. (...) A história global entra na natureza e a natureza global entra na história, iniciando com isto a nossa própria mudança global” (SERRE, 1991 apud DREIFUSS, 1996, p.340).

É preciso crer que o Brasil, mesmo arrastando uma história de resistência a mudanças, com suas características clientelistas, populistas e corporativistas, não será capaz de impedir a evolução mundial – e histórica - em direção a uma postura voltada para eficiência, transparência e efetividade. Portanto, terá de, querendo ou não, adaptar-se ao novo contexto, onde com certeza precisará liberar-se desses antigos e maléficos costumes, e ao mesmo tempo abrigado pelas características de um país voltado para as exigências de um novo século, onde a justiça social e a integração – inclusive tecnológica - com os demais povos são requisitos básicos.

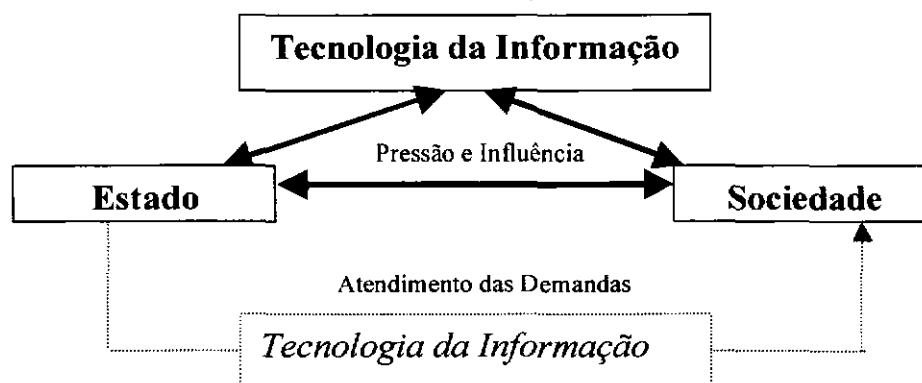
3.2 A administração pública, a tecnologia da informação e a sociedade em rede

A abordagem desse assunto tão importante no contexto atual começa com uma citação de CASTELLS (1999, p.26) que, em sua obra *A Sociedade em Rede*, dá boa fundamentação ao que vai se seguir neste capítulo.

“(…) embora não determine a tecnologia, a sociedade pode sufocar seu desenvolvimento principalmente por intermédio do Estado. Ou então, também principalmente pela intervenção estatal, a sociedade pode entrar num processo acelerado de modernização tecnológica capaz de mudar o destino das economias, do poder militar e do bem-estar social em poucos anos.”

A sociedade precisa transformar-se, adaptar-se às novas circunstâncias sociais, econômicas, políticas e tecnológicas, locais, nacionais e internacionais, além de tornar-se capaz de identificar e reconhecer suas necessidades e de modificar suas estruturas e organizações com o objetivo de incorporar novas tecnologias que possam dar as respostas necessárias. Portanto, para enfrentar as transformações contemporâneas, três agentes bastante ligados e interdependentes precisam atuar determinando, formando e contextualizando a realidade dos países. Essa triangulação é formada pelo Estado, pela sociedade e pela tecnologia; lembrando que a tecnologia não determina a sociedade, incorpora-a (Fig. 1). Mas a sociedade também não determina a inovação tecnológica, utiliza-a. Nessa interação dialética, o Estado busca cumprir a própria incorporação e uso da tecnologia em prol de um atendimento melhor à sociedade, além de ser um agente indutivo e incentivador da incorporação e uso da tecnologia pela sociedade. Sua habilidade ou inabilidade no cumprimento desse papel será determinante para a transformação e evolução histórica de sua sociedade.

FIGURA 1: A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, O ESTADO E A SOCIEDADE.



Fonte: Autor

Há uma rede de pressão e influência entre os três agentes, em um processo complexo e conflituoso, que tem como grande objetivo o atendimento das demandas e necessidades da sociedade. Mas é sempre bom considerar que existe um descompasso entre a incorporação da tecnologia e o desencadeamento de transformações sociais. Este último é necessariamente mais lento, pois a estrutura social oferece mais rigidez e resistência devido à sua complexidade e heterogeneidade. Mas é esse tipo de mudança que traz os verdadeiros e desejados efeitos na sociedade, e a tecnologia deve entrar nesse processo global de inovação social como um bom e forte aliado do Estado no cumprimento de seu papel.

Para que a tecnologia efetivamente se torne uma aliada do Estado nesse processo de inovação social, é imprescindível que ela se faça presente em sua estrutura de forma adequada, plena e efetiva. Historicamente, a absorção de tecnologia não é um processo simples, que se efetive de forma plena, principalmente devido a questões de custos, complexidade e interação com a cultura, procedimentos e pessoas dentro das organizações.

Na fase inicial de uso da tecnologia, os computadores, caros, difíceis de serem utilizados e restritos a uma única área das organizações, tinham foco exclusivo em processamento de dados, trabalhavam grandes massas de dados e basicamente efetuavam cálculos, acelerando e aumentando a eficiência de algumas atividades. Não havia o uso voltado para o objetivo da instituição – atendimento da sociedade - e a distância entre quem lidava com a tecnologia e quem colhia seus resultados era enorme. Esta foi a era dos CPDs. Porém, o que se obtinha dessa estrutura era uma complexidade cada vez maior, com

decorrente elevação dos custos e acúmulo crescente de demandas. A insatisfação dos usuários (clientes) era enorme. O surgimento dos terminais, com sistemas transacionais e teleprocessamento, aliviou um pouco a pressão sobre os CPDs e tornou a tecnologia algo presente no ambiente de trabalho dos usuários. Essa possibilidade, que tinha como meta desafogar o CPD, acabou por abrir uma nova frente de demandas, as pessoas passaram a exigir que os computadores atendessem uma frente cada vez maior de atividades e serviços. A realidade do ambiente era de demandas reprimidas, crises entre o pessoal de tecnologia e demais funcionários, e tentativas frustradas de melhorias, via planos diretores de informática – PDI. O insucesso dos PDI, muitas vezes era fruto da perspectiva em que eram desenvolvidos. As demandas e visões dos usuários eram captadas, tentava-se atendê-las, sendo que o foco que deveria ser o principal, o atendimento das demandas táticas e estratégicas das organizações, perdia-se.

Em meio a essa realidade, surge o microcomputador e seus componentes, que vieram revolucionar o *modus operandi* de todas as atividades organizacionais. Mesmo tendo surgido em modo *stand alone*, ou seja, não conectado a outros equipamentos, ele foi capaz de minimizar as crises e atender cada vez mais as demandas reprimidas dos usuários. Ao evoluir para ambientes mais integrados, com a presença de redes locais, atingiu um nível ainda maior de eficiência e relacionamento entre as atividades e processos organizacionais. Logicamente, essa assimilação de modernidades e da eficiência da infraestrutura tecnológica não se fez de forma uniforme. Tantas possibilidades assim, entravam em choque com os costumes e know-how vigentes, bem como representavam investimentos a que nem todas as instituições poderiam fazer frente.

A segunda metade da década de 90 fez com que os preços fossem reduzidos, a complexidade deixasse de ser fator limitador para uso da tecnologia e a familiarização com suas ferramentas se tornasse algo universal. De fato, a globalização e a expansão generalizada de computadores acabou criando uma infra-estrutura mundial de tecnologia da informação que revolucionou as organizações, as sociedades e os países. Foram cinco anos de evolução de hardware, software, telecomunicações e tecnologias, como a de banco de dados, a conectividade e as integrações de diferentes meios e recursos, que culminaram na

Internet e em todos os seus derivados, que continuam alterando nossa realidade, paradigmas e conceitos.

Em uma época em que a palavra de ordem é globalização, é básico para as sociedades serem capazes de absorver as mudanças e transformarem-se continuamente. Esse processo é complexo e de difícil mensuração, no quesito tempo. Envolve aspectos sociais, econômicos e políticos, que extrapolam limites, controles e padrões, tem um tempo próprio de maturação e um caminho específico a seguir. O Estado, como agente catalisador desses diferentes aspectos, tem papel chave no processo de transformação da sociedade, pois sua ação pode incentivar ou inibir a adaptação desta última às exigências do mundo moderno. Em plena era da informação, essa ação do Estado tem de ser desenvolvida com total apoio da tecnologia, já que o fator tempo se mostra preponderante e o grau de efetividade das decisões e ações públicas precisa ser potencializado, de forma a obtermos os resultados desejados com o mínimo de recursos e o máximo de sinergia entre as partes.

Não há como estabelecer uma estrutura padrão de tecnologia da informação para as instituições públicas, pois os contextos e demandas são variados. Porém, algumas realidades precisam ser consideradas:

a) Integração

Todas as partes da administração pública precisam estar ligadas, criando um ambiente de troca, disseminação e uso da informação. Essa rede deve estar integrada nos níveis municipal, estadual e federal, proporcionando um compartilhamento pleno, rápido e efetivo das informações básicas para a gestão pública moderna.

b) Democratização

Vários canais de disseminação das informações precisam estar disponíveis para os diferentes públicos que a instituição atende e com que se relaciona. Esses canais devem ser capazes de manter a sociedade informada sobre ações e serviços prestados por cada organização pública. Além disso, devem servir como divulgadores de suas potencialidades para o público e assegurar que cada cidadão possa participar em condições de igualdade no novo modo de se relacionar com a administração pública.

c) Racionalização

O aparato de tecnologia da informação precisa estar inserido nos diferentes processos e serviços, reduzindo a burocratização e tomando o atendimento mais ágil, fácil, barato e eficaz.

d) Decisão

Todo um conjunto de recursos tecnológicos precisa estar disponível nas diferentes esferas de decisão, fornecendo o máximo de auxílio aos gestores públicos, reduzindo a incerteza e possibilitando uma visão integrada das implicações e relações que a tomada de decisão terá no macroambiente em que está inserida. Esses recursos devem estar presentes nos locais adequados, ser operados por pessoas habilitadas e sob condições máximas de segurança, agilidade e confiabilidade.

e) Humanização

A tecnologia da informação de nada adianta se as pessoas que a circundam não estão interessadas em utilizá-la e não se encontram conscientes de sua potencialidade e importância. Os servidores públicos e a sociedade devem receber atenção especial, dentro de um trabalho que os conscientize, habilite e comprometa com o uso maximizado da informação em prol de um resultado melhor da ação pública.

f) Isenção

Toda a infra-estrutura de tecnologia da informação deve ser capaz de manter-se coerente, adequada e em funcionamento, mesmo em um ambiente de descontinuidade administrativa e com alta probabilidade de ocorrência de ingerências políticas.

Na busca da efetivação dessas realidades, faz-se necessário o desenvolvimento de um plano de ação que considere e articule todos os elementos envolvidos com esse ambiente. Portanto, ciente da heterogeneidade desses elementos, da complexidade de suas relações e de suas especificidades, é necessário manter uma direção única. Perdendo-se o foco, pode-se acabar criando um contexto tecnológico que se volta para si mesmo – “tecnologia pela tecnologia” -, relevando para segundo plano os resultados que queremos alcançar com o apoio da tecnologia. O plano de ação que desenvolverá a estruturação da tecnologia da informação precisará contemplar definições e ações sobre várias questões e

componentes. É crucial que seja formado em total compatibilidade com o que a administração superior da instituição e o próprio Estado definam como seu papel na consecução das demandas e necessidades da sociedade.

É importante que este plano de ação busque tratar prioritariamente a informação, e secundariamente a forma como a tecnologia será estabelecida para que a informação esteja no lugar certo, na hora certa, para a pessoa certa, na forma, complexidade e dimensão correta. Além, é claro, de apresentar uma relação custo/benefício adequada e que a justifique. Dentro deste enfoque, algumas questões em relação à tecnologia da informação precisam ser destacadas:

- a) O foco da intervenção na tecnologia da informação deve ser no cumprimento dos fins da instituição pública e não, como historicamente acontece, voltada exclusivamente para as atividades meio. A busca da eficiência não pode se dar em detrimento da eficácia. Há que se buscar a melhor maneira de conduzir os processos, mas estes não podem estar desconectados dos objetivos finais da instituição.
- b) Qualquer ação ligada à tecnologia da informação deve ser precedida de um planejamento que a respalde e integre, de modo que seu custo – geralmente alto – e suas implicações humanas, sociais e políticas tenham sido avaliadas anteriormente e, com isso, seu resultado possa ter sido maximizado, em virtude de terem sido previamente considerados o meio, as restrições e os agentes envolvidos.
- c) Não é mais concebível a convivência de sistemas em um mesmo ambiente sem que esses funcionem de maneira integrada e compartilhada, em relação a recursos e dados. A gestão dos sistemas através de ferramentas gerenciadoras de banco de dados veio proporcionar economia, segurança e agilidade, com efetiva redução de retrabalho, já que a informação entra uma única vez no ambiente informacional e é compartilhada por todos, nos diferentes momentos e processos a que está relacionada.
- d) Mecanismos de compartilhamento devem propiciar um fluxo informacional intra-organizacional e inter-organizacional, de modo que a instituição se apresente de forma correta e efetiva aos seus diferentes públicos, com perfil, contexto e facilidade – ou restrição – de acesso que se façam necessários.

- e) Atenção especial precisa ser dispensada aos recursos humanos. As pessoas precisam estar desejosas das informações, co-responsáveis por sua fluência e consistência, bem como por sua compreensão e uso nos diferentes pontos em que estiver presente. É necessário um trabalho de identificação do perfil dos diferentes públicos, suas características, percepções e necessidades, de modo que a informação enviada seja coerente, consistente, legível e recebida a tempo hábil.
- f) É necessário o uso intensivo de parcerias, tanto com a iniciativa privada quanto com a pública e o emergente terceiro setor, buscando soluções integradas, dentro de um espírito em que todos ganham – inclusive e principalmente a sociedade.
- g) A versatilidade, horizontalidade e potencialidade da Internet não pode ser desperdiçada pela instituição pública. São necessárias ações que venham maximizar o uso das diferentes opções que ela oferece, posicionando bem a instituição no mundo digital e oferecendo à sociedade a facilidade, agilidade e economia como somente uma solução tecnológica como essa pode oferecer.
- h) A busca integrada de soluções tecnológicas entre as instituições pode vir a viabilizar instrumentos que de forma individualizada seriam impossíveis de se obter. Uma ação como essa pode usar a potencialidade de cada um dos envolvidos e obter o resultado desejado com muito menos dispêndio de tempo e recursos.

Logicamente, uma transição do estágio funcional da era industrial para a informacional não se faz de uma hora para a outra. Porém, cada administração pode dar alguns passos nessa direção. Importante observar que tal procedimento não é uma opção, e sim uma exigência do mundo atual. O Estado está revendo seu papel, perfil, estrutura e objetivos sob um novo prisma, dentro da perspectiva de um mundo globalizado, interligado por redes digitais e com uma sociedade em processo dinâmico de mudança.

Esta transição, que não é uma tarefa trivial, vem se tornando o grande desafio da gestão pública moderna. Perceber, entender e agir buscando a adequação à inexorável realidade que se forma exige consciência, determinação e alto grau de cooperação e integração entre todos os envolvidos. Isto somente é atingível mediante um processo

horizontalizado de aprendizagem, com ampla absorção de conhecimentos e uma visão sistêmica de todas as partes. Somente assim o quebra-cabeça que hoje se coloca à frente das administrações públicas poderá ser montado, e elas serão capazes de agir e interagir com sua comunidade, apoiar a evolução das demandas básicas e tornarem-se o agente “transformador” que, em rede com os demais agentes, irá gestar um ambiente público capaz de suportar e se desenvolver no mutante ambiente da sociedade pós-industrial.

4 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

4.1 Gerenciamento da informação e comunicação no ambiente organizacional

Aqui estamos nós, seres do século XX, tentando conhecer mais sobre como os seres do século XXI irão se portar perante esse novo mundo, fruto da revolução da tecnologia e do conhecimento. A chamada revolução da tecnologia tem forte relação com a revolução do conhecimento, na medida que em seus alicerces temos algo comum: a necessidade e o foco na informação.

Tecnologia é o habitat mais natural para a informação, e conhecimento é fruto da análise e agregação de informação. Portanto, falar de informação tem total integração com a realidade do que Peter Drucker trata de sociedade pós-capitalista, que é esse momento singular de transformações e mutações que estamos vivendo. O pior é que as pessoas não foram avisadas nem preparadas para enfrentar essa avalanche de informação que permeia a realidade deste final de século. O caos tem se tornado tão grande que nos encontramos incapazes até de estabelecer uma definição do que vem a ser informação.

Segundo o dicionário, informação é: “Ato ou gesto de informar; transmissão de notícias; comunicação; ação do informar-se; instrução, ensinamento; transmissão de conhecimento”. (INFORMAÇÃO. 1975, v2, p.968). A informação é capaz de atuar em todas essas frentes, mas podemos também defini-la como:

- a) qualquer coisa que pode ser transmitida por um canal elétrico ou mecânico;
- b) “ativo” resultante do tratamento de dados, que auxilia as funções de planejamento, organização, direção e controle, reduzindo a incerteza no processo decisório;
- c) aquilo que leva à compreensão, etc.

A verdade é que no fundo não importa muito a definição do que vem a ser informação. Parafraseando Guimarães Rosa (1956), poderíamos dizer que “informações, são várias”, mas, para nós, que estamos aqui nesse momento, informação pode ser considerada em todas as suas definições, mas com ênfase em seu grande potencial de gerador de conhecimento.

Um erro que se cometia no passado, de se referir a dados como informação, agora se repete. Hoje nos referimos a informação como conhecimento.

Segundo DAVENPORT (1998), informação é resultado da interferência humana sobre os dados, exige análise, para que se dê a elas relevância e propósito. Sua transferência com absoluta fidelidade é muito difícil (vide *telefone sem fio, rádio peão*), e sua interpretação é muito pessoal. Sempre alguém vai discordar de sua definição. Conhecimento, por ser a informação mais valiosa é, conseqüentemente, a mais difícil de se gerenciar. É valiosa precisamente porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação. Alguém refletiu sobre o conhecimento, acrescentou a ele sua própria sabedoria, considerou suas implicações mais amplas. É resultado da síntese de múltiplas fontes de informação, e muitas vezes, é tácito – existe simbolicamente na mente humana e é difícil de se explicitar.

Se o que queremos é levar o conhecimento às outras pessoas e já sabemos de antemão que só teremos sucesso se elas estiverem dispostas a recebê-lo, preparadas para entendê-lo e em condições de associá-lo ao seu estoque anterior de conhecimentos, devemos atentar para o grande insumo dessa transferência, que é a informação. Precisamos lidar com o manancial de informação disponível, saber efetuar sua seleção. Processar uma análise que a potencialize e estabelecer forma, canal e estratégia para transferi-la.

Nos dias atuais, graças à Internet, TV a cabo, centenas de revistas e jornais e outras tantas formas de acesso, acabamos massacrados pelo volume de informação, que muitas vezes é anti-informação, desinformação ou simples propaganda. O resultado é uma nova doença, chamada “ansiedade da informação”. Buscando nos situar a respeito, WURMAN (1991) apresenta duas afirmações estonteantes:

- “Uma edição do The New York Times em um dia de semana, contém mais informação do que um mortal comum poderia receber durante toda a vida na Inglaterra, no século XVII” (p.36)
- “ ‘Nos últimos trinta anos, produziu-se um volume de informações novas maior do que nos cinco mil anos anteriores. Cerca de 1000 livros são publicados no mundo por dia e o total de conhecimento impresso duplica a cada oito anos’ ” (LARGE apud WULMAN, 1991, p.39).

A produção e concentração na informação levou apenas à sobrecarga de bilhões de bits de dados brutos, fragmentados e cada vez menos significativos, em lugar de conduzir a uma busca de novos e significativos padrões de conhecimento.

Paradoxalmente, a informação é o elemento chave de toda a revolução que estamos vivendo. Somente com informação pode-se pensar em produtividade, eficiência, eficácia e competitividade. O problema é que a explosão de informação que estamos vivendo é na verdade uma explosão de informação errada e mal organizada, ou seja, as pessoas e as organizações estão descobrindo que não é tão simples quanto parece ter a informação certa, no lugar certo, na forma e no tamanho adequado, para a pessoa certa e no tempo e custo adequado.

É muito comum a existência de ambientes informacionais caóticos nas organizações. Segundo DAVENPORT (1998), isso é fruto de décadas de ações e pontos de vista equivocados, que estão calcados nos seguintes fatores:

- a) o fascínio pela tecnologia nos fez esquecer o objetivo principal da informação: informar;

- b) computadores de nada servem se as pessoas não estiverem interessadas na informação que eles geram;
- c) telecomunicação não tem a menor utilidade se as pessoas não desejam compartilhar as informações;
- d) os sistemas não terão informações úteis se eles e os seus especialistas não forem capazes de acompanhar o ritmo de mudança contemporâneo (tornar acessíveis, compreensíveis e seguras as informações disponíveis).

Estes fatores, segundo o autor, são consequência da abordagem denominada *engenharia da máquina* que tem como filosofia as crenças de que informação é facilmente armazenável nos computadores na forma de dados, que a criação de banco de dados em computadores é o único modo de administrar a complexidade da informação, que esta deve ter o mesmo significado em toda a organização e, finalmente, que as mudanças tecnológicas são capazes de aperfeiçoar o ambiente informacional. Não se questiona a validade destas crenças. O que tem se tornado problema é o apoio excessivo a elas, a ponto de tornarem-se mais prejudiciais que positivas. Decore daí a proposta de Davenport de uma nova abordagem, chamada *ecologia da informação*, e que busca uma evolução que contenha os quatro seguintes fundamentos:

- a) a informação não é facilmente arquivada em computadores – e não é constituída apenas de dados.
- b) quanto mais complexo o modelo de informação, menor será sua utilidade.
- c) a informação pode ter muitos significados em uma organização.
- d) a tecnologia é apenas um dos componentes do ambiente de informação e freqüentemente não se apresenta como meio adequado para operar mudanças.

É preciso se observar o ambiente informacional em sua totalidade, valorizando cultura (leva em conta os valores e as crença empresariais sobre a informação); comportamento e processos de trabalho (como as pessoas realmente usam a informação e o que fazem com ela); política (as armadilhas que podem interferir no intercâmbio de

informações) e por fim, a tecnologia (quais os sistemas de informações já estão instalados apropriadamente). A abordagem da ecologia da informação (*administração holística da informação* ou *administração informacional centrada no ser humano*) nos leva a pensar nas muitas relações entrecruzadas entre pessoas, processos, estruturas de apoio e outros elementos de um ambiente informacional de uma empresa. É uma abordagem que devolve ao homem o centro do mundo da informação, banindo a tecnologia para seu devido lugar, a periferia. A ênfase primária não está na geração e na distribuição de enormes quantidades de informação, mas no uso eficiente de uma quantia relativamente pequena.

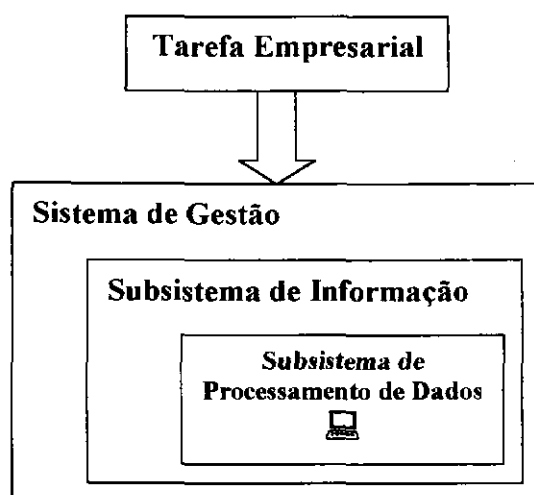
Partindo-se da noção de que o ambiente informacional é formado por diferentes tipos de informação, que precisam ser integrados e harmonizados, uma abordagem que não leve em consideração os vários componentes que interferem em sua evolução, ainda mais nestes momentos mutantes que estamos vivenciando, chega a colocar em risco a própria continuidade das organizações. É preciso considerar ainda que o ambiente informacional (relacionado com a informação útil, necessária e pertinente aos processos, negócios e pessoas da organização), é circundado pelo organizacional. Este é composto pelas informações mais estratégicas, de competitividade e pelos relacionados com o próprio desenho físico e funcional da organização. O ambiente organizacional, por sua vez, é circundado pelo ambiente externo, ou seja, o mercado e a realidade que se coloca no mundo dos negócios, da tecnologia e da própria informação. Por tudo isso, é preciso estabelecer uma nova forma das pessoas, grupos e organizações se relacionarem com informação. Inspirado em Davenport (1998) pode-se dizer que: Nos anos que se seguem, com certeza nós e as empresas iremos precisar de mais tecnologia. Porém, para termos efetiva e útil informação dentro das organizações, precisaremos mais do que tecnologia.

“É preciso criar um sistema de informação capaz de definir formalmente quais informações devem girar dentro da empresa. É preciso identificar o que coletar, analisar, guardar e ter no momento certo para tomar decisões. (...) O processo informacional só tem validade se fizer parte do processo decisório. Além disso, deve permitir a detecção de oportunidades no mercado e os possíveis cenários caso a empresa invista neles. Quanto mais informações corretas, no momento certo, mais chances a empresa tem de acertar”

(MANÃS, 1999, p.2). A informação é fundamental para a empresa moderna. É por meio dela que se consegue uma situação de vantagem diante da concorrência.

Conforme ARANTES (1998), o subsistema de processamento de dados ajuda na obtenção das informações definidas pelo subsistema de informação, que as utiliza para alimentar o sistema de gestão, que foi de onde surgiram os requisitos básicos de informação, tendo em vista o atendimento da tarefa empresarial (fig. 2).

FIGURA 02: INTEGRAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE GESTÃO, DE INFORMAÇÃO E DE PROCESSAMENTO DE DADOS

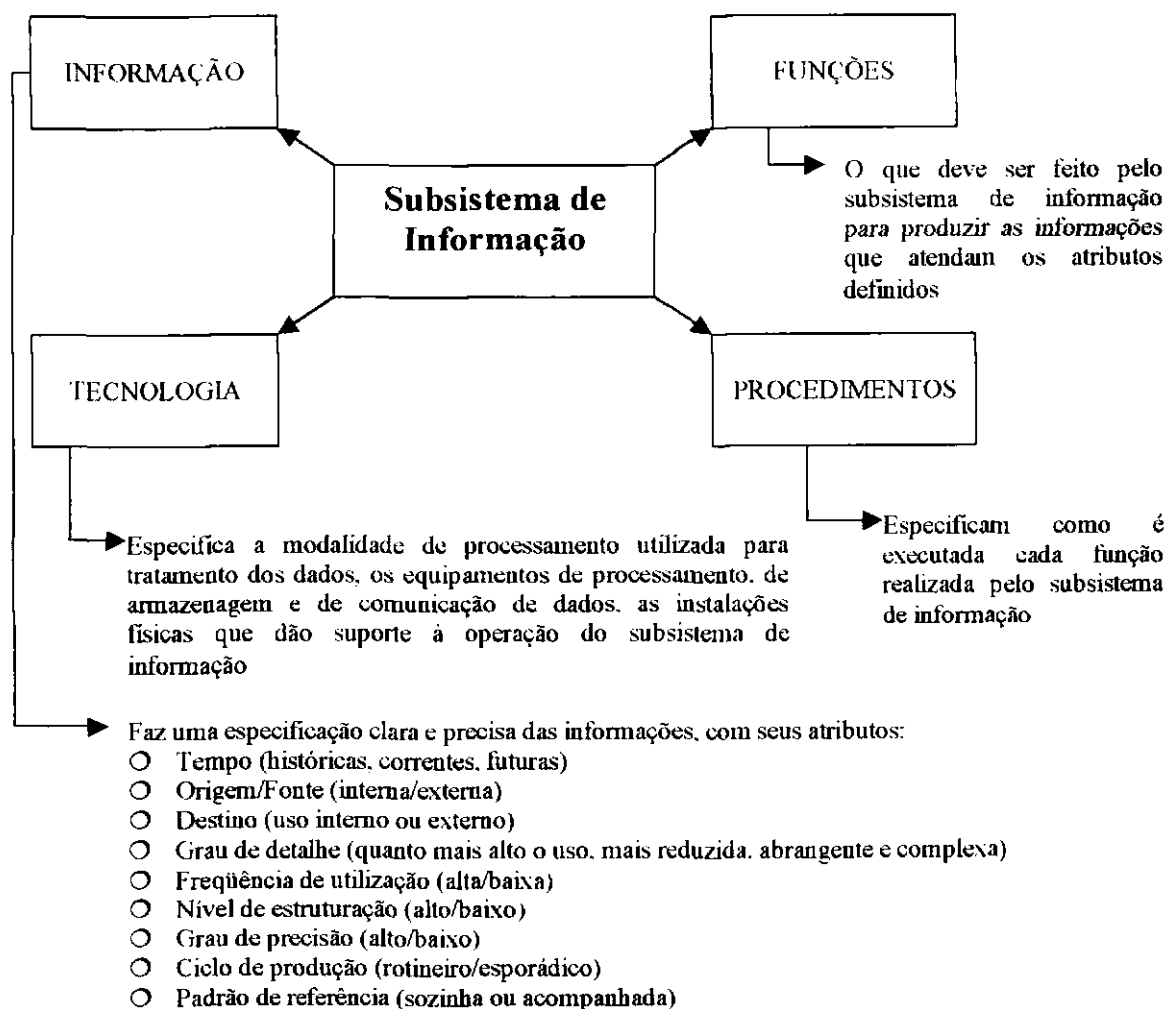


Fonte: ARANTES, Nélío. **Sistema de gestão empresarial: conceitos permanentes** na administração de empresas válidas. 2 ed. São Paulo: Atlas. 1998. p.297.

Na medida em que as empresas crescem, a demanda por informações se eleva geometricamente. Surge então a necessidade de meios mais adequados, ágeis e rápidos para o processamento de dados. O volume e a complexidade se eleva a um patamar cada dia maior, e a exigência de tratamento deste manancial, tendo em vista as tomadas de decisão operacionais, gerenciais e estratégicas, torna-se requisito essencial para a sobrevivência e sucesso das organizações. Decorre daí a importância do subsistema de processamento de dados.

A visão do subsistema de informação nos mostra bem a importância e papel do subsistema de processamento de dados e a de seus outros componentes (fig. 3):

FIGURA 3: OS COMPONENTES DO SUBSISTEMA DE INFORMAÇÃO



Fonte: ARANTES, Nélío. **Sistema de gestão empresarial: conceitos permanentes, na administração de empresas válidas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998. p.303

No aspecto da importância do subsistema de processamento de dados, as visões de DAVENPORT e ARANTES se aproximam: não há como negar a importância da tecnologia da informação para o sucesso organizacional, mas o que se viu foi o surgimento de um conjunto de limitações, dentre as quais citamos:

- a) A ênfase no esforço de melhoria nas atividades operacionais (folha de pagamento, contabilidade, estoques, etc). As atividades estratégicas, como marketing e produção, ainda têm relativamente pouco suporte de boas informações;
- b) Há falta generalizada de informações gerenciais;
- c) Os subsistemas têm baixa integração e, em alguns casos, redundância, retrabalho e baixa confiabilidade;
- d) Os subsistemas têm baixo nível de eficiência: informações atrasadas, demoras de processamento e altos custos de operação;
- e) Metodologias inadequadas e projetos descoordenados provocam atrasos, demoras e outros custos de desenvolvimento e manutenção;
- f) O planejamento e o desenvolvimento contam com pouco envolvimento da equipe gerencial;
- g) Os subsistemas são subutilizados pelas áreas usuárias, que desconhecem suas potencialidades, e
- h) Uma equipe de sistemas com baixo nível de conhecimento e entendimento das características do negócio da empresa acaba resultando em subsistemas que não atendem plenamente as finalidades empresariais.

A administração das empresas, ao fazer em seu processo de planejamento, as organizações em geral deixam o subsistema de informações de fora ou relegado a segundo plano. Isto, em alguns casos, acaba por minar ou retardar o planejamento global. A ausência de suporte de informações compromete seu desenvolvimento. As informações, como qualquer outro recurso da empresa, devem ser adequadamente planejadas (obtenção, manutenção, guarda, segurança). Interessante notar que ela é talvez o único recurso empresarial que não pode ser adquirido externamente em sua forma final de uso, que não pode ser conseguida pronta, que, para estar disponível ao uso na forma adequada e no momento requerido, tem que ser concebida internamente na empresa.

A produção da informação é um processo complexo, que implica custos e investimentos elevados e envolve um conjunto de recursos. Daí a necessidade ainda maior de planejar a informação e avaliar adequadamente os requisitos de recursos e investimentos para produzi-la. É preciso cuidado, pois as empresas tendem a desenvolver planos diretores de informática – enfocando hardware e software - achando que estão planejando seus subsistemas de informação. Logicamente, os aspectos relacionados ao subsistema de processamento de dados precisam ser considerados. Porém, os demais, relacionados mais especificamente com a informação, precisam ser prioritariamente avaliados.

Nessa ótica, as novas tecnologias dispõem de grande capacidade de auxiliar na consecução dos objetivos empresariais, podendo tornar-se, em alguns casos, o principal fator determinante do sucesso da empresa.

4.2 Capital intelectual, aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e a administração pública

O presente trabalho se reporta à inevitável transição pela qual as organizações estão passando para libertarem-se dos paradigmas, hoje ineficazes, da era industrial, e adequarem-se ao contexto e às exigências da era informacional, principalmente no enfoque das organizações públicas. Para tal, torna-se necessário traçar um perfil do que seria uma organização da era informacional e isso não se mostra claro. Em primeiro lugar, porque existem diferentes tipos de empresas, atuando em diferentes contextos, em diferentes culturas, em diferentes áreas, enfim, não há uma “receita de bolo” de como ser uma empresa modelo na era da informação. Porém, isso não é importante. O enfoque tecnológico é realmente indispensável, e não se pode abrir mão de suas potencialidades. Ter tecnologia e não ter pessoas em constante processo de aprendizagem, evoluindo seus talentos e agregando novos conhecimentos, tem se tornado o grande elemento diferenciador entre as empresas conectadas ao novo tempo e as empresas voltadas para sua estrutura, processos e demais bens materiais, extremamente valiosos na era industrial e, de certo modo, secundários - porém não dispensáveis - na era da informação.

Todo o progresso vivenciado até o presente momento, já foi suficiente para alterar nossas vidas e organizações. São esperadas, entretanto, transformações muito maiores no futuro. Serão novos valores, novos costumes, novas exigências de qualificação profissional, novas formas de lazer, novas formas de produção e comercialização, novos procedimentos nos negócios, novos métodos de ensino e assim por diante. A globalização da economia vem trazendo novos concorrentes bem preparados, novos processos de comunicação têm alterado radicalmente o comportamento do consumidor, novas tecnologias transformam os processos de produção e comercialização, o sistema financeiro tem se tornado cada dia mais integrado e sensível. Tudo isso se processando em uma velocidade nunca vista, que tem forçado as empresas a se reestruturar em várias frentes.

Esse futuro não acontece simplesmente. Ele é construído. Ele é aberto e não fechado. Ele é divergente e não convergente. Tem sido sublinhado que os cidadãos do futuro necessitam ser solucionadores efetivos de problemas, pessoas capazes de lidar com o inesperado e desconhecido e de estar dispostas a buscar permanentemente novas soluções. (LEVY, 1999)

O conhecimento tem se tornado obsoleto em um período muito curto de tempo, exigindo uma aprendizagem contínua e permanente. Como é impossível prever o conhecimento que será necessário no futuro, torna-se indispensável o desenvolvimento de habilidades que ajudem o indivíduo e as organizações a se adaptarem com facilidade ao novo e às circunstâncias marcadas pela mudança, pela incerteza e pela complexidade.

Considerando mudança como a alteração de um certo estado de coisas internas da organização, tendo em vista uma nova forma de comportamento coletivo, temos como requisito básico a mudança nas pessoas. São elas que identificam novas expectativas de conduta, difundem-nas, aprendem-nas e internalizam-nas, consolidando a nova situação nos grupos e em toda a organização. É somente mediante a vontade das pessoas que as mudanças acontecem. Pode-se dispor de muita informação e recursos físicos e materiais, porém nada disso é capaz de gerar transformações sem engajamento e desejo das pessoas que podem fazer as coisas acontecerem, dentro de um alinhamento entre seus desejos individuais e as estratégias corporativas que visam melhorar o desempenho da organização.

Isso é tão verdade que SENGE (1999, p.86) afirma que “todos os processos de transformação que se conservaram e cresceram começaram pequenos. Na maioria dos casos, no início era apenas uma equipe”. Os esforços de transformação começam pequenos e, quando fincam raízes, formam redes que levam as mudanças para grupos maiores e por fim, a toda a organização. É preciso partir de uma *Semente*, um grupo piloto.

As mudanças que se fazem necessárias hoje são, em geral, profundas, e só ocorrem quando rompemos paradigmas, barreiras e limites estruturais e conseguimos ir além (WOOD JR., 1995). Isso só é conseguido com pessoas engajadas, que acreditam que o que lhes está sendo solicitado tem significado e pertinência, e para isso elas precisam estar bem informadas dos acontecimentos organizacionais, preparadas e inseridas em um ambiente que lhes leve ao aprendizado e ao crescimento pessoal. Portanto, mudança profunda dificilmente é algo que acontece de cima para baixo. É algo que exige preparo, condições adequadas e um envolvimento de todos que as fazem acontecer, em todos os níveis e locais da organização.

Talvez resida aí um dos maiores complicadores das mudanças. Em geral, a *estrutura organizacional não está de acordo com o nível de flexibilidade e integração necessário*. Nem sempre os recursos disponíveis são suficientes para as mudanças, e as pessoas não estão cientes nem preparadas para desempenhar o papel chave que lhes é designado nos processos de mudança. Além disso, mudança exige liderança, criatividade, espírito inovador, informações e conhecimentos em várias frentes, além de um ambiente compatível para o exercício e o desenvolvimento de seus requisitos.

Nem a organização nem seus grupos e indivíduos estão preparados para a mudança. Todos os elementos estão em movimento e a estabilidade não existe. Nesse tipo de jogo, é impossível vencer usando as velhas fórmulas corporativas. A tradicional forma de organizar e gerir as organizações caducaram. Hierarquias complicadas, com decisões lentas, rivalidades internas, conflitos externos, sistemas avessos a riscos e pessoas cuja única meta é subir na hierarquia são traços de organizações em franca decadência e total inadequação à realidade atual.

As organizações hoje precisam viver sob novas fórmulas. Quatro paradigmas devem nortear as estratégias que as levarão a sobreviver e vencer no mercado e realidade atual: foco velocidade, amizade e flexibilidade. É senso comum hoje no mundo organizacional comportamentos que levem a alianças, parcerias, estruturas horizontalizadas, sinergia e culto do conhecimento. Ambientes assim permitem simplificação, eficiência, decisões corretas e rápidas, comprometimento, cooperação e uma visão de que as pessoas crescem junto com a organização, e que esse crescimento não tem relação direta nem dependência com a sua posição no organograma.

São justamente essas características de exploração de novas oportunidades e de aprendizado com sucessos e fracassos passados que traçam o perfil da organização do futuro, ou melhor, das organizações compatíveis com a era informacional.

Não há empresa inovadora, criativa, dinâmica e eficiente sem gente preparada, disposta, comprometida e integrada. Para chegar a tal perfil, cada organização tem de investir muito em sua capacidade de aprender e de criar um ambiente de crescimento para as pessoas, valorizando-as, tornando-as parte de um time, com espírito de equipe, ampla captação e disseminação da informação, compartilhamento de competências essenciais e muita comunicação objetiva, direta, clara e simplificada.

É justamente na criação desse ambiente que a tecnologia tem prestado seu maior serviço. Ela tem integrado sua modernidade para ampliar a capacidade de trabalho em equipe, na difusão dos conhecimentos, em seu armazenamento seguro e democrático, além de integrar os diferentes agentes em uma rede, ágil, versátil, potencializada e bastante humanizada, na medida em que as pessoas a usam de forma heterogênea, ou seja, brincam com as mesmas ferramentas com que trabalham e agregam as vantagens do que aprendem e usam no trabalho para seu crescimento pessoal e simplificação de suas obrigações. Utilizando um browser, pode-se acessar a intranet de sua empresa para conduzir um processo que vai atender com eficácia a necessidade de um cliente e, logo depois, pesquisar o que seu principal concorrente está oferecendo em sua home-page. Em seguida, utilizando os mesmos conhecimentos, pode-se acessar um site de notícias para saber o que passa pelo mundo ou ir ao endereço daquela famosa loja virtual de CDs ou livros para comprar alguma coisa.

Como se vê, as mudanças são muitas, em várias frentes. A capacidade de acompanhá-las e inovar sobre elas é condição básica de sucesso na era informacional. Porém, mesmo *recheada* de tecnologia, pode ser que uma organização não alcance seus objetivos. Ela precisa de uma rede de recursos, competências e pessoas em franco processo de transformação e aprendizado para conseguir manter-se no caminho. Além disso, precisa estar conectada a uma rede de outras organizações, pois uma *ilha* não alcança a prosperidade nos tempos atuais. É necessário estar em um *arquipélago*, com todas as *ilhas* bem estruturadas e ligadas entre si. Caso contrário, corre-se o risco de se desgarrar e perder o *trem-bala* da história e com ele as condições de evolução e crescimento constante exigidas pelo atual estágio da humanidade.

A vivência no ambiente das organizações públicas nos permite identificar características, comportamentos, paradigmas e rituais que se repetem, se reforçam e se perpetuam nos diferentes tipos de instituições que compõem a máquina pública. Na verdade, pensando na esfera estadual, temos instituições em diferentes níveis de modernidade, com funções que têm passado por efetivas transformações nos últimos anos, seguindo lado a lado com outras que se mantêm estáticas, apesar de tanta mudança no ambiente que as cerca e que as sustenta. Mesmo dentro dessa diversidade, podemos identificar certos padrões e características que, sob os olhos de SENGE e sua teoria sobre aprendizagem organizacional, se mostram verdadeiros obstáculos e limitadores.

Em primeiro lugar, temos a *cultura* disseminada de que o funcionário público não trabalha e que produtividade e comprometimento são ofensas dentro do ambiente público. Também se vê os órgãos públicos como *gastadores*, verdadeiros *buracos negros* das receitas públicas, onde o recurso entra e a sociedade não colhe nada, ou colhe muito pouco. Ainda por cima, não faz idéia do que foi feito com o dinheiro ali investido. Outra percepção vigente tem a ver com a questão dos objetivos. Cada instituição tem seu papel a cumprir, tendo em vista as metas maiores do governo e os interesses e necessidades da sociedade. Porém, na prática, a questão política atravessa todo o processo e faz com que os interesses dos gestores de cada órgão sejam priorizados, mesmo que estejam em discordância com as linhas mestras estabelecidas. Além disso, existem os interesses partidários, eleitorais e setoriais, que complicam ainda mais a identificação prática do que está sendo buscado e o

que deveria estar. Aliado a tudo isso, temos a ausência do *olho do dono*, tão útil nas empresas privadas, que habilita a cristalização de ineficiências, práticas ultrapassadas, burocratização e ações descoordenadas entre as partes que compõem a organização pública. Podemos também incluir nessa lista a crise financeira, a escassez de recursos financeiros, as leis que limitam excessivamente a ação das organizações e o comportamento relativamente condescendente da sociedade, que não reage com força suficiente para provocar mudanças que tornem o serviço público mais rápido, eficaz e econômico.

O quadro apresentado acima constitui uma realidade, porém, não se pode cair na armadilha da generalização. Existem pessoas, grupos e organizações que não se comportam dessa maneira e têm demonstrado estarem tão bem ou melhor do que organizações privadas. Porém, de forma geral, vemos a inadequação da máquina pública. Perante o cenário mutante e revolucionário da última década, ela se mostra lenta na adaptação, resistente a vários aspectos básicos da dinâmica moderna e carente de efetivos processos de mudança que as leve à transição para a situação desejada.

Em geral, as organizações ainda estão montadas sobre os pressupostos *weberianos*, priorizando a hierarquização, a obediência sem questionamentos e o cumprimento rigoroso das regras e procedimentos. Nesse ambiente, “Manda quem pode e obedece quem tem juízo”. Ou seja, culto à liberdade, criatividade e ao espírito inovador são pecados mortais, punidos com penitências que vão desde repreensões até transferências. Em casos mais persistentes e complexos, processos administrativos. O espírito corporativo, no sentido negativo, se manifesta com diferentes rituais e procedimentos, sendo comum o surgimento de feudos que defendem a manutenção de seu status e poder com unhas e dentes, mesmo quando está claro que mudanças precisam ser feitas, já que manter a situação tende a agravar ainda mais a inadequação e, conseqüentemente, o atingimento dos resultados desejados.

É comum também encontrarmos pessoas e setores que, apesar de desnecessários, são mantidos. Mexer com quem tem um *padrinho* forte pode prejudicar quem ordena seu afastamento (extinção). Essas pessoas, em geral, contribuem pouco para a instituição, e são os maiores focos de resistência a mudanças. São contra “a priori”, pois o efeito em dominó de alguma alteração pode vir a afetar o conforto que a situação atual lhes oferece. Uma

variante desse grupo são alguns ocupantes de cargos em comissão, com recrutamento amplo, que estão na instituição temporariamente e não têm envolvimento profundo com o órgão. Em alguns casos, não entendem nada do trabalho de que foram incumbidos de supervisionar.

Podemos também observar casos em que antigos ocupantes de cargos de gerência e/ou direção são afastados do cargo e não podem ser direcionados para funções operacionais, afinal, isso seria uma vergonha. Daí, cria-se um novo “caixote”, designa-se uma secretária e toda a infra-estrutura de apoio, inventa-se um cargo de nome bonito e uma função aparentemente crucial para o futuro da organização. Resolve-se assim o problema do vexame. Porém, o custo é alto, já que se abre um precedente problemático a médio e longo prazo e, pior, não se agrega valor ao processo e aos objetivos da instituição.

No aspecto jurídico, também podemos encontrar aberrações. São leis centenárias, que lidam com realidades e fatos recentes, novos e totalmente desconhecidos dos compêndios jurídicos. Além disso, temos as leis que, dentro do espírito universalista, buscam se encaixar a todas as situações e possibilidades, causando estrangulamentos e muitas vezes barreiras ao exercício de algumas funções dentro dos órgãos. E, para complicar ainda mais, temos as interpretações das leis, que tendem a ser direcionadas para os interesses dos mais poderosos, sendo comum usá-las para justificar ações de continuidade da atual realidade, ou mesmo para o contrário, anular ações que venham a por em risco a estabilidade do atual paradigma. Exemplo maior dessa prática são as milhares de reclamações trabalhistas em trânsito nos tribunais, que criam um passivo financeiro cada dia maior e que precisam ser proteladas ao máximo, pois o Estado não tem dinheiro para quitá-las.

Dentro dessa análise ainda caberiam vários aspectos e práticas que encontramos no dia a dia das organizações públicas. São, em sua maioria, inexistentes no ambiente privado, onde idéias mais modernas e ligadas à mudança e à aprendizagem organizacional têm sido desenvolvidas. Porém, como não podemos considerar eternos nenhum dos aspectos levantados, fica a determinação de realizar as mudanças e de buscar pequenos e constantes avanços. Estes devem fortalecer e viabilizar o aprendizado organizacional, a obtenção de um novo patamar de produtividade e de efetividade das organizações, como também de um

ambiente que leve ao crescimento, à valorização e ao respeito aos servidores que buscam fazer acontecer os resultados esperados pela sociedade.

Toda essa análise serve para mostrar que o ambiente público está muito menos apto e flexível para um programa de aprendizagem organizacional, tendo em seu universo uma cultura que, em geral, se mostra cristalizada, que reforça alguns dos fatores negativos que foram apontados nos parágrafos anteriores. Promover mudança em ambiente público é algo muito mais complexo, demorado e difícil do que na iniciativa privada. Para começar, o corpo gerencial tende muito a mascarar os conflitos, evitando bater de frente com alguns problemas, que, para serem verdadeiramente resolvidos, irão requerer medidas fortes e desagradáveis. Temos também frases *cristalizadoras*, como a que encontrei certa vez na parede de uma seção de um órgão público: “Se você não estava aqui quando se definiu a forma como trabalhamos, não venha agora criticar o que está sendo feito”. Não tenho certeza se os dizeres eram exatamente esses, mas a mensagem é clara: não vem atrapalhar com críticas e novas idéias, pois por aqui tudo está muito bem e adequado. E talvez a desculpa ou alegação mais presente nos dias de hoje nas instituições públicas seja a famosa “Eu não ganho para isso”, que tem como complemento “Pelo que me pagam, eu já estou fazendo muito”. Visões como essas são totalmente inadequadas para a obtenção de uma realidade organizacional voltada para o atendimento das necessidades e anseios da sociedade, mesmo considerando os baixos salários pagos aos servidores do poder executivo, nas três esferas governamentais.

Uma questão das mais relevantes sobre o assunto e que merece todo um cuidado e atenção é a descontinuidade administrativa, um verdadeiro câncer das organizações públicas, responsável pela morte de vários projetos e iniciativas de real valor que, bem desenvolvidas, poderiam em médio prazo, oferecer mudanças significativas na realidade pública. Cada administração entra com muito entusiasmo para realizar sua meta e não o que vem sendo desenvolvido. Existem casos de continuidade que comprovam a efetividade de se levar bons planos para frente, possibilitando sua revisão, evolução e conclusão. Infelizmente, são exceções. Como há também o resultado inverso, ou seja, uma nova gestão entra e desmonta um processo que vinha ao encontro dos anseios da gestão anterior, mas que eram nocivos, onerosos e pouco orientados para o papel e objetivos do órgão. O saldo

dessa questão é em geral negativo. O fracasso de vários projetos de real valor tem sido muito elevado, e isso é extremamente prejudicial ao aprendizado organizacional.

A questão da tecnologia também tem suas particularidades. Primeiro, ocorrem dimensionamentos exagerados de equipamentos e recursos informáticos, que acabam sendo comprados por menor preço nas licitações públicas e implementados nos setores dos órgãos de forma parcial, insegura e ineficaz. O culto ao computador e softwares mais modernos é um fator que geralmente leva a se gastar mais, sem contudo se obter mais. Pelo contrário, em alguns casos, poderia se comprar mais computadores com menos recursos e com isso distribuí-los a um número maior de unidades. Além disso, é muito comum projetos de recursos bem dimensionados que pecam economizando na implantação, por exemplo a montagem de redes locais sem proteção contra oscilações elétricas ou cabeamentos de computadores que levam a constantes *quedas* ou perdas de comunicação. Há casos ainda piores, em que os equipamentos e tecnologias foram bem dimensionados, implantados com cuidado e qualidade, mas não foram utilizados adequadamente por falta de condições humanas. Instala-se uma infra-estrutura tecnológica e não se investe na obtenção de recursos humanos capazes de mantê-la e desenvolvê-la. Porém, talvez a situação mais absurda, presente em alguns casos de informatização, seja comprar certo, implantar certo, manter o bom funcionamento, mas não ter pessoas pessoas, usuários, aptos ou interessados em utilizar o que lhes foi oferecido.

Mesmo em meio a tantos problemas, dispomos de exemplos de órgãos públicos brasileiros que têm se tornado referência para o resto do mundo, como os casos da declaração de imposto de renda pela Internet e o alto patamar de tecnologia utilizado pelos bancos públicos, federais e estaduais. Isso vem mostrar que, apesar do clima geral adverso e da cultura cristalizada incompatível, muita coisa tem acontecido no setor público, e que mudanças são possíveis, desde que as pessoas que atuam nessa direção sejam amparadas e incentivadas a promovê-las.

Existem vários casos de sucesso relacionados com uso da tecnologia da informação no ambiente público estadual. Por exemplo, o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), Posto Web de Serviços Integrados (PSIUNET – <http://www.psiunet.mg.gov.br>), Departamento de Trânsito de Minas Gerais (DetranNet -

<http://www.detrannet.mg.gov.br>), Imprensa Oficial de Minas Gerais, etc. -, não se pode afirmar que já exista ao menos uma organização pública estadual que se enquadre no perfil da organização que aprende. Pode-se dizer que há um esforço em várias frentes que se compatibilizam com ações de um plano de transição para uma *learning organization*. Porém, ele não é desenvolvido dentro do espírito e dos requisitos gerais que tal transformação exigem.

Um dos fatores básicos para o sucesso de transição para uma *learning organization* diz respeito ao investimento e à valorização dos recursos humanos. Isso, dadas as transformações, crises e restrições ocorridas desde a implantação do Plano Cruzado, não tem ocorrido dentro das organizações públicas. O mestrado em administração pública da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro, órgão do sistema de planejamento do Estado de Minas Gerais, é um exemplo de ação voltada para a evolução dos recursos humanos e formação de agentes capacitados e transformadores, sob novos paradigma e competências. Porém, é apenas um bom exemplo. Não tem a magnitude necessária para dar início a uma grande transformação.

Temos um funcionalismo com quase nenhuma melhoria salarial no período de 1995 a 2000, órgãos públicos trabalhando com muito menos pessoal e recursos que o necessário e, em alguns casos, administrando dívidas com vários fornecedores. O ambiente geral é de contenção, economia e cortes. A realidade mostra que o Estado precisa fazer muito mais com o que tem, porém, precisa gastar muito menos do que gasta. Isso é algo antagônico. Somente é viável se tivéssemos condições de mudar certos paradigmas, reduzíssemos a amarração legal que bloqueia um bom e necessário conjunto de medidas transformadoras e, ainda, houvesse condições de utilizar toda a força criativa e transformadora das pessoas que compõem o quadro de servidores. Mudar paradigmas, leis e lidar com motivação são desafios que envolvem determinação, recursos, vontade política, convergência de interesses dos diferentes segmentos públicos e, o mais difícil de administrar, o tempo. Mudanças como essa levam tempo, carecem de mudanças cognitivas, de cultivo de novos hábitos, de procedimentos voltados para novas perspectivas e de uma integração humana, difícil de ser alcançada de uma hora para a outra.

Não é o caso de diagnosticar a situação afirmando que não há condições de mudança do quadro atual e pensar que nunca teremos *learning organization* no ambiente público. O ideal seria que a direção dos órgãos públicos, dentro de uma visão de mudança de caráter antecipatório, implementasse mudanças incrementais e estratégicas que viessem sintonizar e reorientar as instituições, levando-as a tornarem-se *learning organizations*, ou seja, enquadrando-se no seguinte perfil:

- a) Aprendizado é intencional, eficaz e conectado ao objetivo e estratégia da organização;
- b) Aprendizado é oportuno e preventivo, ajustando a organização às ameaças e oportunidades;
- c) As pessoas passam a ser capazes de gerar continuamente novas formas de criar o resultado que desejam;
- d) As mudanças devem criar raízes, não serem apenas transitórias, e caminhar lado a lado com o aprendizado.

Somente quando as organizações públicas tornarem-se permanentemente atentas ao que acontece a sua volta é que poderemos falar em “*learning organizations*” públicas. Para isso devem ser capazes de aprender com as experiências passadas, principalmente os fracassos. Devem instaurar o conceito de que o conhecimento e o aprendizado são questões importantes, respeitadas, e de que as pessoas podem e devem ser ouvidas, dentro de um espírito de diálogo aberto, inclusive com a possibilidade de debates, não mascarados ou sufocados por questões hierárquicas. Somente em ambientes assim o trabalho em equipe pode florescer. A criatividade, a inovação e o espírito empreendedor podem incentivar mudanças transformadoras, que levem à sintonia entre o poder público e o ambiente mutante que o sustenta.

Sem metas que permitam orientar as ações e sirvam de mensuração dos resultados obtidos, conjugados com recursos (humanos, físicos, materiais, tecnológicos e informacionais) e processos que dêem sustentação às ações necessárias, toda a energia dedicada a iniciativas setoriais que não contam com o respaldo e exemplo da direção superior pode ser facilmente consumida, sem que se obtenha magnitude de mudança que

seja sustentável. Na verdade, iniciativas “soltas” de mudanças são salutares para o aprendizado de quem as realiza, porém, pouco eficazes para a organização e, em geral, quando mal sucedidas, prejudiciais para os grupos, que sentem-se compelidos a não se envolverem em futuras iniciativas de mudança.

Na história da informática, há uma fase em que os recursos de hardware e software eram compatíveis com as “famílias” de máquinas que os originaram. Havia concorrência entre essas famílias e uma falta de integração que, com certeza, atrasou em muito a evolução de algumas tecnologias. De uns anos para cá, principalmente depois do surgimento e da explosão da Internet, o paradigma mudou e as palavras compatibilidade e integração passaram a reinar nos ambientes informáticos. Essa mudança não foi rápida, nem ocorreu sem resistências, mas sim de forma imperativa. Uma vez criado um padrão e estabelecida a forma com que tudo passaria a funcionar, tudo o mais passou a se “compatibilizar” com ele e a integração ocorreu de forma rápida e tranquila. Na questão das *learning organizations*, pode vir a ocorrer algo semelhante. Quando um certo número de organizações se configurarem como tal, colherem bons frutos e automaticamente passarem a servir de referência para as demais, pode haver convergência e compatibilização. Aí sim, pode-se criar uma realidade em que a inclusão das organizações públicas no novo padrão ocorra de forma integral, independente dos desejos, aspirações ou paradigmas que as norteiem na época. Terão estas organizações de inevitavelmente adequarem-se a uma nova realidade. Delas será exigido que passem por mudanças mais radicais e rápidas, configurando-se então uma mudança de caráter reativo.

O caminho da construção de uma organização informacional, liberta do centenário padrão industrial, passa inevitavelmente por uma constante evolução do capital intelectual. Somente com pessoas preparadas tecnicamente, emocionalmente, contextualizadas, integradas e flexíveis pode-se pensar em efetividade organizacional no ambiente competitivo, complexo, integrado e interdependente do contexto da era informacional. Pensar que as instituições públicas podem ficar à margem dessa realidade é um viés extremamente perigoso, pois caberá a elas o importante e decisivo papel de condutoras, norteadoras e integradoras de uma rede complexa de relações que envolverá diferentes agentes, com ampla diversidade de interesses, necessidades e prioridades, muitas vezes

antagônicas e conflitantes. É neste contexto que se insere de forma plena ferramentas tecnológicas de apoio, como as intranets.

5 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: INTERNET & INTRANET

Administrar é uma palavra cuja origem vem de *acrescentar um ministro*, colocar alguém para fazer aquilo que nos cabia realizar. Considerando que a palavra *ministro*, em sua origem, significava criado, servo, servidor, assim permanecendo por séculos na acepção de empregado, e considerando que este cumpre, ou pelo menos deve cumprir, o que determina quem ordena; em plena era tecnológica, em meio a tantos recursos que auxiliam, minimizam ou mesmo eliminam o esforço *muscular* do homem (“trabalhador”) não podemos deixar de dar atenção especial ao *administrador digital*. Ele é o servo tecnológico, o *ministro* acrescentado entre o trabalhador e sua missão, integrando, facilitando, ampliando as possibilidades e os resultados para a organização, que é quem ordena.

O acréscimo desse *ministro moderno*, composto por uma infra-estrutura tecnológica, totalmente integrada ao homem e aos objetivos organizacionais, vem se tornando o grande e indispensável instrumento de efetivação dos empreendimentos, tanto na esfera pública como privada. Aliado a esse *acrécimo*, temos um conjunto de mudanças sociais, comerciais, culturais e econômicas que vem causando imensas mudanças e transformações, exigindo das organizações reação e compatibilização, que as tornem pertinentes para com a nova e mutante realidade em que está inserida. Isso vem sendo obtido com o auxílio amplo e efetivo da tecnologia da informação (TI), que através dos softwares, hardwares, telecomunicações e processos informatizados (workflow, workgroups, data warehouse, intranets etc), vem viabilizando a moldagem de uma nova organização, capaz de atuar com a objetividade, eficiência, agilidade e efetividade que o momento exige.

Logicamente, dada a amplitude de tipos, tamanhos e atividades desenvolvidas pelas organizações, não se pode pensar em uma estrutura “monolítica” de tecnologias de

informação. Cada empresa, em seu ramo, porte, objetivos e prioridades, tem de moldar seu *administrador digital* de forma a que atenda seus requisitos particulares. São, portanto, inúmeras possibilidades de uso da tecnologia. Este trabalho não buscará abranger todas, mas uma em especial será destacada. Não foi escolhida ao acaso, ela representa a síntese de toda a agregação de tecnologias, que tem por trás e em seu cerne a maior revolução acontecida nos últimos anos, a Internet. O destaque será dado à “intranet”², ou seja, o *ministro* que vem tomando conta dos lares através do uso amplo, variado e em constante agregação de novos instrumentos e serviços, e que agora vem ocupar os escritórios, com a mesma interface - o browser -, a facilidade de uso e a potencialidade que vem revolucionando o mundo nos últimos tempos.

Buscando dar um referencial em relação a essa realidade atual, TANLER (1998) nos diz que a história da tecnologia da informação por computadores pode ser dividida em três grandes etapas: a era do hardware - do Eniac, em 1945, até o primeiro microcomputador (Altair 8000), em 1975. A era do software - os microcomputadores provocaram a necessidade de uma nova geração de softwares, mais fáceis de serem utilizados e distribuídos. Por fim, a era do conteúdo, que representa uma das modificações mais significativas provocadas pela Internet, enfatiza a criação e o gerenciamento de conteúdo, em vez de softwares aplicativos de lógica, e melhora a colaboração e troca de informações entre seus usuários. Porém, esta ainda está em evolução, crescendo e modificando-se de modo a adaptar-se às necessidades globais da comunidade de informações.

Para introduzir o assunto intranet, é necessário uma explanação a respeito de quem lhe deu origem e fundamentação, a Internet. O conjunto mundial de redes hoje denominado *Internet* surgiu há mais de 20 anos sob a forma de um projeto conjunto entre as forças armadas e grandes centros de pesquisa norte-americanos. Incumbidos de descobrir um meio de comunicação capaz de sobreviver às condições adversas de um ataque nuclear, os

² “Termo que começou a ser usado em meados de 1995, por fornecedores de produtos de rede para se referirem ao uso, dentro das empresas privadas, de tecnologias projetadas para a comunicação por computador entre empresas. Em outras palavras, uma ‘intranet’ consiste em uma rede privativa de computadores que se baseia nos padrões de comunicação de dados da Internet pública” (BENETT, 1997, p.4).

pesquisadores do Darpa (Defense Advanced Research Project Agency), da Universidade da Califórnia/Berkeley, do Massachusetts Institute Technology (MIT) e de outros centros de pesquisa desenvolveram um novo conjunto de padrões de comunicação de dados. A principal característica desses padrões, conhecidas pelo grupo como protocolos de rede, tinha o objetivo de permitir que computadores instalados em diversas regiões geográficas conseguissem entrar em contato uns com os outros e trocar informações, sem depender de um conjunto de cabos. Até 1989, a Internet se manteve restrita aos ambientes acadêmico e militar. A comunicação com fins comerciais era estritamente proibida. A comercialização da Internet deveu-se especialmente à redução dos orçamentos militares desde o fim da Guerra Fria (BENETT, 1997).

O TCP/IP (Transport Control Protocol / Internetworking Protocol) é o mais antigo desses protocolos de rede e constitui-se num padrão que permite um computador endereçar e enviar dados de forma confiável a outro. O TCP tem como tarefa garantir a transmissão independente da possível ocorrência de falhas na rede intermediária, enquanto o protocolo IP trata do endereçamento. Dentre os padrões mais comuns, encontramos também o FTP (File Transfer Protocol), que cuida da transferência de um arquivo de um computador para outro; o SMTP (Simple Mail Transport Protocol), base do correio eletrônico da Internet e o Mime (Multipurpose Internet Mail Extensions), padrão definidor de formatos binários que possibilita a transmissão de arquivos como imagens gráficas e arquivos de áudio por correio eletrônico.

BENETT (1997, p.9) comenta que “em 1992, na Cern - um laboratório de física de alta energia, situado em Genebra, Suíça, Tim Berners-Lee e seus colegas estavam tentando descobrir uma maneira de circular artigos de pesquisa pré-impressos para serem avaliados pelos membros da equipe. O desafio era transmitir esses documentos através da Internet de uma forma que consumisse uma largura de banda mínima da rede e não exigisse dos destinatários um software especial de processamento de textos. Eles resolveram o problema de troca de documentos independente de plataforma através da utilização de três tecnologias. A primeira é uma linguagem, a HTML (Hyper Text Markup Language), que permite que a estrutura dos documentos, bem como os vínculos a outros recursos da Internet, sejam incorporados diretamente em um texto normal. A outra tecnologia é um

software cliente chamado navegador, que permite ao usuário navegar e exibir documentos HTML. Finalmente, um novo protocolo Internet, denominado HTTP (Hyper Text Transport Protocol). Batizaram a interconexão ilimitada de servidores HTTP e navegadores HTML de WWW (World Wide Web)".

A WWW é uma versão melhorada de um labirinto. É valiosa por ser capaz de combinar as qualidades da Internet a uma interface simples, baseada em documentos, o que permitiu à Internet mostrar-se atraente a empresas não-técnicas, uma vez que até 1993 ela era utilizada através de comandos complicados, cada qual com várias opções. Foi com o surgimento dos navegadores Web, os browsers, que a utilização da Internet pode se generalizar, fazendo com que o usuário, apenas com um clique no mouse, tivesse acesso à enorme variedade de recursos oferecidos. A tecnologia Web tornou-se uma solução muito atraente, pois apresenta baixo custo, universalidade e abertura. Os documentos HTML apresentam dados de vários aplicativos, mantendo aparência e comportamento padronizados entre eles, e com total independência de plataforma. (BENETT, 1997).

Assim, no início dos anos 90, tínhamos algo novo e muito interessante tomando corpo, principalmente em universidades e centros de pesquisa dos países mais adiantados tecnologicamente. Porém, mesmo os mais visionários eram incapazes de prever um futuro que moldasse um mundo tão diferente como o em que vivemos hoje, tendo como grande alavanca as mudanças que a Internet - em nome de todas as tecnologias da informação - veio causar a pessoas, grupos, organizações, sociedades e países.

"A competição atual no mundo dos negócios é muito mais feroz. Para sobreviver, as empresas têm de repensar todos os seus procedimentos. Os cinco principais impulsionadores para as mudanças são: os clientes querem tudo mais rápido; querem tudo mais barato; exigem produtos e serviços de alta qualidade; os negócios tornaram-se globais; todas as regras mudaram" (HILLS, 1997, p.19).

Eficiência, produtividade e agilidade, as grandes armas para a criação de uma vantagem competitiva no passado, passaram a ser pré-requisitos empresariais, na medida em que obtê-las garante a uma empresa manter-se em pé de igualdade com a concorrência. O uso da tecnologia da informação para se alcançar esse patamar competitivo tem se

tornado algo indispensável. Não se pode abrir mão da tecnologia. Ela faz diferença. A empresa que optar conscientemente por não utilizá-la plenamente estará criando um diferencial crítico entre sua performance e a qualidade dos produtos e serviços, capaz de colocar seu futuro em risco.

Interessante realçar que pensar em tecnologias de informação desvinculadas da Internet também representa um risco para a continuidade das organizações. Não há justificativa lógica e defensável para tal afastamento, na medida em que o que se vê é justamente o contrário, é a convergência de todas as atividades, tecnologias, negócios e costumes em direção à Internet. Tal constatação é muito bem definida por SYMONDS (1999, p.56), quando diz: “Entre 1995 e 1997, quando a WWW, a rede mundial de computadores, começou a despontar como uma plataforma do mercado de massa, o interesse pela Internet como oportunidade de negócios centrava-se em seu potencial de ferramenta de marketing e canal de distribuição adicional a baixo custo. Agora isso acabou. A Internet está começando a pôr de pernas para o ar, e do avesso, o jeito tradicional de fazer negócio. Ela está mudando, fundamentalmente, o modo de funcionamento de muitas empresas, principalmente as de alta tecnologia, mas também as indústrias de base. A Internet está possibilitando às empresas reduzir os custos de todo o seu ciclo comercial de um modo surpreendente. Levar o serviço ao consumidor a níveis jamais imaginados. Entrar em mercados que se achavam excluídos pela geografia. Criar novas possibilidades de receitas. E, por fim, redefinir a própria natureza do seu negócio. (...) Tradicionalmente, os investimentos em tecnologia da informação (TI) têm sido muito voltados para o interior das empresas: sua preocupação é torná-las eficientes, mas isoladamente. A Internet, por sua vez, distingue-se pela comunicação, pela conectividade e pela relação com o mundo externo (...) Quando uma empresa grande transfere algumas ou todas as suas operações para a Web, acaba pressionando seus parceiros comerciais a fazer o mesmo. Os fornecedores e clientes que insistirem em continuar no velho esquema serão marginalizados. Outros, os que estiverem dispostos a se sujeitar ao esforço que a mudança exige, ganharão uma fatia um pouco maior dos negócios. Esse esforço exige mais do que simples gastos com TI: ele também é cultural. Nenhuma empresa pode se ver como uma entidade mais ou menos autônoma. Ela precisa se integrar ao ecossistema eletrônico”.

Pensar em “ecossistema eletrônico” só é possível se houver possibilidade de integração, padrões comuns, interfaces amigáveis, rapidez de resposta, segurança e alto grau de compartilhamento de informações. Onde, senão na tecnologia aberta da Internet se pode obter tais condições, pelo menos de forma independente? Soluções buscadas anteriormente eram compostas de tecnologias “fechadas”, pertencentes a algum fabricante específico que podia, de uma hora para a outra, colocar todo o processo de integração em risco, em virtude de descontinuidade de produto, estratégia de pressão comercial ou até falência. Tal risco é altamente minimizado pela própria característica aberta da Internet e do uso amplo que tem sido feito dela. Assim, é possível falar em cadeia de suprimentos ou extranet, que tira proveito das tecnologias utilizadas internamente, estendendo os aplicativos comerciais principais da empresa para trocar informações e recursos com seus parceiros comerciais, fornecedores, distribuidores e afiliados; além de permitir que os usuários corporativos operem a partir de escritórios remotos, de casa, ou que acessem a intranet a partir da Internet quando viajam.

Uma intranet, para efetivar tais potencialidades, precisa estar apta a desenvolver as atividades de workgroups (trabalho em equipe amparado pelo computador) e data warehouse (armazenamento de dados), de forma “transparente” para o usuário. A única interface que ele usa é o browser. Ele não precisa saber que num dado momento do processo está sendo executada uma rotina de groupware (softwares para grupos de trabalho) ou de gerenciamento de bando de dados. O importante é que ela venha a ajudar a atender exigências atuais, facilitando o acesso a informações atualizadas; otimizando a eficiência operacional, o que economiza tempo e dinheiro; possibilitando melhor coordenação e comunicação; permitindo o compartilhamento de conhecimentos e aproveitando a criatividade e a capacidade de inovação dos funcionários (HILLS, 1997).

Também é interessante ressaltar o fato de que a intranet vem alterando a regra básica da computação da era PC, uma vez que ela é organizada para todos os usuários e não por um único usuário. Em outras palavras, a intranet mudou o enfoque de computação “pessoal” e suporte das necessidades de usuários individuais, um de cada vez, para uma rede que computa e dá apoio às necessidades simultâneas de diversos usuários (TANLER, 1998). O curioso é que ela vem causando essa mudança na regra básica com ganhos

adicionais, reduzindo as exigências de suporte e treinamento, na medida que a interface única e de uso universal da intranet elimina a necessidade de treinamentos específicos sobre a operação, tornando necessário apoio apenas no que diz respeito ao potencial do conteúdo disponível e aos caminhos e processos disponíveis para acesso, processamento, guarda e disseminação das informações.

“Num mundo em que a competitividade é, cada vez mais, fruto da identificação rápida das oportunidades, planejamento das ações com o maior número possível de dados, execução dessas ações de forma cada vez mais rápida e correção dos possíveis enganos antes de seus concorrentes” (TANLER, 1998), não se pode pensar em trabalho sem disponibilidade organizada de dados; instrumentos eficientes, confiáveis e seguros de geração e disseminação de informações; e profissionais capazes de fazer uso rápido e inteligente dessa infra-estrutura. Decorre daí a afirmação de BENETT (1997) de que a intranet representa uma valiosa contribuição para o kit de ferramentas do profissional do conhecimento, e que a necessidade de plena consciência de que a geração de informações completas, precisas e atualizadas, que permitam a tomada de decisões mais rápidas e capacitadas, não é uma tarefa simples, e envolve vários desafios técnicos e gerenciais.

Em síntese, a complexidade do mundo atual torna necessária a presença de uma infra-estrutura tecnológica que dê condições e suporte ao trabalho humano, fazendo frente ao dinamismo, à mutabilidade e ao alto grau de correlação existente entre pessoas, grupos, empresas e demais entidades, tais como governo, sistema financeiro, agências regulamentadoras e organizações não governamentais. Tal infra-estrutura, por uma questão lógica e de compatibilidade, passa necessariamente pela tecnologia Web. Não somente devido a seu alto grau de integração mundial, mas também por sua funcionalidade, potencialidade e universalização de padrões. Além disso, ao criarmos uma interface Web para o usuário, estaremos nos beneficiando do padrão e de serviços Web, como também de uma completa integração com as soluções e tecnologias que vêm sendo utilizadas nas empresas nos últimos anos, e que também estão convergindo, sendo integradas e adaptadas às soluções Web. Por isso, quando pensamos em implantar uma intranet em uma organização, o que estamos dizendo é que o usuário irá interagir com uma interface Web. A empresa, porém, terá de configurar uma infra-estrutura (*middleware*) cuja missão será

integrar inúmeras tecnologias, padrões e componentes que, por sua vez, tornarão versáteis os serviços oferecidos aos usuários, permitindo a eles desenvolverem-se, aumentarem suas habilidades e conhecimentos, e, por fim, reverterem tudo isso à eficiência, eficácia e agilidade da empresa, agregando a ela uma vantagem competitiva capaz de torná-la positiva, diferenciada da concorrência.

No ambiente público, essa visão de vantagem competitiva precisa ser vista como uma agregação de competência. Toda a disponibilidade de recursos, agregada a processos enxutos, objetivos e eficazes, deve ser capaz de fazer com que o órgão público cumpra bem sua função, e ainda facilite e racionalize os serviços derivados. Por exemplo: a relação forte existente entre os serviços de recolhimento de IPVA e o de registro de veículos, o controle de multas, a concessão de licenças para direção de veículos, o cadastro de veículos roubados, etc. Também no ambiente público, podemos dizer que “uma coisa puxa a outra”, ou que “uma coisa depende da outra”, e de uma forma cada vez mais crítica. Por isso, uma infra-estrutura (software, hardware, telecomunicações, recursos humanos, processos, etc) moderna, eficaz e integrada passa a ser requisito básico de um ambiente público compatível com o mundo dinâmico e tecnológico em que estamos vivendo atualmente. Daí a importância de discutir a presença de intranets na esfera pública.

5.1 Vantagens de uma Intranet

Uma intranet oferece oportunidades de retorno, porém, este irá depender das metas em relação à tecnologia e à maneira como ela será implantada. As metas irão estabelecer os benefícios pretendidos; a implementação, os custos envolvidos. De qualquer modo, metas têm relação direta com eficiência, principalmente em relação às decisões. Decisões, por sua vez, tem sua qualidade determinada pela informação que lhe é fornecida através dos sistemas de informações. Logo, o sucesso ou fracasso de uma empresa passa pelo caminho crítico entre o acesso e o uso das informações. BENETT (1997) afirma que uma tecnologia Web interna apresenta vantagens evidentes no que se refere ao acesso às informações. Essas vantagens se enquadram nestas três categorias:

1º) Uma plataforma universal.

As Webs fornecem uma plataforma comum para localizar, recuperar, exibir e atualizar uma variedade de informações, de diferentes tipos;

2º) Um modo de exibição unificado.

As Webs ajudam a organizar as informações através da apresentação de diversos tipos de dados em um estilo padrão. Em um navegador Web, a variedade de elementos da comunicação empresarial tradicional assume uma aparência e um comportamento comuns;

3º) Uma língua franca.

A tecnologia Web baseia-se em padrões flexíveis e universalmente aceitos. Por isso, as intranets podem acessar informações armazenadas em sistemas sem implicar programação de alto custo.

Essa alegação é reforçada ao analisarmos as diferenças entre tecnologias abertas e patenteadas. As primeiras são padrões estabelecidos por um comitê e desenvolvidas, em espírito de concorrência, por vários fornecedores. Já as patenteadas são padrões estabelecidos por um único fornecedor e desenvolvidos apenas por ele ou seus parceiros. O que vemos hoje é que o sucesso das tecnologias abertas tem feito com que os fornecedores se vejam obrigados a acrescentá-las às suas soluções patenteadas, sem contudo implicar custo adicional para os usuários. Assim, padrões abertos da Web têm sido intensamente incorporados aos produtos comerciais. Isso tem possibilitado integração e derivação tecnológica tão intensas, que se tornou totalmente possível que pequenas empresas, com soluções simples e econômicas, estejam integradas e conectadas às grandes corporações, donas de soluções caras, complexas e, na maioria das vezes, patenteadas. Essa é uma das vantagens e ao mesmo tempo causas de sucesso das intranets e das extranets, que têm criado as famosas redes corporativas, que integram um verdadeiro ecossistema de empresas.

Também buscando realçar as vantagens de uma intranet dentro de outro enfoque, HILLS (1997) as divide em dois segmentos: os benefícios tangíveis e os intangíveis:

1º) Tangíveis:

Aqueles que podem ser mensurados e quantificados nas intranets. Elas podem ser implementadas com rapidez e facilidade; sua implementação tem baixo custo; são fáceis de usar; economizam tempo; proporcionam eficiência operacional; reduzem custos; são baseadas em padrões abertos; permitem conexão e comunicação entre plataformas diferentes; colocam os usuários no controle de seus dados; são seguras; podem ser ampliadas; são flexíveis; propiciam acesso à multimídia; potencializam seus investimentos em infraestrutura e aplicações.

2º) Intangíveis:

Aqueles que não podemos medir, mas sabemos possuir impacto positivo originado pelas intranets: propiciam melhor comunicação; disponibilizam informações mais acuradas; capturam e compartilham conhecimento e experiência; facilitam a coordenação e a cooperação; promovem a criatividade e a inovação; propiciam novas parcerias de negócios, otimizando a comunicação com fornecedores e clientes; propiciam novas oportunidades de negócios.

Outro ponto a realçar, e que tem a ver com comunicação e treinamento dentro das organizações, é a possibilidade multimídia presente nas Webs internas. Em organizações que aprendem e buscam uma efetiva evolução de seu capital intelectual, ferramentas que desenvolvam a aprendizagem precisam ser disponibilizadas em toda sua extensão, e sua potencialidade precisa ser buscada com determinação. Porém, a inclusão de multimídia interativa em uma LAN – *local area network* - carece de um cuidado e atenção especial, uma vez que representa uma grande elevação no tráfego da rede. Arquivos de imagem, som e correlatos geralmente apresentam mais “peso” em bits. Isso, em conjunto com o fluxo normal de uma rede, pode causar atrasos em alguns processos sendo que alguns podem ficar comprometidos, como os que necessitam de sincronia entre imagem e som.

Há de se destacar também a ajuda na redução do *overhead* dos processos empresariais, uma vez que as redes são capazes de reunir, transportar e transmitir informações com um mínimo de intervenção humana e, em seguida, receber e distribuir a

saída processada, além do fato de possibilitarem que tudo aconteça independente da plataforma em que estejam conectados os envolvidos no processo. Tudo isso com um ganho adicional. “Ao substituir o fluxo de papel, a intranet, além de desenvolver o processo, gera ainda uma trilha de auditoria. Sempre que as pessoas utilizam uma intranet, suas atividades podem ser registradas em um *log* (arquivo que registra todas as operações realizadas no sistema) pelo servidor Web, o que garante esta trilha.” (BENETT, 1997, p.33).

É fácil buscar exemplos de problemas empresariais que foram causados em algum momento de um processo, não puderam ser detectados nem sofrer intervenção capaz de evitar sua repetição. O fato de termos um *log* que permita auditoria pode ser visto sob dois prismas distintos: é uma grande ferramenta para a evolução dos processos e saneamento de problemas; por outro lado, um instrumento de monitorização das ações dos indivíduos, a possibilidade de invadir a privacidade dos funcionários dentro do ambiente organizacional. Esse é um tema difícil, cada dia mais presente nas empresas que optaram pela plena informatização, com ramificações totalmente passíveis de serem auditadas e censuradas caso representem perigo para a organização. Essa dupla identidade da função auditoria, solucionadora e causadora de problemas, precisa ser avaliada previamente em um projeto de intranet. Sua implementação não deve vir a tornar-se incompatível e conflitante com a cultura reinante e seus benefícios devem ser alcançados em prol da evolução das pessoas, grupos, processos e objetivos. De modo geral, desde que bem planejada, mantida e utilizada, a auditoria possibilitada pela intranet se configura como um benefício para as organizações.

BENETT (1997) afirma que boa parte das informações registradas por uma empresa são como uma lanterna dentro de um barril: os dados podem estar lá, mas, se ninguém puder acessá-los, eles não terão utilidade alguma. Uma intranet pode realmente ser de grande valia quando consegue colocar ao alcance dos usuários um universo de conhecimento que normalmente ficaria oculto nos bancos de dados corporativos. Uma comprovação dessa afirmação é a observação de como o maior depósito de informações do planeta, a Internet, mudou de maneira dramática a forma pela qual as pessoas se comunicam e trocam informações a nível global. Porém, informação em grande quantidade

pode não ter muita valia. Não se não houver bons esquemas de guarda, organização e recuperação disponíveis aos usuários certos e capazes de utilizá-la na forma, local e direção mais condizente com os objetivos da organização.

Um *data warehouse* para intranet é uma combinação de tecnologias que permite a seus usuários gerarem dinamicamente uma pesquisa num banco de dados, realizarem análises dos dados e formatarem os resultados na forma de arquivos de texto ou imagem, para que possam ser exibidos em qualquer browser da WWW (TANLER, 1998). É justamente esse potencial que torna uma intranet um *canal* capaz de ajudar o homem a lidar com a informação e torná-la algo útil. McGARRY (1999) diz que “a informação deve ser ordenada, estruturada ou contida de alguma forma, senão permanecerá amorfa e inutilizável. (...) A informação deve ser representada para nós de alguma forma, e transmitida por algum tipo de canal” (p.11). Somente quando *damos vida* à informação é que geramos conhecimento. Da soma *viva* desses conhecimentos, criamos a sabedoria, algo bem definido por T.S. Eliot nos versos (de um poema), em que diz: “Onde está a sabedoria que perdemos no conhecimento, onde está o conhecimento que perdemos na informação” (p.1). Por trás da incapacidade ou da má gestão da informação, quanto conhecimento deixamos de captar e utilizar. Deixando de obter o conhecimento que, de alguma forma, está disponível, contentamo-nos com uma sabedoria muito aquém do que a que nos pertenceria por direito. Um *data warehouse* na intranet representa um instrumento capaz de nos auxiliar a minimizar essas perdas.

Além de dispormos de depósitos de informações e de mecanismos para sua recuperação, temos de nos atentar para a questão do *timing*, do tempo de validade das informações. “Quando se pensa no valor das informações, é bom lembrar que elas se parecem muito mais com um queijo do que com um vinho. Não melhoram com o passar do tempo. Em um ambiente empresarial, o valor das informações depende, em grande parte, do momento em que ela chega às mãos do indivíduo decisor. Um decisor que tem a seu dispor informações antes que a concorrência as tenha está em situação de vantagem, já que pode tomar atitude pioneira, ao invés de mera reação à decisão de outrem. Uma informação obtida quase ao mesmo tempo em que é obtida por um concorrente só pode ter utilidade defensiva. Uma informação que chega tarde demais, somente depois de a concorrência já

ter reagido, é o mesmo que um boletim escolar - só que com notas baixas. Assim sendo, quanto mais tempo os indivíduos decisores levarem para obter informações críticas, menos valiosas estas serão". (TANLER, 1998, p.17-18).

Dentro desse quadro de vantagens e benefícios apresentados, podemos ver que as intranets tendem a causar mudanças profundas nas organizações. Os processos de negócio ficam mais dinâmicos, eliminam-se níveis de burocracia - a empresa tende a horizontalizar-se - ganhos efetivos de compartilhamento de informação são obtidos e, conseqüentemente, mais conhecimento, inovação e idéias. HILLS (1997), ao analisar os resultados positivos alcançados na implantação de intranets, destaca-os em duas frentes: A primeira é formada por aumento de competitividade por meio da eficiência operacional e produtividade (acesso à informação atualizada; redução de custo; economia de tempo; aumento da produtividade; melhoria da tomada de decisão; aperfeiçoamento da capacidade de resposta à concorrência e atuação no momento exato; valorização dos usuários; potencialização do capital intelectual; criação de novos negócios, gerando oportunidade de receita; aperfeiçoamento do serviço aos clientes). A segunda proposta, pela quebra de barreiras: construção de uma cultura de compartilhamento e cooperação (aperfeiçoamento da comunicação; possibilidade de compartilhamento do conhecimento e a cooperação; valorização das pessoas; facilitador do aprendizado organizacional; facilitador das mudanças organizacionais com a eliminação da burocracia; facilitador do vínculo organizacional; melhora da qualidade de vida no serviço).

5.2 Desvantagens de uma Intranet

Depois de serem apontados tantos pontos positivos em relação à adoção de uma intranet pelas organizações, cabe uma avaliação de seus pontos negativos e uma análise a respeito.

HILLS (1997) aponta as seguintes desvantagens e riscos de uma intranet:

- a) potencial para o caos (trata-se de uma tecnologia tão fácil de instalar que o potencial para o caos é o mesmo dos PCs e do sistema cliente/servidor);
- b) riscos de segurança (é a principal inquietação na maioria das organizações, mas podem ser evitados se forem tomadas as precauções necessárias);
- c) temores da gerência (vêm do medo de compartilhar informações e perder o controle dos gerentes médios, já que a intranet muda o equilíbrio do poder e capacita os funcionários, a ponto de estes não necessitarem mais de gerência, no molde tradicional de controle que circunda a ação gerencial clássica);
- d) sobrecarga de informações (o volume de informações disponível cresce rápida e geometricamente);
- e) perda de produtividade (vem do medo de que os funcionários parem de produzir por estarem surfando pela Internet);
- f) o fato de não ser uma solução integrada (alianças entre empresas de software e hardware têm preenchido esse nicho e isso tende a desaparecer a curto prazo);
- g) complexidade e custos ocultos ou desconhecidos (as intranets ainda estão engatinhando. Ainda precisam de tempo para que demonstrem plenamente o custo e a complexidade envolvidos. A complexidade de acesso a antigos banco de dados, é sabido, tem custos elevados.

Não há como negar a veracidade desses riscos, mas sua intensidade pode ser trabalhada para que não representem motivo para a não implementação de um projeto de intranet. Pensar que os funcionários surfarão na Internet o dia inteiro, deixando a produtividade cair, tem sentido se não houver o menor compromisso da gerência com os resultados desejados. Através do monitoramento e uso de programas de workflow e workgroups é possível, a qualquer hora, obter um quadro da evolução dos trabalhos e processos, gargalos e perdas de produtividade passíveis de serem percebidas. Caberá, na verdade, postura gerencial de evitar os abusos, obter a consecução dos resultados e, ao

mesmo tempo, não cercear a liberdade dos funcionários que buscam novos conhecimentos na grande rede mundial. Ao mencionarmos essa questão, o item *temores dos gerentes* deixa de ser relevante, pois mostra que seu papel não irá desaparecer. O novo papel dos gerentes é o de tornarem-se facilitadores dos processos e trabalhos, dentro de uma filosofia que os oriente a deixar de ser o centro de referência operacional. O novo perfil exigirá uma nova referência perante o trabalho, o senso de poder advindo do controle das informações sendo extinguido e o poder passando a existir na medida em que as informações sejam compartilhadas e bem utilizadas pelas pessoas, nos diferentes processos, locais e níveis hierárquicos. BENETT (1997, p.63) nos dá uma luz sobre essa questão: “Uma intranet bem-sucedida é aquela que aprimora o compartilhamento de informações entre as pessoas, e também entre as pessoas e os sistemas. Para que isso ocorra, deve ser usada a tecnologia correta. Além disso, a cultura corporativa deve incentivar, preservar e recompensar o comportamento de colaboração.”

O risco do excesso de informação, de segurança e de caos em todo o ambiente realmente existe, e pode ser extremamente danoso à organização caso não sejam planejadas ações que os minimizem, ou o evite totalmente. Em relação a estes riscos, assim como ocorreu quando da disseminação descontrolada de microcomputadores, durante a chamada era PC, o que de melhor se pode fazer é planejar a intranet, de modo que sua implantação seja gradual, estrategicamente ampliada, e que fatores culturais sejam tratados em paralelo, para que a tecnologia vá ocupando os espaços de modo gradativo e adequado, tendo no usuário um parceiro, consciente dos riscos do caos e desejoso dos resultados positivos da intranet, que irá colaborar para sua implementação. No tocante a ações que atuem contra a sobrecarga de informação, pode-se utilizar ferramentas de busca, como o Altavista, Yahho, Cadê e outros, ou de filtragem, com os *agentes*. Programas de busca facilitam a extração de informações de um grande banco de informações, pois fazem o papel de guia. Por outro lado, os agentes eletrônicos – verdadeiros detetives virtuais que vasculham a rede em busca de conteúdos desejados pelos usuários - trabalham em prol dos usuários para *empurrar* informações com base na necessidade de conhecimento do usuário (TANLER, 1998). Por definição, um agente precisa ser também um processo de background (plano de fundo). Um processo de background verdadeiro é chamado ou acionado por um gatilho e não por um usuário, e não depende da disponibilidade do PC do usuário. Desta maneira, os agentes são

capazes de realizar tarefas automaticamente, sem praticamente nenhuma interferência humana. Isto realmente delega o processamento da tarefa para o agente, de modo a otimizar a produtividade do usuário (TANLER, 1998).

Os instrumentos de busca são importantes para localizar as informações disponíveis, tanto internamente (pode-se desenvolver e disponibilizar máquinas de busca que atuem somente dentro do universo de dados interno da organizações) como externamente. Já os agentes são capazes de monitorar o que está ocorrendo dentro dos bancos de dados e de notificar os usuários de que foi detectada uma mudança nas condições comerciais (TANLER, 1998). Esses são dois instrumentos efetivos de combate ao crescente esforço e tempo despendido pelos usuários, diante do número cada vez maior de recursos à sua disposição. Alia-se a esses dois recursos um trabalho de aprimoramento dos usuários no gerenciamento de informações, de modo que desenvolvam hábitos e procedimentos que minimizem sua ansiedade perante a avalanche de informações e que *lhe permitam ser “alimentados”* das informações de que precisam, com o mínimo de esforço e consumo de tempo.

Um dos maiores erros que se pode cometer em se tratando de intranet é acreditar que a simples disponibilização de uma Web interna nos micros da organização seja a garantia de uma mudança positiva e competitiva. Apesar de simples, barata, integrada e universal, o que lhe dá valor é sua utilidade frente às necessidades e desejos dos usuários, e o efetivo uso por parte desses. De nada adianta planejar uma intranet, desenvolvê-la, implantá-la, para só depois buscar o comprometimento e adesão dos usuários. Isso vai ao encontro da afirmação de BENETT (1997) de que as pessoas acessam um navegador para extrair informações que as ajudam a realizar seu trabalho. Se essas informações não estiverem disponíveis na Web, ou se puderem ser obtidas mais rápida e facilmente em outro local, isso significa que a Web não está funcionando.

Ao planejar a intranet, a gerência deve encarar todo o esforço como um compromisso a longo prazo com a aceleração de comunicações ricas em informações e colaboração por toda a empresa. Segundo TANLER (1998), o processo de planejamento de uma intranet precisa levar em conta:

- 1º) A diversidade das funções e as responsabilidades dos usuários;
- 2º) o crescimento rápido da população de usuários, especialmente usuários não técnicos (casuais);
- 3º) a melhoria constante na capacidade técnica do conjunto de usuários;
- 4º) a constante evolução dos processos de tomada de decisão baseados em comunicações e colaboração constantes.

Fica claro que o combustível que alimenta o projeto de uma intranet são os usuários. O pessoal de tecnologia da informação (TI) deve trabalhar de forma integrada e cooperativa com os usuários, de modo a definir um projeto piloto que seja flexível o suficiente para atender as contínuas mudanças e trocas de prioridades, além de uma constante pressão de fatores externos. A flexibilidade se mostra mais importante que a eficiência, pois a intranet depende da capacidade de evolução constante para enfrentar as necessidades mutantes do usuário.

TANLER (1998) vai um pouco além, afirmando que o princípio fundamental da construção de uma intranet é “começar pequeno e evoluir”. É essencial a existência de uma forte ligação entre o projeto e o planejamento estratégico (missão, decisões, usuários e exigências de informação) da organização, bem como a identificação dos problemas empresariais e de como se planeja resolvê-los. Essa afirmação do autor vem nos mostrar que o projeto de uma intranet não pode deixar de estar conectado, de forma bastante integrada, aos os objetivos e planos organizacionais. Não se pode enxergar uma iniciativa de intranet como um apêndice, algo independente e desvinculado do todo, mas sim como um rico e potencial instrumento de apoio no atendimento dos objetivos, principalmente no tocante à comunicação e disseminação de informações. Se a intranet não se desenvolver dentro desse espírito, a iniciativa tende a não obter a força necessária e a permanecer muito aquém de suas potencialidades.

5.3 A estrutura de uma intranet

A diferença entre uma intranet e a Internet não é de caráter tecnológico. A verdadeira diferença está nos seguintes fatores: o escopo de acesso; a forma como as tecnologias são utilizadas para a comunicação; os objetivos das partes que estão se comunicando (BENETT, 1997). A internet tem um público diversificado e indefinido, com um tráfego intenso e sem condições de ser previsto ou delimitado. Uma intranet, por sua vez, tem um público definido e delimitado, com um tráfego bastante voltado para as *necessidades de informação dessa comunidade, e com boa previsibilidade em relação a seu conteúdo.*

É justamente por haver tanto conhecimento a respeito de seus usuários, objetivos e necessidades, que é possível moldar a intranet conforme a realidade de cada organização. Essa é uma das explicações do porquê de a iniciativa de desenvolvimento de intranets estar tornando-se uma forte tendência. Segundo pesquisa da DRC Informação e Tecnologia (março/1999), tem-se verificado um movimento rápido, forte e irreversível das empresas na área de intranets. O estudo aponta que 54% das corporações já utilizam intranets, principalmente para conectividade interna e eliminação de papel. Essa mesma pesquisa mostra que 70% das empresas consideram a intranet um meio importante ou essencial de comunicação, e que os serviços mais utilizados nas intranets são correio eletrônico (89,7%), Web (85%) e colaboração remota (34,6%). As intranets são usadas, na maioria das empresas, por até 200 pessoas, em cobertura regional e com acesso à Internet. Interessante também a informação de que, para montar intranets, 58,9% das empresas investiram menos de R\$ 50 mil (AMARAL, 1999).

Buscando ser flexível, atrelada aos objetivos, compatível com as necessidades e características de sua comunidade de usuários, e ao mesmo tempo barata, eficiente e segura, com certeza, estruturá-la e mantê-la não poderá ser uma tarefa simples e isenta de problemas. Mesmo existindo uma boa infra-estrutura tecnológica, aspectos culturais, contingenciais e mesmo econômicos podem retardar ou comprometer o sucesso de uma intranet.

As pessoas e grupos são movidos por rituais e costumes, e é natural que mudanças sejam vistas como ameaça, e mesmo incômodo, que irá obrigá-las a alterar seus procedimentos, percepções e ações rotineiras. Em empresas mais tradicionais, burocráticas e estáveis - como as empresas públicas em geral, isso se exacerba e costuma se tornar uma das maiores restrições à evolução e implementação plena de uma intranet. É justamente devido a esses fatores “extra” tecnologia que não se pode planejar uma intranet dando ênfase exagerada, ou exclusiva, a obter, configurar e manter hardware, software, rede e telecomunicações. Eles precisam ser desenvolvidos, pois não há intranet sem tecnologia boa, confiável, segura e disseminada. Mas é necessário atenção aos demais aspectos que envolvem a implementação e manutenção de uma intranet.

O grande lema da intranet é “Não importa onde a informação esteja e quais as tecnologias e processos necessários para buscá-la. Os usuários só precisam apontar e dar um clique para obtê-la. Um procedimento simples e poderoso” (HILLS, 1997, p.8). Porém, quem vai planejá-la, implementá-la e mantê-la terá de se preocupar com todos os detalhes e questões que foram “poupadas” ao usuário. Será necessário o estabelecimento de uma rede local bem segura, confiável e horizontalizada, padronizações de browsers e de resolução de monitores, além de uma infra-estrutura de software para viabilização de processos de data warehouse e workgroups. Aliado a isso, um conjunto de competências que o grupo de TI e da própria intranet terão de possuir e desenvolver constantemente, tomando-os capazes de programar em HTML, Perl, Java e outras linguagens de programação, sem falar de softwares de monitoramento, segurança e manutenção, e dos recursos de hardware e software relacionados com telecomunicações. O uso cada vez mais intensivo da interface da intranet, permitindo acesso aos processos internos (apoiados pelo workflow e sistemas gerenciadores de banco de dados), tende a fazer desaparecer os processos tradicionais (procedimentos realizados com apoio de formulários em papel), e com isso estabelecer uma dependência elevada da organização para com a intranet e os recursos tecnológicos.

A cada evolução da intranet, tornando-a mais útil, versátil e integrada ao negócio, agrega-se maior necessidade de recursos humanos e tecnológicos, que podem ser atendidos pela própria organização ou pela terceirização. O dinamismo da área de TI é um forte argumento para utilizar o recurso da terceirização. Este transfere a necessidade de constante

aprimoramento e modernização para fora da organização, permitindo trocar de fornecedor caso não tenha suas necessidades e expectativas de modernização e eficácia atendidas. Não é foco deste trabalho analisar a fundo essa questão, mas optar pelo serviço próprio ou de terceiros é uma decisão pontual, tomada em virtude da situação, urgência, características próprias do serviço e relação custo benefício. Algo que precisa ser considerado com muito cuidado é o aspecto da dependência excessiva de terceiros, principalmente em questões críticas de funcionamento da intranet. O bom funcionamento da intranet e de seus processos não pode depender de cláusulas contratuais ou ficar à mercê de possíveis pressões comerciais ou de empresas mercenárias, que podem usar desse poder como recurso para obter melhor retorno financeiro. Agrega-se a isso a questão do sigilo de certas informações, que passam a ser mais susceptíveis de vazamento caso a opção seja por várias empresas terceirizadas.

Essa questão de gastos com terceirizados traz à tona uma outra, bastante importante, os custos de uma intranet. BENETT (1997, p.44) diz que “o custo inicial do software e do hardware do servidor Web é mínimo se comparado ao custo total da manutenção e da operação de uma intranet. Uma intranet se baseia no conteúdo que apresenta. Em outros tipos de sistema de informação, falamos em entrada, processamento e saída de dados. Mas, como as intranets se fundamentam na publicação eletrônica, chamamos seu principal elemento de conteúdo. Uma intranet deve ser abastecida com conteúdo para que tenha utilidade. O gerenciamento e a manutenção de uma intranet podem também ser idênticos aos de qualquer sistema de informação. E a intranet pode ser protegida contra o uso indevido ou o acesso não autorizado através de procedimentos de segurança. Tudo isso vem compor o rol de custos envolvidos para que ela atinja seus objetivos”.

Como se vê, os custos tendem a ser distribuídos, e tornam-se difíceis de ser alocados. Em se tratando de manutenção de conteúdo, podemos identificar os de conversão (passagem dos padrões existentes para o formato HTML, digitalização de material gráfico e conversão das imagens resultantes em formatos de arquivo compatíveis); os de coordenação (coordenar os provedores de conteúdo dos diversos departamentos para que suas contribuições adaptem-se aos padrões de aparência e comportamento da intranet, com

a criação e a imposição de procedimentos que garantam sua coordenação global para reforçar sua interação ao invés de gerar conflitos); e os de indexação (as páginas Web devem ser periodicamente indexadas de modo a permitir que as pessoas encontrem valiosas agulhas no palheiro de informações existentes). Ferramentas de pesquisa eficientes podem amenizar esse efeito, mas exigem uma reindexação periódica (BENETT, 1997). Interessante ressaltar que muito desses custos acontecem independente de os usuários trocarem ou não dados através da intranet.

O estudo realizado para a estruturação desta revisão bibliográfica traz à tona a necessidade de observar diferentes aspectos do ambiente organizacional. Uma intranet é muito mais delicada, complexa e difícil de ser desenvolvida do que normalmente aparenta. A montagem de sua primeira versão é um trabalho que, com alguma dedicação e recursos, pode ser realizado de forma rápida e simples. O grande desafio vem com a manutenção e evolução dessa proposta inicial. É algo que exige vontade, gerenciamento, organização, competência e integração com os objetivos. Dentro deste prisma, desenvolveu-se a pesquisa que se segue, buscando identificar a perspectiva e realidade das primeiras iniciativas de intranet no ambiente público mineiro.

6. METODOLOGIA DA PESQUISA

Como pode ser visto na revisão bibliográfica, uma intranet pode atuar em diferentes componentes do ambiente organizacional, podendo contribuir para a evolução em uma, várias ou todas as funções que se seguem:

- a) comunicação;
- b) informação;
- c) automação de processos;
- d) integração com parceiros, clientes, fornecedores, etc.;
- e) gestão do conhecimento / capital intelectual.

Conforme pode ser levantado no atual contexto das empresas públicas (administração direta, indireta, autarquias e fundações) estaduais, a presença de uma intranet é ainda um fator de vanguarda e pioneirismo, sendo bastante raro encontrarmos iniciativas consolidadas, estruturadas e em franca evolução. Segundo dados levantados na Companhia de Processamento de Dados de Minas Gerais (Prodemge), órgão responsável pelo apoio tecnológico às instituições públicas estaduais, somente quatro órgãos a que ela presta serviços possuíam intranet em funcionamento no momento da presente pesquisa (maio/2000). Outros órgãos estão projetando as suas e outros ainda estão fazendo os primeiros levantamentos a respeito. Por isso, a opção por conhecer as quatro experiências já em desenvolvimento, a da própria Prodemge, da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), da Secretaria de Estado de Minas e Energia (Seme) e da Fundação João Pinheiro (FJP). É importante ressaltar que empresas como a Centrais Elétricas de Minas Gerais (Cemig), Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) e outras que possuem grande participação do Estado também possuem suas intranets, mas, em virtude do interesse deste pesquisador nos órgãos mais nucleares da administração pública estadual, o foco da pesquisa se manteve nos quatro órgãos citados acima.

Portanto, o objetivo dessa pesquisa foi conhecer essas primeiras iniciativas em desenvolvimento, identificar suas características, estruturas, evoluções e tendências, buscando traçar um perfil que permitisse a avaliação do que já se pode desenvolver nesse

segmento da tecnologia da informação. Mediante análise desses dados, este perfil deve permitir também que sejam traçadas características, vantagens, desvantagens, principais problemas, restrições e tendências, de modo que as conclusões possam vir a ser úteis às próximas iniciativas e às pesquisadas, na medida em que o cruzamento de seus dados com as demais intranets desenvolvidas possam lhes apontar informações que ajudem sua evolução e efetivação. Além disso, ter-se-á em mãos um importante manancial de informações sobre experiências de tecnologias de informação no ambiente das instituições públicas, algo bastante escasso na literatura disponível, cujo enfoque e volume de dados e análises encontra-se bastante voltado à realidade das empresas privadas.

Em virtude da ampla horizontalidade dos aspectos a serem levantados na pesquisa, fruto da complexidade dos ambientes em que se insere uma intranet, optamos por um instrumento mais abrangente, sem porém focar a necessidade de aprofundamento nos diferentes segmentos pesquisados, algo que demandaria maior tempo, recursos e um universo de pesquisa mais amplo. Assim, a pesquisa teve um enfoque mais “fotográfico” do que “radiográfico”, porém, sem perder de vista a observação dos diferentes e importantes aspectos relacionados à existência e inserção de uma intranet.

Ao analisar-se uma intranet, é importante verificar como funciona, porque existe, para que objetivos se direciona, que base lhe dá sustentação, o que proporciona aos usuários e à empresa e, por fim, como todos vêem sua presença e utilidade. Por isso, optou-se por um levantamento de dados abrangendo o máximo de pessoas que a criaram, mantêm e fazem-na evoluir, bem como o pessoal que lhe presta apoio em tecnologia e direção superior da instituição. Estes levantamentos foram realizados mediante entrevistas no ambiente de trabalho dessas pessoas, utilizando um roteiro que as orientou, e com o apoio autorizado de um gravador. Assim o entrevistador pode ficar mais livre para conduzir a entrevista, sem se preocupar com anotações.

No levantamento de dados, além das entrevistas, foram também utilizadas observação direta e um questionário (ver 9.1). No tocante às entrevistas, os instrumentos de pesquisa utilizados (ver 9.2) foram estruturados em oito grandes segmentos. O objetivo e conteúdo de cada um desses segmentos da pesquisa podem ser assim identificados:

1º) Dados básicos da organização pesquisada

Esse componente do questionário semi-estruturado, que deu suporte à pesquisa, foi composto pela identificação do nome da instituição, missão, posicionamento no organograma do Estado, número de servidores, composição e dispersão geográfica. Além disso, buscamos uma identificação do perfil de sua unidade de informática, para conhecer sua estrutura física, humana e posição hierárquica.

2º) Características e história da intranet

Aqui buscamos identificar a origem da intranet, como surgiu a idéia, de onde, quando e porque ela foi desenvolvida (meta original). Além disso, conhecer um pouco de sua história, saber como foi sua evolução dentro da instituição, seu alcance (acesso interno, externo ou ambos) e integração com outras instituições e parceiras do órgão pesquisado.

3º) Dados tecnológicos, financeiros e humanos relacionados à intranet

O objetivo dessa parte da pesquisa era a identificação dos requisitos físicos, humanos e tecnológicos presentes na intranet. Aqui se buscava conhecer os custos de implantação, manutenção e ampliação. Além disso, um levantamento do perfil da rede local (número de nós e distribuição geográfica) e características do servidor, sistema operacional, softwares de desenvolvimento, linguagens de programação, mecanismos de segurança, sistemas gerenciadores de banco de dados, softwares de apoio e monitoramento, recursos de workgroups e workflow, browser Web e demais componentes de infra-estrutura tecnológica presentes. Também buscamos conhecer mais sobre os recursos humanos envolvidos na iniciativa, identificando a equipe da intranet (como ela se formou, quais as suas atribuições, funções e posição hierárquica) e os demais profissionais (internos ou terceirizados) envolvidos. Por fim, uma visão da abrangência da intranet, qual o percentual de servidores com acesso direto e quantos se encontram excluídos ou com dificuldades de interação.

4º) Impressões, constatações, tendências e perspectivas da intranet

Nesse conjunto de perguntas, buscamos conhecer mais sobre a experiência vivida pela instituição, levantando os principais problemas, restrições e fracassos, bem

como as ações implementadas para superá-los. Por outro lado, identificamos também os principais sucessos e surpresas positivas da iniciativa, suas perspectivas, tendências e respostas a questões como:

- Qual foi a posição, envolvimento e papel da administração superior em relação à experiência intranet ?
- Que carências foram mais restritivas ao desenvolvimento da iniciativa ?
- A experiência tem valido a pena ?
- Como foi envolvimento, reação e comportamento dos usuários - no início e hoje - em relação à intranet ? Foi feito algum trabalho prévio de conscientização ?
- Qual é a relação e importância da iniciativa intranet perante os planos e missão da instituição ?
- Há como listar “fatores críticos de sucesso” para uma experiência intranet ?
- Quais são os planos para o futuro da intranet ?
- Há como descrever qual seria uma intranet ideal para a instituição ?

5º) *Dados informacionais e de conteúdo*

Em virtude de uma iniciativa intranet poder ser considerada uma experiência informacional, buscamos identificar questões relacionadas às fontes de informação utilizadas, como são utilizadas, como se processa a filtragem, preparação, guarda e disseminação das informações e quais são os critérios de seleção e possíveis restrições de conteúdo. Também se a atualização é feita exclusivamente pela equipe ou externamente, e como ela acontece.

O outro aspecto dessa parte da pesquisa diz respeito ao conteúdo da intranet. Um mapeamento de sua estrutura, identificação de sua página principal, objetivos, componentes, links, nome, descrição, objetivo, responsável pela atualização, periodicidade de atualização, frequência de visitas, observações, ramificações e tecnologias Web utilizadas em cada um dos links.

6º) Questões relacionadas à automação de processos

Nas instituições em que esse grau de evolução da intranet já foi alcançado, buscamos conhecer mais sobre essa função, em que procedimentos rotineiros são transformados em páginas Web, amparadas por tecnologias de banco de dados e, em consequência disso, *formulários e rotinas são abandonados, sendo substituídas*, na maioria das vezes com ganhos informacionais, por processos automatizados. Aqui buscamos identificar como e por quem esses processos foram desenvolvidos, bem como a efetividade de seu uso, benefícios e problemas relacionados. Nos casos em que as iniciativas intranet ainda não tinham atingido esse nível de depuração, foi pesquisado se havia a intenção de caminhar nessa direção, quando, como e por que.

7º) Questões relacionadas à segurança da intranet

Em virtude da importância que esse assunto tem em relação ao sucesso e crescimento da intranet, foi dedicada uma parte do instrumento de pesquisa na busca de informações que mostrassem o que as instituições fizeram e fazem pela segurança de suas intranets. Em suma, o que buscamos identificar foram os mecanismos de segurança implementados, quais os maiores focos de problemas de segurança, se existe algum monitoramento, como ele é processado e com que objetivos e se houve tentativas de invasão, com intenção de roubo ou destruição de informações.

8º) Questões relacionadas à gestão do conhecimento / capital intelectual

Considerando que a intranet é um instrumento importante na ampliação do capital intelectual e na gestão do conhecimento dentro das organizações mais modernas, foram buscadas informações sobre se as atuais iniciativas vêm incrementando essas questões dentro de suas intranets. O objetivo é identificar componentes da estrutura que foram criados com esse fim, e pesquisar porque foram inseridos, com que objetivos, em que momento e quais os resultados até o momento. Nos casos em que nenhum componente da intranet que se relacionasse com o assunto tivesse sido identificado, pesquisou-se a intenção de sua futura inclusão, sob que perspectivas e objetivos, e em que momento.

Em virtude de muitas destas informações serem coletadas do profissional responsável pela intranet e da direção superior da instituição, tornou-se importante a

obtenção de um mecanismo de levantamento de dados que colhesse a opinião de quem a usa. Para tal, foi montado um questionário padrão em que buscamos identificar se as pessoas a conheciam, com que frequência a utilizavam, o que viam de bom e de ruim nela, se achavam válidas as iniciativas de intranet no ambiente público e qual a sua opinião em relação à de seu órgão (ver 9.1). Em virtude das especificidades de cada órgão pesquisado, ficou estabelecido que este instrumento deveria ser enviado para uma amostra de usuários, porém, para um número não muito grande de pessoas. Tal procedimento teve como objetivo obter impressões de quem utilizava a intranet, em diferentes áreas das instituições e em suas várias posições hierárquicas. Portanto, no caso da Prodemge, que conta com apoio do pessoal da área de recursos humanos e *outras áreas, foram selecionados 40 funcionários que atendessem os requisitos geográficos, hierárquicos e de diferenciação de demanda de conteúdo*. No caso da PMMG, a seleção foi feita em conjunto com o pessoal da intranet, que, consultando seu banco de dados de usuários, pode indicar um universo de 80 militares, que enquadravam-se no perfil semelhante ao traçado para a amostra da Prodemge. No caso da Seme, em virtude de a Secretaria possuir um número bem menor de servidores, por fim, optamos por enviar a pesquisa a todos os funcionários, como meio de obter amostra que pudesse ser trabalhada para a pesquisa.

Em virtude de tratarmos do uso de instrumentos tecnológicos, optamos por enviar o questionário para as pessoas selecionadas via e-mail. Nos casos da Prodemge e PMMG, a *aceitação, resposta e envolvimento dos pesquisados foram excelentes*. Obtivemos uma resposta de cerca de 50%, com depoimentos bem representativos. No caso da Seme, a resposta foi mínima, o que acabou excluindo de sua análise a opinião dos usuários. Cabe ressaltar que o retorno foi baixo. A instituição informou que tal fato se deveu, em parte, à dificuldade das pessoas para reenviar o e-mail com as respostas. Este é um sinal claro de que o uso da intranet é baixo e de que o nível de domínio das ferramentas básicas de Internet ainda deixam muito a desejar. Porém, o material colhido em entrevistas e a observação pessoal já foram suficientes para o mapeamento da intranet da Seme e para observar seu funcionamento, maturação e efetivação.

Com relação ao levantamento na Fundação João Pinheiro, em virtude de ser este pesquisador um servidor do órgão e um dos mentores da intranet daquela casa, a coleta de dados se fez de maneira mais simplificada, centrada no pessoal que mantém a intranet, no pessoal da Assessoria de Comunicação e nos servidores responsáveis pelo apoio tecnológico. Não buscamos uma opinião do usuário. A equipe da intranet está para realizar uma pesquisa a respeito do assunto, e achou inoportuna a realização da pesquisa do presente trabalho, por ser este bastante semelhante a que farão. Esta similaridade poderia tirar comprometimento e colaboração dos servidores. Porém, pode-se afirmar que foi colhido um bom manancial de informações sobre a intranet da FJP e que, com certeza, a intranet atual não é a desejada pelos servidores. Ela precisa de muitas alterações, implementações de conteúdo e de tecnologia, e de uma gestão mais orientada para os objetivos da instituição e respaldada por eles.

7 INTRANETS NO SETOR PÚBLICO MINEIRO

Nesta seção, será apresentado o relato dos casos pesquisados. Há, em cada um deles, uma descrição histórica, contextual e tecnológica, seguida de uma descrição de design, perfil e conteúdo. Ao final, é apresentada uma análise comparativa entre a intranet da FJP e as demais pesquisadas, segundo um conjunto de critérios determinantes ao sucesso de uma intranet.

7.1 O caso Prodemge

A Prodemge - Companhia de Processamento de Dados de Minas Gerais – vem há mais de 30 anos oferecendo seus serviços para os órgãos da administração direta e indireta, poderes Judiciário e Legislativo, poder público federal, municipal e de outros estados, além da iniciativa privada. Seu campo de atuação tem variado em forma, abrangência, foco e filosofia, mas sempre na direção do apoio à modernização dos serviços públicos. Possuía em maio de 2000 mais de 800 funcionários, 80% destes trabalhando em Belo Horizonte. Pouco mais de 60% atua na área fim e 58% de seu quadro possuem mais de 10 anos de trabalho na empresa.

Seu perfil como empresa de processamento de dados do estado sofreu grandes mudanças, principalmente na última década, em que a revolução da microinformática mudou profundamente a forma de operação e implementação da tecnologia dentro do ambiente de trabalho das organizações.

Sua forma e velocidade de reação às mudanças foi ditada, em parte, pelos próprios desejos e pelas intenções e desejos políticos dos governantes. Desse modo, houve momentos de grande evolução e transformação, que colocaram a Prodemge como referencial perante as companhias de processamento de dados dos outros estados. Em outros momentos, tornou-se lenta, pouco receptiva e reativa a mudanças que se mostravam

necessárias e urgentes. Essa história de oscilações veio seguindo até o final do governo Eduardo Azeredo (1994/1998). No governo seguinte (Itamar Franco – 1999/2002), houve uma mudança radical de percepção. Em virtude da experiência de sucesso do Paraná, com seu sistema estadual de informações, se buscou uma reformulação na empresa de modo a que ela se tornasse o grande agente para a viabilização do sistema estadual de informações mineiro. Para tal, o modelo de empresa, a cultura, a forma de trabalho vigente tinham de ser radicalmente alterados. Foram necessárias mudanças profundas de estrutura, de pessoal, de recursos, de ferramentas e de cultura para que a Prodemge se tornasse compatível com a nova missão.

No bojo destas mudanças, incluiu-se a iniciativa de sua intranet. Na verdade, ela não surgiu na atual direção, já vinha sendo desenvolvida e mantida na gestão anterior, porém, com forma e filosofia equivocadas. A intranet, apelidada de “*en*tranet”, era fechada, protegida por senha e cercada de restrições e segredos. Seu intuito era alimentar o nível gerencial de informações, sendo gerida e mantida por uma área, tendo como perfil e objetivo os desejos e percepções de seu chefe. No fundo, a primeira iniciativa de intranet da Prodemge tinha intenção bastante válida. Ela seria um projeto piloto para uma futura intranet do Estado. Foi feito um levantamento interno de demanda e expectativas. Detectou-se que a intranet deveria ser uma ferramenta de circulação de informações gerenciais. Seu perfil, conteúdo, mecanismos de obtenção e de tratamento de dados e, em especial, cuidados de restrição de acesso (já que boa parte dos dados eram relacionados com recursos humanos e financeiros) foram então estruturados. Havia uma parte com catálogo de ramais e outros serviços a que todos tinham. Esta porém, não cativou os usuários, que não se motivaram a utilizá-la.

Na mudança de gestão, o responsável foi afastado da empresa e seu substituto foi procurado por um dos integrantes da área de marketing, que tinha um modelo pronto de como deveria ser a intranet da Prodemge. Este modelo foi feito em parceria com outros técnicos, dentro da verdadeira filosofia de intranet, onde se privilegia a fluidez da informação, sua ampla disseminação e seu forte apelo como instrumento de comunicação.

Apoiado pelo novo responsável pela área em que se encontrava a intranet, a proposta foi apresentada à direção e sua aceitação foi imediata, já que tinha total

pertinência com o plano de trabalho da nova diretoria, focada na disseminação da informação e na criação de uma cultura digital dentro da instituição, e mostrava-se também um forte aliado na mudança de comportamento das pessoas perante a informação, necessária ao cumprimento dos novos objetivos e serviços. Segundo depoimentos, o apoio da alta direção foi total, inclusive com participação na montagem de páginas, no acesso periódico ao conteúdo e nas cobranças e orientações em prol da evolução da iniciativa.

A nova intranet veio como uma necessidade. Uma ferramenta, um veículo de comunicação, de trabalho, dentro do contexto da integração, disseminação e cooperação. O desejo da direção era fazer dela um instrumento que ajudasse a tornar a empresa mais “digital”, mais sintonizada com as tecnologias, principalmente as ligadas à Internet, mais orientada para plataformas mais baixas (menor dependência dos grandes computadores – *mainframes*) e para formas de trabalho mais cooperativas e amparadas por computador. A percepção que havia era a de que a cultura pública vigente precisava ser mudada. O compartilhamento de informações, a transparência e a disseminação, em ambientes fluidos, responsáveis e integrados exigia uma mudança. A intranet poderia ajudar nesse esforço. É preciso considerar que essa mudança é necessária em todo o Estado e que a realidade encontrada é a mais diversa possível. A Prodemge, presente em todos os órgãos, atuaria como indutora dessa mudança. Isto só seria possível se seus consultores, que trabalham dentro de cada órgão estadual, incorporassem e disseminassem o novo perfil e contexto de trabalho. Daí a importância da mudança, que tem forte componente tecnológico, ter de começar pela própria Prodemge. Ela só poderá apoiar a mudança geral, inclusive básica para sua própria sobrevivência, se fosse a primeira a tornar-se compatível com o novo mundo que se coloca à frente das organizações públicas.

O perfil inicial da intranet, era composto de uma parte chamada *1ª página* que funciona como um jornal on-line, apresentando as notícias mais recentes relacionadas aos trabalhos desenvolvidos pela empresa, novidades em seu ramo de atividade e, ainda, eventos e notícias relacionadas aos funcionários. Este jornal objetivava servir de “portal” que direcionaria as pessoas para o conteúdo da intranet, ou seja, faria com que seu interior fosse lido e divulgado.

Aproveitou-se a possibilidade de que o lançamento da nova intranet se desse no Dia Internacional da Mulher e foram feitos movimento, campanha e ações para que as duas datas coincidissem de fato. Portanto, em 8 de março de 1999 entrou no ar a atual intranet da Prodemge. Antes um pouco, foram proferidas palestras introdutórias apresentando-a e um trabalho de conscientização das pessoas em relação a sua importância, potencialidade e utilidade foi feita. Houve preocupação de se criar um conteúdo que despertasse o interesse dos funcionários, criando um espírito de co-propriedade, onde todos fizessem parte da iniciativa. O que se fez foi colocar uma “cara bonita” na intranet, conteúdos de interesse e um certo cuidado para evitar problemas de interpretação, já que a informação iria para toda a empresa. Foi feita uma campanha de lançamento, com *teasers* (chamadas sem exposição do conteúdo, de modo a despertar a curiosidade das pessoas) nos quadros de aviso, no jornal interno e no Post (software utilizado para comunicação), que até aquele momento, era o grande meio de comunicação eletrônica entre os funcionários da Prodemge. O interessante é que o Post foi perdendo força na medida em que a intranet ia crescendo. A certa altura, decidiu-se por seu fim, algo não assimilado positivamente por parte dos empregados até hoje. Além dessa mudança nos mecanismos de comunicação, a página principal da intranet passou a ser impressa e afixada nos quadros de aviso como forma de incentivo a seu acesso.

Essa iniciativa foi alicerçada em três pilares: informação, comunicação e tecnologia. Três áreas distintas cuidam, em forma de parceria, destes alicerces. Não foi criada uma área específica responsável pela intranet. Seria necessária a concentração de competências indisponíveis então, pelo menos de forma exclusiva para uma única atividade. A primeira área é a gerência de comunicação e eventos, que cuida da *1ª página*, o braço de comunicação da intranet. A informação ficou sob a responsabilidade de uma nova área, a gerência de planejamento e informações. A tecnologia continuou sendo gerida pela área da antiga intranet, a gerência de projetos especiais. O trabalho articulado entre estas três unidades tem propiciado a evolução da iniciativa intranet dentro da Prodemge.

Para entender melhor essa estruturação, segue a transcrição do depoimento do responsável pela área de comunicação, quando perguntado sobre os fatores de sucesso de uma intranet: “Para uma intranet ter sucesso, é crítico o envolvimento dos funcionários,

pois não adianta ter uma intranet sem eles. É preciso o apoio da direção da empresa, você tem de estar devidamente organizado, ela precisa estar dentro de uma filosofia de agregação das pessoas e de disseminação da informação, ela tem de ter compromisso com sua função, não pode estacionar, tem de apresentar sempre coisas novas e acompanhar a evolução da empresa e também do mundo tecnológico. Tem de ter um mínimo de organização por trás para que o grupo que atua nela possa dar suporte a suas ações. Um núcleo gestor com norte e que sintonize-a com os objetivos empresariais e que esteja preocupado com questões técnicas, evitando que a peteca venha a cair.”

Esta visão nos traz à consciência a percepção de que iniciativas intranet são muito mais complexas, profundas e críticas do que se imagina. Mostra que a visão superficial, de que bastam umas “paginazinhas em HTML”, que podem ser feitas até por uma criança, não condizem com a seriedade, vastidão e amplitude que um trabalho sério de intranet efetivamente tem, quando realizado por profissionais, com ampla integração de competência e responsabilidade e uma articulação ágil e objetiva, em prol da adequação das estruturas e filosofia da era industrial para a realidade e exigência da era informacional. Na Prodemge, o que se buscou com a intranet foi mudança de perfil e filosofia da empresa. Ela precisava transitar para novos caminhos, para um futuro cada vez menos dependente das restrições de tempo e espaço, mais virtualizado e comunitário. O compromisso das pessoas não deveria ser mais o de “bater ponto”, mas sim de “bater as metas”, cumprir os objetivos e cronogramas, de forma participativa, integrada e interdependente, somando as competências e conhecimentos, de forma rápida, ágil e com o mínimo de restrições tecnológicas.

Após o lançamento da intranet, foi feito um esforço de treinamento, em que pelo menos 40 pessoas, indicadas por diversas áreas da Prodemge, receberam formação em programação HTML (FrontPage, da Microsoft e Composer, da Netscape) e nos fundamentos de criação de home-pages, de instrutores da própria Prodemge. A idéia era fazer com que as próprias unidades criassem, mantivessem suas páginas e as ligassem à intranet. Foi designado um padrão visual para as páginas, na tentativa de mantê-las de algum modo estruturadas e homogêneas. Porém, nem todas seguiram esse padrão e isso não foi visto como problema. O importante era que a informação se fizesse presente e

circulante. Além disso, com o tempo e a experiência adquiridos, aliados a alguns toques e dicas do pessoal da área de informação, essa dificuldade de padronização acabou restrita a alguns poucos pontos. Esta iniciativa de treinamento não teve retorno global. Algumas áreas saíram na frente e em pouco tempo disponibilizaram informações. Outras resistiram ou demoraram um pouco mais, e há as que até hoje não fizeram suas páginas. Na verdade, ninguém foi obrigado a entrar para a intranet. A política vigente era dar condições, incentivos e apoio; porém, sem pressão. O que se nota foi que quem efetivamente possuía informações, disponibilizou-as sem problemas e sem demora. Quem as tinha de forma desorganizada teve tempo de estruturar-se e colocá-las no ar. As áreas que não possuíam informação sofreram mais para obtê-las e disponibilizá-las, pelo menos as que já conseguiram fazer presença na intranet. Com isso, ela acabou desmascarando o mito de que quem retinha informação o fazia para exercer o poder. Na realidade, ele não as tinha, pelo menos formatada. O tempo gasto para uma unidade fornecer a informação era igual ao necessário para gerá-la. No momento da pesquisa, pelo menos 14 áreas já se faziam presentes na intranet, suas páginas sendo atualizadas por pelo menos 20 pessoas, todas donas de senha própria para este fim.

O apoio da direção da Prodemge na implantação e no desenvolvimento da intranet da organização foi amplo. De início, foi emitida a portaria PP-99/019 em 23 de março de 1999, definindo competências e responsabilidades (ver 10.1). A direção participou do lançamento e foi uma das primeiras a colocar uma página própria vinculada à intranet. No início de 2000, o decreto estadual 40.880, de 20 de janeiro, tornou obrigatória a disponibilidade de informações dos órgãos estaduais na Internet, e isso fez com que projetos importantes como o da Rede Executiva (integração de informações e gestão em forma colaborativa e grupal dos órgãos, funcionando como uma extranet do Estado), Netminas (site com indicação para os sites dos órgãos do Estado, que é parte da Rede Executiva) e Governo Cidadão (site com as informações operacionais e financeiras de todos os órgãos da administração pública mineira) fossem acelerados e fortalecidos (ver 10.2).

A idéia é a criação de um portal do governo, com acesso público às informações do Estado, de forma democrática, transparente, confiável e ágil. Em outra instância, busca-se a integração estadual das informações, gerando condições para que se obtenha maior

poder de gerenciamento do Estado. Aliás, em virtude dessas iniciativas, torna-se premente a necessidade de intranets nos ambientes dos órgãos públicos como meio de alimentação do que se denomina *intranet do Estado*, que servirá de alicerce à alimentação da Rede Executiva, onde se fazem presente os primeiros escalões do governo.

Quando da implantação, houve uma certa resistência por parte de algumas pessoas, talvez em parte devida à mal sucedida iniciativa anterior de intranet, mas essa dificuldade foi superada no decorrer do tempo. A aceitação e a participação têm sido marcantes. Algumas pessoas chegam a ligar para a área de comunicação reclamando até de erros de digitação. Estão cada vez mais atentas ao conteúdo, tanto que não deixam que nenhum item desatualizado permaneça no ar. Ficam até chateadas quando enviam alguma contribuição e essa demora a entrar no ar. As pessoas se tornaram grandes fontes de conteúdo para a intranet. Esse tipo de colaboração leva à chamada atuação passiva da área de comunicação. Ela fica aguardando a chegada de material. Porém, ela tem também sua postura ativa, em que prospecta, no ambiente e nos meios de comunicação, informação para ser tratada e disponibilizada para os servidores e serviços prestados pela Prodemge.

O acesso à intranet está restrito à rede da Prodemge, por isso, a preocupação com segurança não é muito grande. Pode-se acessá-la a partir de clientes, porém, apenas de micros ligados remotamente à rede Prodemge e através de senhas. Há a intenção de permitir o acesso de casa (acesso discado) incrementando desta forma a filosofia do escritório virtual. Porém, tal procedimento depende de uma reestruturação da intranet, principalmente nos aspectos de segurança e recepção de acesso discado, bem como de investimentos financeiros para a obtenção dos recursos necessários. Cabe ressaltar que um dos grandes problemas enfrentados pelas pessoas responsáveis pela intranet é justamente a falta de recursos para a melhoria da estrutura de hardware e software. A configuração atual é bem melhor que a original, mas pode e necessita ser melhor e mais ampla. Além disso, ao falarmos em acesso discado, estamos falando em liberar o funcionário da presença física na empresa. Hoje, boa parte das informações está disponível na intranet, mas existe ainda uma enorme quantidade de informações não sistematizadas a ser incorporada a ela. Para eliminar a necessidade do funcionário na sede da empresa – isso quando a legislação permitir - serão necessárias a plena disponibilização de informações de forma remota e

ferramentas de agenda que permitam a comunicação entre as pessoas e uma estrutura de colaboração e troca de informações entre os membros de equipes. Tudo isso implicará muitos incrementos e melhorias na intranet para que ela se efetive como o verdadeiro e pleno portal de trabalho virtual.

O desenvolvimento da intranet foi basicamente feito em HTML pelo pessoal da empresa, com auxílio de linguagens adicionais de acesso a banco de dados e de processamento dinâmico (Javascript e outras). Pouco se investiu em cursos. O conhecimento disponível foi fruto de esforço, dedicação e interação entre o grupo.

Do ponto de vista tecnológico, a intranet está ligada à rede local da Prodemge, onde há uma relação próxima de um micro para cada funcionário. A rede tem o sistema operacional Windows NT, com um servidor de intranet e de e-mail PC-486, de 32 Mb de RAM, e um disco rígido de 4 Gb. Este perfil de servidor se mostra limitado, mas ainda atende a demanda com um bom tempo de resposta. Há um outro servidor para banco de dados, usando Oracle como sistema gerenciador de banco de dados. Este faz uma carga dos dados do mainframe e a disponibiliza para consulta pela intranet. Existe inclusive um processo de *downsizing*, para onde muita coisa dos *mainframes* está sendo migrada. O controle de estatística de uso é feito, não de modo sistemático, pelo software Webtrends, ferramenta muito útil para a gestão da intranet e de seu conteúdo. Como browser, o indicado é o Netscape, mas a escolha do usuário é livre. Trabalhos com recursos gráficos são gerados com o apoio do Corel Draw.

Os recursos humanos ligados à intranet são limitados. Há duas pessoas da área de tecnologia, duas da de comunicação e uma da de informação. Logicamente, recebem colaboração dos demais integrantes das unidades, mas trabalhando diretamente, são apenas estes cinco funcionários.

Em relação a custos, não existe uma preocupação de mensuração, uma vez que os benefícios obtidos são tantos que não se questiona sua viabilidade. Mesmo quando se observou a possibilidade de a montagem de intranets nos órgãos públicos tornar-se um produto da Prodemge, nenhum planejamento estratégico a respeito foi feito.

Até o presente momento, não houve nenhum caso de censura na intranet da Prodemge. A princípio, o que há é uma linha norteadora estabelecida pela gerência de planejamento e informações, que busca uma postura de liberdade com responsabilidade por parte de quem alimenta o conteúdo da intranet. A estratégia vigente é liberar e, havendo problemas, saná-los posteriormente. Procura-se a área, busca-se entender o que está acontecendo e depois tomar medidas para que a evolução aconteça. No que diz respeito à segurança, o princípio norteador é o que se alguma informação não pode ser disponibilizada a todos, então ela não deve ser colocada na intranet. É necessário arrumar outros meios e mecanismos para a difundir de forma controlada o conteúdo confidencial.

A intranet trouxe efetivos ganhos para as pessoas e para os trabalhos desenvolvidos pela empresa. Há muito mais informação e facilidades para se trabalhar. Planos Setoriais de Informática (PSI) desenvolvidos em todos os órgãos estaduais, estão disponíveis na intranet, o acompanhamento de todos os projetos em execução também é acessível através da intranet, e ainda tudo o que diga respeito à empresa, seu mercado e aos acontecimentos, tanto internos como externos. Logicamente, algumas pessoas – principalmente as que tiveram sua formação com computadores de grande porte – estão se adaptando de forma mais lenta, porém, não tiram a validade e o valor da intranet. Além destes benefícios, muito papel foi economizado com a extinção dos blocos de formulários (os modelos dos formulários ficam disponíveis na intranet e só são impressos no momento apropriado) e com a digitalização do *clipping*, propiciando até liberação de espaço físico, algo crítico para a Prodemge. Os planos futuros passam pela colocação dos contracheques na intranet e por acesso de casa. Esforços para elevar o volume de informação na intranet já estão sendo feitos e prospecta-se no mercado uma ferramenta de busca que venha facilitar a localização de informações. A agregação de instrumentos de trabalho em grupo também está em estudo. A intenção é enriquecer o trabalho em equipe, a valorização do relacionamento humano e a potencialização do capital humano, na medida que uma das formas mais efetivas de aprendizado e desenvolvimento vem da interação com os outros, de forma direta ou remota.

Uma atitude importante realizada pelo pessoal da comunicação foi ir atrás dos usuários, entrevistá-los. Todos foram fotografados com a câmara digital (adquirida para a

equipe da intranet), no intuito de “colocar a cara das pessoas dentro da intranet” e criar intimidade e proximidade do conteúdo com as pessoas, aproximando-as ainda mais para a iniciativa. Eles se sentiram valorizados. Inclusive, há uma seção chamada “Prata da Casa”, onde os funcionários também são destacados, valorizando o que fazem fora da empresa. Isto tem ajudado em muito na criação de um bom espírito corporativo e humano. Além disso, vários setores são voltados para as pessoas: lista de aniversariantes, espaço cultural (descrição das atividades previstas para o local mantido pela instituição, que funciona ao lado do prédio da Prodemge) e dicas de português, além de contribuições e divulgação de trabalhos de prosa e verso dos funcionários. O envolvimento obtido com estas seções tem sido amplo, com colaborações de todos os escalões e unidades, inclusive o pessoal do interior, que se mostra o mais carente de informações, notícias e atenção. Interessante que o acesso à intranet pelo pessoal do interior acabou causando grande economia de tempo e material para a área de comunicação, reduzindo sua carga de trabalho e de problemas com preparação, reprodução e envio de material de divulgação aos diversos municípios em que a Prodemge mantém equipes de trabalho no interior do estado. Na intranet, tudo é um serviço só, e todos têm o mesmo acesso, ao mesmo tempo. Essa redução de serviço operacional pode liberar a equipe para trabalhos mais técnicos e intelectuais, que acabam revertidos para a própria intranet, mediante dinamismo, constante atualização, inovação e ações que tornam o conteúdo cada vez mais rico e interessante aos usuários.

O trabalho desenvolvido pelo pessoal da comunicação na *Primeira página*, além de forte compromisso com a atualização, tem como meta a inclusão qualitativa e não quantitativa de informação. Há uma dosagem na disponibilização de conteúdo e preocupações de fazer *flashes*, pequenas chamadas com links para o conteúdo completo, aliviando a página de entrada e, ao mesmo tempo, motivando as pessoas a navegarem pelo site da intranet. Em geral, o conteúdo fica disponível por uma semana, sendo depois retirado e guardado em outro local, para evitar o chamado “linguição”, que é uma página com uma interminável rolagem vertical de tela.

É interessante uma opinião colhida em entrevista, em que o empregado afirma: “A intranet é um caminho sem volta. Quer dizer, a meu ver, é difícil pensar na Prodemge sem a intranet, porém, em empresa pública, tudo é possível. Entra uma diretoria nova e pronto,

tudo muda”. Nota-se que o ganho foi efetivo, que tudo indica uma evolução, mas sempre há o medo da descontinuidade administrativa e de revanchismos políticos, que podem vir a destruir a intranet.

Não se observa na iniciativa informacional da Prodemge – pelo menos dentro da visão dos responsáveis por planejamento e informação – intenção de espionar o que os funcionários estão fazendo, onde estão navegando, se estão passando tempo produtivo em atividades como chats públicos ou acessando sites pornográficos. O que foi posto em relação a isto é que o foco não deve se dirigir à fiscalização do que as pessoas fazem, mas sim ao que elas não fazem e deveriam estar fazendo. Ou seja, o problema é gerencial. O gerente precisa monitorar objetivos, cronogramas e produtividade.

O objetivo deve ser eficácia e não o “grande irmão” de Orwel. A meta é quebrar o paradigma de que gerente existe para resolver os problemas. Isto leva a uma postura passiva dos funcionários perante os problemas. Eles acabam à espera de o gerente chegar e resolver os entraves e desvios. Quando os funcionários tentam resolver os próprios problemas, eles acabam criando, inovando e evoluindo, liberando os gerentes para serem facilitadores, sempre buscando meios criativos de melhoria, com incremento de informações e adequação dos processos em prol da eficácia e da eficiência. Essa mudança de filosofia e percepção pode ser ajudada pela intranet, na medida em que as pessoas passam a saber cada vez mais sobre a empresa, como as coisas estão sendo desenvolvidas e incrementadas, que forma de ação em relação aos problemas vem sendo adotada e que soluções vêm sendo dadas a desvios e restrições. A intranet pode ser o elemento norteador das ações das pessoas, sem contudo fixar regras e colocar amarras. Afinal, estamos na economia da concorrência, onde todos têm de saber tudo. É uma questão de sobrevivência. As decisões tem de ser rápidas e, se possível, acertadas. As pessoas tem de saber tudo ao mesmo tempo. É uma disputa, é saber decidir para sobreviver.

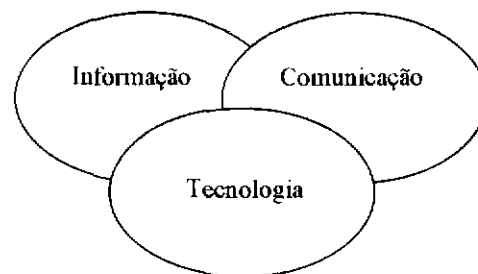
Ao navegarmos pela intranet, podemos ter uma imagem bastante ampla, variada e real do que vem a ser a Prodemge de hoje. É nítida a intenção e o esforço de colocar conteúdo adequado, organizado, efetivo e agregador de valor para quem o utiliza. É fácil perceber a visão altamente positiva que os funcionários tem hoje em relação à intranet.

A pesquisa que este pesquisador realizou junto aos usuários da intranet da Prodemge apontou que todos os pesquisados conheciam a intranet, sendo que 84,2% deles acessam-na todos os dias e o restante pelo menos três vezes por semana. Em relação ao que destacavam na intranet, houve uma grande disparidade de respostas, indicando que os acessos se fazem por diferentes interesses e focados em variados assuntos da intranet. Ao serem perguntados se descartariam algum item da intranet, houve unanimidade em relação a não haver nada que pudesse ser excluído. Todos consideraram válida e importante a existência de uma intranet em instituições públicas, justificando que isso traz mais facilidade e agilidade à divulgação e à democratização de informações, traz economia de papel, propicia integração entre as unidades distantes da sede, agiliza o processo decisório, traz transparência para a instituição, colabora para o bom andamento dos trabalhos, cumpre o preceito jurídico de publicidade das informações públicas, melhora a comunicação entre os funcionários, incrementa os conhecimentos dos funcionários e melhora a integração e a parceria entre as áreas. A opinião sobre a intranet foi bastante positiva. Foram elogios, *incentivos e opiniões que mostram grande satisfação com ela e com o fato de poderem trabalhar com seu auxílio*. Foram destacadas a qualidade e a pertinência das informações prestadas, e alguns indicaram ser necessário que sua evolução continue, e que outros serviços e informações passem a ser prestados por ela.

O que se conclui é que a intranet é hoje a grande ferramenta de trabalho na Prodemge, e tende a ser ainda maior, completa e vital. Tanto é que está virando produto. Já há intranets implantadas fora da Prodemge, totalmente formatadas em função da experiência interna da Prodemge – vide experiência da intranet da Secretaria de Estado das Minas e Energia (ver 8.3). Algumas iniciativas estão em desenvolvimento: Fundação Clóvis Salgado, Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia, Secretaria de Cultura, Departamento de Estradas de Rodagem, etc. Outras, em fase de negociação. A proliferação, a curto prazo, de iniciativas de intranet no Estado é uma realidade, uma tendência e mesmo uma exigência, tendo em vista os projetos maiores de informação do Estado. O que se deve ressaltar é a importância de que cada órgão seja dotado de condições de atender os três pilares de uma iniciativa plena de intranet (fig. 4). É preciso o pilar da tecnologia e, acima dele, os da comunicação e da informação. Sem essas três bases a possibilidade de sucesso é mínima. O mais provável é se construir uma intranet minguada, focada apenas em

superficialidades, extremamente técnica ou pouco estável. Não se pode desprezar um desses alicerces. Quando um deles falha, o todo falha. Portanto, iniciativas intranet devem ser iniciadas com a dotação do órgão de condições de atender as três frentes, ter respaldo efetivo da direção superior e uma infra-estrutura condizente.

FIGURA 04: OS PILARES DE UMA INICIATIVA INTRANET



Pilares de uma iniciativa intranet

Fonte: Autor

A tendência das próximas iniciativas é de menor dependência dos empreendedores, aquelas pessoas que, como no caso da Prodemge, lutaram pelo ideal de montar uma intranet potencializada e adequada à organização. Esse visionários tiveram papel importante, na medida em que viram o que os outros ainda não viam, acreditavam na imagem que se formava em sua mente e atuaram na direção de torná-las algo real e útil, para as pessoas, equipes e para a própria organização. As intranets, graças a eles, vêm se tornando comuns no ambiente público. As pessoas, com a explosão da internet e o conhecimento de iniciativas de sucesso com intranets, passam a querer que em seu ambiente de trabalho também seja montada uma, e isso ajuda a criar uma cultura e difusão de intranets. Foi assim na iniciativa privada e agora está sendo assim nas organizações públicas.

De certa maneira, uma das grandes possibilidades da intranet é ensinar as pessoas a usar a Internet. Na opinião do responsável pela área de planejamento e informação, quando fazemos uma página disponibilizamos uma informação e vemos o resultado, começamos a trabalhar com a *coisa* internet. Tem um lado didático na intranet, que é o de se passar a lidar com a Internet, saber fazer Internet, sem experiência, num ambiente menor, onde se pode aferir os resultados, ver se funciona. Ter aprendizado de como trabalhar com

Internet. Segundo ele afirma, “São cursos diários de Internet. Em geral, somos usuários da Internet, aprendemos a ver e a usar, mas aqui na intranet aprendemos a fazer. E, com um detalhe, ela também evolui em sua área de interesse, afinal, acaba por usar o aprendizado e a potencialidade da Internet para o crescimento de seu conhecimento específico profissional. Inclusive, há algum tempo atrás, ouvi de uma pessoa, até de uma forma bastante orgulhosa, que nunca havia entrado na Internet nem na intranet. Há poucas semanas, pude ver essa mesma pessoa utilizando um micro e altamente compenetrada, utilizando nossa intranet. De certa maneira, se pensarmos a respeito da contribuição da intranet para a questão do conhecimento dentro da organização, podemos dizer que ela está inteiramente voltada para a questão do capital intelectual e da gestão do conhecimento”.

De acordo com a visão do gerente de projetos especiais, “a obtenção de intranets no ambiente público é algo que depende da disponibilidade de infra-estrutura tecnológica, e isso já afasta diversos órgãos no Estado. Além disso, é necessário pessoal e ferramentas que viabilizem e mantenham um empreendimento desse porte”. Segundo o gerente, existem ferramentas, tipo *First Class*, que dominam todo o ambiente intranet e poupam muito serviço a quem a utiliza e também a quem a gerencia e atualiza, inclusive em termos de conhecimentos técnicos. Porém, em geral, o custo dessas ferramentas é proibitivo para a maioria dos órgãos públicos. A outra solução é fazer tudo à mão, isso exige uma equipe formada, especializada e motivada. Acontece que, devido a questões legais e de amarração a planos de cargos e salários, é difícil de manter esses profissionais no Estado, pois o mercado os vive requisitando. Pessoal especializado para atender à demanda de um ambiente digital precisa estar sempre sendo treinado e ter horário especial. O trabalho, dependendo da demanda, pode ser 24/7; ou seja, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana; e possuir autonomia. Como fazer para adequá-los aos padrões industriais de trabalho ?

Além de todas essas questões, existe também a cultura da instituição e ela está de acordo com a filosofia, a exigência e a percepção de soluções tecnológicas como uma intranet. No caso da Prodemge, por ser do ramo e ter convivido anos com o sistema de correio eletrônico Post, ela estava pronta para receber a intranet e a transição foi muito tranquila. Depois de um ano, o resultado foi muito positivo e produtivo. As pessoas ficaram

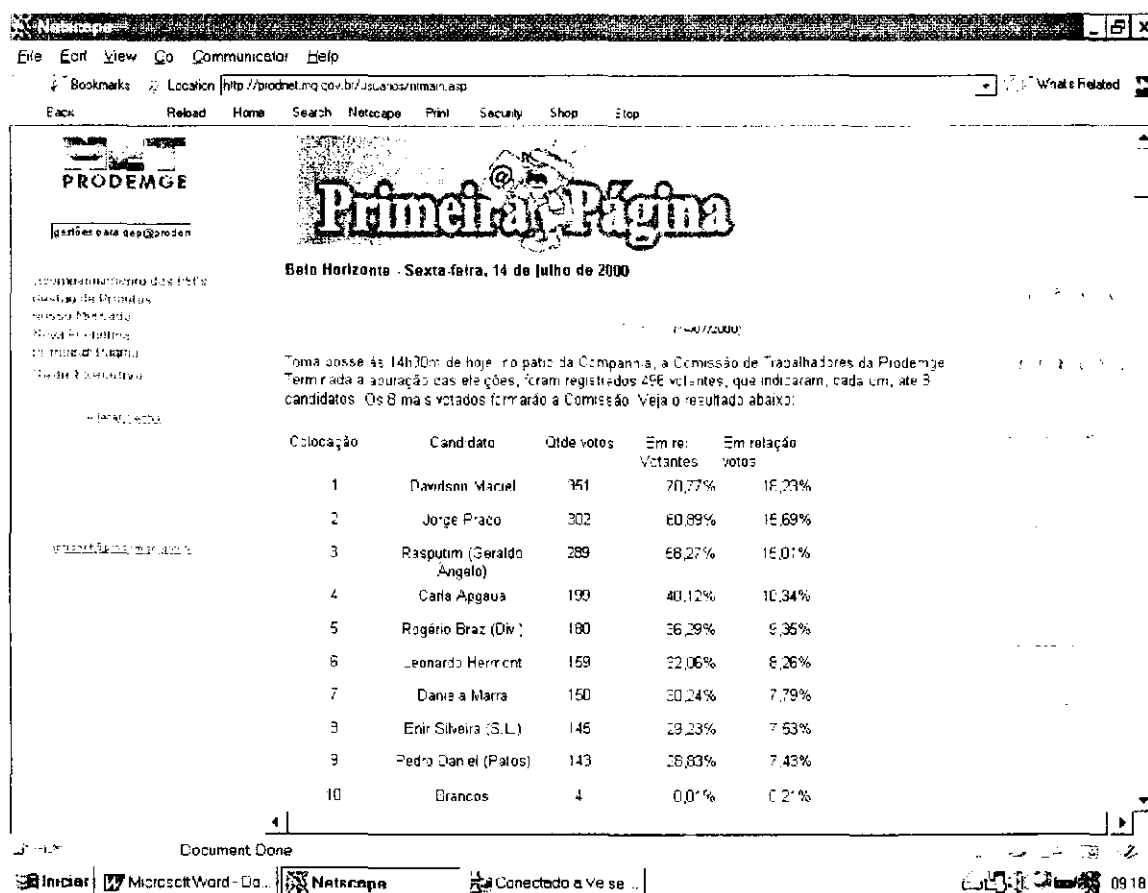
amigas da intranet. Gostam dela, de seu conteúdo e dinamismo, sem falar no relacionamento humano que ela proporciona, ao refletir sempre o pessoal da empresa, em suas notícias e informes. O gerente de projetos especiais gostaria de lembrar que “estamos em meio a um grande projeto, em que estamos criando a intranet do governo (rede executiva), onde o papel, sucesso e dinamismo das intranets dos órgãos vão representar o sustentáculo para esse importante passo em direção a uma gestão melhor, comunicação, integração e disseminação de informação em nosso estado.”

A entrevista com o diretor da Prodemge mostrou que a intranet é algo importante. Isso é nítido quando fala que “(...) a casa tem de conhecer seu cliente, tem de conhecer o Estado e tem de se conhecer também. A intranet tem essa importante missão, do auto-conhecimento e da disseminação da informação, da casa para a casa”. A atual diretoria trouxe uma nova proposta de trabalho (já presente em outros estados), uma nova dimensão e novos objetivos para a Prodemge. Isto representou um desafio, algo bastante complexo e que envolvia algo muito difícil de mudar: a cultura. A intranet foi o marco dessa mudança de cultura. A idéia da diretoria é aproveitar esse sucesso e incentivar a criação de intranets nos outros órgãos, de modo que o Estado possa fluir em uma grande intranet, que permitirá intercâmbio e integração, com efetivos ganhos de comunicação e informação, aliados a uma redução de custos. O que se quer é atuar usando todo o know-how, conhecimento e a excelência da Prodemge, colocando a informação nas pontas, nada de filosofia *mainframe* com alta centralização de dados na Prodemge. Precisamos dotar as pontas de boa estrutura de informática (eficiência), mas, mais do que isso, precisamos agir para que os resultados sejam obtidos (eficácia), com o apoio da tecnologia. Só obteremos sucesso nessa empreitada se tivermos o engajamento e a conscientização das pessoas. Por isso, em paralelo a toda a ajuda que a intranet nos deu, desenvolvemos ações de ‘*tete-a-tete*’, nos aproximamos dos funcionários e buscamos momentos de contato pessoal, onde inclusive captamos certos tipos de informações importantes, que nunca poderiam ser obtidas pela máquina. Se fosse aconselhar algum dirigente público sobre a criação de uma intranet, começaria dizendo a ele para não ter medo de democratizar a informação. Reter informação não significa ter poder. Sentimos que, ao democratizar, as pessoas acessam as informações, dão valor a elas e também ao seu trabalho como dirigente. Logicamente é preciso disseminar com sabedoria, respeitando os diferentes tipos de informações. Lembro que

depois da Internet e da quebra de vários padrões, a disseminação da informação passou a ‘deixar muito rei nu’ por aí. Não dá mais para mascarar e manipular”.

7.1.1 Descrição sumária da Intranet da Prodemge

FIGURA 5: PÁGINA DE ENTRADA DA INTRANET DA PRODEMGE



Fonte: Intranet da Prodemge

Obedecendo a um padrão que vem prevalecendo em intranets, a tela inicial da intranet da Prodemge (fig. 5) é dividida em três partes: à esquerda, em azul, temos o guia de navegação geral, que está quase sempre disponível, independente de que parte do conteúdo esteja sendo visualizada nas demais áreas da tela; uma parte central, que mostra o assunto solicitado pelo usuário; e, no canto direito da tela, o guia de navegação do local escolhido pelo usuário.

No guia de navegação geral, podemos ver as seguintes opções:

- Acompanhamento dos Planos Setoriais de Informatização (PSI);
- Gestão de projetos;
- Nosso mercado;
- Nova economia;
- Primeira página;
- Rede executiva;

Além disso, existem links para o Banco Itaú, a associação dos empregados, o site institucional da Prodemge, antivírus e o conteúdo do Decreto 41.167 ³. Também está disponível o endereço de e-mail para que o usuário se comunique com a equipe da intranet.

No canto direito, podemos observar os links do Primeira Página (tela de entrada da intranet), com os seguintes itens:

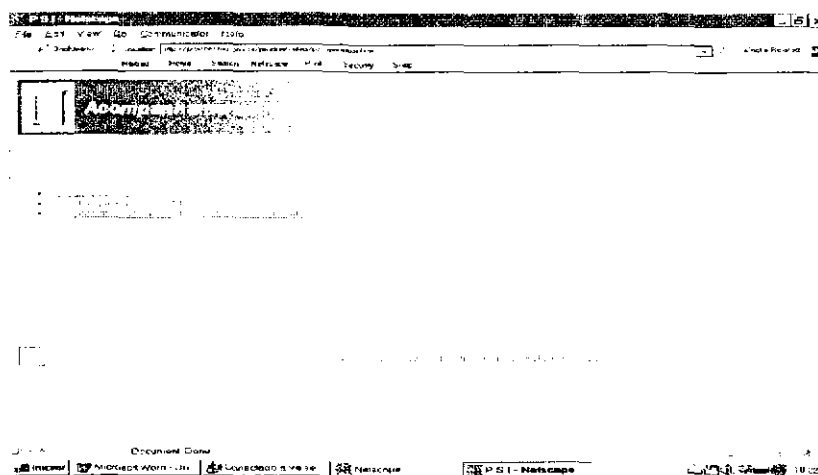
- Peças de divulgação
São todos os formulários, cartazes, folders e peças gráficas produzidas pela instituição para dar apoio a seus processos e ações.
- Achados e perdidos
Serviço de utilidade pública voltado para o público interno da Prodemge
- Agenda
Principais eventos de interesse aos funcionários da instituição.
- Clipping geral
Coletânea genérica de notícias veiculadas em jornais e revistas brasileiras.
- Clipping técnico
Coletânea de assuntos voltados para o trabalho e a atividade desenvolvida pela Prodemge e seus funcionários.
- Aniversários do mês
Lista dos empregados que aniversariam no mês.
- Humor
Contribuições bem humoradas enviadas pelos usuários da intranet.
- Dicas de português
Serviço de utilidade pública voltado para o público interno da Prodemge.

³ Decreto de 06/07/2000 que dispõe sobre os serviços prestados pelo Governo de Minas Gerais pela Internet.

- Prata da casa
Espaço para divulgação de informações interessantes sobre os funcionários da Prodemge.
- Quem é quem
Perfil dos funcionários

Em Acompanhamento dos PSI, os usuários podem consultar todos os PSI realizados pela Prodemge em 1999, visualizar seu conteúdo, posição, observações e evolução. É um instrumento operacional, gerencial e estratégico, que facilita e enriquece em muito os trabalhos internos, e mesmo os externos, da instituição. Os consultores da Prodemge, distribuídos por toda a máquina administrativa do Estado, podem fazer acesso remoto à intranet, consultar seu PSI, atualizá-lo, e ainda verificar como estão sendo realizados os PSI de outros órgãos. É um manancial de informações de grande utilidade e

FIGURA 6: PÁGINA DE ACOMPANHAMENTO DOS PSI

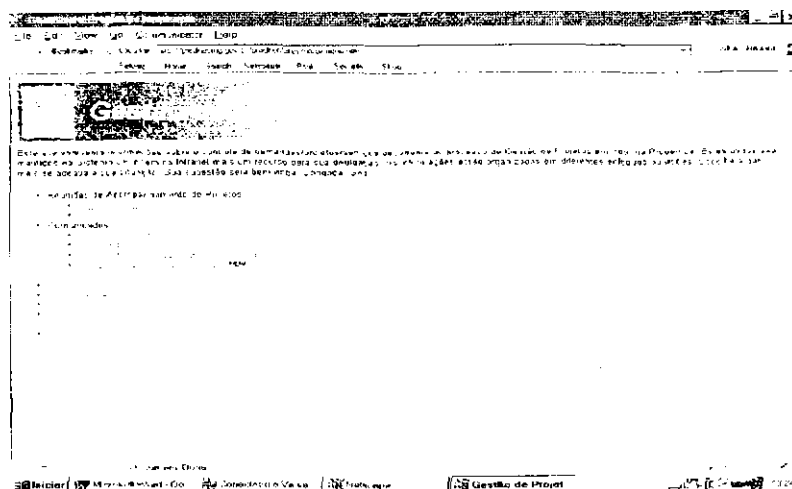


Fonte: Intranet da Prodemge

que, com certeza, tem ajudado na condução dos trabalhos e na obtenção dos resultados almejados pela instituição (fig. 6).

O item *gestão de projetos* permite o acompanhamento de todos os serviços realizados pela Prodemge, já que as informações nos diferentes níveis de interesse funcional podem ser rastreadas e compartilhadas. É um dos grandes destaques da intranet e um dos que a tornam essencial no dia a dia das pessoas e dos processos de trabalho (fig. 7).

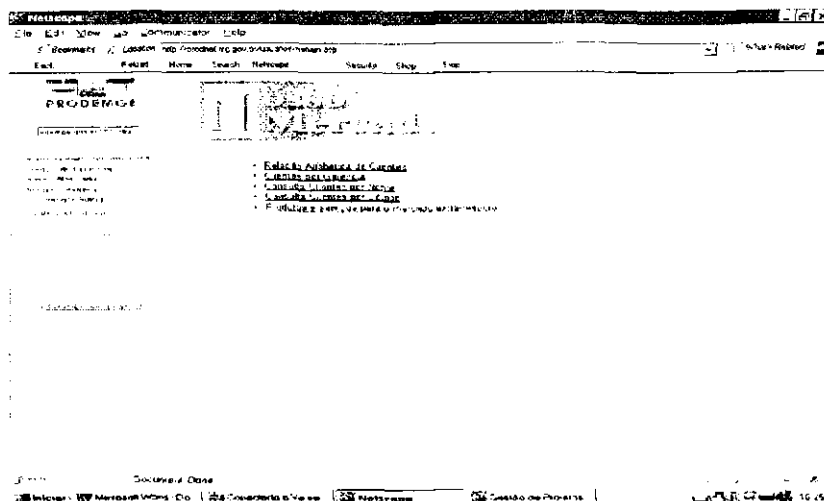
FIGURA 7: PÁGINA DE GESTÃO DOS PROJETOS



Fonte: Intranet da Prodemge

Em *nosso mercado*, pode-se fazer pesquisa sobre os clientes, obtendo informações específicas sobre cada um dos órgãos atendidos pela Prodemge (fig. 8).

FIGURA 8: PÁGINA DE NOSSO MERCADO

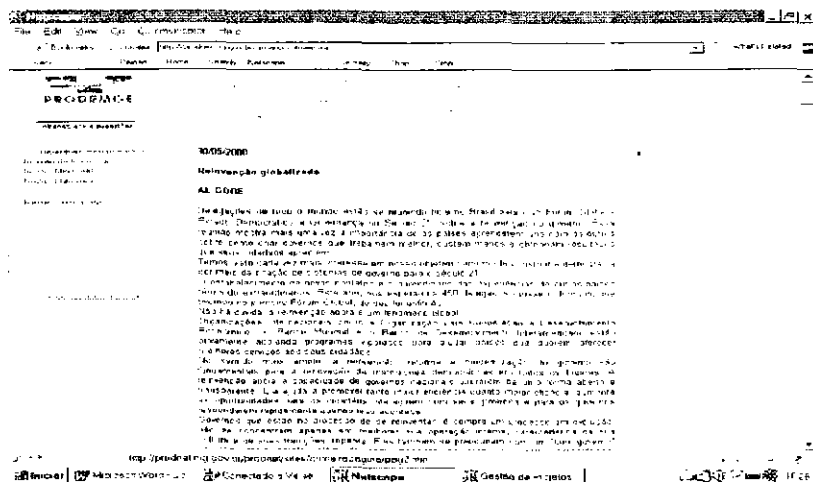


Fonte: Intranet da Prodemge

No link *Nova Economia*, além de textos preparados pela equipe de informação da Prodemge, relacionados com as novidades de ordem gerencial, tecnológica e informacional,

podemos encontrar links para outros sites do governo, mecanismos de busca e bibliotecas (fig. 9).

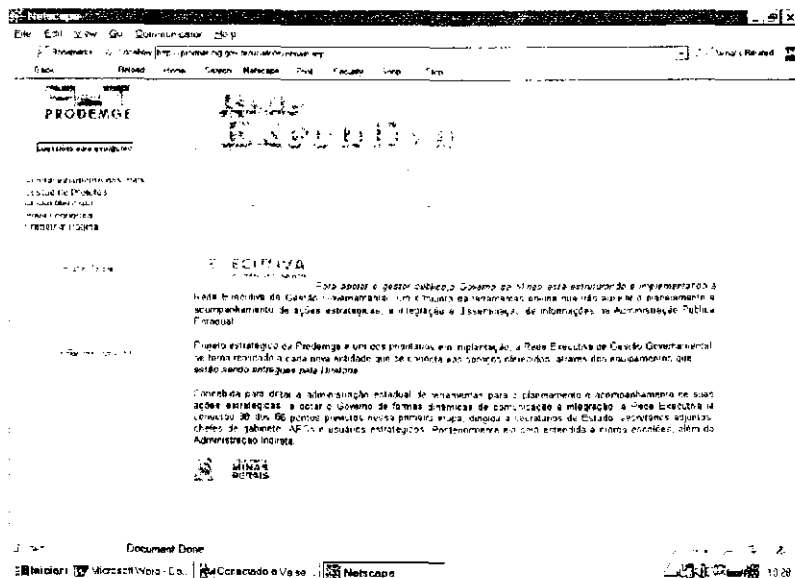
FIGURA 9: PÁGINA DA NOVA ECONOMIA



Fonte: Intranet da Prodemge

No link *rede executiva*, pode-se encontrar informações sobre esse grande projeto do governo estadual, que busca criar uma rede de comunicação e informação entre os gestores públicos, entidades públicas e ainda propiciar acompanhamento das ações e projetos (fig. 10).

FIGURA 10: PÁGINA DA REDE EXECUTIVA



Fonte: Intranet da Prodemge

7.2 O caso Polícia Militar de Minas Gerais

A Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) é uma instituição antiga, grande (35 000 funcionários), com grande dispersão geográfica (está instalada em mais de 800 municípios do estado) e uma estrutura formal e hierárquica bastante rígida. Estas características tornam essenciais medidas para difundir a informação e a comunicação. A PMMG vem enfrentando há anos problemas de distribuição de documentos e dados. Em muitos casos, as soluções apresentadas e implementadas não conseguiram proporcionar um acesso flexível e integrado às informações.

A PMMG mantém vários registros. Os policiais trocam informações. A administração elabora planejamentos. As guarnições geram boletins de ocorrência. Oficiais produzem relatórios. Tudo isso é documento, e gerenciar documentos é um dos desafios da era da informação. Além do problema de “gerenciamento de documentos”, ressalta-se também a necessidade corporativa de trocar informações e de que haja efetividade da prática do trabalho em grupo (ou *groupware*), isto é, permitir que as pessoas trabalhem em conjunto através da comunicação, colaboração e coordenação.

Justamente por estar passando por problemas dessa natureza é que a PMMG, através de sua Diretoria de Sistemas e Tecnologia (DST), iniciou, em 1996, estudos para implementação de uma intranet. Até aquele momento, todos os esforços tecnológicos eram direcionados para a aquisição de hardware, sob forma de microcomputadores e softwares básicos, alguns destes ligados em rede. Além disso, grande parte da atenção da DST estava voltada para o treinamento dos recursos humanos no uso desses recursos. Dentro deste esforço de capacitação do contingente, a equipe acabou conhecendo as iniciativas de boletim board system (BBS) que estavam surgindo na época e viu nestas um bom instrumento de acesso, busca e difusão de informação. Logo em sequência, presenciaram a explosão da Internet e o surgimento de novas tecnologias que viriam a suplantam as BBS em versatilidade, facilidade, segurança e amplitude de acesso. O encantamento foi ainda maior, e com a grande febre de intranets provocada pelo mercado de software e hardware na

época, em pouco tempo, já davam os primeiros passos na direção de uma intranet para a PMMG.

A intranet da PMMG passou então a ser idealizada como forma de obter interligação entre todas as frações da instituição no estado, possibilitando a disseminação eficiente e eficaz das informações, disponibilização em tempo integral de informações corporativas e a automação de processos, desta forma liberando mão-de-obra para atender a atividade-fim da Corporação e tornando a administração mais eficiente e de menor custo.

Pesquisaram sobre intranet, avaliaram sua implantação frente os recursos já disponíveis na instituição e perceberam que o Windows NT 4.0, recém lançado na época e disponível na PMMG, possuía condições de dar sustentação à iniciativa de intranet. Iniciaram com uma pequena rede e um grupo restrito, fazendo ligação com a Prodemge e, através dela, alcançando o outro prédio da PMMG. Era o começo da comunicação via *Transport Control Protocol / Internetworking Protocol (TCP/IP)* dentro da instituição. Foi feita uma home-page, com endereço IP e acesso pela Internet. Os militares passaram a acessá-la e com isso o projeto, denominado de IntranetPM, passou a ganhar força. Interessante ressaltar que este projeto não se deu dentro do padrão normal, hierárquico, formal e centralizado da Corporação. O que houve foi que o comandante da DST autorizou a ação e deu prioridade para que aquela iniciativa seguisse seu caminho. Assim, uma equipe foi designada para atuar de forma exclusiva no projeto IntranetPM, com todo o apoio necessário. Essa ordem do comandante, em 1996, foi a única formalização do projeto intranet. De certo modo, ela se desenvolveu “embaixo dos panos”, ou, como se diz na Corporação, “à paisana”. Não houve divulgação e nem foi solicitada autorização para mais nada. Sua continuidade se baseou na economia que proporcionava e da ausência de custos para desenvolvê-la. Seu surgimento foi bem descrito por uma analogia feita pelo major Praxedes em sua entrevista: “A intranet foi implantada como uma cárie escondida, ou seja, quando ela apareceu, já era. Não sofreu interferência política, tendências, invejas, competição, nada. E como ela já está implantada, não há como reverter”. No início de 1997, a intranet estava entrando no ar, restrita à Polícia, mas com possibilidade de acesso pela Internet.

Alguns meses depois, uma decisão da PMMG pôs em risco toda a iniciativa intranet, pois a DST foi extinta. Ou seja, a diretoria responsável pelas questões de sistemas e tecnologia foi excluída do organograma da instituição e seus recursos e pessoal distribuídos entre as unidades.

O major Praxedes, um dos empreendedores mais ativos do projeto IntranetPM, foi transferido para a PM6, que é a unidade da PMMG responsável por orçamento, finanças, convênios e contratos. Junto com ele, vieram vários recursos de hardware, software e o próprio projeto IntranetPM. O comandante da PM6, consciente da importância da iniciativa intranet e de sua implicação para o futuro da instituição, deu total liberdade e apoio para que o projeto continuasse a evoluir. Aliou-se ao recém chegado major o capitão Ilânio, que já vinha desenvolvendo sistemas para a PM6, e os dois passaram a ser o corpo e a alma da intranet da PMMG.

De início, o grande desafio foi unificar tecnologias, uma vez que a rede trazida pelo major, e que era padrão no outro prédio da PM, era Windows NT; e o prédio da PM6 utilizava uma rede Novell. A rede passou a ser toda em Windows NT, início de uma padronização até os dias de hoje. A PMMG utiliza somente produtos Microsoft em suas soluções tecnológicas.

Além de unificar as redes, foi feita uma separação dos servidores de rede dos servidores de Internet. O pessoal disponibilizado pela Prodemge ficou responsável exclusivamente pela rede local. O pessoal técnico da PMMG, pelas questões relacionadas ao projeto intranet. Nesse momento, a conectividade da rede local aumentou e o grupo de acesso à intranet também, pois todas as pessoas conectadas à rede passaram a fazer acesso à Internet.

Naquele momento, a PMMG dispunha de uma conexão dedicada, com pagamento mensal, com a Prodemge, de 64Kb. Além disso, pagava pelas 60 contas de e-mail que possuía algo em torno de R\$ 3 000,00 ao mês. A época era de contenção e de escassez de recursos, aliada à busca de soluções que viessem reduzir as despesas. Foi criado um projeto, Rádio Enlace, que tinha como meta criar uma grande rede metropolitana. Foram instaladas quatro antenas; duas no prédio da PM6, uma no outro prédio e uma quarta na

Prodemge. Estas antenas foram testadas e depois abandonadas, uma vez que faltaram recursos financeiros para continuidade do projeto. Valendo-se do espírito empreendedor, essa infra-estrutura disponível e não aproveitada, começou a ser utilizada o que acabou culminando na ligação do roteador na PMMG com o backbone da RNP, uma porta direta da PMMG com a Internet. Era o surgimento de um novo contexto. Os custos de Internet com a Prodemge poderiam ser cortados. O alcance, a verticalização e a qualidade de resposta da intranet e iniciativas correlatas poderiam crescer exponencialmente.

Ao mesmo tempo em que a equipe do projeto intranet passava por uma bateria de cursos Microsoft, habilitando-os a lidar com os diferentes recursos e requisitos de informática e telecomunicações, tinham também a missão de fazer crescer a intranet. Os problemas eram a dispersão geográfica, a diversidade de ambientes e a disponibilidade de recursos tecnológicos. Algumas unidades tinham linhas ligadas à Prodemge, utilizando sistema operacional Unix. Como o Unix poderia funcionar como um *gateway* (portão que conecta duas ou mais redes que usam protocolos diferentes), pequenas redes em Windows NT começaram a ser montadas. Elas ligavam-se ao Unix, através dele à internet, e, por consequência, à intranet da PM. Assim, em pouco tempo, a abrangência da intranet cresceu, pois as cidades-chave de Minas Gerais estavam em condições de acessá-la.

Porém, possibilidade de acesso não era suficiente. Era preciso desejar a intranet, saber como instalá-la, acessá-la e utilizá-la. Para conseguir isto, a equipe criou um manual da intranet, que explicava tudo sobre o assunto e dava todas as informações para orientar a instalação e o uso. Este manual foi enviado a todas as unidades que já se encontravam em condições de instalar a intranet e também às que não estavam. Aproveitando uma cultura de competição sadia (com foco na produtividade) entre as unidades, o manual fez despertar um grande interesse pela intranet. Houve uma grande e dispersa demanda de participação das unidades. A vontade da equipe era grande, os chamados eram sempre atendidos, mesmo que isso representasse viagens e trabalho braçal para a montagem de redes e estruturas de telecomunicação. Como a instituição não tinha dinheiro, as unidades requisitantes recebiam da equipe a lista de recursos necessários para que tivessem acesso à intranet e cada uma ia à comunidade local angariar doações para viabilizá-la.

O resultado foi muito trabalho, mas também a criação de uma rede com maior capilaridade do que a disponibilizada pela Prodemge. Segundo apurado, em maio de 2000 eram mais de 90 cidades ligadas à intranet, com mais de 1 500 usuários cadastrados e o gerenciamento de mais de 1 000 contas de e-mail. Destaca-se neste crescimento a total ausência de procedimentos formais. O modelo adotado foi tão anárquico quanto a da própria Internet; isso ajudou a criar uma cultura adequada e positiva para a intranet. No fundo, todos já estavam desejosos de contar com uma intranet em seu ambiente de trabalho que fosse mais próxima de sua realidade e seu serviço. Ela possuía utilidade e valor para as pessoas e as pessoas não precisavam ser treinadas para navegar. As pessoas já sabiam como fazê-lo e quando ela chegou passaram automaticamente a utilizá-la.

Uma das conseqüências imediatas do crescimento da intranet da PMMG foi a contínua redução de tráfego no Post (software de comunicação fornecido pela Prodemge), até então o elemento de comunicação dentro da instituição. Hoje, já se fala em devolver esse produto e retira-lo por completo do ambiente da PMMG, algo que também deverá representar grande economia de recursos, graças à disponibilidade e eficiência da intranet.

O grande foco de conteúdo inicial da IntranetPM foi a legislação. A PMMG trabalha muito com legislação e esta muda constantemente. Havia muita duplicação desse conteúdo e, pior, sem muita atualização e confiabilidade. Depois de um trabalho sobre essas informações, elas foram estruturadas e disponibilizadas via FTP (protocolo de transferência de arquivos). É importante salientar que no momento da pesquisa (maio/2000) o pessoal da intranet não tinha mais contato direto com esse serviço, todo ele era realizado pelo pessoal da PM1 (unidade da PMMG responsável por esse tipo de informação). O pessoal de lá foi treinado, disponibilizaram programas, feitos pelo pessoal da intranet, que automatizaram várias partes do processo, e toda informação sobre legislação fica disponível aos usuários da intranet, sem nenhuma demanda de trabalho para o pessoal da intranet. Esta é uma filosofia que vem se repetindo em outros serviços, relação de ramais, por exemplo, e que se pretende que seja o padrão da intranet. O que se quer é uma intranet funcional, com o mínimo de desgaste humano para sua atualização e realizada pelas pessoas que tratam dos assuntos e serviços disponibilizados. Nada de centralização e dependência do pessoal de tecnologia. Cabe aqui uma constatação interessante: quando se iniciou a intranet, duas

peessoas de cada área foram treinadas em HTML. Porém, hoje em dia, nenhuma dessas pessoas treinadas inicialmente trabalham atualizando os dados de suas áreas. Isso vem mostrar que a intranet não funciona de modo imperativo. É preciso um trabalho de médio e longo prazo para que as unidades percebam a importância de tratarem seus próprios dados, de serem os agentes das próprias informações. No caso da PMMG, isto vem sendo conquistado aos poucos e, segundo o pessoal da área da intranet, já é possível ver uma aceleração no processo de descentralização e disseminação, com as unidades desenvolvendo o próprio conteúdo. Muito se deve à inexistência de problemas relacionados com pessoal - estavam aptos a utilizar - e de cultura - estavam desejosos. Há consciência de que um projeto como esse não termina em um ou dois anos, é coisa de quatro a cinco. Prova disso são as palavras do major Praxedes “(...) a intranet tem de acontecer, temos de deixar o organismo caminhar, vamos acompanhando, com paciência, sem forçar nada.” Sua interpretação é de que a intranet da PMMG encontra-se no meio do caminho, e que existe uma falsa percepção de que uma intranet é algo rápido, fácil e barato. É um trabalho de paciência, que demanda tempo, investimento, qualificação e muito conhecimento sobre o usuário, seus serviços, percepção e desejos. O que os preocupa neste caminho evolutivo, que tende à descentralização, é a manutenção de um padrão que mantenha a feição da intranet. Se cada um estabelecer o próprio perfil e design, segundo eles, a intranet perde sua uniformidade e pode tornar-se uma “babel”, caso não haja um norte para seu funcionamento e conteúdo.

A evolução da intranet tem sido muito dosada e coerente com a disponibilidade de recursos financeiros, afinal, ela surgiu em meio a uma das maiores crises financeiras do Estado. Em 1999 houve um grande investimento em hardware e software, colocando a infra-estrutura da intranet em ótimas condições. As ações desenvolvidas não buscaram o investimento pelo investimento. Não há o enfoque de “aparecer”. A meta é realmente buscar a satisfação do usuário. Há um forte apoio de oficiais de outras áreas, que colocam seus serviços especializados à disposição do pessoal da intranet, de modo a orientá-los e apoiá-los sobre assuntos e questões em que possuem maiores conhecimentos. É assim com as questões de marketing e qualidade, e é assim que tende a acontecer em outras áreas, uma vez que acabam agregando muito valor e efetividade à intranet, ajudando inclusive na definição e manutenção de seus rumos e objetivos.

Em relação à censura, nunca houve orientação a este respeito. A única indicação dada foi de que em 2000, por ser um ano eleitoral, houvesse cuidado para que a intranet não fosse utilizada como instrumento político dentro da corporação. O que se deseja é preservar sua trilha técnica-profissional. Aliás, o espírito é tão aberto que foram criados grupos de discussão dentro da intranet e seu conteúdo é totalmente livre. Foi citado inclusive um caso em que a discussão foi aquecendo, ganhando em efervescência e a pessoa de patente mais alta ameaçou os demais de seguir para o caminho disciplinar. Por sorte, um oficial ainda mais graduado estava acompanhando a discussão, interveio e impediu que a liberdade de expressão fosse comprometida naquele espaço virtual.

Hoje em dia existe um grande incentivo do comando para a intranet. Chega a ponto de esse apoio se tornar um problema, pois a estrutura atual é bem razoável em termos de tecnologia (hardware, software e telecomunicações), mas carente em relação a pessoal. A intranet funciona dentro da PM6 com apenas duas pessoas, um especialista em tecnologia da informação (que também atua como webmaster e *design* gráfico) e outro em programação e telecomunicações. Qualquer perda pode ser crucial para a evolução e continuidade do projeto. Porém, o grande problema é que a contratação de mais pessoas é algo complicado. Precisa-se de profissionais com certo perfil e rol de conhecimentos e habilidades. Não há gente disponível, pelo menos em quantidade suficiente, dentro da corporação. Os poucos que poderiam ser deslocados estão envolvidos em atividades críticas ou não se encontram em condições de serem transferidos, uma vez que seus comandantes não estão dispostos a abrir mão deles. Primeiro, porque são bons profissionais. Segundo, porque sua substituição é muito difícil. Segue então o dilema. A PMMG desenvolveu e vem implementando uma intranet bem interessante. Porém, segue um caminho crítico. Nada pode dar errado em relação a recursos humanos porque não existem substitutos e pessoal de cobertura.

Interessante comentar, no tocante a recursos humanos, o fato de que, além do conhecimento específico, eles precisam ter grande jogo de cintura para atender uma gama variada de demandas, desejos e expectativas. Como disse um dos membros da equipe da intranet: “(...) o telefone toca o tempo todo dentro do horário comercial. É impossível desenvolver programas e fazer configurações durante o expediente. Para que os trabalhos

seguissem e os cronogramas fossem factíveis, tivemos de criar um horário especial para a equipe da intranet. Assim, cumpro meu horário das 15:00 às 22:00 horas. De 15:00 às 18:00, estou voltado para as chamadas e atendimento do 'varejo'. Após este horário, o telefone pára de tocar e posso me dedicar às atividades que exigem maior concentração e dedicação.” Esta observação torna-se ainda mais relevante no caso de uma intranet que não pode parar, que exija atividade “24/7”, vinte quatro horas por dia, sete dias por semana. Isso mostra que vem surgindo uma nova forma de trabalho dentro das organizações, de certa forma, incompatível com o padrão burocrático e de expediente único das instituições públicas. Os planejamentos estratégicos e os planos de cargos e salários ainda não absorvem estas mudanças. Considerando o valor estratégico e escassez deste tipo de profissional, isso pode ser bastante negativo para a evolução, e principalmente, para a modernização tecnológica das instituições públicas.

Depois que o comando da PMMG descobriu o potencial da intranet, sua demanda cresceu e a vastidão de ações solicitadas está acima da capacidade da equipe. Ela é instada a produzir sistemas para gerenciamento dos processos da polícia, sindicâncias (possibilidade de poder acompanhar o processo via Internet), controles de financiamento habitacional, empréstimos pessoais, viaturas e mais uma infinidade de outros serviços bastante específicos da PMMG. A estratégia adotada pela unidade da intranet foi criar um cronograma onde a demanda foi mapeada, e distribuída de forma a tornar factível seu atendimento, levando em consideração a atual estrutura da área. Interessante é que o pessoal da área informou que este cronograma priorizou agradar o usuário e não os comandantes. O grande objetivo é que a intranet atenda as demandas da PM, que na verdade são fruto do trabalho de seus servidores, em boa parte, usuários da intranet.

A idéia é tornar cada dia mais a intranet como um meio pleno de atendimento das demandas de serviços e de informações da instituição, e também um canal eficiente, confiável e rápido de comunicação entre as pessoas e unidades. Sistemas corporativos, como o de ocorrências e o de viaturas, estão sendo integrados à intranet; e informações de cunho operacional, gerencial e estratégico, organizadas e disponibilizadas, tendo como *front-end* o browser e toda a facilidade, interatividade e conectividade que ele permite. Um outro desejo imediato é criar um banco de permutas. Um militar que gostaria de ser

transferido procuraria, na cidade-destino, um outro que estivesse disposto a vir para a sua. Esse é um grande problema dos usuários e um serviço como este seria de grande utilidade para o contingente. Também o serviço de *web-mail*, está sendo estruturado. Um serviço de verificação e troca de e-mail, que permitirá às pessoas acessarem sua caixa-postal de qualquer computador. Além de uma estatística mais inteligente e abrangente dos dados do Centro de Operações Policiais Militares (Copom) e de uma home-page para a PM6 que, por incrível que pareça, é o berço da intranet e não está presente em sua própria iniciativa.

A participação dos usuários na IntranetPM é monitorada pelo próprio *log* do Windows. Com isso, observa-se a realidade de uso e são feitos os ajustes de caminho e de estratégia. Sobre monitoramento, houve um episódio interessante, onde um concurso de volume de acesso entre as unidades foi feito e o resultado não foi nada do esperado. A idéia era incentivar o uso da intranet e a navegação em seu conteúdo. Para tal, o acesso foi monitorado durante um certo tempo, e um oficial que a utilizava com mais frequência, detectado, e uma nota parabenizando-o por ser tão “amigo” da intranet publicada. O que aconteceu é que o oficial ligou para a intranet e pediu que fosse retirada a homenagem, pois ficava parecendo que ele não trabalhava, que apenas navegava o dia inteiro pela intranet. Esse é um exemplo de que gerenciar uma intranet é uma arte. Lidar com informação e seus diferentes significados entre as pessoas é algo que pode levar uma iniciativa para o céu ou para o inferno. É necessário muita percepção, sensibilidade e conhecimento sobre a cultura e os procedimentos das pessoas para vincular assuntos e obter o direcionamento e a interpretação desejados.

Foi realizada uma experiência de workgroups no início de 2000 e o resultado não foi o esperado. Buscava-se atender uma demanda sobre gerenciamento de documentos. Utilizando uma ferramenta própria da Microsoft chamada MS Team Manager, foi criado um pequeno grupo experimental e essa tecnologia passou a ser utilizada. O fato de o software ser em inglês foi limitador e desincentivador, mas o que mais comprometeu foi o costume. As pessoas, muito acostumadas a papel, carimbos e vistos, não se adaptaram à nova filosofia e ferramenta. Para complicar ainda mais, a pessoa designada para gerenciar o grupo estava muito ocupada. Por fim, a iniciativa fracassou. Isso mostra que iniciativas no serviço público tendem a ser complicadas quando são periféricas, não têm muita força

política e exigem tempo e conhecimentos adicionais. Além disso, existe a questão do momento adequado e da paciência para que a maturação aconteça.

Segundo depoimentos, a ação da intranet desenvolvida na instituição é perfeitamente compatível com a missão da PMMG, na medida em que serve como apoio à tomada de decisão, fornecendo a informação correta e facilitando o cumprimento dos objetivos institucionais. É inegável a importância da verdadeira informação dentro da instituição, e como a intranet pode ajudar a obtê-la e disseminá-la. Já se pode vislumbrar uma imensa intranet para o governo do Estado, facilitando o gerenciamento e a disseminação da informação em seus diversos órgãos. Porém, não se pode falar em uma grande intranet sem antes haver as mini-intranets, que atenderiam as especificidades e demandas de cada órgão e alimentariam a mega-intranet. Em suma, uma intranet cabe e é extremamente útil para o ambiente público.

Ao se questionar sobre os fatores de sucesso e fracasso de intranets, obteve-se como resposta que, ao se planejar uma intranet, deve-se pensar que ela existirá para atender as pessoas. O foco na tecnologia pela tecnologia é a grande causa de fracasso das iniciativas intranet. É preciso dar muita atenção à questão cultural. Isso exige tempo e dedicação de quem cuida da implantação e efetivação da intranet. Uma das grandes falácias é acreditar que comprando tecnologia e criando uma equipe técnica para implementá-la, em pouco tempo existirá uma intranet. O verdadeiro conceito do que vem a ser uma intranet não surge em curto prazo. Não deve haver pressa nem cronogramas rígidos e inflexíveis. É importante ir dosando a iniciativa conforme as coisas vão acontecendo: pergunta-resposta-feedback. Ir reagindo durante o processo, pois está se lidando com gente, percepções, costumes, rituais, culturas e comportamentos, e isso não se faz da noite para o dia. As pessoas precisam acreditar na importância da informação, estar dispostas a procurá-la e utilizá-la em suas tarefas e a assimilar o perfil de disseminadoras responsáveis. O padrão de gerenciamento de hoje tem a ver com a disseminação das informações, no enfoque de colocá-las em todo lugar. O espírito da intranet subverte um pouco essa visão na medida em que busca colocar todas as informações acessíveis em um só lugar e mediante ação do usuário. Depende de que as pessoas procurem o que precisam. Se a pessoa buscar, terá um diferencial, um

aumento de poder. Se não quiser ou não souber como utilizar, vai ficar para trás. Por isso, o usuário tem de ser a razão de tudo isso.

Complementando esse assunto, capitão Ilânio, ao expor sobre essa questão de outros órgãos virem a investir em intranets, fez o seguinte comentário: “Se algum outro órgão for investir em intranet, é bom saber que o conhecimento pode suplantiar o financeiro, mas não em tudo. Investir só em tecnologia não adianta. Precisa haver conhecimento. E aqui na IntranetPM, não foi uma nem duas vezes que o pessoal chegava aqui às 6:00 da manhã para iniciar o expediente e eu estava indo embora. Há casos de empresas que se estruturaram muito bem tecnologicamente e sofreram várias invasões e problemas de segurança por falta de domínio dos recursos disponíveis. O órgão tem de investir em hardware competente, softwares de última geração e pessoal bem firme em conhecimentos de sistema operacional (NT, Unix ou Linux), de servidores Web (Apache ou IS, versões na língua inglesa), sistema de banco de dados recente e de porte (Oracle ou SQL Server), nos softwares de correio eletrônico (Exchange, Web-Mail, Send-Mail), conhecimento de programação (ASP, VB, Java, CGI, C) - e domínio da língua inglesa. Importante também é manter o investimento, pois a intranet se paga na medida que vários custos são suprimidos e outros minimizados. Na minha opinião, é interessante e econômico optar pelo máximo de padronização (mínimo de fabricantes) de recursos, pois isso facilita e potencializa os treinamentos nas ferramentas (o stress ocasionado pela busca de uma ferramenta que *converse* com outra acaba sendo repassada para o usuário, e isso traz uma infinidade de problemas e desgastes). Estes conhecimentos precisam estar distribuídos e complementados por uma equipe de pessoas, de modo que não se tenha perdas e interrupções em virtude de baixas na equipe (...) É bom lembrar que o usuário não quer saber da complexidade e quantidade de operações que são realizadas quando ele faz uma demanda; ele apenas quer ser atendido, no tempo adequado, na forma correta e com o mínimo de exigência técnica de sua parte.”

A intranet tinha em maio de 2000 três servidores: um de intranet, outro de e-mail e banco de dados e outro de Internet. Os três estão conectados a um switch ATM, que está conectado a uma antena de rádio enlace (microondas) de 25 mega, com uma outra antena com um outro switch que está ligado a outro prédio da PM e também à Prodemge, e ao

roteador, que tem porta direta com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP). A rede local possui mais de 160 pontos somente em BH, e a instituição é apoiada pela Prodemge nas questões de sistemas corporativos de grande porte. Os softwares de desenvolvimento na Web, são o Notepad e o FrontPage. As linguagens de programação utilizadas são JavaScript, ASP, Vbscript e HTML. Para banco de dados, usa-se o SQL-Server, da Microsoft, e o MS-Access, sendo que este encontra-se em pleno processo de transição de seus dados para o SQL-Server. O monitoramento de uso não possui software específico, envolveria custos e a PMMG não dispunha de recursos para efetuar sua aquisição. É feito pelo próprio arquivo de *log* do Windows NT. Estes dados são coletados, tratados e transformados em informação sobre o uso da intranet e das questões de segurança. Apesar deste processo ser bastante artesanal, tem atendido às necessidades e é muito útil. O browser padrão é o Internet Explorer, da Microsoft; porém, não se impede o uso de outras ferramentas. Para gráficos e estatísticas, usa-se o software Chart-FX, em versão demonstração, pois sua compra vem encontrando várias barreiras, inclusive há a possibilidade de que a compra não se concretiza por falta de capacidade do Sistema integrado de administração financeira (Siafi) registrá-lo. A estrutura humana, dispõe hoje de apenas duas pessoas da PM e uma funcionária da Prodemge para cuidar da rede local. Nenhum deles tem curso superior em tecnologia, mas uma grande bagagem de experiência prática e todo o conjunto de cursos oferecidos pela Microsoft relacionados com o trabalho que executam.

No quesito segurança, a opção foi ficar de fora do *firewall* da Prodemge. Esta opção os torna mais vulneráveis, porém, mais livres. Para reduzir o risco, seguem a *receita de bolo* da Microsoft em relação ao assunto, com a preocupação de estarem sempre atualizados com relação ao que a empresa disponibiliza no quesito segurança. Além disso, participam de grupos de discussão e de pontos de informação sobre hackers, para ficarem bem informados sobre o que eles andam fazendo e como se proteger das novidades.

Custo no início era zero. Usava-se o que tinham em mãos e o que era conseguido com parcerias. Depois, foi feito o primeiro investimento em softwares, que foram pacotes da Microsoft (Windows NT, Back-Office e ferramentas de desenvolvimento). Depois os servidores foram comprados. O custo hoje está na casa de R\$ 83 000,00. Foi o que se investiu, fora treinamento, para que a intranet esteja onde está hoje. Ela já se pagou há

muito tempo. Seu custo mensal é basicamente recursos humanos. Não gera incremento de despesa; pelo contrário, retira despesas.

A presente pesquisa, ao buscar informações sobre a visão que os usuários têm da intranet da PM, obteve uma visão bastante comprometida e positiva da IntranetPM. Os pesquisados opinaram de forma franca, objetiva e com conhecimento de causa, uma vez que todos conheciam muito bem a intranet (70% a consultam todos os dias). A importância da intranet para eles está em sua capacidade de transmissão e disseminação de informações, aliado ao poder de comunicação que possui. Consideram importante ter uma internet voltada para sua realidade e necessidade, com rapidez, facilidade de utilização e grande variedade de funções e serviços. A intranetPM tem ajudado as pessoas a ganharem tempo, a tomarem decisões com maior suporte de informações e a agilizar os processos e tarefas internas.

De modo geral, o depoimento leva a crer que a intranetPM se tornou uma grande ferramenta de trabalho. Logicamente, é importante considerar que sua abrangência ainda é restrita, encontrando-se em franco crescimento, e que atinge hoje, de forma direta, apenas 1 500 (5%) dos 35 000 servidores da PM. Logicamente, existe um efeito multiplicador por trás destes números. Uma cidade com um contingente de dezenas de policiais tem cadastrado apenas uma pessoa. Em outras maiores, alguns poucos se cadastraram, mas, com certeza, atuam como difusores das informações presentes na intranet. Com o seu avanço, o barateamento dos computadores e a ampliação e redução de custo de telecomunicação, a tendência é de maior disseminação desta ferramenta dentro do contingente da PM mineira.

Ao opinarem sobre o que destacavam na intranet, houve variedade de opiniões. Um quarto dos pesquisados não opinaram sobre destaques ou possíveis itens a serem descartados. Dos que emitiram opinião, o destaque foi para o acesso às informações internas, tais como ementário, legislação, bancos de dados, serviços operacionais, notícias, relatórios e ainda biblioteca, atualização de antivírus, banco de softwares desenvolvidos pelas pessoas da PM, enquête, mecanismos de busca, dicas e acesso a bancos. Também se associou a IntranetPM à disseminação de endereços de e-mail ao contingente. Há mais de 1

000 destes endereços servindo às pessoas dentro da PM. É bom lembrar que antes da intranet a polícia possuía pouco mais de 50 contas de e-mail e a um custo bastante alto.

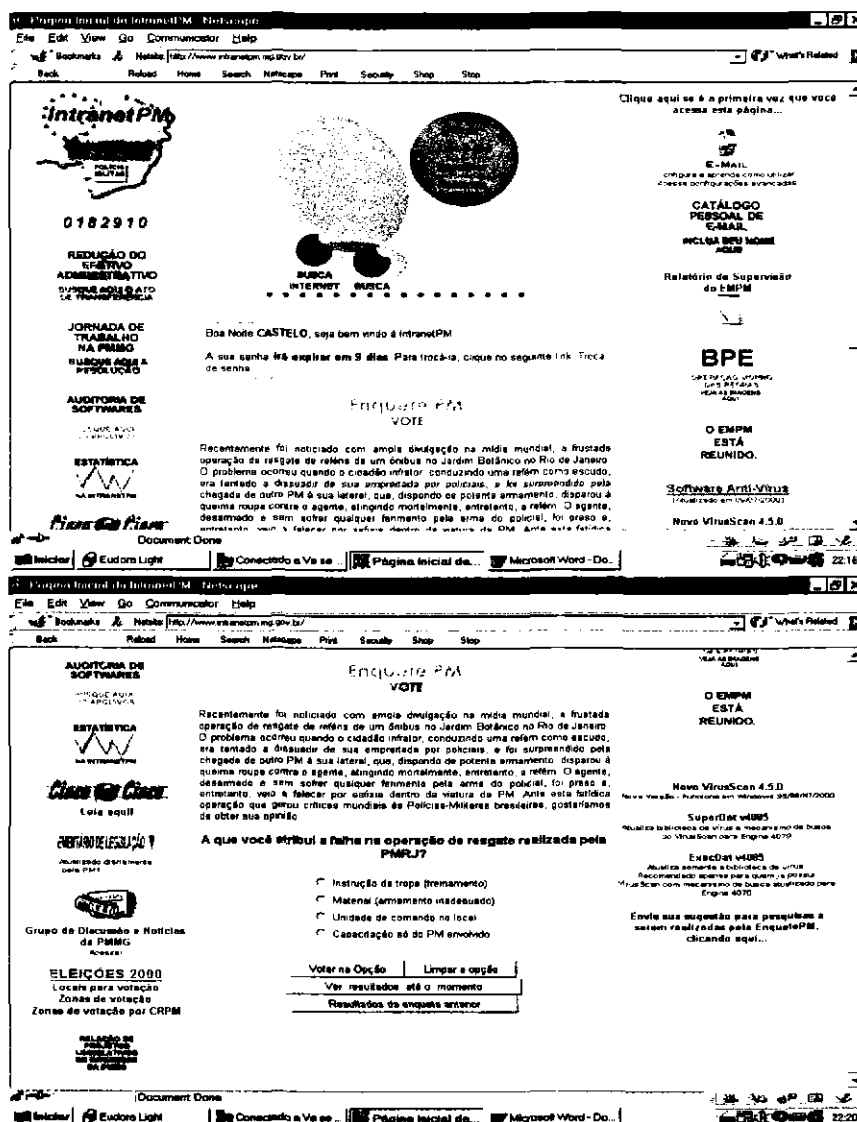
No comentário sobre o que seria dispensável dentro da intranet, houve opiniões como: grupos de discussão; banco de informações; pesquisas; notícias comuns (não específicas ou relacionadas à PM). Houve ainda uma sugestão de que o acesso amplo à Internet, propiciado pela IntranetPM, fosse descartado, pois é um redutor de produtividade do servidor, na medida em que eleva sua dispersão durante o trabalho.

Uma opinião unânime foi a de que é válida e importante a presença de intranets nas instituições públicas. Ela é extremamente cara à produção e disseminação de informações, ajuda na redução de custos, dinamiza e racionaliza os processos e ainda contribui para a comunicação, dentro e fora da PM, o relacionamento e a evolução intelectual das pessoas. Ajuda a compatibilizar a instituição com a prática da democratização da informação, com segurança, superando os problemas de dispersão geográfica, de forma rápida, simples e econômica. Tudo isso contribui para maior efetividade do poder público e maior pertinência deste em relação à realidade tecnológica e informacional em que estamos vivendo.

Ao responderem sobre o que achavam da IntranetPM, as opiniões, de forma geral, foram bem positivas. Muitos elogios à seriedade, comprometimento e competência da equipe que dá sustentação e evolução à intranet. Foram também realçados alguns problemas, como a necessidade de ampliação de acesso da intranet dentro da corporação, algo que envolve recursos financeiros para compra dos recursos necessários; desinteresse de alguns usuários potenciais, segundo eles, que sofrem de *digitalfobia*; e a necessidade de maior confiança dos usuários com relação aos sistemas. Porém, o que melhor representa o espírito de adesão dos pesquisados à iniciativa intranet é o depoimento de que ela é uma das melhores coisas que a PM fez nos últimos anos, no que diz respeito à administração interna. Destacaram ainda sua efetiva participação na melhoria da comunicação e informação dentro da instituição.

7.2.1 Descrição sumária da Intranet da Polícia Militar

FIGURA 11: PÁGINA DE ENTRADA DA INTRANET DA PM

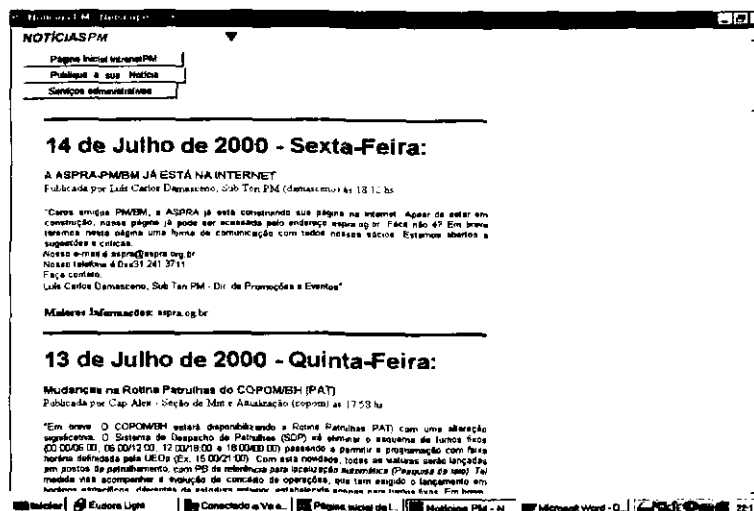


Fonte: Intranet da PMMG

A tela inicial da intranet da PMMG, que surge logo após a digitação de *login* e senha do usuário, possui mais elementos do que o espaço do browser tem capacidade para mostrar (fig. 11). Além de abrir a tela inicial, a intranet abre uma outra janela, chamada Notícias PM, que é uma solução apropriada para a divulgação de conteúdo dinâmico. Dentro da filosofia de usar o máximo de automação, aliviando o núcleo central da intranet de trabalhos rotineiros, foi desenvolvida uma rotina que permite aos usuários vincular suas

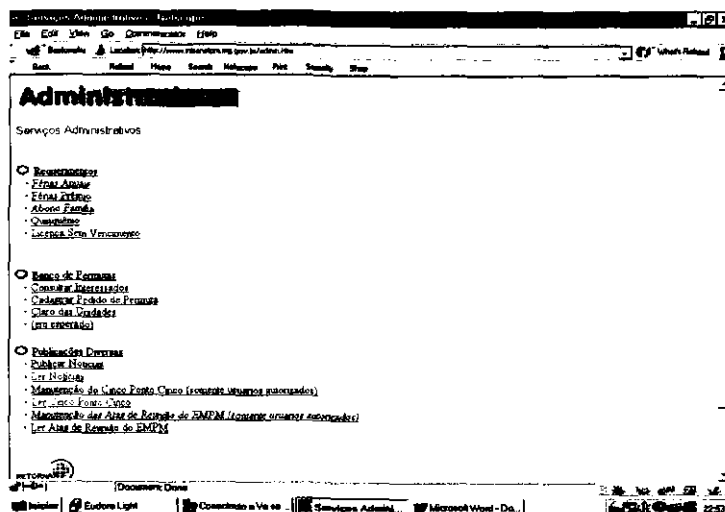
notícias, de modo direto e com apoio amplo do sistema gerenciador de banco de dados. Funciona praticamente como um quadro de avisos, com os servidores vinculando seus assuntos e identificando-se. Há na verdade duas funções: divulgação de notícias (fig. 12) e acesso a serviços administrativos (fig. 13), tais como requerimento para férias anuais, férias prêmio, abono família, quinquênio e licença sem vencimentos. Também existe o banco de permutas, para troca de lotação entre servidores, e uma parte de manutenção da própria intranet pelas unidades que a alimentam de conteúdo.

FIGURA 12: PÁGINA DA NOTÍCIAS PM



Fonte: Intranet da PMMG

FIGURA 13: PÁGINA DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

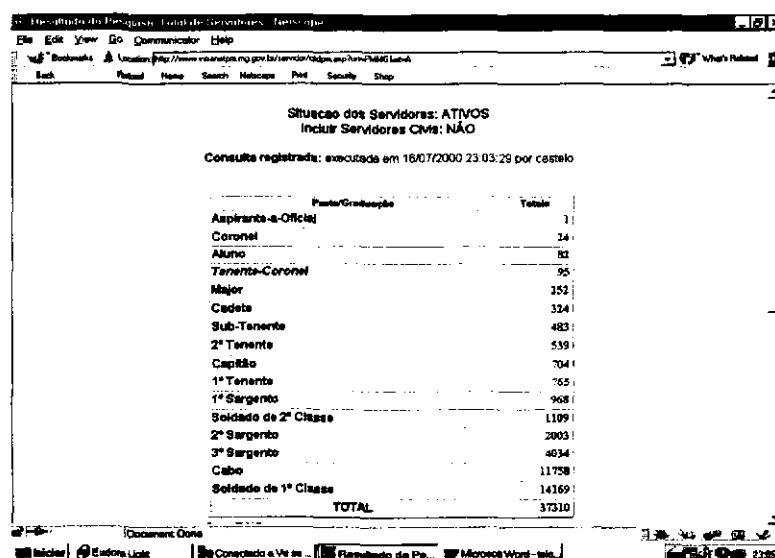


Fonte: Intranet da PMMG

Na tela inicial da intranet podemos identificar vários componentes e links interessantes, todos relacionados do dia-a-dia da corporação, que cumprem o papel de informar, divulgar e interagir com os usuários. Há preocupação em se manter harmonia e padronização nos links e chamadas, porém, com possibilidade de chamar a atenção dos visitantes através de diferentes artifícios tecnológicos. Mesmo com esta variedade, a tela inicial não fica carregada. As opções de cores nos ícones e chamadas ficam mais aliviadas em virtude da tela branca de fundo.

Os links da primeira página levam o usuários a atender diferentes demandas. Há desde informações básicas, como relação de e-mail, até estatísticas mais elaboradas, inclusive com a disponibilidade de gráficos ilustrativos dos dados apresentados (ex.: informações sobre o contingente) (fig. 14).

FIGURA 14: PÁGINA DE PESQUISA SOBRE O EFETIVO



Situação dos Servidores: ATIVOS
Incluir Servidores CIVIS: NÃO

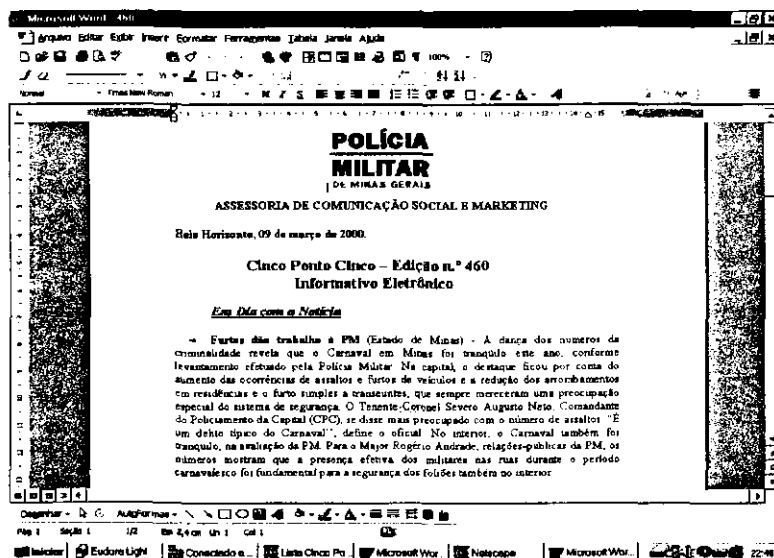
Consulta registrada: executada em 16/07/2000 23:03:29 por castelo

Posto/Gratificação	Total
Aspirante-a-Oficial	1
Coronel	24
Aluno	81
Tenente-Coronel	95
Major	252
Cadete	324
Sub-Tenente	483
2º Tenente	539
Capitão	704
1º Tenente	765
1º Sargento	968
Soldado de 2ª Classe	1109
2º Sargento	2003
3º Sargento	4034
Cabo	11758
Soldado de 1ª Classe	14169
TOTAL	37310

Fonte: Intranet da PMMG

Há também muita notícia específica sobre a corporação, seus trabalhos e pessoal, assim como assuntos de maior relevância no momento (ex.: redução do efetivo administrativo, mudanças na jornada de trabalho, locais de votação na eleição de outubro de 2000), o jornal interno da PMMG, o Cinco Ponto Cinco, e a relação de projetos em trâmite no legislativo de interesse da corporação (fig. 15).

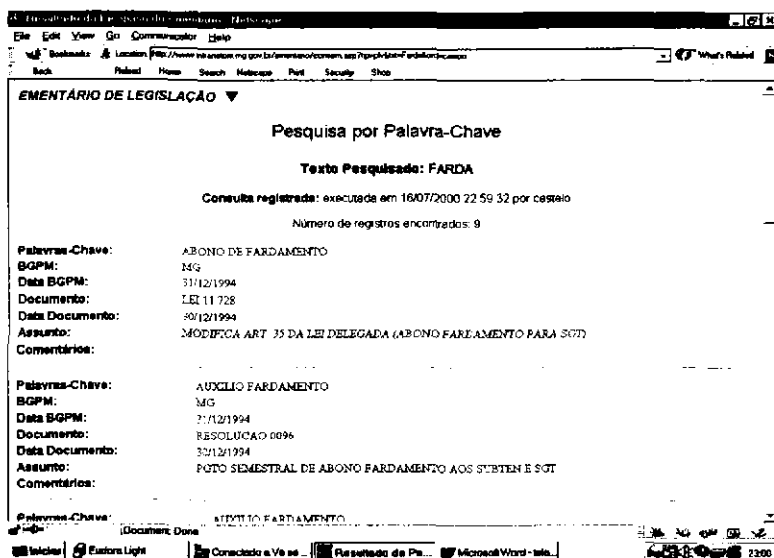
FIGURA 15: PÁGINA DO JORNAL CINCO PONTO CINCO



Fonte: Intranet da PMMG

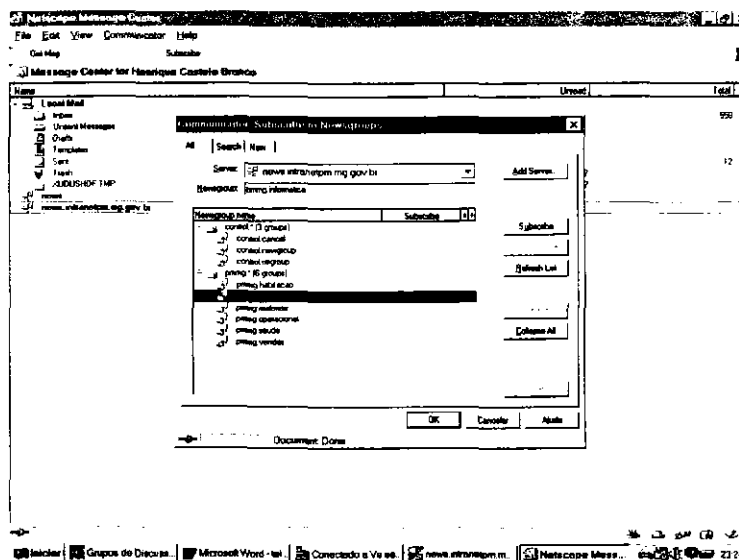
Pode-se ainda optar pela seção de auditoria de softwares, que são arquivos com softwares desenvolvidos por servidores da PMMG, e que são colocados à disposição para uso, crítica e melhorias. Existe ainda a participação em grupos de discussão (fig. 17) e a consulta ao ementário de legislação (fig. 16), algo de grande relevância para a corporação, uma vez que todos os atos, decisões e procedimentos precisam ser respaldados pelas normas da instituição e das relacionadas com a corporação.

FIGURA 16: PÁGINA DE PESQUISA AO EMENTÁRIO DE LEGISLAÇÃO



Fonte: Intranet da PMMG

FIGURA 17: PÁGINA DE GRUPOS DE DISCUSSÃO



Fonte: Intranet da PMMG

Além disso, a atenção dispensada ao usuário pode ser vista no quadro de boas vindas apresentado no centro da tela, onde, além de este ser referido pelo nome, ainda recebe alguma dica ou instrução útil. Também se nota atenção ao usuário quando este recebe opções de ajuda, esclarecimento de dúvidas e é chamado a participar na intranet. A própria disponibilização de programas antivírus atualizados é feita para evitar dor de cabeça. Um exemplo disso é a *enquete PM*, que sempre coloca algum tema de interesse da corporação em discussão e votação, criando um foro de troca de idéias interessante e uma possibilidade democrática de identificação da opinião dos usuários da intranet sobre determinado assunto. No momento da pesquisa, o assunto referia-se aos procedimentos adotados pela polícia do Rio de Janeiro no infeliz incidente do seqüestro do ônibus que resultou na morte do seqüestrador e de uma refém. São formas inteligentes de abrir discussão sobre assuntos de relevância para a PMMG, dando espaço a que todos se manifestem e troquem idéias. Não deixa de ser um meio de gestão do conhecimento, na medida em que há muita gente construindo uma idéia ao redor de um assunto, divulgando o que foi concluído, e com isso, tornando disponível a todos o que parte da corporação pensa a respeito. Isso passa a ser parte do processo de formação da cultura corporativa, um elemento quase sempre desprezado pela direção das instituições, e que é determinante para

a evolução, modernização e potencialização humana da corporação. Logicamente ainda é algo limitado, já que o quadro de servidores da PMMG é de aproximadamente 35 000 militares e apenas 1 500 têm acesso à intranet. Mas já é um bom começo e um ótimo instrumento. O acesso dos demais é uma questão de tempo, e no decorrer deste período, a intranet deverá aprender e adaptar-se, de modo a tornar-se cada dia mais um instrumento efetivo de cooperação, formação e informação da corporação. A idéia vigente é caminhar para o mais amplo e completo nível de acesso, com o máximo de conteúdo, participação e agregação de valor para as pessoas e serviços prestados pela instituição. Ao que tudo indica, caminham para a efetivação desse objetivo a passos largos. O único aspecto dificultador, até mesmo perigoso, é o fato de o núcleo central da intranet encontrar-se sobrecarregado – com tendências a piorar – e contar com uma equipe pequena. Qualquer evento que venha a afastar um dos dois responsáveis pela unidade pode representar desequilíbrio de grande alcance negativo, com riscos inclusive de descontinuidade da iniciativa. Logicamente, para minimizar esta possibilidade, será necessário localizar, formar e adequar outros elementos. Isso, dada a especificidade e o perfil da atividade desenvolvida dentro da intranet, pode ser difícil e demorado, mas que precisa ser feito, sob pena de que haja um retrocesso extremamente danoso ao ambiente informacional e modernizador da instituição.

Um outro aspecto presente na página inicial são links para o Estado Maior, como listas de atas de suas reuniões e o preparo e envio “on-line” dos relatórios de supervisão (fig.18).

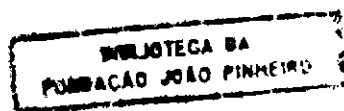
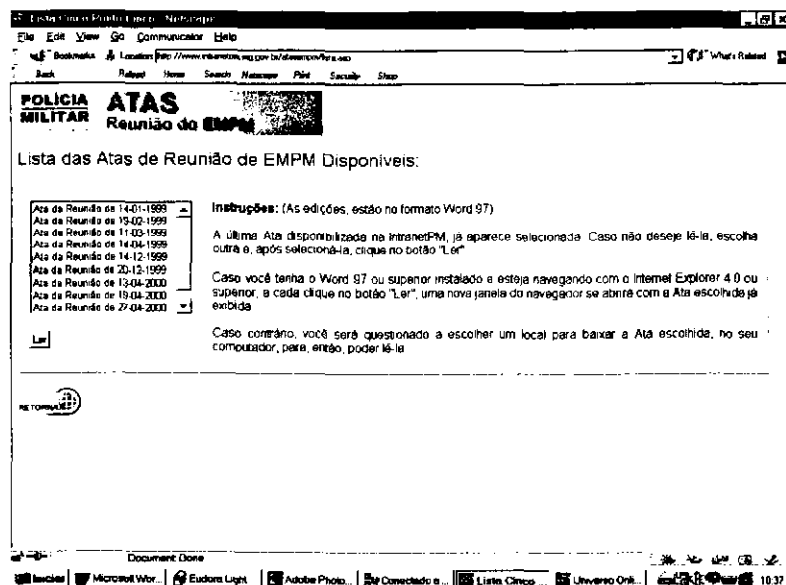


FIGURA 18: PÁGINA DE ATAS DE REUNIÕES DO ESTADO MAIOR



Fonte: Intranet da PMMG

A presença deste assunto vem mostrar o envolvimento da direção superior da instituição para com a ferramenta intranet e o crédito em seu poder de comunicação e democratização da informação. Porém, conforme colhido em entrevistas, essa visão ainda não é unânime dentro do quadro superior da corporação. Ainda convivem visões antagônicas sobre relevância e poder de instrumentos tecnológicos como uma intranet, e a validade de se investir em seu crescimento e evolução. É importante ressaltar que, ao pretender realizar esta pesquisa, me dirigi à PMMG com preconceito e na expectativa de que encontraria muitas dificuldades, barreiras e restrições de acesso, pois pesquisaria muito próximo do corpo central de poder da instituição, receberia informações de diferentes níveis de acesso. Porém, o que pude vivenciar contrariou minhas expectativas. Encontrei profissionais bastante abertos para o novo, para as tendências de transformação organizacional e societária e um amplo caminho para desenvolver meus trabalhos sem restrições. Pelo contrário, as pessoas colocaram-se à disposição para a pesquisa de maneira franca, voluntária e extremamente colaborativa. Não houve em nenhum momento a sensação de me encontrar em uma instituição militar, normalmente fechadas, tradicionalistas, burocráticas e hierarquizadas. Este estereótipo das instituições militares

não corresponde à realidade. Não há um padrão dentro da PMMG. Tanto que os oficiais com patentes de major, capitão e tenente-coronel, futuros coronéis e responsáveis pelo direcionamento e evolução da PMMG, encontram-se muito mais direcionados para essa visão mais contextualizada da instituição, com valorização da informação, dos instrumentos e potencialidades da tecnologia e com uma filosofia de ampla participação, envolvimento e crescimento do corpo de servidores. Isto não significa que a atual direção pense de forma antagônica a esse perfil. Apenas foram formados e tiveram experiência em um contexto de mundo diferente do atual, o que lhes dá uma percepção diferente de alguns aspectos. Porém, essa visão heterogênea tem sua importância, principalmente neste momento de transição, criando bons alicerces para que a ação e a direção da instituição sejam adequadas à realidade e à necessidade dos cidadãos.

7.3 O caso Secretaria de Minas e Energia

Ao analisar a experiência de intranet na Secretaria de Estado de Minas e Energia (Seme), dois fatores precisam ser salientados. De forma significativa, influenciaram no fato de estar entre as primeiras instituições da administração direta estadual a montar uma intranet. Em primeiro lugar, o fato de a Secretaria encontrar-se física e funcionalmente integrada à Companhia Mineradora de Minas Gerais (Comig), órgão com recursos financeiros próprios, boa autonomia e bem avançada em questões de tecnologia da informação. Além disto, em muito contribuiu para a criação da intranet o fato de o atual secretário adjunto da Seme ser um executivo que acredita no uso da tecnologia, em particular com Internet e intranet.

A Seme é responsável pelo sistema de minas e energia do estado, e é composta de várias entidades (Cemig, Comita, Comig, e suas coligadas), localizadas em Belo Horizonte e em algumas cidades do interior. Está lotada atualmente em prédio da Comig, dividindo com ela o mesmo espaço físico; porém, mantendo equipes, tecnologias e, principalmente, cultura individualizadas. A COMIG já vem evoluindo sua tecnologia há anos. Possui infraestrutura consolidada e eficiente, com técnicos capazes de atender suas mais diferentes demandas em tecnologia da informação (TI). No caso da Secretaria, a informatização vem ocorrendo, mais intensivamente há apenas um ano. Foi a partir do Plano Setorial de Informações (PSI), realizado pela Prodemge em meados de 1999, que suas carências e necessidades em TI passaram a ser atendidas. Houve várias aquisições de hardware e software. Treinamentos foram ministrados a partir do segundo semestre do ano passado, dotando-a de rede local presente nos andares que ocupa no prédio, rede esta que conta com máquinas bastante avançadas, com ferramentas básicas (MS-Office) instaladas e com pessoal treinado a utilizá-las.

Foi aproveitando a chegada desta infra-estrutura tecnológica e a necessidade de redução de custos, aliadas ao desejo do secretário adjunto e da assessora de comunicação de melhorar a comunicação e a informação por intermédio da TI, que a idéia de criação de uma intranet começou a ser ventilada. Sua viabilização acabou sendo feita mediante apoio da Prodemge que, buscando adiantar o processo de planejamento, optou por adaptar o padrão presente em sua intranet para as necessidades e características da Seme. Em virtude

disso, o processo de criação e implantação da intranet que abrange tanto a Seme quanto a Comig foi rápido. Interessante ressaltar o interesse da Prodemge nesse processo, uma vez que esta ação vai ao encontro de seu projeto de rede executiva, que criará uma intranet do Estado, alimentada pelos órgãos e pelas suas respectivas intranets.

Para implantar a intranet foi criado um comitê, formado pelo pessoal das áreas de comunicação, informática e pelo consultor da Prodemge, que definiram perfil, conteúdo e forma de funcionamento, bem como a estratégia de implantação. A atualização foi direcionada para a área de comunicação, exceto o conteúdo mais voltado para informática, que ficou sob responsabilidade, claro, desta. Como estratégia de lançamento, para criar interesse, participação e envolvimento dos servidores da Seme/Comig, foi criado um concurso de criação de um nome para a intranet. A idéia surtiu bom efeito e criou muita movimentação, tendo havido bom volume de sugestões. O comitê julgou os nomes apresentados e escolheu “O Garimpeiro”. A servidora que sugeriu este nome foi premiada com uma viagem à cidade de Tiradentes. Toda a movimentação criada pelo concurso foi salutar para a difusão da intranet.

Em seu desenvolvimento neste contexto de primeiro ano de funcionamento, a intranet foi alimentada por apenas um funcionário da Assessoria de Comunicação, que possui também outras atribuições na área. É nítida sua dedicação e seu comprometimento, porém, seu poder de articulação e conhecimentos específicos de informática são limitados, o que resulta em depender sempre de aprovação e/ou envolvimento de outras pessoas para desenvolver sua atividade na intranet. Esta constatação pode ser verificada no alto índice de informação estática e no conjunto de problemas relacionados com links defeituosos, baixa performance (velocidade) da Internet e problemas no equipamento que alimenta a intranet.

Nas entrevistas, puderam ser detectados efetivos problemas de comunicação e informação no órgão: “(...) as pessoas querem mostrar o próprio trabalho e não percebem que ele só será eficiente se houver compartilhamento, pois seu trabalho depende de A, B ou C. Não há este espírito de coletividade e a informação flui pouco. Se chega, chega tarde (...)” Este foi um dos motivos que incentivaram a criação da intranet. Outro foi o baixo grau de envolvimento das pessoas com a tecnologia e a informática. Um ambiente como este não fortalece iniciativas como a de intranets. Para funcionarem adequadamente,

exigem bom nível de organização da informação, compatibilização e intimidade das pessoas com as ferramentas tecnológicas, além de integração e comunicação entre as unidades do órgão. Nesta análise, pode-se agregar a questão da cultura e do comportamento das pessoas em relação a computadores e tecnologias, algo que pode incrementar ou fazer fracassar um plano de intranet. No caso da Seme, a cultura inadequada pode ser constatada no baixo índice de contribuição dos servidores com o conteúdo da intranet e também no processo de realização da presente pesquisa, quando enviei-lhes, por e-mail, um questionário, solicitando sua opinião sobre a intranet. O volume de respostas recebido foi mínimo, havendo inclusive solicitações para que eu procurasse as pessoas e ensinasse-as a redirecionar os e-mails recebidos.

A idéia no momento da implantação da intranet era de que as várias áreas fossem treinadas em HTML, de modo que cada uma atualizasse sua parte do conteúdo. Isso aliviaria o gargalo existente na Assessoria de Comunicação, única área apta a atualizar a intranet. Porém, por dois motivos, a centralização permanece: medo de que os textos vinculados apresentem erros ou fujam do padrão e medo de elevação dos riscos de má operação, uma vez que o pessoal foi treinado mas a maioria nunca havia trabalhado com computador. Assim, o que vem sendo feito é receber e veicular as contribuições enviadas pelos demais setores. A atualização ocorre normalmente de 7:00 às 8:00, de modo que as pessoas ao chegarem no horário normal, 8:00, já encontram conteúdo novo na intranet. Na verdade, este processo exige da AC uma atuação ativa, de busca e cobrança para que a atualização aconteça. Além disso, muitos enviam material em papel, mesmo quando ele existe em forma digital, algo que reduz a produtividade da atualização e dinamização da intranet.

Algumas observações colhidas nas entrevistas ajudam a mostrar os problema enfrentado pelas pessoas que levam a frente iniciativas intranets: “(...) temos um problema cultural, brasileiro, que é a falta de hábito de leitura das pessoas.”; “(...) as pessoas só vão em busca de informação quando têm seu interesse despertado (...)”; “Estávamos em uma sala e não sabíamos o que o colega na sala ao lado estava fazendo. Precisávamos criar uma rede que viesse propiciar a circulação de informação (...)”. Estas constatações mostram que grande parte do sucesso de uma intranet depende de ações desenvolvidas tendo como meta

despertar a atenção, interesse e envolvimento das pessoas para a nova ferramenta. Recursos de ponta em hardware, software e telecomunicação são elementos sem efetividade se as pessoas não estiverem predispostas e interessadas em utilizá-las. Daí resulta a constatação de que o sucesso de uma intranet passa pela paciência e determinação em busca da mudança de percepção das pessoas em relação a sua importância, utilidade e pertinência com suas atividades. Isto é um trabalho de médio prazo. Pensar que esta mudança pode ser efetivada em pouco tempo, ou obedecendo uma portaria ou determinação superior, é um engano. Uma dificuldade forte no início da intranet da Seme foi a resistência ao novo e o impacto da mudança para as pessoas. Foi feito um trabalho de conscientização das pessoas para as mudanças, mas como foi tudo muito rápido e com muita interferência da direção, o processo acabou sendo imposto de cima para baixo, rápido e com grande impacto. Segundo depoimentos, ainda hoje, se vêem algumas resistências. As pessoas habituadas a máquinas de escrever e formas tradicionais de comunicação viram a intranet como algo diferente, um incômodo ao “conforto” advindo de um procedimento padrão.

A intranet é uma experiência nova para a Secretaria, para quem a faz, para quem a usa; enfim, é algo pioneiro, para a qual não há ainda um parâmetro. A intranet não pode ter o dinamismo de uma home-page institucional. Esta é menos dinâmica, tem menor demanda de atualização, pode trabalhar melhor as informações e ter uma vida longa. Na intranet, o dinamismo é grande, não permite muito preparo. Além disso, a Seme não dispõe de programas capazes de dar uma dimensão mais jornalística e profissional para a intranet, não possui também pessoal para isso. A Assessoria de Comunicação atende a Secretaria e a Comig; além disso, é obrigada a considerar a intranet algo secundário em suas prioridades, em virtude a suas demandas e limitações. Há de se considerar ainda que, com o tempo, iniciativas como a de uma intranet tendem a perder energia. Tornam-se extremamente importantes ações que busquem motivar e incentivar as pessoas a utilizarem e participarem. No caso da Seme, há um agravante; o atendimento de dois públicos bastante diferentes, o pessoal da Comig e o da própria Secretaria.

No momento em que foi realizada a pesquisa, mais da metade dos funcionários tinha acesso à intranet. Inexistia qualquer tipo de mecanismo de controle de acesso. Em virtude dessa ausência de monitoramento (solicitada ao pessoal de informática por diversas

vezes), não havia informação de como era, na prática, a aceitação e o uso da intranet. Essa observação vem mostrar a importância de uma verdadeira e efetiva parceria entre os setores de comunicação, de informação e de tecnologia. Se não houver soma de aptidões e esforço comum e bem direcionado, ocorre uma perda de energia, e ninguém evoluirá na direção e velocidade necessária. Montar uma intranet e não saber como ela vem sendo utilizada, em que volume, em quais assuntos, por quem e para quê, torna sua evolução fruto de suposições da equipe que a faz e mantém. Na maioria das vezes, há uma distância muito grande entre o que eles acham que está acontecendo e o que efetivamente ocorre.

Durante a pesquisa, ao se perguntar se valem a pena as iniciativas intranets em órgãos públicos, foram obtidas opiniões bastante interessantes, como as que se seguem:

a) Assessora de Comunicação

“Se eu fosse dar conselho para alguém que esteja pretendendo criar uma intranet em uma instituição pública, eu diria que se ela não tiver os instrumentos adequados, do ponto de vista técnico, ela terá dificuldades para colocar o produto no nível de qualidade adequado. O segundo ponto é o planejamento da comunicação visual, que nós não tivemos. É preciso ter um projeto legal de editoração e, a partir daí, trabalhar a intranet. E o terceiro ponto tem a ver com o envolvimento do público alvo com o projeto. Ele tem de estar envolvido. Se ele não se envolver, dificilmente você vai conseguir um produto que atinja um objetivo de comunicação, de ‘vender’ informação, de uma nova cultura, condizente com a própria realidade. O balanço disso aí é que o projeto vai ser jogado cima ou para baixo (...) Acho que existe uma correlação entre a missão da intranet e a missão da instituição, na medida em que a intranet trabalha o envolvimento e a interação das pessoas no ambiente de trabalho, e a qualidade do ambiente de trabalho está contribuindo para que a missão da instituição esteja sendo cumprida de uma forma adequada”.

b) Responsável pela atualização da intranet

“É minha primeira experiência no ambiente público, mas posso dizer que vale a pena ter uma intranet no ambiente público. A tendência é de que todas as instituições venham a ter boas e grandes intranets, sejam públicas ou privadas. Principalmente nas

médias e grandes empresas. Em relação a perspectivas e tendências da intranet, acho que vamos caminhar a passos cada vez mais largos. Acho que ela veio para ficar. Muito se investiu e agora fica difícil retroceder. Ela veio para somar, para melhorar, para ficar. Os funcionários, em virtude de estarem mudando a cultura, ainda têm bastante críticas, mas mesmo assim, ela é bem maior e melhor de que quando surgiu (...) Se fôssemos graduar a iniciativa da intranet em relação aos planos e objetivos da instituição, acho que ainda teríamos muito a evoluir para ajudar o órgão. Mas estamos evoluindo e a intranet poderá ajudar muito. Tem um potencial de médio prazo para alavancar os objetivos da Secretaria. A intranet ainda não tem ainda função de cumprimento de rotinas administrativas. Como ainda não temos ligação com banco de dados, essa demanda ainda não pode ser cumprida. Estamos muito no início e vamos chegar lá.”.

c) Gerente de Informática da Seme

“Fazendo uma avaliação de nossa experiência, podemos dizer que a empresa tende a se desenvolver bastante depois de implantada uma intranet. Se não houver pessoas integradas e informadas, os negócios não evoluem. Todos têm de saber o que está acontecendo, em todas as esferas hierárquicas e pontos da organização, pois não se pode conceber hoje uma empresa que não partilha do compromisso da disseminação e do uso da informação (...) Importante é que a intranet torne-se uma ferramenta dinâmica, uma ferramenta de trabalho. A oferta de recursos tecnológicos tende a gerar demandas, e isso é um moto contínuo.”

Sob o ponto de vista técnico, a intranet é composta de dois servidores, um de cada órgão, interligados, e que a tornam disponível para ambos. Quando a AC a atualiza, há um procedimento que faz automaticamente a atualização para os dois servidores. É um processo automático e transparente para o usuário. Este é um exemplo de como é importante o apoio da tecnologia para que a rotina, evolução e disseminação da intranet possa ocorrer com o mínimo de trabalho e o máximo de efetividade. Ainda em relação a tecnologia, a intranet da Seme/Comig tem por trás uma infra-estrutura Microsoft, com Windows NT 4.0, Internet Server, SQL-Server e Internet Explorer. Programa-se em HTML, ASP, Java e Visual Basic. Há uma estrutura de segurança, firewall e outros

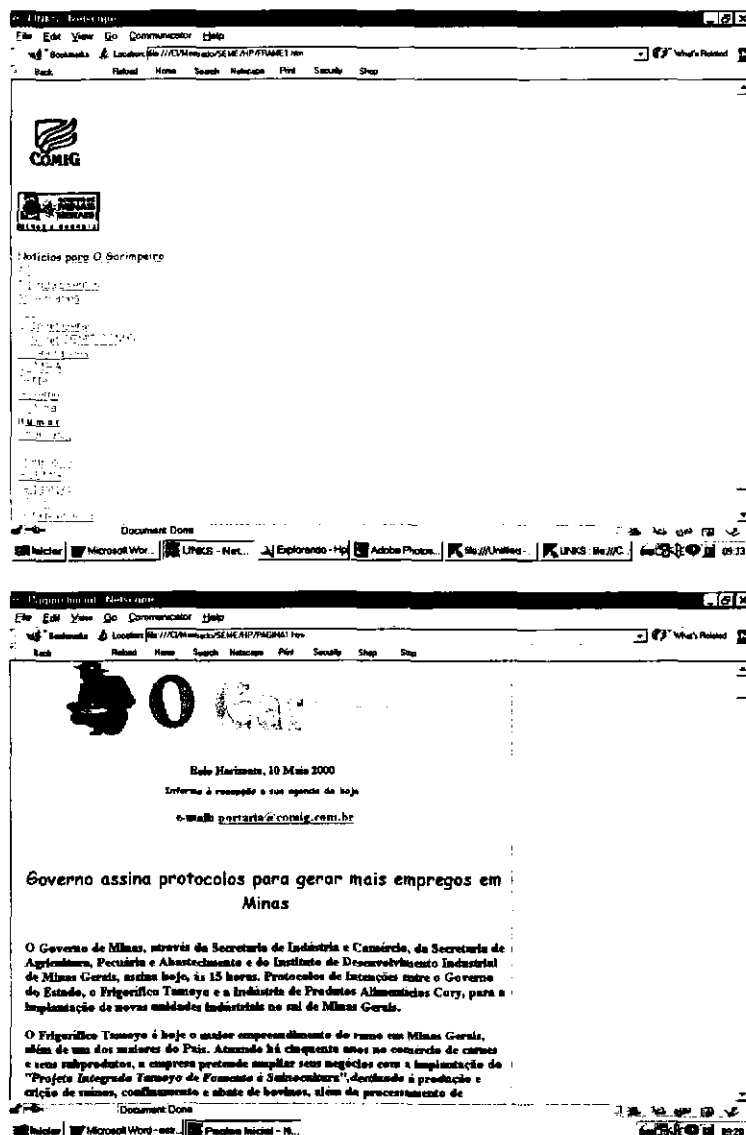
recursos. A rede da Comig tem aproximadamente 50 micros e a da Seme outros 30, que atendem um público estimado em 150 pessoas.

Interessante no caso da Seme é o fato de que algo em torno de 70% de seu pessoal são de cargos de confiança e assessorias, ou seja, são profissionais que tendem a ser substituídos nas mudanças de governo. Este rodízio de pessoal é muito alto e a cultura, gestão do conhecimento e o acúmulo das experiências ficam comprometidos. Realça-se então a importância de que existam mecanismos de acúmulo e difusão das experiências e informações. Para isto a intranet pode contribuir, e muito.

O caso intranet da Seme tem como particularidade o fato de ser provavelmente o que mais se aproxima da realidade de futuras iniciativas de intranet na administração direta do Estado de Minas Gerais. Seu contexto, cultura, fluxo e objetivos são bastante similares a outras secretarias, ampliando a possibilidade de que sua intranet tenha vantagens e desvantagens que estarão presente em várias outras iniciativas. O triângulo informação, comunicação e tecnologia tende a se apresentar em condições adversas, e é necessário preocupação com sua homogeneização para que se efetive uma iniciativa de intranet que não seja pontual nem que se perca em curto prazo, por falta de visão estratégica e de condições de manutenção e evolução nas três frentes. Além disso, as questões de formação e percepção dos recursos humanos tendem a ser ações prioritárias para a implantação adequada de uma intranet. Aspectos culturais e comportamentais podem minar ou potencializar iniciativas. Depende muito da estratégia adotada e do cuidado da equipe que desenvolverá a iniciativa. Certamente, serão trabalhos que exigirão atenção, cuidados, muita determinação e flexibilidade para serem realizados com eficácia.

7.3.1 Descrição sumária da Intranet da Secretaria de Minas e Energia

FIGURA 19: PÁGINA DE ENTRADA DA INTRANET DA SEME



Fonte: Intranet da SEME

A intranet da Secretaria de Estado de Minas e Energia, que abrange a intranet específica da Seme e também a da Comig, segue o padrão da intranet da Prodemge, sendo composta de uma parte estática, que contém os links principais, e uma outra mais dinâmica, onde os assuntos específicos de cada link são apresentados. Na figura 19, podemos ver separadamente estes dois componentes. O primeiro, com os links; o segundo, com o conteúdo do “O Garimpeiro”, equivalente ao “Primeira Página” da intranet da Prodemge. O

conteúdo do “O Garimpeiro” permanece no ar durante no máximo uma semana. O conteúdo, entra de cima para baixo: as notícias mais recentes aparecem antes que as mais antigas. A idéia destas notícias é atrair o usuário da intranet para seu conteúdo e tornar a página mais amigável e útil, uma vez que são vinculados assuntos relacionados aos trabalhos da Seme e que, de modo especial, interessam às pessoas que trabalham na Secretaria. Interessante ressaltar que o assunto que é tirado do ar vai para um arquivo de assuntos do mês, e fica disponível para consulta dos interessados.

A outra parte da página inicial, que permite a navegação para os links principais da intranet, fica sempre disponível ao usuário. Deste modo, ele pode navegar sem necessidade de voltar à tela inicial para acessar a parte desejada. Os links, com seus respectivos sub-links, são:

Os links site institucional da Comig e site institucional da Seme, são de acesso às home-pages institucionais dos dois órgãos. O link Notícias para O Garimpeiro, são instruções de como participar da intranet, mandando contribuições para veiculação no “O Garimpeiro”. O link ATC – Associação dos Trabalhadores da Comig, acessa o conteúdo disponibilizado pela Associação dos Empregados da Comig, com notícias e um conjunto de informações sobre o plano de saúde a que estão conveniados. O link da agenda e eventos, busca disponibilizar ao público informações sobre eventos culturais em BH, além de uma agenda específica sobre eventos relacionados a minas e energia. O link aniversários apresenta a lista de aniversariantes do mês, inclusive com foto, quando disponível. O link CID – Centro de Informação e Documentação presta informações sobre o serviço de biblioteca dos órgãos, principalmente empréstimos de livros e revistas. Na sequência há o Clipping Geral, serviço terceirizado de uma firma, a IdéiaFix, e que apresenta notícias de diferentes segmentos e áreas de interesse. Logo após há um clipping específico da Seme/Comig, bem mais focado nas atividades por elas desenvolvidas. O link Colaborações, inclui material selecionado e enviado pelos usuários. Não existe determinação quanto a tipo de informação. No momento da pesquisa, havia colaborações relacionadas a prevenção de drogas e vigilantes do peso. O link Comipa, é um informativo sobre uma empresa coligada à Seme a Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá (Comipa) – com seus dados básicos e objetivo. O link Gente funciona como um divulgador das imagens dos

eventos realizados pela Seme/Comig e também de mineração e energia. O link Governo (site da NetMinas) transfere o navegador para o site oficial do governo do Estado. O link *história* é onde pode-se acessar a última edição de “O Garimpeiro” já retirada do ar. O item Humor também serve como espaço de contribuição dos usuários da intranet. Vemos caricaturas feitos por funcionários, e ainda piadas e imagens engraçadas.

O link IntraComig é o de entrada para a intranet específica da Comig, onde se pode ter notícias mais recentes do órgão, acessar a relação de ramais e e-mails, observar o organograma da empresa e ainda obter informações do Departamento Financeiro, como valores de adiantamento e diárias de viagem vigentes. O link seguinte é o da intranet da Seme, com conteúdo semelhante ao da Comig, com diferença que também é possível obter a escala de férias dos servidores do órgão. O link seguinte é relacionado à informática, e é a única parte da intranet que não é atualizado pela Assessoria de Comunicação. O material aqui disponibilizado é de responsabilidade das áreas de informática da Seme e da Comig. Presente no momento da pesquisa estavam os seguintes itens: bookmark (endereços interessantes e úteis na Internet); curiosidades; dicas (como fazer backup, configurar uma impressora, etc); Internet (notícias e novidades a respeito); Microsoft (os problemas enfrentados na Justiça pela maior fabricante mundial de softwares); treinamento (programa de cursos em andamento e a serem oferecidos aos funcionários da Seme/Comig); vírus (como utilizar o antivírus e evitar problemas com os vírus digitais).

O link seguinte leva a uma imagem digitalizada de um documento do Instituto de Previdência do Estado de Minas Gerais (Ipsemg), com instruções de como proceder para tirar a carteira de beneficiário e informações complementares sobre o instituto de previdência e seus benefícios. Há ainda o link para legislação, com disponibilidade de algumas poucas leis que apresentam relação direta com o sistema de Minas e Energia, um outro para o endereço <http://www.belo Horizonte.com.br>, com dicas sobre a cidade, e um link final com instruções de como consultar a lista telefônica de Belo Horizonte pela Internet.

Como se pode observar, a intranet da Seme é disseminadora de informação estática, sem vinculação a nenhum banco de dados e que não envolve os processos de trabalho realizados dentro das instituições. Além disso, pode se verificar a situação precária

com que ela é atualizada, notando-se problemas no computador que a atualiza (lentidão, travamento e não atendimento de links). É uma internet bastante lenta, inclusive com problemas de acesso aos links externos ao ambiente da Seme.

A diferença de estrutura e de especialização das equipes de informática, bem como de evolução em questões de tecnologia entre os dois órgãos, é bastante destacada. Há uma forte dependência da Seme em relação à estrutura de tecnologia de informação da Comig. Porém, pelo que se pode constatar, esta vem sendo contornada por um trabalho de integração dos esforços. Este é inclusive bastante perceptível na intranet que atende os dois órgãos, e que tem conteúdos e funcionamento em comum. O interessante nesta simbiose tecnológica é a constatação da diferença de ritmo entre uma empresa de característica eminentemente pública – uma secretaria de Estado – e uma outra com vinculação pública e um bom *jogo de cintura* privado. É possível que se não houvesse essa integração, a intranet da Seme nem existisse, ou fosse bastante limitada. Acredita-se que ela poderia ser desenvolvida mesmo sem a participação da Comig devido à vontade e à cobrança do secretário-adjunto. Porém, seu funcionamento e talvez sua performance, seria diferente do atual.

O envolvimento, percepção e preparo do pessoal da secretaria para uma ferramenta como uma intranet encontra-se ainda incipiente. Os problemas de informação e comunicação apontados nas entrevistas trazem à tona uma realidade e uma cultura que não valorizam a informação no patamar necessário para que ela seja organizada e dinamizada a ponto de respaldar o funcionamento e as potencialidades de uma intranet. Este é um problema que tende a se repetir em outras instituições públicas que venham a desenvolver iniciativas de intranet. Em muitos dos ambientes por onde nós, consultores do Centro de Desenvolvimento em Administração da Fundação João Pinheiro, passamos a fonte básica de problemas é a ausência de uma estrutura informacional adequada. Sem informação organizada, bem estruturada e disponível, é difícil fazer evoluir uma intranet. Por isso, fazer uma intranet estática é fácil, porém, torna-la uma ferramenta de apoio aos processos e serviços internos é algo bem mais difícil. É preciso boa organização da informação, da comunicação e principalmente da tecnologia, para que esta preste o papel de instrumento de

viabilização da informação no lugar certo, na hora certa, na forma correta e em um custo adequado.

No caso específico da Seme, tendo em vista o que foi apontado por esta pesquisa, ainda falta muito para que a intranet evolua de forma adequada. Será necessário um trabalho maior de envolvimento, convencimento e participação das pessoas, aliado a um direcionamento de conteúdo para as atividades desenvolvidas dentro do órgão e ainda um reforço na equipe, que dá sustentação à intranet para que eles possam atender uma demanda ainda maior e mais complexa, com melhor qualidade visual, dinamicidade e amplitude. É preciso maior integração entre as áreas, buscar o direcionamento de conteúdo para quem faz os trabalhos e dispõe das informações. Deve-se retirar da Assessoria de Comunicação a carga de alimentadora única da intranet, e aliar a tudo isso ao apoio dos sistemas gerenciadores de banco de dados, para que se comece a disponibilizar informações confiáveis, úteis e seguras a todos os que dela precisam para desempenhar de forma ótima suas atividades. Se a idéia é fazer do pioneirismo da Seme, com sua intranet, um modelo para as demais secretarias e órgãos públicos estaduais, é preciso observar mais do que sua disponibilidade de computadores e softwares. É necessário atentar para elementos importantes, como os comportamentos das pessoas em relação à informação, os processos desenvolvidos internamente, o preparo do pessoal para lidar com tecnologia e com a cultura disseminadora, em substituição ao procedimento padrão de retenção de informação ou sua setorização. *O resultado positivo de uma modernização institucional não é medido pelo tamanho da rede de computadores e sim pela qualidade e efetividade do ambiente informacional.* Afinal, informatiza-se para se obter informação. Se esta não está disponível, todo o investimento feito com hardware e software foi em vão. É preciso que o foco de informatizações e iniciativas como a de intranets seja para a melhoria e adequação do ambiente informacional das instituições, sob pena de se comprar tecnologia de ponta para o que não acrescenta valor à missão e dos objetivos dos órgãos.

7.4 O caso Fundação João Pinheiro

Após o advento da criação da rede local de computadores da Fundação João Pinheiro (FJP), em meados de 1996, já se poderia pensar em incrementar essa infraestrutura com ferramentas de integração, controle e compartilhamento de informações e de comunicação. Na verdade, no decorrer de 1997 houve duas iniciativas de implantação de intranets, uma partindo do Núcleo de Informática (NI) e outra do Centro de Desenvolvimento em Administração (CDA), que não vingaram, pois a direção tinha outras prioridades, e a questão de melhoria de uso do potencial tecnológico da instituição não era algo de vital importância. A proposta do NI não passou de um esboço, um protótipo. No caso do CDA, foi feito um laboratório que permaneceu funcionando até fins de 1998, época em que a direção da FJP foi alterada.

A experiência da intranet do CDA, coordenada por este autor e mantida durante o ano e meio em que esteve no ar, já foi capaz de mostrar que uma iniciativa como esta é muito mais complexa e difícil do que se apresenta à primeira vista. É algo que efetivamente exige dedicação, apoio tecnológico, capacidade de comunicação e relacionamento com os usuários, além da percepção aguçada do ambiente e das mudanças no ambiente em que ela está inserida.

A entrada da nova direção, com outras prioridades e percepções, foi promissora para o surgimento da intranet da FJP. Na verdade, o que se pode observar é que havia instrução direta do governador para a redução de custos em todos os órgãos da administração estadual. No caso da Fundação, da ordem de 30%. A criação da intranet veio no intuito de diminuir as despesas com xerox, uma vez que o *clipping* apresentava um custo alto. Assim, surge a idéia de criar um canal eletrônico capaz de reduzir o custo e, ao mesmo tempo, atingir o público que a antiga forma de divulgação de notícias atendia.

Um trabalho integrado de pessoas de diferentes unidades foi feito, em um espírito de força tarefa, e em pouco mais de uma semana a intranet estava no ar. Foram momentos de muita cooperação, energia e comprometimento, que fez com que a demanda do *clipping* eletrônico fosse atendida no prazo estipulado e com vários ganhos adicionais, uma vez que a intranet possuía outras tantas informações de interesse da comunidade de usuários da

Fundação. Como tudo o que é novo, a repercussão e audiência da iniciativa foi elevada. A equipe que a mantinha e quem a consultava estavam motivados com a novidade. Passado algum tempo, os problemas começaram a aparecer. Em primeiro lugar, não se conseguia dar à intranet a dinamicidade necessária que mantivesse o interesse que havia despertado inicialmente. Em segundo lugar, o pessoal reunido para criá-la retornou suas atividades normais e a equipe da Assessoria de Comunicação que tinha sido incumbida de prosseguir com a intranet não se envolveu mais da forma como vinha fazendo. A intranet começou a ficar “parada”. Alguns meses nesse ritmo e a iniciativa poderia se perder. Portanto, foi feita uma reunião com a equipe da AC e alguns membros da força tarefa original. Ficou decidido que seriam necessárias algumas medidas para que a intranet entrasse novamente nos trilhos e seguisse de forma adequada. A primeira ação foi criar uma equipe de pessoas com dedicação exclusiva a ela e com recursos mínimos para levá-la à frente. Além disso, a solução inicial de colocá-la em um diretório da rede, havia se mostrado simples e adequada a princípio, não mais deveria persistir, pois impedia maior segurança e também o monitoramento de sua utilização. A intranet foi então levada para o ambiente Unix, com os ajustes de funcionamento necessários. Ficou acertado que essa equipe cuidaria da manutenção e evolução, com total respaldo e colaboração da AC.

Esta interferência mostrou-se adequada. Houve mudanças de conteúdo e layout, voltou-se a falar na intranet e ela pôde seguir seu caminho mais adequadamente. O problema é que as grandes mudanças e incrementações não se efetivaram. A equipe, limitada em recursos, com pouca articulação entre as áreas, carente de maiores conhecimentos técnicos e sem efetiva colaboração da AC e da área de informática, acabou se acomodando, mantendo apenas o essencial da intranet, que era o *clipping* e mais algumas poucas informações adicionais. Novamente pôde ser vista a queda de efetividade, algo que incomodava a todos, inclusive ao pessoal que era responsável, que se via incapacitado de desenvolvê-la de forma adequada, ainda mais porque a unidade chave para sua evolução, a Assessoria de Comunicação, não adquirira condições de responder por ela.

O que se pôde ver foram seqüências de problemas, que acabaram levando uma iniciativa de grande potencial tornar-se um elemento semi-estático e limitado. Falta de respaldo formal, ocasionada pela vacância do cargo de Assessor de Comunicação, falta de

recursos financeiros para investir na formação do pessoal que mantém e movimenta a intranet, rede de computadores próxima do limite, com problemas estruturais e uma Internet em baixíssima velocidade, direção superior da instituição voltada para problemas mais gerais; inclusive sem um diretor de administração e finanças, que seria um dos grandes incentivadores da intranet; boa parte dos usuários consciente da importância e potencialidade da intranet, porém, desgostosos com seu funcionamento e falta de pertinência com suas atividades técnicas, cultura em parte resistente a novas tecnologias e mudanças que venham a mudar a forma e a maneira de se trabalhar. Portanto, o que se via era uma situação de estagnação em relação à iniciativa intranet, fazendo com que ela se fixasse em um patamar de utilidade muitíssimo abaixo do que poderia ser.

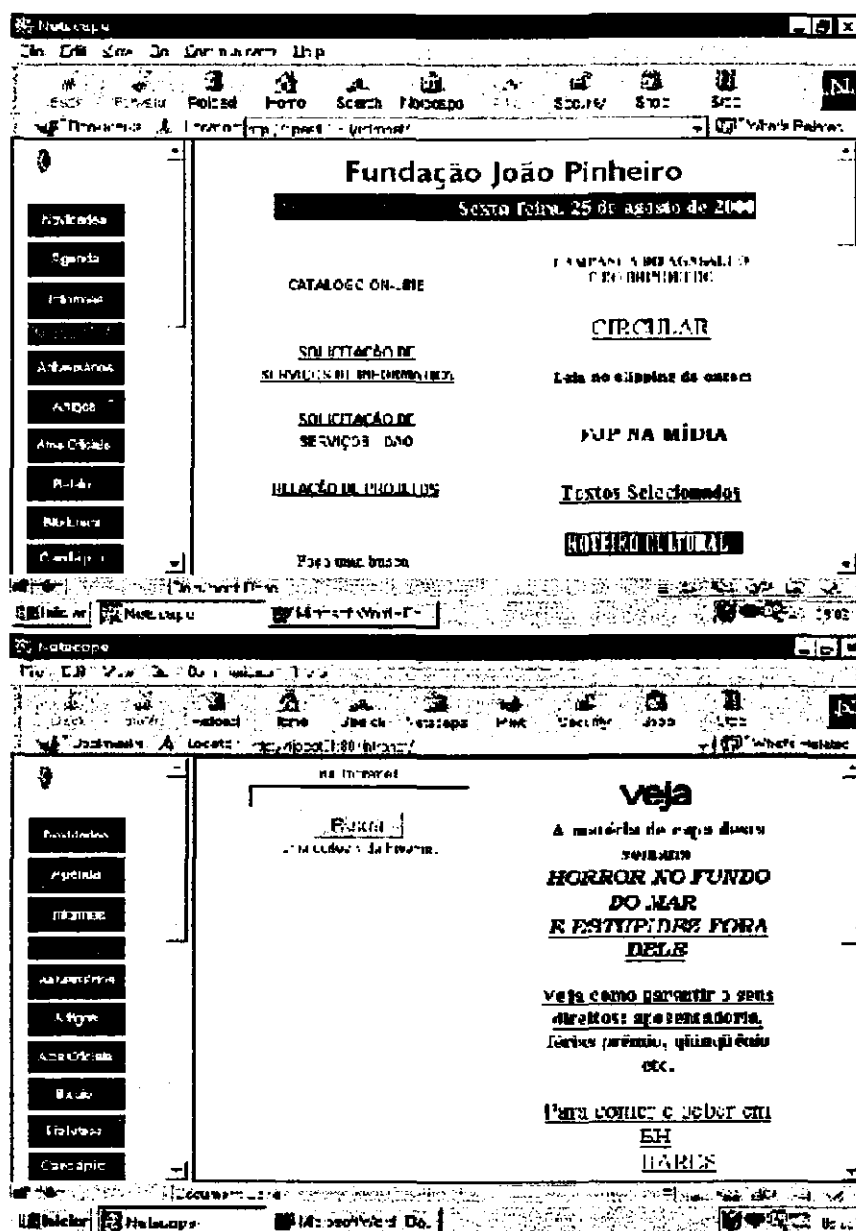
Avaliando a intranet da FJP no momento da pesquisa (maio/2000), podemos ver que ela pouco evoluiu de sua fase inicial. É basicamente formada por informações estáticas, utilizando muito pouco da infra-estrutura de banco de dados já disponível na instituição, e com algumas poucas rotinas automatizadas. A infra-estrutura básica, que poderia elevá-la ao potencial desejado, está enfraquecida, e quiçá ausente. O NI, braço de tecnologia da intranet, encontra-se em uma crise bastante séria, com perda de seu potencial humano de uma forma brusca e irreversível a médio prazo, e com problemas também em relação a investimentos e treinamentos. A Assessoria de Comunicação, o elemento chave do alicerce comunicação para a intranet, também encontra-se em momento de reformulação, tendo perdido alguns profissionais e mostrando-se incapaz de atender e investir na dinamicidade exigida por uma verdadeira e plena intranet. Portanto, o tripé de sustentação, comunicação, tecnologia e informação, encontra-se insuficiente, principalmente porque não há dentro da Fundação uma unidade que responda pela questão da informação, pelo menos para o ambiente interno. O desagradável é perceber que existem todos os recursos básicos para um bom ambiente informacional e, ao mesmo tempo, nenhuma condição de efetivá-lo. Ao que parece, falta iniciativa, decisão e vontade da direção para que se mude esta realidade. Investimentos far-se-ão necessários, mas o mais importante é valorizar a comunicação e informação dentro da casa e uma vontade de fazer com que sua infra-estrutura de tecnologia torne-se apta a atender as diferentes demandas que lhes são atribuídas.

Uma análise como esta parece forte e contundente, quando feita sobre um órgão como a FJP, cuja história várias demonstrações de vanguardismo e modernidade, tendo sido gestor de muitas evoluções e melhorias para o Estado. Porém, observando-se dentro de um espectro mais amplo, pode-se intuir que, na verdade, ela apenas é reflexo de uma realidade maior, presente em praticamente todos os órgãos públicos estaduais, ainda longe de tornarem-se instituições voltadas para o atendimento de uma sociedade da informação. *A Fundação é apenas um dos órgãos que apresenta ambiente informacional sofrível.* Mesmo sem ter podido fazer um levantamento pleno sobre o assunto, posso afirmar que ela não se encontra entre os piores. Pelo contrário, acredito que está entre os melhores. Uma constatação como esta, em um momento histórico de tantas transformações e revoluções, mostra-se preocupante e carente de uma ação efetiva e ampla do governo para mudar esta triste realidade. Pode-se observar que o plano do Sistema Estadual de Informações é pertinente e pode colaborar muito para a melhoria deste quadro. Porém, precisa vir associado a ações de valorização e formação dos servidores públicos, melhor gestão e uso dos recursos de TI e a um trabalho de investimento constante na mudança de percepção dos servidores e gestores públicos na direção de um novo mundo que vem se configurando e que mostra-se incompatível com os métodos, procedimentos e estilos gerenciais vigentes.

7.4.1 Descrição sumária da intranet da Fundação João Pinheiro

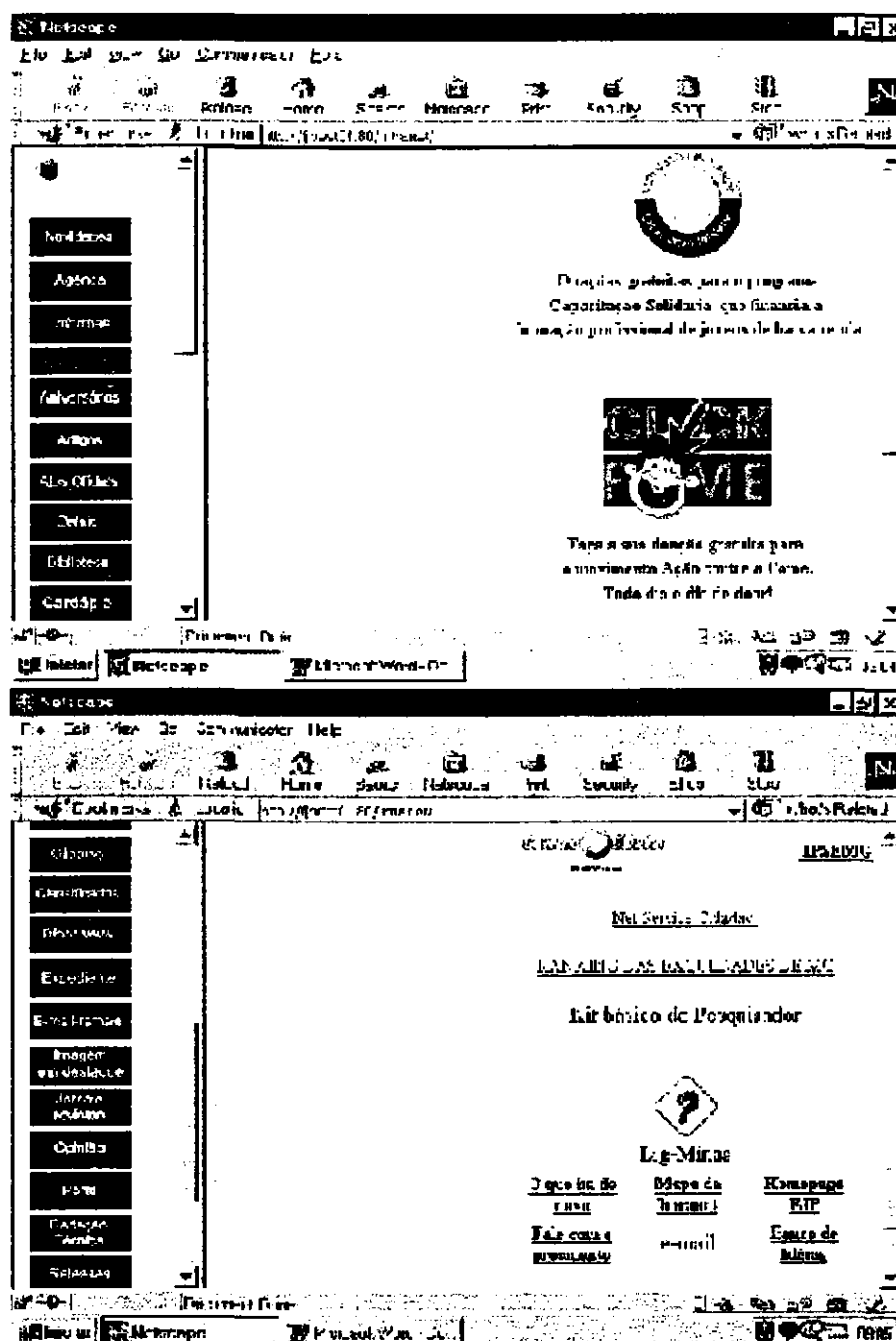
A tela inicial da intranet da FJP (fig. 20 e 21) foi estruturada de modo a exigir rolagem vertical, que habilita o acesso a conteúdos não visualizáveis quando a página é carregada. Em virtude disso, para termos uma visão de todos os seus componentes, ela segue dividida em quatro imagens.

FIGURA 20: PÁGINA INICIAL DA INTRANET DA FJP – PARTE 01



Fonte: Intranet da FJP

FIGURA 21: PÁGINA INICIAL DA INTRANET DA FJP – PARTE 02



Fonte: Intranet da FJP

Como pode ser observado (quadro 2), a tela principal é dividida em duas áreas: fixa (à esquerda da tela) e variável (espaço maior à direita).

QUADRO 2: LINKS DA PÁGINA PRINCIPAL DA INTRANET DA FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

ÁREA	LINK	ÁREA	LINK
. Fixa	• Novidades • Aniversários • Balaio • Clipping • Expediente • Jornais e Revistas • Redação Técnica • Agenda • Artigos • Biblioteca • Classificados • Ramais e E-mails • Opinião • Releases • Informes • Atos Oficiais • Cardápio • Dicas WWW • Imagem em Destaque • Perfil • Você Sabia ?	. Variável	• Mapa da Intranet • Fale com o Presidente • Banco de Idéias • Link com a página oficial do governo de MG • NetService cidadão • Faça uma busca na Intranet • Matéria da capa desta semana da Veja • Para comer e beber em BH – Bares • Click fome • Ipsemg • Ranking das faculdades de MG • Ligminas • Solicitação de serviços de informática • Relação de projetos • Circular • FJP na mídia • Roteiro cultural • Revista Veja • Governo Cidadão - Netminas • Capacitação solidária • Kit básico do pesquisador • O que há de novo • Homepage FJP • e-mail • FJP 30 anos • Veja como garantir os seus direitos: aposentadoria, férias prêmio, quinquênio, etc.
. Variável	• Catálogo on-line • Solicitação de Serviços -- DAO • Campanha do Agasalho e do Brinquedo • Leia no clipping de ontem • Textos selecionados		

Como pode ser observado, na área fixa temos 21 links, e na variável 31. São portanto 52 opções de navegação para o usuário, sendo que algumas das opções da área fixa

também podem ser detectadas na área variável. Não há um critério para estas repetições. Algumas ocorrem por reforço, visando incentivar o usuário a acessar o assunto. Outras aparecem com outro nome, porém, configurando um perfil de plena adequação a um dos links da área fixa. Este perfil é reflexo de uma evolução desordenada, que aparenta não resultar de uma estratégia, mas sim da ausência de planejamento e da atualização com foco no curto prazo, bastante inadequada dentro da gestão informacional.

A primeira constatação é que 52 opções na primeira página da intranet é um exagero que pode representar demonstração de falta de orientação estratégica da informação e acarretar, desânimo para o usuário, uma vez que navegar pelo site requer bastante tempo para se conhecer todo o conteúdo.

Uma segunda observação é que existem temas dispersos na área variável que poderiam estar agrupados por afinidade e/ou utilizando imagem, e não texto, como chamada. Ocuparia menos espaço e proporcionaria sensação de conteúdo mais organizado e padronizado. Um exemplo disso são os links para páginas e serviços do governo, que encontram-se dispersos pela tela inicial, alguns usando imagens, outros, apenas a chamada textual.

Mesmo que se justifique a existência de 31 links na área variável, há deficiência de interatividade com o usuário. Falta um espaço de chamadas e informes pequenos, que o convide a saber mais a respeito do assunto, como é feito, por exemplo, na intranet da Prodemge. Essa estratégia tem se mostrado eficaz na medida em que permite a redução do número de links. Alguns serão transformados em chamadas, não serão fixos. Além disso, torna o dinamismo da intranet mais visível, fazendo com que sua imagem de entrada mude a cada dia, inspirando e motivando o usuário e observá-la todos os dias, a ver o que há de novo no conteúdo.

Há ainda um aspecto que precisa ser verificado, que diz respeito à legalidade de duplicação de matérias da revista Veja, uma vez que ela disponibiliza este material em seu site. Como direito autoral é um assunto polêmico, cabe uma consulta jurídica a respeito para que a intranet não venha a enfrentar problemas em virtude deste uso.

Buscando sistematizar o grande número de links na área variável, podemos identificar as seguintes classes de links:

a) Prestação de serviços on-line

Catálogo on-line, Solicitação de serviços de informática, Solicitação de serviços (Divisão de apoio operacional - DAO), Relação de projetos, Banco de idéias.

b) Links de caráter social

Click fome, Campanha do agasalho e do brinquedo, Capacitação solidária.

c) Notícias internas

Circular, Textos selecionados, Leia no clipping de ontem, FJP na mídia, FJP 30 anos.

d) Links de caráter cultural

Roteiro cultural, Para comer e beber em BH – Bares.

e) Utilitários

Faça uma busca na Intranet, Veja como garantir o seus direitos: aposentadoria, férias prêmio, quinquênio, etc, O que há de novo, Mapa da intranet, Fale com o Presidente, e-mail.

f) Notícias externas

Veja, Matéria da capa desta semana da Veja, Ranking das Faculdades de MG, Kit Básico do Pesquisador.

g) Links do Estado

Governo Cidadão – Netminas, Ipsemg, NetService Cidadão, Ligminas, Homepage FJP, Link com a página oficial do governo de MG.

Em relação aos links da área fixa, cabe esclarecer que os mesmos faziam parte do planejamento inicial da intranet da FJP, que tinha como meta um perfil essencialmente de comunicação e interação para com os usuários. Não havia a preocupação, naquele momento, de incluir funções relacionadas com os projetos e processos internos. O conjunto de opções oferecido fazia parte da estratégia de conquista dos usuários, oferecendo-lhes um

ambiente Web mais “personalizado” e contextualizado de acordo com seu ambiente de trabalho e convivência profissional.

A idéia de a intranet ter uma segunda fase, evoluindo para conteúdos mais específicos do trabalho e objetivos da FJP, acabou não se concretizando até o presente momento. Problemas de ordem financeira, tecnológica e de recursos humanos adiaram essa iniciativa, fazendo com que perfil e conteúdo da intranet permaneçam basicamente os mesmos nestes seus primeiros 18 meses de existência. Também deve-se debitar essa imobilidade à falta de vontade política da direção para com sua evolução. Esperava-se uma ação plena de adequação cultural e comportamental no quadro de servidores da instituição, de modo que esses demandassem e fornecessem alicerce para uma intranet mais profissional e compatível com os trabalhos realizados dentro da Fundação. A ausência dessas medidas, aliada a falta de recursos financeiros, problemas de infra-estrutura tecnológica e perdas de recursos humanos especializados, tornaram mais complexo e difícil o caminho na direção de uma intranet com amplo respaldo de banco de dados e com automação de tarefas e procedimentos.

Outra observação sobre a intranet é sobre sua baixa interatividade com o público - praticamente não recebe e-mails dos usuários - e sua falta de dinamismo em boa parte dos seus links. Aqui pode-se identificar um conjunto de fatores que levam a essas indesejáveis constatações: não há acompanhamento e cobrança dos usuários, a equipe da intranet tem um perfil passivo e cumpridor de demandas e rotinas, não é proativa; a cultura dominante na instituição não é focada na obtenção de informação no meio eletrônico, inexistem mecanismos de acompanhamento de utilização, o que impede uma verificação de quais links mostram-se efetivos e quais os inadequados e pouco interessantes; os links que abriam caminhos inovadores, de participação e de integração, como o do banco de idéias, foram pouco utilizados e as idéias que foram apresentadas no decorrer do tempo não tiveram utilização ou resposta da direção; a equipe da Assessoria de Comunicação, basicamente formada por profissionais formados na década de 80, não tem conectividade muito grande com as novas mídias e apresenta muito pouca motivação e condições técnicas para interagir com a intranet e alimentá-la.

Aliado a tudo isso, a instituição vem passando por um amplo processo de mudança, buscando nova orientação e papel no Estado, buscando tornar-se um grande suporte para as ações públicas, principalmente as relacionadas à Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral, sem perder de vista suas duas outras funções básicas, que são consultoria e formação de servidores públicos. Nesse processo de adaptação, as demandas têm sido muitas, em diferentes frentes, sendo atendidas por uma estrutura e equipe bastante sofridas, em virtude da falta de investimento e da ausência de um mecanismo de reposição de equipe, agravadas nos últimos anos pelo plano de demissão voluntária e pela grande quantidade de servidores que se afastaram por aposentadoria. O resultado negativo de tal ação multifacetada foi a geração de um foco concentrado na visão de curto prazo, no atendimento a tempo das diferentes demandas. Esse foco emergencial afasta o planejamento estratégico, a identificação e o desenvolvimento de ações de médio e longo prazo, nas quais inclui-se prioritariamente, a efetivação de uma infra-estrutura física, humana e lógica de tecnologia da informação (TI), condizente com o perfil e a demanda da instituição, que, por essência, é um órgão de informação e conhecimento do Estado.

Portanto, o mérito da intranet não pode ser estabelecido apenas pelo perfil que apresenta no momento. São vários os fatores que precisam ser considerados. Na verdade, o que é a intranet, como funciona e os caminhos e direcionamentos que vem seguindo são fruto de uma cultura, direção, realidade financeira, humana, estrutural e gerencial que lhes são bastante comprometedoras. Iniciativas informacionais carecem de planejamento, de investimento, de boas condições humanas, físicas, lógicas e materiais, bem como de uma adequação ambiental e comportamental que lhes dêem sustentação e efetivação. A ausência de parte desses recursos compromete a iniciativa e, no caso da FJP, vários deles mostraram-se inadequados. Alguns, até mesmo comprometedores. A superação do atual estágio vai depender de muitas mudanças. Algumas são bastante complicadas, tendo em vista os recursos disponíveis e as percepções vigentes, não somente no corpo diretivo, mas também no quadro de servidores.

7.5 Análise comparativa do caso Fundação João Pinheiro com as demais INTRANETS

Para comparar os casos apresentados, com ênfase na experiência de intranet realizada na FJP, podemos eleger alguns aspectos importantes que darão subsídio para à análise. O primeiro tem relação com a causa do surgimento da intranet; o segundo, com o papel desempenhado pela direção do órgão em relação à criação, manutenção e evolução da intranet; em terceiro, o grau de maturidade do ambiente tecnológico, envolvendo o uso diversificado de recursos e tecnologias na efetivação da intranet; em quarto lugar, a realidade sobre a disponibilidade de recursos de TI dentro da instituição; em quinto lugar, o perfil do envolvimento dos usuários com a iniciativa intranet; por último, o estágio em que se encontra atualmente a intranet (quadro 3).

QUADRO 3: AVALIAÇÃO DAS INTRANETS DA PRODEMGE, PMMG E SEME

Crítérios de avaliação	Prodemge	PMMG	Seme
Origem	Empreendedorismo	Empreendedorismo	Projeto
Papel da alta direção	Comprometimento	Envolvimento	Apoio
Grau de maturidade tecnológica	Alta	Alta	Baixa
Situação dos recursos de TI	Disponíveis	Disponíveis	Em aquisição
Envolvimento dos recursos humanos	Positivo	Positivo	Negativo
Nível de evolução da intranet	Disseminação, ligação com banco de dados e automação de processos	Disseminação, ligação com banco de dados e automação de processos	Disseminação

No caso Fundação João Pinheiro, tivemos uma origem empreendedora, somada a um momento específico que ocasionou o projeto de sua intranet. Como tudo o que é novo

geralmente passa de início pela mão de empreendedores, é de se esperar que todos os primeiros casos de intranets sejam fruto de iniciativas pessoais, envolvendo gente que resolveu investir na venda da idéia, em sua concepção teórica e prática, bem como em sua evolução e plena efetivação. Mesmo no caso da Seme, podemos identificar fortes traços de empreendedorismo, principalmente pela determinação e posterior fiscalização que o secretário adjunto impôs à iniciativa.

Ao analisarmos o grau de envolvimento e participação da alta direção, podemos identificar diferentes situações em cada um dos casos apresentados. A FJP seguiu o comportamento da Seme. A direção apoiava a iniciativa, mas não se envolvia de forma direta em seu funcionamento. Possuía crença na importância da intranet, porém, com uma subavaliação de sua potencialidade e abrangência de resultados. No caso da PMMG, pode-se identificar uma valorização do papel estratégico e de evolução da própria instituição, algo que pode ser observado com mais intensidade no caso da Prodemge, em que a direção chega a manter ela mesma um site de suas atividades. No caso Prodemge, fica nítido o comprometimento da alta direção, uma vez que todo o plano de ação passa pela disponibilidade de um ambiente de trabalho com ampla disseminação de informação, uso pleno da tecnologia disponível e um forte enfoque na integração entre áreas e órgãos, aspectos que uma intranet efetivamente ajuda a conquistar.

Em relação ao grau de maturidade tecnológica, encontramos quadros totalmente diversos. O pessoal da Prodemge, até por questão de pertinência com sua ação e missão, se mostra plenamente integrado com as ferramentas tecnológicas, não há resistência e nem dificuldade em assimilar as novidades. A PMMG, órgão que historicamente valoriza a informação e é um grande investidor em treinamento e formação de seu quadro, possui uma cultura aberta à obtenção, disseminação e uso da informação, sem restrições e resistências maiores ao uso de computadores e sistemas. A FJP, por sua vez, apresenta um grupo diversificado em relação a aproximação e domínio dos recursos tecnológicos. Há alguns anos atrás, um perfil de intimidade com a tecnologia era restrito a pequenos grupos. Com os programas de treinamento, criação da rede local, advento da Internet etc a aproximação com os computadores e seus recursos aumentou. Porém, ainda existem pessoas bastante resistentes e limitadas em uso de ferramentas computadorizadas. A Seme apresenta hoje o

quadro que a FJP apresentava há meia década atrás. Grande parte de seu quadro está sendo treinado em ferramentas básicas e tornando-se apto a utilizar computadores. Essa diversidade de realidades explica em parte a adesão ou a resistência por ocasião da implantação das intranets nas instituições. O envolvimento, a contribuição e cooperação de um servidor para com a intranet tem relação direta com seu grau de domínio das ferramentas computadorizadas e com sua visão de mundo, como ele percebe as mudanças que a tecnologia e a telecomunicação estão causando nos negócios, nas sociedades, nos governos e nos profissionais. Se ele enquadra no perfil vigente na Revolução Industrial – horizontalização, competição, hierarquia, controle, etc – iniciativas informacionais como a de uma intranet acabam tornando-se verdadeiras ameaças, que devem ser combatidas, sob pena de ameaçarem carreiras e status dentro das organizações.

Os recursos de tecnologia da informação mais bem estruturados, disseminados e disponíveis ao maior número de servidores são os oferecidos pela Prodemge. Os equipamentos são de bom nível, estão todos ligados em rede e dispõem dos softwares necessários a cada tipo de atividade desenvolvida pelo órgão. Logicamente, se fizermos uma pesquisa, muitos apontarão deficiências e dirão que a situação está longe da ideal. Porém, em comparação com outros órgãos, a situação tecnológica da Prodemge é invejável. A PMMG, apesar de contar com uma intranet de bom nível e constantes investimentos em TI, mostra abrangência e capilaridade ainda pequenas. Considerando a política e a perspectiva apontadas pelo Comando Geral, esta situação tende a mudar em médio prazo, pois existem caminhos de obtenção de verbas para esse fim sendo negociadas e buscadas em diferentes fontes. Portanto, esses dois órgãos caminham para uma situação ainda melhor em curto período de tempo. No caso da Seme, o que se viu foi um maciço investimento no decorrer de 1999, sendo que o quadro ainda se mostra deficiente, pois, segundo depoimentos, a intranet está alcançando apenas 50% da Secretaria. Não foi informado se estes investimentos tendem a continuar, mas, devido à grande crise financeira em que o Estado se encontra, são remotas as possibilidades de que a Secretaria venha a possuir uma estrutura plena de tecnologia da informação em curto período. A Fundação enquadra-se nesta mesma observação. Dispõe hoje de boa infra-estrutura, porém, sob condições críticas de funcionamento. Seria necessário um bom investimento na rede física, lógica e também

em softwares, hardware, treinamentos e pessoal para que seu quadro se aproximasse do da Prodemge.

A propósito do nível de maturidade tecnológica nos órgãos pesquisados, o modo como as pessoas estão se relacionando com o que lhes é oferecido em termos de tecnologia, alguns aspectos devem ser salientados. O modo como as pessoas se envolvem depende de como se relacionam com os computadores e como vêem a realidade e a perspectiva das organizações em virtude dos impactos causados pelas mudanças dos últimos anos. Se consideram necessário capacitarem-se e tornarem-se profissionais e indivíduos compatíveis com as necessidades e exigências de uma realidade tecnológica, digital e informacional, em pouco tempo aderem a iniciativas como intranets e buscam colaborar para que elas se efetivem e lhes ofereçam subsídios para acelerar sua capacitação e para lhes fornecer as informações que lhes possibilitarão um trabalho de melhor nível intelectual e qualitativo. Porém, se percebem nas mudanças tecnológicas ameaças a suas cristalizadas e confortáveis realidades, desprezam e, em alguns casos, denigrem as iniciativas inovadoras, como forma de reduzir sua efetividade e portanto, sua capacidade de mudar a realidade vigente. Também podemos encontrar grupos totalmente neutros, não contribuem mas também não atrapalham. Essas observam, avaliam o que está ocorrendo e, dependendo de como as coisas se comportem, tendem a incentivar ou a desprezar as novidades.

Portanto, em se tratando de envolvimento com tecnologia, temos três públicos distintos: os que aderem de imediato, os que rejeitam de imediato e os que ficam neutros. A efetivação de uma intranet depende muito de como se distribuem quantitativamente as pessoas entre estes três perfis. O trabalho é facilitado quando o grupo de adesão imediata é grande ou está em posição estratégica. A missão torna-se mais difícil quando o grupo dos resistentes é grande ou está em posição de comando. O comportamento dos neutros, a médio prazo, também pode determinar o sucesso ou fracasso de iniciativas modernizadoras, de cunho tecnológico. A atenção à cultura de cada instituição em face da tecnologia, mudança e inovação é algo que precisa ser observado ainda na fase de planejamento de uma iniciativa como a de uma intranet. Muitas das ações e prioridades podem ser determinadas pelo perfil e envolvimento das pessoas com seu conteúdo, objetivo e sua linha de desenvolvimento.

Em relação aos diferentes níveis de maturidade das intranets, podem ser observados nos quatro órgãos estudados a disponibilidade de uma ampla rede local de computadores, pré-requisito para uma intranet, e dentro dela diferentes níveis de aproveitamento. No caso da PMMG e da Prodemge, podemos ver que a rede, especialmente devido aos recursos mais amplos disponibilizados em suas intranets, agrega valor ao trabalho dos usuários. São sistemas de informação e processos automatizados que, de forma direta, implicam realização mais simples e padronizada dos trabalhos e enriquecimento das decisões, em virtude das informações disponíveis. No caso da FJP, praticamente não há informação de apoio a processos e decisões. O que existe são informações estáticas e notícias, fazendo com que a intranet pouco contribua para os trabalhos. Na Seme, este quadro é ainda mais crítico, uma vez que sua intranet está em um estágio ainda menos evoluído que a da Fundação.

A síntese destas comparações é que, na realidade, o sucesso de uma intranet depende de uma soma de fatores, que precisam ser observados e trabalhados para que haja evolução e, portanto, efetivação da ferramenta dentro de cada ambiente organizacional. São necessárias boas condições gerenciais, humanas, processuais, financeiras, informacionais, comunicacionais e tecnológicas, bem como boas integração, interação e orientação para que tudo seja direcionado em direção aos objetivos institucionais. Analisando tudo isto, dentro de ambientes públicos, com descontinuidade administrativa, escassez de recursos físicos, humanos e materiais, além de políticas de recursos humanos que pouco incentivam a evolução intelectual, profissional e humana das pessoas, pode-se pensar que não vale a pena tanto desgaste para tão pouco resultado. Porém, cabe ressaltar que não estamos mais falando em opção. O aparelho do Estado, para atender a sociedade, precisa efetivamente estar dotado de infra-estrutura moderna, ágil, eficiente, econômica e de qualidade. Nada disso pode ser obtido nos dias de hoje sem o apoio da tecnologia e do conhecimento disponíveis unicamente nas mentes dos indivíduos. Investir em iniciativas que melhorarão o ambiente informacional e contribuirão para uma nova e adequada cognição do elemento humano, nas diferentes esferas e níveis hierárquicos, é o que de mais efetivo se pode fazer em prol de uma sociedade mais bem atendida e informada.

8 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A conclusão deste trabalho começa com a quebra de alguns pressupostos relacionados com a intranet: ela é algo rápido de fazer; é algo barato, é algo simples. Frases como “é só fazer umas paginazinhas em HTML, algo que até meu sobrinho de 10 anos é capaz...”; “o custo é praticamente zero...”, “basta uma semana e já teremos nossa intranet...” são reflexos de um entendimento equivocado do que vem a ser uma intranet, sua importância, estrutura e complexidade, bem como dos recursos necessários a que ela se efetive com o potencial que pode ter.

Como foi dito na seção 7, é necessária uma soma de fatores (humanos, técnicos, materiais, financeiros, gerenciais, tecnológicos, estratégicos, culturais, etc) para que se possa colher os verdadeiros e desejados frutos de uma intranet. E essa convergência de fatores não é simples de ser obtida. Muitas empresas privadas, com recursos financeiros e disposição, foram incapazes de tornar pleno seu ambiente informacional, mesmo contando com muita tecnologia para incrementá-lo. Algumas falharam por considerar a implementação e efetivação de uma intranet algo rápido e simples. Não tiveram a devida paciência e a perseverança para deixá-la ajustar-se à empresa e a suas características culturais, gerenciais e humanas; como também de ajustar a empresa para fazer valer sua potencialidade.

Uma intranet efetiva, é um ambiente que tem por trás de si um conjunto de tecnologias, como workgroups, data warehouse, sistemas gerenciadores de banco de dados, telecomunicações e outros, todos em total sintonia, com uma interface única para o usuário, o browser, e ainda um ambiente informacional que possui boa gestão da informação, adequada e fluida comunicação, pessoal técnico capaz de atender a demanda e evolução da informação, comunicação e tecnologia e, por fim, um conjunto de recursos humanos apto e desejoso de utilizar a infra-estrutura em prol da evolução e melhoria da empresa, bem como de seu próprio crescimento pessoal e profissional, alicerçado por uma ampla e dinâmica rede de disseminação de informação e comunicação. Portanto, em uma intranet é muito mais do que o que se vê em sua página de entrada. Essa parte tangível da tecnologia apenas

reflete um conjunto de outros componentes, intangíveis que formam um todo, que neste trabalho, estamos denominando intranet. O importante é a constatação de que qualquer instituição que deseje permanecer coerente com sua missão e condizente com os desejos e necessidades de seus clientes precisa estar dotada de uma intranet, ou seja lá que nome se dê a essa realidade organizacional.

Podemos destacar diversas justificativas para que os órgãos públicos permaneçam sem uma intranet: falta de recursos financeiros e materiais, recursos humanos despreparados e desmotivados, falta de uma gestão orientada para a sociedade da informação, processos, estruturas e culturas arcaicas. Enfim, são várias as desculpas para não mudar a estrutura pública e apenas uma para fazê-lo: é preciso fazê-lo. Não é uma necessidade, é uma exigência. Tudo evolui, tudo muda, tudo adota novos padrões e segue em constantes mutações. O mundo está se comportando assim, por que então as instituições públicas encontram-se imunes a tudo e a todos, permanecendo em seu *conforto* da era industrial, burocrática, como se prestassem favor à sociedade? Não há justificativa. Elas precisam mudar e esta transformação passa por um conjunto de ações em diferentes frentes (humana, processual, gerencial, tecnológica), que podem ser apoiadas e motivadas pela concepção, implementação e desenvolvimento de uma intranet em seus ambientes.

Não há exagero nesta afirmação. A implementação de uma intranet é algo que demanda conhecimento, recursos humanos especializados, recursos tecnológicos adequados, gerência e direção superior compatíveis e comprometidas, processos de trabalho bem definidos, ambiente informacional organizado e bem estruturado em diversidade, conteúdo e profundidade, usuários preparados, contextualizados e aptos a atuarem como bons profissionais da informação. Demanda também o desenvolvimento de uma cultura que efetive a instituição como entidade importante dentro da sociedade, dentro da sociedade da informação. Aliás, esse perfil se assemelha bastante às características que definem o modelo gerencial de administração pública.

Há de se somar a tudo isso o fato de o próprio Estado já ter percebido essa mudança e estar efetivando medidas que indicam o caminho da transição para um novo patamar e perfil do serviço público, amplamente calcado em informação organizada, tratada, disseminada e útil, tanto no nível operacional quanto no gerencial e estratégico.

Quem tende a ganhar com isso é a sociedade, que carente de atenção do poder público, acabará por recebê-la na medida em que o grande volume de informação poderá nortear as ações do Estado e priorizar suas ações e recursos para o que efetivamente se mostra emergente e importante.

A grande questão, uma vez que não há outra opção para as instituições públicas, é como proceder para que a indesejável e incompatível estruturação atual saia de cena, e a necessária e pertinente instituição pública venha a ocupar seu lugar, em condições de satisfazer as necessidades e anseios da sociedade e ao mesmo tempo cumprir a missão que os gestores públicos definiram para ela. Com certeza, não existe fórmula mágica nem padrão a seguir. Cada instituição, com seu porte, abrangência, ramo de atividade, história, cultura e recursos terá de achar seu caminho e superar limitações e problemas. O que se pode fazer é observar como os órgãos pioneiros nessa transição estão agindo, aprender com seus acertos e evitar seus erros e tropeços.

No presente trabalho, em sequência ao referencial teórico, quatro órgãos do Estado que se aventuram na direção do novo contexto informacional foram pesquisados. Pode-se fazer algumas constatações e observações úteis a quem desejar a rica, difícil e árdua missão de participar da transição de uma instituição pública do perfil de era industrial para o da era tecnológica e informacional.

A primeira observação, colhida tanto na teoria como na prática, é que a percepção em relação às pessoas é de que elas precisam deixar de serem vistas como dentes de engrenagens e passarem a ser consideradas nós essenciais de uma rede. É preciso valorizá-las. Dar-lhes formação, informação, oportunidades, visões de futuro promissoras e condições para que sua competência seja potencializada e utilizada em prol do atendimento dos objetivos das instituições e do próprio Estado. Isso significa mais do que treinamentos e aperfeiçoamentos: elas precisam assumir novos paradigmas, perceber o contexto, tendências e realidades dentro do enfoque da era informacional, e ter ampla noção de seus papéis, responsabilidades e interligações dentro do organismo público e no cumprimento da missão de seus órgãos e satisfação da sociedade.

Não se pode cumprir essa escalada sem processar mudanças em outras frentes, de forma antecipada, simultânea e complementar. Várias ações precisarão ser desenvolvidas para que as novas percepções e paradigmas possam formar-se e tornar-se realidade. Não adianta vender sonhos, é preciso que as instituições passem por mudanças de estrutura, processos, gerenciamento, estratégias e, principalmente, de cultura para que o novo perfil de servidor público possa achar sua morada e desenvolver suas potencialidades e missões. Como se vê, não é um trabalho simples, nem rápido, e nem barato. É algo complexo, que exigirá atuação integrada de toda a estrutura pública, com parcerias entre as secretarias e demais órgãos, com suas aptidões e responsabilidades trabalhando de forma integrada e objetiva.

Um trabalho dessa magnitude só poderia ser desenvolvido com ampla informação sobre cada um dos órgãos. Somente mediante um diagnóstico da realidade humana, material, tecnológica, financeira e processual poderemos ter noção de onde estamos, para depois efetivar um plano que nos leve aonde desejamos. Conhecendo as realidades, pode-se priorizar ações de adequação, melhoria e substituição nos diferentes componentes, que levarão cada instituição ao trânsito da situação atual para a necessária, tendo em vista a demanda e realidade informacional em que estamos vivendo. Importante lembrar que um manancial de informações como este permitirá permuta e transferência entre as instituições, reduzindo os custos globais da transição.

Voltando ao enfoque específico de cada instituição, tendo como meta a construção de uma intranet em sua estrutura, o foco inicial deve ser posto em torno da missão do órgão, bem como da exigência de tempo de retorno de seus serviços. Com isso em mente, será possível identificar suas necessidades informacionais, como elas podem ser produzidas, que processos exigem para serem geradas, qual tecnologia lhes dará suporte e, com estes dados em mãos, os requisitos de recursos humanos, materiais e tecnológicos (quanto mais padronizados melhor, de modo a reduzir problemas de compatibilidade, adaptações e integrações) necessários não só à implantação, mas também à manutenção e evolução de seus trabalhos em prol de sua missão. A grande meta é obter a informação certa, disponível no lugar certo, na forma e tamanho adequado, para as pessoas certas, na hora certa e ao custo mais reduzido possível. Além disso, criar a capacidade de a instituição

aprender e disponibilizar às pessoas um ambiente de crescimento, valorizando-as, tornando-as parte de um time, com espírito de equipe, compartilhamento de competências essenciais, ampla captação e disseminação da informação e muita comunicação objetiva, direta, clara e simplificada.

Portanto, para se pensar em uma intranet, devemos ter antes nítida noção da missão da instituição; sob que aspectos políticos, gerenciais e ambientais ela desenvolverá seus trabalhos, que processos envolvem o cumprimento de sua missão e que recursos (humanos, materiais, tecnológicos, etc) necessitará para atender sua missão perante a sociedade. Estes requisitos serão a base do planejamento da intranet, que deverá se estruturar de modo a apoiar os processos da forma mais ampla possível, gerar informações precisas e úteis, e que serão repassadas à sociedade; informar o público interno de modo que desenvolva suas atividades de forma plena, agregando conhecimento tanto para si próprio quanto para a instituição, mediante mecanismos de gestão do conhecimento. Além disso, a intranet, como uma internet interna e específica, precisa apoiar as pessoas, dando a elas o máximo de conforto, facilidades e informações relacionadas mais especificamente ao contexto em que vivem e trabalham, para que questões periféricas não venham a ocupar seu tempo e atenção. Todas estas informações são relacionadas a recursos humanos e funcionais, estoques, serviços, ligação com bancos, associações de empregados, Ipsemg, sindicatos e outras que venham a agregar valor e facilitar a vida dos servidores. Um aspecto importante a ser cumprido pela intranet é o de fornecer constante, adequado e confiável fluxo de informações, de assuntos específicos e genéricos, contextualizando e levando o corpo de servidores a crescer e a ampliar seus conhecimentos. Observando-se com cuidado, pode-se ver que este cenário aproxima-se muito dos princípios do *Toyotismo*: grande fluxo de informações, aplicação maciça de tecnologia, conhecimento diluído e compartilhado e grande capacidade de absorção de inovações. Seria aconselhável que uma outra característica do *toyotismo* fosse incorporada a essa realidade, a da remuneração vinculada à performance, comprometimento e resultados. Mas isso, dadas as características burocráticas, uniformadoras de tratamento dos recursos humanos e culturais vigentes tende a ser um grande e desejável desafio: transformar chefes e subordinados em equipe de associados.

Uma intranet como esta exigirá uma equipe de profissionais competentes em diferentes especialidades. A instituição deve maximizar a formação desse grupo com servidores próprios, fazendo uso de terceiros nos casos em que a formação interna seja demorada ou inviável, ou que a demanda desse tipo de conhecimento justifique a inclusão de consultores e especialistas. Essa equipe pode ser formada apenas para que a intranet seja criada e colocada em funcionamento. Uma vez cumprida a missão, os profissionais voltariam cada qual para os seus setores de origem. Ou poderiam tornar-se responsáveis pela intranet, mantendo-a e fazendo-a evoluir. Importante é não crer que, uma vez criada a intranet, tudo mudará para melhor. Iniciativas como essa têm poder mínimo de continuidade, se não forem constantemente incrementadas, melhoradas, ampliadas e ajustadas. É no dinamismo e na interação com a realidade e demanda que elas efetivam-se, ganham importância e passam a ser usadas pelos usuários. Por isso, a equipe responsável por mantê-la deverá ter plena consciência dessas características de dinamismo e pertinência, para que todo o investimento e a energia investidos em sua criação não sejam diluídos em pouco tempo.

Uma das missões mais críticas dessa equipe será conhecer seu público, seus trabalhos, desejos, personalidades e expectativas. É justamente na compreensão dos comportamentos e perfis que a intranet poderá atuar para romper rituais, padrões e costumes que mostrem-se nocivos à era informacional. O grande lema de qualquer intranet é “Não importa onde a informação esteja e quais tecnologias e processos necessários para buscá-la. Os usuários só precisam dar um clique e obtê-la. Um procedimento simples e poderoso” (HILLS, 1997, p.8). Porém, tudo o que for disponibilizado para o usuário precisa ser compreendido, desejado e utilizável. Somente quando as pessoas acreditam que alguma coisa vai melhorar ou agregar valor a seu trabalho é que tendem a absorvê-las e a *vendê-las* aos demais. Criar uma cultura positiva em relação à informação, do conhecimento e à própria intranet é básico para evoluir da instituição mecanicista para a cerebral. Uma instituição que tem tecnologia mas não tem pessoas em constante processo de aprendizagem está carimbando seu passaporte para a obsolescência e a perda de pertinência existencial. É bom lembrar que a atuação dessa equipe deve ser incessante. Ela deve sempre adequar a intranet e seu público às mudanças ambientes, estratégicas e contingenciais. Sua ação deve se assemelhar à de um bom fazendeiro, que prepara a terra, aduba, planta, irriga e

acompanha a evolução, fazendo incursões necessárias na forma, intensidade e momento adequados, tendo como objetivo o cumprimento de sua missão, a colheita farta e de qualidade.

Os grupos humanos, com suas especialidades e habilidades, precisam agir dentro de um contexto convergente, atuar como uma orquestra sinfônica, sob comando de um maestro e com uma partitura comum, cada músico fazendo sua parte. Ao mesmo tempo podem atuar como uma banda de jazz, que não depende tanto de um maestro, não segue uma partitura, mas que deixa abertura para improvisações, inovações e a para a própria elevação do prazer de participar do grupo, naquele momento e naquela atividade. A intranet e sua equipe precisam estar atentas para detectar se a partitura está sendo seguida, apoiar para que os instrumentos se mantenham afinados, modernos, e para que os músicos estejam em constante aperfeiçoamento, com evolução permanente de suas aptidões e versatilidade. É, sem dúvida, grande e desafiante a missão da intranet de tornar e manter produtiva e úteis as informações e conhecimentos. Cabe realçar a importância de um efetivo monitoramento do movimento na intranet, de modo a obter um perfil de seu uso, medindo intensidade, localização e causa da demanda para que uma vez analisados esses dados, mudanças, melhorias e ajustes possam ser feitos. Afinal, a intranet existe para atender seus usuários. Sem saber o que fazem, fica difícil orientar sua evolução. É como diz DRUCKER (1999, p.96) “TI, é hoje, muito mais T do que I, e no futuro isso vai mudar... quando tivermos informações que nos possibilitem agir estrategicamente – agregando valor – de uma forma menos primária do que podemos fazer hoje. Quando a informação produzir organização que nos permita criar novos horizontes, aí sim teremos a informação como princípio criador, não como tecnologia”.

Logicamente, ninguém vai longe nesse projeto de intranet sem consentimento, a participação e comprometimento da direção superior. É fundamental que a equipe da intranet, além de conhecer bem tecnologia, comunicação e informação, também conheça bastante do “negócio” da instituição, devendo se manter bem próxima de quem a direciona, pois o dinamismo atual exige constantes ajustes de direção. A intranet precisa não só refletir como também colaborar para que esses ajustes se efetivem. Certamente, o responsável pela intranet acaba por se tornar, de certo modo, o chief information officer

(CIO) da instituição, amparando os decisores nos aspectos relacionados à tecnologia e à informação, de modo que estes decidam com maior probabilidade de certeza e com maiores condições de efetivar suas decisões, uma vez que elas foram anteriormente analisadas sob o aspecto da viabilidade tecnológica e da informacional.

Além de tomar decisões e apoiar a intranet, o corpo diretivo precisa atuar minimizando os aspectos nocivos das ingerências políticas e das ações que visam o bem particular, e não o público. É preciso que o dirigente mantenha um bom nível ético, dê exemplo e atue sempre pelos objetivos gerais da instituição e do próprio Estado. Decisões e ações que desvirtuem os objetivos e premissas da transição pretendida podem minar totalmente sua viabilização e a própria intranet. Pessoas que comprometem-se com uma ação e um direcionamento são bastante sensíveis, e podem abandonar ou comprometer todo o projeto na medida em que percebem que a direção correta não está sendo seguida ou que princípios éticos e de justiça estão deixando de ser cumpridos. A própria descontinuidade administrativa precisa tornar-se injetora de energia na iniciativa intranet e não uma consumidora de energia, que lhe retira importância e atenção.

A equipe da intranet, além do apoio da direção e dos usuários em geral, precisará do apoio especial de algumas unidades da instituição. Estas podem variar conforme objetivos e características da instituição, é indispensável a participação do setor de comunicação, que tem o grande papel de prover e alimentar as notícias na intranet. Além disso, criará um forte vínculo entre o canal intranet e os demais canais de informação e comunicação da instituição, de modo que todos possam ser atingidos, seja de forma eletrônica ou não. A abrangência da intranet pode não ser total, mas o que de mais essencial ela tiver a ser transmitido precisa alcançar a todos. Outro parceiro importante que, em conjunto com o pessoal da comunicação e a própria equipe mantenedora da intranet, forma o triângulo que lhe dá sustentação é a equipe da tecnologia, que precisa dar amplo e seguro amparo à intranet, e fazer com que esta funcione de maneira correta, rápida, segura e universalizada. A ausência ou ineficiência de um destes pilares pode deter ou fazer regredir a iniciativa intranet e corre-se o risco de se perder tudo o que se conquistou, com a agravante de que a segunda tentativa tende a ser mais difícil e recheada de resistências do que a primeira.

Um cuidado especial que a equipe da intranet deve ter em torno das desvantagens que ela pode trazer, caso não se dê a devida atenção a certas questões. A primeira tem a ver com a tendência ao caos informacional que a intranet pode gerar, caso não seja feita uma boa gestão da informação. Cuidados com segurança são críticos, deve-se cuidar para que a informação chegue ao destino correto e apenas a ele. Também devem ser atendidos os requisitos ligados a tentativas de invasão, destruição e roubo de conteúdo. A gerência não deve temer o compartilhamento; por isso, trabalho específico para instruí-la para boa fluência informacional precisa ser realizado. O volume de informações é outra questão que pode tornar-se crítica e causar ansiedade nas pessoas, é que elas podem sentir incapazes de assimilar tanto conteúdo. A perda de produtividade decorrente do fato de os funcionários navegarem exageradamente pode e deve ser contornada, não através de pura e simples proibição ou monitoramento punitivo, mas sim do acompanhamento feito pelos gerentes. A complexidade e os custos que podem vir a ser gerados pela intranet e que não são visíveis ou conhecidos, devem merecer a atenção da equipe, de modo que ela os identifique e intervenha para minimizá-los ou, quando impossível, incorporá-los. A propósito de custos, é bom lembrar que os iniciais são mínimos, se comparados aos custos de manutenção e operação. O elemento complicador é que eles tendem a ser distribuídos e tornarem-se difíceis de ser alocados. Interessante ressaltar que muitos desses custos são fixos, ou seja, acontecem independente de usuários trocarem ou não dados através da intranet.

É bom considerar ainda que uma vez implantada a intranet, há uma tendência de crescimento rápido da população de usuários, principalmente dos não-técnicos, que justamente pelas deficiências operacionais, merecem maiores cuidados e atenções. Além disso, os usuários ver-se-ão constantemente aprimorando sua capacidade técnica, exigindo (cada vez mais) versatilidade da intranet, de modo que continue atendendo suas expectativas e necessidades. A evolução da própria sistemática de tomada de decisão tende a acontecer na medida em que a maior disponibilidade de informações, comunicações e colaborações torna mais rico e evolutivo o ambiente organizacional. O papel da intranet é acompanhar todos esses eventos, e também as pressões externas, e constatações, mantendo-se pertinente, coerente e mutante, na direção, velocidade e com o conteúdo que melhor contribuam para a evolução da instituição e de seus usuários, que são o combustível que a mantém em movimento. É fácil constatar que a intranet não pode ser vista como um

apêndice da instituição, algo independente e desvinculado do todo, mas sim como um rico e potencial instrumento de apoio no atendimento dos objetivos.

As experiências de intranet no ambiente público mapeadas por esta pesquisa foram úteis para mostrar que não podemos pensar intranets fechadas “*eutranets*”, focadas apenas em um tipo de público e voltadas para os desejos e objetivos de seu gestor. Vimos também que, sem uma estrutura plena, a intranet tem dificuldades evolutivas e de atendimento de público e demandas maiores. Um público despreparado e desinteressado faz frustrar o potencial de uma intranet. É como o ditado popular: “O que não ecoa, encroa”. Também podemos aprender que pensar uma intranet como apêndice que atende apenas o papel de redução de custos, como o de xerox, é um equívoco e uma subutilização de sua vocação e potencialidade. Podemos extrair várias outras lições dessas pioneiras iniciativas de intranet, sem contudo tirar seu mérito. O processo de sua criação assemelha-se à saga dos bandeirantes paulistas, que se aventuraram em meio à Mata Atlântica, sem conhecer ao certo os caminhos, os perigos e o que lhes aconteceria. Esse é o ônus dos aventureiros, dos que acreditam em uma visão que poucos tiveram e caminham na direção de suas crenças e expectativas, sujeitos ao fracasso, à decepção e a uma infinidade de problemas. Mas, para aqueles que se enveredaram pelas matas virgens da transição do mundo burocrático, tangível e cristalizado para o novo e desconhecido mundo digital, virtualizado e dinâmico, fica o prazer do aprendizado, do crescimento e da colheita que fizeram, ao verem que sua visão inicialmente isolada foi gradativamente sendo incorporada por outras pessoas, grupos e até mesmo instituições.

Na análise final, gostaria de salientar a velocidade com que as tecnologias que apoiam o desenvolvimento desse assunto. Muita coisa constatada no início desta pesquisa, meses depois já se encontraram mudadas. Foram mudanças de conteúdo, de apresentação gráfica, de tecnologias e até de corpo diretivo. Observamos uma mudança significativa na largura de banda da Internet, que causará transformação enorme em seu estilo, perfil e conteúdo. Isto fará com que abandone o perfil jornalístico e assuma um perfil televisivo, muito mais on-line, dinâmico, integrado com outras mídias e possibilidades, algo que com certeza virá revolucionar o que hoje chamamos de intranets. Se posso recomendar a outros pesquisadores algo útil a ser observado é justamente a implicação dessa nova realidade

tecnológica – Internet via cabo, fibra ótica, energia elétrica, etc – para o poder público, e como iniciativas como a de intranets poderão se adaptar para usarem o novo potencial e as agregações que a ampla largura de banda tende a oferecer.

Espera-se efetivamente que este trabalho venha a colaborar com o Estado; que lhe seja útil em seu esforço de adequação à realidade tecnológica e informacional deste final de século. Como pode ser observado, este trabalho não é conclusivo, é apenas uma incursão por uma realidade em fase inicial de transformação, e que vem ganhando velocidade no decorrer do tempo. A esperança que fica é a de que todo o esforço e dedicação que tive, bem como o rol de contribuições que tive dos servidores da Prodemge, Polícia Militar de Minas Gerais, Secretaria de Estado de Minas e Energia e Fundação João Pinheiro, e ainda dos familiares, amigos e de meu orientador, venham a tornar-se algo de valor e que, mesmo de forma bastante simples, contribua para a evolução das pessoas e instituições que o consultem no futuro.

Sugiro ainda que futuros estudos caminhem em novas direções e que busquem mais subsídios para o sucesso da mudança informacional do Estado, mediante iniciativas de intranet. Para tal, sugiro estudos nas outras esferas públicas (Legislativo e Judiciário), nas empresas controladas pelo Estado, como Cemig, Copasa, e empresas privatizadas, como a Telemar e a Telemig Celular. Essa abertura de foco poderá trazer novas visões e percepções que não foram coletadas neste trabalho. Poderia sugerir ainda pesquisas em outros estados e mesmo comparações com iniciativas em empresas privadas.

9 ANEXOS

9.1 Questionário

Prezado(a) Senhor(a),

Sou mestrando em Tecnologia da Informação, no curso de Administração Pública da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro e estou nesse momento efetuando uma pesquisa na Intranet da Prodemge, para conclusão de minha dissertação, cujo tema é INTRANET NO SETOR PUBLICO MINEIRO.

Gostaria de poder contar com sua colaboração no sentido de me oferecer informações a respeito do uso da Intranet da Prodemge, esclarecendo que isso não tende a tomar muito do seu tempo e que sua opinião será extremamente importante para meu objeto de pesquisa e futuras conclusões.

No caso de poder contar com sua colaboração, gostaria de salientar que a mesma será mantida sob sigilo e que, para tal, bastará você dar um REENVIO (*replay*) nesse e-mail, e responder às perguntas abaixo:

1. Você conhece a Intranet da Prodemge ?

() Sim () Não (em caso negativo, pule para a pergunta no. 4)

2. Caso conheça a Intranet, você a utiliza ?

() Sim () Não, porque ? _____

Em caso positivo, com que frequência:

- () Muito raramente
- () Somente quando há algo que me interessa
- () Pelo menos uma vez por semana
- () Duas a três vezes por semana
- () Todos os dias.

3. Qual(is) seria(m) a(s) parte(s) da Intranet que você destacaria e qual(is) você descartaria ?

4. Você considera válida e importante a existência de uma Intranet em Instituições Públicas ?

() Sim () Não Porque ? _____

5. Qual a sua opinião a respeito da Intranet da Prodemge ?

Gostaria de agradecer a sua colaboração, estando à disposição para fornecimento de informações adicionais.

Um abraço,

Henrique José Castelo Branco

9.2 Roteiros de entrevista

a) Funcionários

1. Como surgiu a idéia da Intranet, de onde, quando e porque ela foi desenvolvida ?
2. Como foi desenvolvido o conteúdo, perfil e estrutura da intranet “original” ?
3. Que tipo de profissionais e áreas se envolveram em sua estruturação inicial ?
4. Qual é a posição da intranet no organograma da empresa ? Porque ?
5. Houve alguma estratégia para coloca-la no ar ?
6. Como você define o envolvimento, expectativa e comportamento dos usuários com relação à intranet no momento de sua implantação ?
7. Na sua concepção, quais foram os fatores limitadores e quais foram os facilitadores quando do desenvolvimento e implantação da intranet ?
8. Desse momento até os dias de hoje, quais foram as vivências, mudanças, problemas e resultados mais importantes da iniciativa intranet ?
9. Qual é atualmente a aceitação, uso e contribuição dos usuários ?
10. Existe, ou deveria existir algum tipo de censura ao conteúdo da intranet ?
11. Quais são as fontes básicas de conteúdo para a Intranet, como são acionadas, selecionadas e disponibilizadas ?
12. Existe alguma orientação ou parte da intranet direcionada para a questão do capital intelectual / gestão do conhecimento ?
13. Qual é a relação e graduação da iniciativa intranet perante os planos e missão da instituição ?
14. Vale a pena ter uma intranet em uma instituição pública ?
15. Que fatores críticos você identifica para o sucesso ou fracasso de uma intranet ?
16. Quais são as perspectivas e tendências da Intranet de seu órgão ?

⇒ Perguntas exclusivas aos servidores que lidam com a tecnologia que dá sustentação à intranet:

17. Qual é a estrutura tecnológica da instituição ?
18. Qual é a estrutura tecnológica da Intranet em relação a:
 - Servidor
 - Sistema Operacional
 - Software de Desenvolvimento (WEB)
 - Linguagens de Programação
 - Mecanismos de Segurança
 - Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados

- Software de apoio e monitoramento de uso
- Recursos de Workgroups/Workflow
- Browser WEB
- Outros

19. Qual é a estrutura física da Intranet ?

20. Qual é a estrutura Humana da Intranet ?

- Quantas pessoas (próprias e terceirizadas)
- O que fazem ?
- Que competências possuem para a atividade que desenvolvem ?

21. Quais foram e quais são os custos atuais da intranet ?

22. A intranet tem vinculação com banco de dados ? Participa de realização de algum processo rotineiro ? em caso negativo, porque não ? pretende-se ? quando e como ?

23. Qual é a estrutura, procedimentos e recursos voltados para segurança presentes no ambiente da intranet ? Já houve problemas de segurança ? Há monitoramento ?

24. A intranet tem vinculação externa com algum parceiro, cliente ou fornecedor ?

25. Há intenção de alteração da composição tecnológica da intranet ?

26. Qual é o mapa da intranet, ou seja, seus links, seções, tecnologias, componentes, responsáveis pela atualização, periodicidade de atualização, frequência de visitas... ?

b) Direção

1. O senhor fazia parte da direção no momento em que houve a decisão de se implementar a intranet na instituição ?
2. Qual foi a principal fator que gerou a decisão de construção da intranet ?
3. No decorrer da implantação da intranet até os dias de hoje, qual foi o envolvimento da direção com a mesma ?
4. Como o senhor vê a correlação entre o papel da intranet e a consecução dos objetivos da instituição ?
5. É válida a implantação de intranets no ambiente público mineiro ?
6. Qual é o papel da direção na busca do sucesso da implantação e manutenção de uma intranet ?
7. Em sua opinião, o que é uma intranet *ideal* e o que seria uma intranet *inadequada* ?
8. Que conselhos o senhor daria a um dirigente público que esteja para implantar uma intranet em sua instituição ?

10 APÊNDICES

10.1 Portaria PP-99/019

 PRODEMGE	PORTARIA DA PRESIDÊNCIA	No. PP-99/019
ASSUNTO:		Válida a partir de: 29/03/99
REGULAMENTAÇÃO DE RESPONSABILIDADES DA INTRANET		Folha 1 de 1

O Diretor Presidente da Prodemge, no uso de suas atribuições, e considerando que, a Intranet se destaca como um veículo institucional para disseminação de informações estratégicas para a gestão em todos os níveis, do operacional ao decisório, além de permitir a democratização e capilaridade da informação, deve obedecer regras definidas pela Diretoria da Prodemge,

DECIDE,

1 - A Gerência de Planejamento e Informações - GEP, como a gestora do projeto estratégico no uso da Intranet, com atribuições de organizar, definir e propor seu conteúdo, bem como as formas de acesso das informações institucionais e gerenciais, de acordo com a visão estratégica determinada pela Presidência e pela Diretoria Executiva.

2 - A Gerência de Projetos Especiais - GTE, como a área gestora do projeto técnico da Intranet, responsável pelas inovações técnicas como as relativas às performances dos sistemas, interconexões, extratores de dados, visualizadores de páginas e suas linguagens, gerenciamento de endereços, implantação de níveis de segurança e demais implementações quanto a dados, sons, imagens e monitoração, demais manutenções e quaisquer outras mudanças técnicas que se fizerem necessárias.

3 - A Gerência de Comunicação e Eventos - GMC, como área responsável para coordenar o processo de comunicação através da Intranet, de modo a torná-la o principal veículo de informação da Empresa, divulgando as informações de cunho geral, dando suporte à divulgação das informações institucionais e gerenciais, e responsável pela programação visual de toda a Intranet.

4 - Revogam-se as disposições em contrário.

Original assinado em: 29/03/99

 Jacson Carvalho Leite
 (Diretor Presidente)

10.2 Decreto 40 880 de 20 de janeiro de 2000

DECRETO 40880 2000

Data: 20/01/2000

Origem: EXECUTIVO

Fonte:

PUBLICAÇÃO - MINAS GERAIS DIÁRIO DO EXECUTIVO -
20/01/2000 PÁG. 1 COL. 2

Impõe aos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual a obrigatoriedade de por à disposição dos cidadãos, via Internet e outros meios, dados referentes à execução orçamentária e ao desenvolvimento das ações de sua competência.

O Governador do Estado de Minas Gerais, no uso de atribuição que lhe confere o artigo 90, inciso II, da Constituição do Estado, e considerando a necessidade de facilitar ao cidadão o acesso aos serviços prestados pelo Estado e o acompanhamento das ações do governo, sem gerar despesa excessiva para o erário,

D E C R E T A :

Art. 1º - Os órgãos da Administração Direta e as entidades da Administração Indireta do Poder Executivo devem gerar e tornar disponíveis dados relativos à execução orçamentária e desenvolvimento das ações de sua competência, observado o disposto neste Decreto, para utilização de qualquer interessado.

Art. 2º - Cada órgão e entidade exporá suas informações em sua página na Internet de forma clara e que possibilite acesso fácil e rápido a elas.

Parágrafo único - A alimentação dos dados deverá ser feita até o 7º dia útil de cada mês.

Art. 3º - Os dados disponíveis em forma técnica, que dificultem o entendimento de pessoas leigas, deverão ser acompanhados de informativos que facilitem a sua compreensão.

Art. 4º - Os órgãos e entidades devem tomar as medidas necessárias para garantir que as informações estejam sendo prestadas de forma eficiente e na periodicidade adequada.

Art. 5º - A Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunicação Social supervisionará o cumprimento do disposto neste Decreto em relação à padronização e atualização dos dados oferecidos via Internet.

Parágrafo único - A consistência dos dados oferecidos via Internet, nos termos deste Decreto, será controlada pelas chefias dos próprios órgãos e entidades que os puserem à disposição.

Art. 6º - A Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral supervisionará o cumprimento do disposto neste Decreto relativamente à elaboração e fornecimento de informações gerenciais referentes ao desenvolvimento das

ações de competência de cada órgão ou entidade, assim como das políticas e programas setoriais e globais disponíveis no Sistema de Programação, Acompanhamento e Avaliação do Gasto Público - SIPAG.

Art. 7º - A Secretaria de Estado da Fazenda fornecerá dados relativos à execução orçamentária da Administração Pública Estadual existentes no Serviço Integrado de Administração Financeira - SIAFI.

Art. 8º - A Secretaria de Estado de Recursos Humanos e Administração prestará informações relativas ao pessoal ativo e inativo, inclusive quanto a pagamentos, constantes do Sistema Integrado de Administração de Pessoal - SISAP, bem como dados do Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços - SIAD.

Art. 9º - Cabe à Companhia de Processamento de Dados de Minas Gerais - PRODEMGE - a elaboração ou reestruturação das páginas na Internet dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, assim como dar o suporte técnico, quando necessário, para o processamento e fornecimento de informações gerenciais.

Art. 10 - As informações oferecidas via Internet também poderão ser acessadas na página do Governo, cujo endereço é o seguinte: www.mg.gov.br.

Art. 11 - Fica o Comitê de Representantes dos Órgãos e Entidades da Administração Pública Estadual, de que trata o artigo 4º do Decreto nº 38.303, de 23 de setembro de 1996, responsável pela compatibilização das ações no âmbito do Programa de Informação e Atendimento ao Cidadão com as previstas neste Decreto.

Art. 12 - Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual têm o prazo de quarenta e cinco dias para por à disposição os dados de que trata este Decreto.

Parágrafo único - Os dados relativos à execução orçamentária da Administração Pública Estadual existentes no Serviço Integrado de Administração Financeira - SIAFI - devem ser postos à disposição a partir do dia 10 de fevereiro deste ano.

Art. 13 - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 14 - Revogam-se as disposições em contrário. Palácio da Liberdade, em Belo Horizonte, aos 20 de janeiro de 2000.

Itamar Franco - Governador do Estado

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

- AMARAL, Paulo. 54% das empresas brasileiras já usam intranet, aponta estudo da DRC. **IDGNOW**, 1999. Disponível em: <http://www.uol.com.br/idgnow/busca/1603b67.htm> consultado em nov. 1999
- ARANTES, Nélcio. **Sistemas de gestão empresarial: conceitos permanentes na administração de empresas válidas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998
- BENETT, Yordon. **Intranets: como implementar com sucesso na sua empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997
- BLANCO, Maurício. Gerenciar é preciso. **Computerworld**, São Paulo, v.7, n. 312, p.23, dez. 1999
- CASTELLS, Manoel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura, v.1).
- COHEN, David. Gestão da inteligência. In: A empresa do milênio. São Paulo; Abril [1999]. **Exame**, encarte n.3, p. 48-66.
- CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organização & métodos**. São Paulo: Atlas, 1997
- DAVENPORT, Thomas. **Ecologia da informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998
- DETOUZOS, Michel L. **O que será: como o novo mundo da informação transformará nossas vidas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- DREIFUSS, René Arnoud. **A época das perplexidades: mundialização, globalização e planetarização: novos desafios**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista**. 6 ed. São Paulo: Livraria Pioneira, 1997.
- DRUCKER, Peter. O oráculo Drucker. **Exame**, São Paulo, v.33, n.24, p.94-98, dez. 1999.
- FONTENELLE, Carlos. Informações a qualquer hora, de qualquer lugar. **Computerworld**, São Paulo, n. 7, n. 312, p. 34, dez. 1999.
- GARCIA, Fernando Coutinho. Gestão estratégica do conhecimento. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, 28 nov. 1999. Economia, p.2.
- HILLS, Mellanie. **Intranet como groupware**. São Paulo: Berkeley, 1997
- INFORMAÇÃO. In: DICIONÁRIO brasileiro de língua portuguesa: mirador internacional. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, 1975. V.2, p.968.

- JARDIM, José. Quais são os principais desafios do setor ERP. **Computerworld**, São Paulo, v.7, n.312, p.38, dez. 1999.
- LASTRES, Helena Maria Martins, ALBAGLI, Sarita. Chaves para o terceiro milênio na área do conhecimento. In: LASTRES, Helena Maria Martins, ALBAGLI, Sarita (org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p.7-26
- LASTRES, Helena Maria Martins, FERRAZ, João Carlos. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, Helena M. M., ALBAGLI, Sarita (org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Cap. 1, p.27-57
- LEONARD-BARTON, Dorothy. **Nascente do saber**: criando e sustentando as fontes de inovação. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LIPNACK, Jéssica, STAMPS, Jeffrey. **Rede de informação**. São Paulo: Makron Books, 1994
- MALDONADO, José. Tecno-globalismo e acesso ao conhecimento. In: LASTRES, Helena M. M., ALBAGLI, Sarita (org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Cap. 4, p.105-121.
- MANÃS, Antonio Vico. **Administração de Sistemas de Informação**: como otimizar a empresa por meio dos sistemas de informação. São Paulo: Érica, 1999.
- McGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.
- MEIRA, Sílvio. Ponto final no isolamento. **Computerworld**, São Paulo, v.7, n.312, p.67, dez. 1999.
- MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.
- NONAKA, Ikugiro. A empresa criadora do conhecimento. In: STARKEY, K. **Como as ocasiões aprendem**. São Paulo: Futura, 1997. p.27-43
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho. **Organização, sistemas e métodos**. São Paulo: Atlas, 1997.
- OLIVER, Richard W. **Como serão as coisas no futuro**. São Paulo: Negócio, 1999
- PASSOS, Carlos Artur Bruger. Novos modelos de gestão e as informações. In: LASTRES, Helena M. M., ALBAGLI, Sarita (org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Cap. 2, p.58-83.

- PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **A reforma do estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle**. Brasília: Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1997. (Cadernos MARE da Reforma do Estado, v.1)
- RIBEIRO, Carlos. Faça com que a Internet trabalhe para você. **Computerworld**, São Paulo, v.7, n.132, p.42, dez. 1999.
- SANT'ANA, Leonardo. Porque a Intranet ? **Computerworld**, São Paulo, n.215, 1997. Disponível em: <http://www.uol.com.br/computerworld/internetworld/215>. Consultado em: 17 nov. 1999.
- SEDANE, Carlos Augusto. Atalho para o aperfeiçoamento dos negócios. **Computerworld**, Tecnologia rumo ao século XXI, São Paulo. v.7, n.312, p.12, dez. 1999
- SENGE, Peter. Jardim. **Exame**, São Paulo, v.32, n.13, p.83-87, jun. 1999.
- SIEGEL, David. **Futurize sua empresa: estratégias de sucesso na era do e-customer, e-business e e-commerce**. São Paulo: Futura, 2000.
- SYMONDS, Mathew. Sua empresa .com. **Exame**, São Paulo, v.33, n.26, p.56-58, dez. 1999.
- TANLER, Rick. **Intranet data warehouse**. Rio de Janeiro: Infobook, 1998.
- WOOD JR., Thomaz. **Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas**. São Paulo: Atlas, 1995.
- WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação**. São Paulo: Cultura, 1991.
- ZANINI, Ariton. Volte seu foco para atender bem o cliente. **Computerworld**, São Paulo, v.7, n.312, p.30, dez. 1999.