

A INTRANET COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Danilo Andrade De Carvalho
Leandra Mazza Alves
Lívia Maria Santos Lima
Robson Rescolino
Thaís Cerqueira Ambrósio

Orientadora: Prof^a. Ms. Vânia Lemos Zamboni

Resumo

O objetivo deste artigo é mostrar as vantagens competitivas obtidas com a utilização da intranet dentro das empresas e a evolução da tecnologia oferecida por ela. Este artigo traz uma abordagem do compartilhamento da informação, ao ponto de não ser somente um repasse de conhecimento, mas um ambiente de criação de novos conhecimentos. A metodologia utilizada foi uma pesquisa descritiva utilizando a técnica de estudo de caso com empresas em geral, procurando refletir a importância da geração do conhecimento e a utilização da intranet. A pesquisa qualitativa foi desenvolvida com dados secundários.

Palavras-chave: era do conhecimento; intranet; tecnologia; competitividade.

Introdução

O artigo destaca a importância da utilização de intranets como ferramenta para a gestão do conhecimento, a qual proporciona possibilidades de sucesso em uma organização decorrente da maior otimização dos seus processos organizacionais. Este artigo foi desenvolvido através de pesquisas feitas em livros, artigos, revistas e internet. O qual tem como problema principal mostrar como as empresa utilizam a intranet para obter vantagem competitiva e demonstrar os conteúdos que são oferecidos por ela.

Alguns teóricos sócio-econômicos como Drucker e Toffler (1997) despertaram nossa atenção para a relevância do conhecimento como ferramenta, recurso e poder gerencial. E também estudiosos nas áreas da organização industrial, do gerenciamento da tecnologia, de estratégias gerenciais e de teoria organizacional, começaram expor teorias sobre a administração do conhecimento.

1 Gestão do Conhecimento

Para melhor entendimento sobre a utilização da intranet como ferramenta nas empresas conceituaremos o que é gestão do conhecimento e sua importância nas empresas.

Segundo o escritor e futurólogo norte-americano Alvin Toffler, autor do livro “A Terceira Onda”, a história mundial passou por três grandes transformações, classificadas cronologicamente como a primeira, segunda e terceira ondas. A passagem da civilização primitiva para o ciclo da produção agrícola marcou a primeira onda. A revolução industrial, iniciada trezentos anos atrás na Europa, propiciou o surgimento da segunda onda. A partir de meados da década de 50, nos Estados Unidos, surgiu a terceira onda, em que se avançou no estilo urbano-rural de trabalho e de vida para o mundo da informação e das mudanças tecnológicas, com efeito, não apenas na economia mundial, mas também na cultura, nas comunicações e na estrutura familiar.

As três grandes transformações citadas por Toffler, correspondem às três últimas eras vividas, que são: a Era Agrícola, Era Industrial e Era Conhecimento.

O conceito de gestão do conhecimento surgiu no início da década de 90 e, segundo Sveiby (1998, p. 3), “a Gestão do Conhecimento não é mais uma moda de eficiência operacional. Faz parte da estratégia empresarial”.

A gestão do conhecimento é um dos temas emergentes da administração das empresas. Ao longo do tempo, nota-se que as empresas que dominam as informações e as transformam em conhecimento para utilizá-los de forma organizada em benefício de seus resultados, podem obter vantagens sobre os seus concorrentes e, sobretudo, responder com excelência e qualidade aos seus objetivos. É fato que não se trata de uma tarefa rotineira e sim de uma ação com características sistêmicas determinando que todas as pessoas e níveis da empresa atuem de maneira integrada, conjunta e interligada aos ambientes interno e externo, sem deixar de lado as decisões estratégicas das empresas.

A administração está em um momento totalmente novo, que deve evoluir e reestruturar a missão para aprendizagem dentro da organização e a função dos responsáveis pela gestão de pessoas nas empresas.

A gestão do conhecimento é um processo corporativo, focado na estratégia empresarial e que envolve a gestão das competências, a gestão do capital intelectual, a aprendizagem organizacional, a inteligência empresarial e a educação corporativa.

Gestão do conhecimento é a coordenação sistemática e deliberada de pessoas, tecnologias, processos e estrutura organizacional da empresa com o objetivo de adicionar valor por meio de uso, re-uso e inovação. Essa coordenação é realizada graças às ações de criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento, assim como, pela alimentação a partir de lições aprendidas e de melhores práticas e elementos importantes para a memória corporativa direcionadas à aprendizagem organizacional contínua (DALKIR, 2005, p.3).

O conhecimento origina da informação assim como a informação deriva dos dados. O conhecimento não é simples nem puro, mas sim vários elementos misturados.

Existem dois tipos de conhecimento:

Conhecimento Explícito: é objetivo, facilmente captado, codificado e compartilhado, contido nos manuais e nas normas de praxe. São grandes bancos

de dados que registram experiências. É o conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática, é o conhecimento da racionalidade (mente), sequencial (lá e então), e digital (teoria).

Conhecimento Tácito: que reside essencialmente na cabeça das pessoas, só se obtém pela experiência (crenças pessoais, perspectivas, sistema de valor). É subjetivo, pessoal, específico ao contexto, e difícil de ser formulado e comunicado. É o conhecimento da experiência (corpo), é simultâneo (aqui e agora), é análogo (prática). Ele é sutil e pessoal, fica no cérebro humano aguardando o contexto adequado para se tornar explícito.

Nonaka e Takeuchi (1997 p. 65) definem o conhecimento tácito como aquele que é pessoal e específico ao contexto, difícil de ser formulado e comunicado. O conhecimento explícito ou “codificado” refere-se ao conhecimento transmissível na linguagem formal e sistemática. Dentro deste contexto a externalização é um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. Da combinação e categorização de conhecimento explícito (como realizado em banco de dados de computadores) pode gerar novos conhecimentos.

O conhecimento tácito e explícito são fatores estruturais básicos que complementando e interagindo entre eles, formam a principal dinâmica da criação do conhecimento na organização.

A gestão do conhecimento tem alguns objetivos como:

- Tornar a informação corporativa acessível a todos os funcionários de uma empresa, e compartilhar as melhores práticas e tecnologias;
- Apoiar a geração de novos conhecimentos, propiciando o estabelecimento de vantagens competitivas;
- Organizar e acrescentar lógica aos dados compreensíveis;

Ambiente propício para o constante aprendizado:

- As pessoas se sentem estimuladas pelo próprio trabalho que executam;
- Interação e integração entre todas as pessoas;
- As relações são informais;
- Existe disponibilidade de tempo para aprender;
- Foco em todas as áreas de trabalho;
- Foco no curto e longo prazo;
- As pessoas aprendem com os erros e acertos;
- Na fase de recrutamento e seleção a atitude e iniciativa são as principais características;
- Após análise os resultados são divulgados;
- A discussão dos valores da empresa é muito importante.

Os funcionários devem estar motivados e se auto desenvolver, trocar conhecimento e trabalhar de forma colaborativa, resultando assim, em um melhor desempenho da organização.

O conhecimento deve ser difundido, estar presente na vida de todos e não somente na parte mais alta da pirâmide, centralizando assim o poder do mesmo.

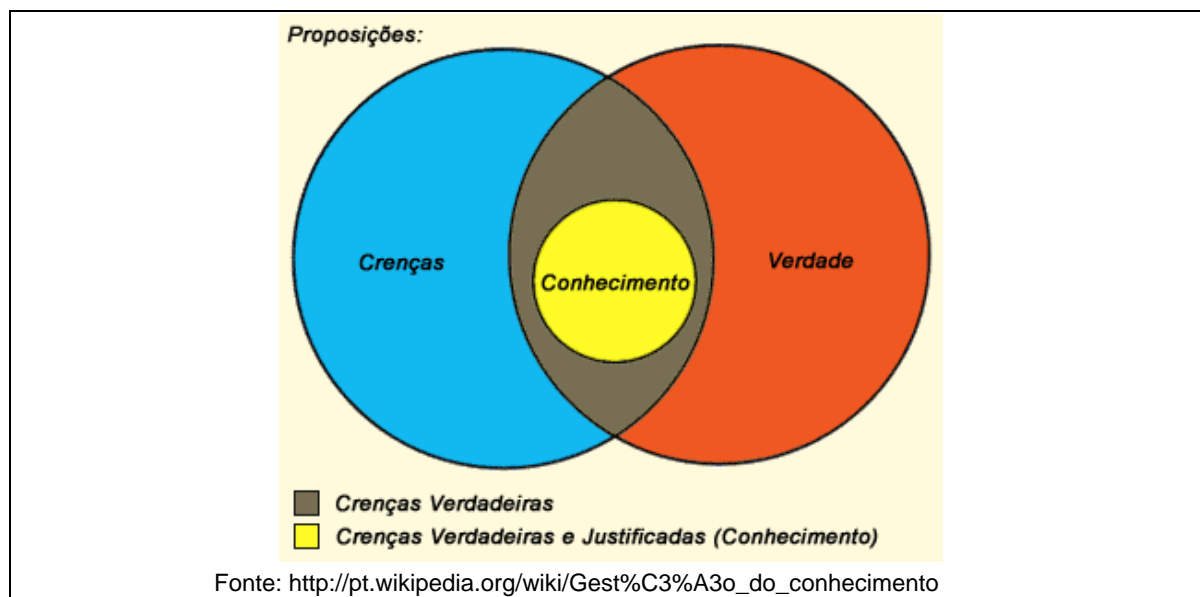


Figura 1 - Definição clássica de conhecimento

2 A intranet como ferramenta da gestão do conhecimento

O termo intranet foi utilizado pela primeira vez no dia 19 de Abril de 1995, em um artigo da autoria técnica de Stephen Lawton, na Digital News & Reviews.

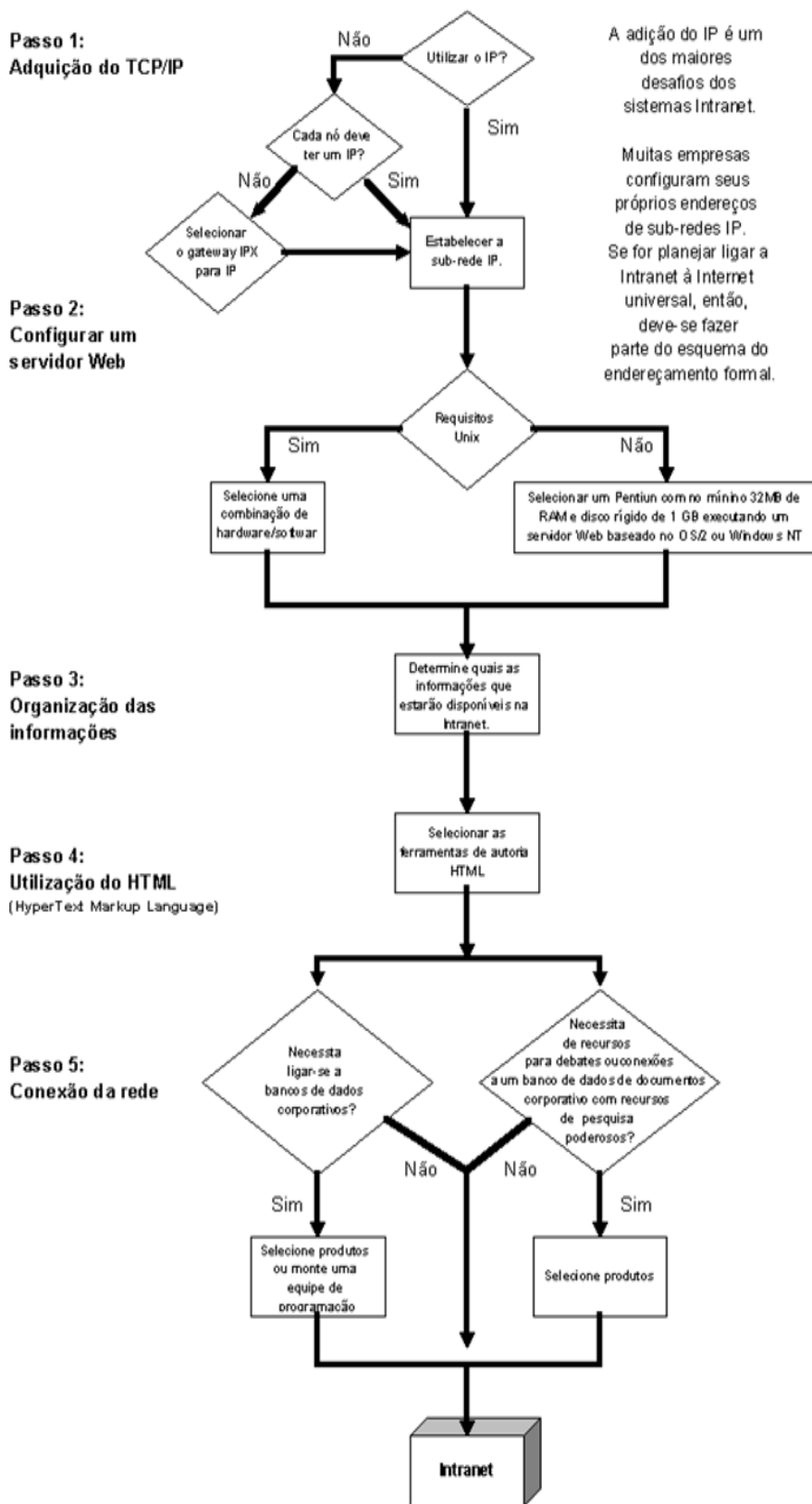
Podemos dizer que a intranet é semelhante a um site da Web e usa protocolos na internet, mas é uma rede interna e exclusiva de uma organização, ou seja, é uma plataforma para os documentos e processos de negócios. E é usada por empresas que buscam uma comunicação direta entre suas sedes, departamentos e funcionários. E além do mais, reduzir os custos e ter uma maior velocidade na divulgação e distribuição das informações.

Contudo, a idéia da intranet é centralizar os procedimentos, circulares, notícias, formulários, e todas as informações comuns para todos os colaboradores de uma empresa em um só local: o portal.

Hoje, inúmeras empresas como o Banco do Brasil, a Natura, a Telefônica e a Light, entre outras, incorporaram a intranet em seus sistemas e é cada vez mais comum notar a presença desse excelente diferencial dentro das organizações, sejam elas grandes e pequenas.

A intranet se destacou a partir dos avanços da informática e da tecnologia juntamente com a informatização dos processos e das novas técnicas administrativas que modificaram o cenário empresarial e possibilitaram que a comunicação dentro da organização assuma novos e mais dinâmicos fluxos de informações, fornecendo facilidade, qualidade e agilidade na obtenção de dados estratégicos para a tomada de decisão de qualquer setor ou divisão dentro de uma empresa.

Essa ferramenta possibilita que projetos e processos possam ser realizados em grupos sem a necessidade das pessoas estarem reunidos em um mesmo espaço físico. A troca de informações, idéias e experiências criam um ambiente colaborativo fornecendo serviços como notícias e políticas da organização, gerenciamento de projetos, repositório de conhecimentos, estatísticas e relatórios gerenciais, recrutamento e treinamento, informações logísticas, tratamento de reclamações e benefícios de assistência social.



Fonte: <http://www.amperesautomation.hpg.ig.com.br/intranet.html>

Figura 2 – Desenvolvimento de uma intranet

2.1 Vantagens e benefícios da intranet

- A intranet tem sido muito utilizada nas empresas conseguindo informações em tempo real fazendo-as reagir mais rapidamente “as mudanças” das condições de mercado. A instalação é de baixo custo, podendo ser administradas por somente um funcionário e não exige versões aperfeiçoadas de softwares para adaptar-se aos computadores dos diversos pontos aos quais a intranet será implantada na empresa. Por possuir uma interface universal diminui-se a necessidade e o custo do treinamento para a utilização da ferramenta.
- O conhecimento armazenado pode ser acessado de qualquer rede TCP/IP no mundo bastando que o usuário esteja autorizado a conectar-se a intranet privada. Intranets podem publicar não somente textos e gráficos, mas também publicar áudio e vídeo, fornecendo ferramentas de comunicação e de aprendizagem para a organização.
- Uma intranet oferece melhores práticas em eficiência operacional. Os empregados terão acesso mais rápido a informações mais precisas. Com melhor conhecimento, os colaboradores terão condições de criar melhores relações com clientes, fornecedores e parceiros. Resultando de certa forma maior eficiência organizacional.
- E o primordial é que a intranet promove um menor custo efetivo, é fácil de usar, é rico no seu formato e bastante versátil.

2.2 Desvantagens da intranet

- Um design mal elaborado, com muitas informações e confuso pode ocasionar decisões errôneas.
- Caso não haja aceitação dos funcionários, na implementação desta nova ferramenta, pode ocasionar situações controversas e causar impactos negativos, pois se sentem ameaçados e com receio de não saberem operar de maneira adequada e eficiente.
- O tempo de implantação até ao pleno funcionamento, pode ser lento, uma vez que a cultura da empresa pode influenciar neste processo, pois as adaptações às novas mudanças podem variar de empresa para empresa.

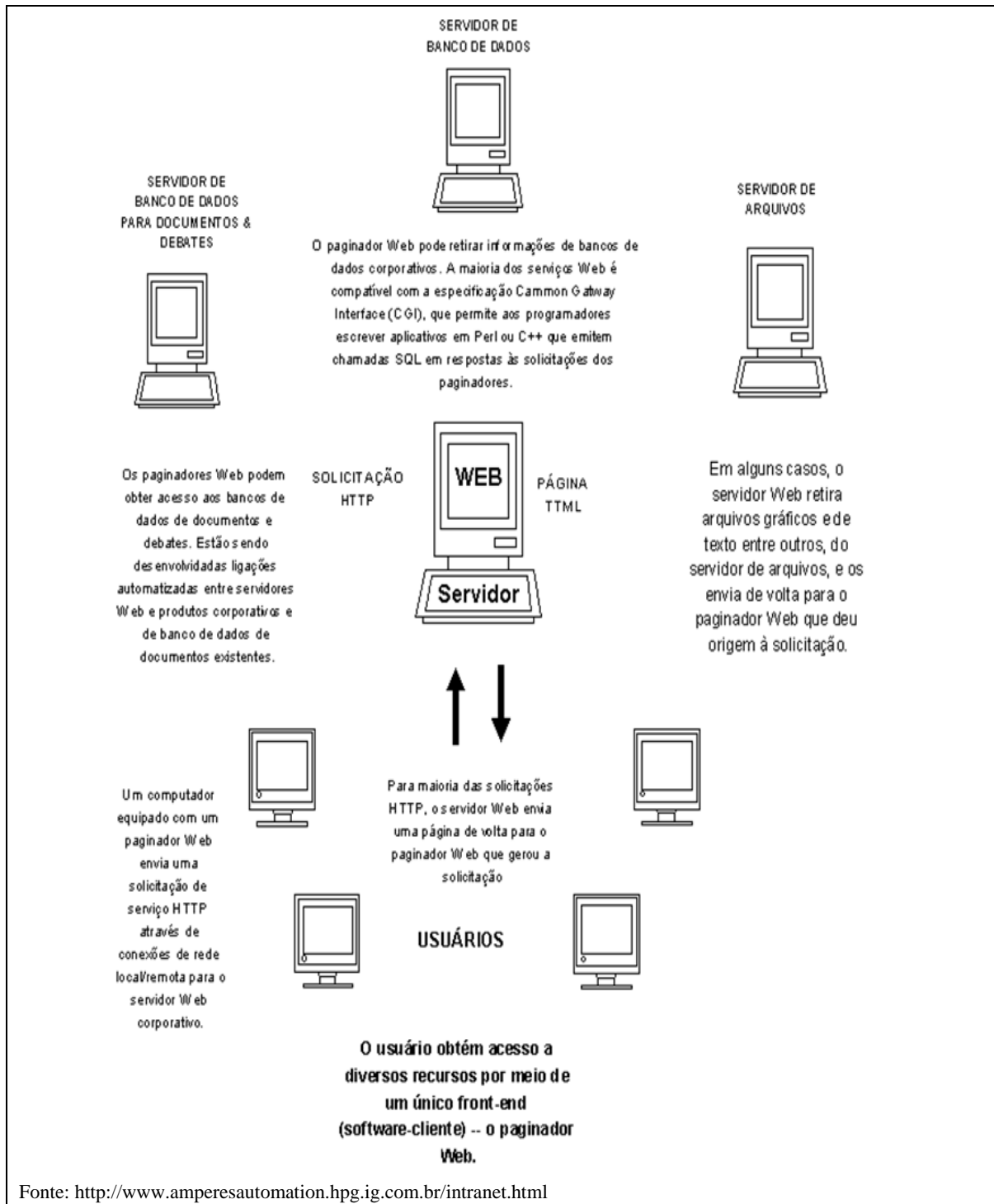


Figura 3 – Como funciona a intranet

3 Estudo de Caso

“O estudo de caso é uma forma de se fazer pesquisa social empírica ao investigar-se um fenômeno atual dentro de seu contexto de vida-real, onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidência são usadas” (Yin, 1990).

É uma pesquisa baseada nas experiências que busca investigar um acontecimento de algum assunto em questão, onde inúmeras fontes de evidências são utilizadas, sendo assim, é um complemento para melhor compreensão do trabalho.

“O estudo de casos envolve a análise intensiva de um número relativamente pequeno de situações e, às vezes, o número de casos estudados reduz-se à um. É dada ênfase à completa descrição e ao entendimento do relacionamento dos fatores de cada situação, não importando os números envolvidos” (Boyd & Stasch, 1985).⁴

3.1 Banco do Brasil

O artigo abordará um estudo de caso referente ao Banco do Brasil S/A.

3.1.1 História

O Banco do Brasil foi fundado em 12 de outubro de 1808, antes mesmo de o Brasil tornar-se independente. E desde então, seu pioneirismo e liderança marcaram presença em todos os momentos decisivos da nossa história.

Com 24,6 milhões de clientes correntistas, 15,1 mil pontos de atendimentos em 3,1 mil cidades e 22 países, o Banco do Brasil é hoje a maior instituição financeira do País, atendendo a todos os segmentos do mercado financeiro.

Em 200 anos de existência, o primeiro banco a operar no País coleciona histórias de pioneirismo e liderança. Foi o primeiro a entrar para a bolsa de valores; a lançar cartão de múltiplas funções; a lançar o serviço de *mobile banking*, a se comprometer com uma Agenda 21 Empresarial e a aderir aos Princípios do Equador. Hoje é líder em ativos, depósitos totais, câmbio exportação, carteira de crédito, base de correntistas, rede própria de atendimento no país, entre outros.

Essas vitórias são resultado dos investimentos em tecnologia, do treinamento de 82,5 mil funcionários, da estratégia de segmentação dos mercados, do atendimento especializado e da busca constante por eficiência. Tudo isso, aliado à tradição da empresa, fez do Banco do Brasil uma organização ágil, moderna e competitiva, com capacidade de atender as mais diversas demandas de negócios do país.

3.1.2 Missão

Ser a solução em serviços e intermediação financeira, atender às expectativas de clientes e acionistas, fortalecer o compromisso entre os funcionários e a Empresa e contribuir para o desenvolvimento do País.

3.1.3 Crenças

- Ética e transparência.
- Compromisso com o desenvolvimento das comunidades e do País.
- Responsabilidade socioambiental.
- Excelência e especialização no relacionamento com o cliente.
- Gestão participativa, decisão colegiada e trabalho em equipe.

- Ascensão profissional baseada no mérito.
- Marca como diferencial competitivo.
- Conservadorismo e proatividade na gestão de riscos.
- Comprometimento com rentabilidade, eficiência e inovação.

3.1.4 Visão de Futuro

Sermos o primeiro banco dos brasileiros no Brasil e no exterior, o melhor banco para trabalhar e referência em desempenho, negócios sustentáveis e responsabilidade socioambiental.

3.1.5 Posição atual

Atualmente ocupa posição de destaque no sistema financeiro nacional, sendo o primeiro em ativos financeiros (R\$ 342 bilhões), volume de depósitos totais (172 bilhões de reais), carteira de crédito (150 bilhões de reais), base de clientes pessoas físicas (23,7 milhões), câmbio exportação (28,1% do mercado), administração de recursos de terceiros (193 bilhões de reais, o maior da América Latina) e faturamento de cartão de crédito (19,8% do mercado).

O Banco do Brasil registrou em 2006 um lucro líquido de R\$ 6,044 bilhões, o que representa um crescimento de 45,5% sobre o resultado do ano anterior (R\$ 4,154 bilhões). No primeiro semestre de 2006 alcançou a sétima posição dentre os bancos mais lucrativos das Américas. No ano de 2006 registrou um lucro líquido de 6,04 bilhões, 45,4% superior a 2005. O Banco do Brasil obteve um lucro líquido de R\$ 1,4 bilhão no terceiro trimestre de 2007, um crescimento de 50,3% em relação ao mesmo período de 2006, e de 27,7% em relação ao observado no segundo trimestre. O lucro acumulado nos primeiros nove meses de 2007 foi de R\$ 3,8 bilhões.

Importante frisar que o Banco do Brasil possui importante presença no agronegócio do país, financiando igualmente boa parte das exportações e contribuindo para o desenvolvimento de micro e pequenas empresas por meio de linhas de crédito de capital de giro e investimento.

3.1.6 Estudo de Caso

Na intranet do Banco do Brasil, desde o *login* (figura 4), o usuário passa a obter informações e recursos personalizados na sua área de trabalho. Desta forma, ele passa a perceber melhor o ambiente onde ele se encontra inserido.



Figura 4 – Tela de *Login* na Intranet

A partir da figura 5 é possível acompanhar uma das dimensões mais importantes na atualidade no uso das intranet's, que é a oferta de cursos on-line, possibilitando uma grande redução de custos quando comparado com a mesma oferta na modalidade presencial.

Cursos On-Line

Clique nos ícones abaixo para iniciar os cursos. E bom estudo!










-  Cursos Harvard ManageMentor
-  Sob Controle? *(apenas no Banco)*
-  Práticas de Prevenção e Combate à Lavagem de Dinheiro *(apenas no Banco)*
-  Navegação Web *(apenas no Banco)*
-  Cadastro *(apenas no Banco)*
-  Planejamento Financeiro Pessoal *(apenas no Banco)*
-  Segurança da Informação
-  Digitação *(apenas no Banco)*
-  Introdução à Ação Voluntária *(apenas no Banco)*

Figura 5 – Cursos ofertados através da Intranet

Conforme análise da utilização de uma Intranet no Banco do Brasil foi possível observar que a mesma representa um espaço de construção de aprendizagens. Os funcionários utilizam o ambiente virtual para melhor compreender e acompanhar os processos, beneficiando-se de soluções remotas que auxiliam de forma contínua. Além da usabilidade funcional, o sistema auxilia no desenvolvimento contínuo. O ambiente da intranet possui um mecanismo de busca, dando a possibilidade de consultas por palavras chave e relatórios por períodos.

Dentro do ambiente, conforme a Figura 6, além de consultas, o usuário tem disponível notícias específicas, cotações de moedas, ou seja, diversas informações que contribuem diretamente as necessidades diárias do funcionário.



Figura 6 – Tela do ambiente da intranet

Existe também uma integração da Intranet com os outros sistemas da empresa.

Constatou-se que os cursos *e-learning* ofertados representam mais do que uma preparação operacional. Eles atendem a diferentes níveis da organização, possibilitando um desenvolvimento que acompanha os funcionários durante a trajetória profissional.

3.2 Exemplos de algumas empresas que utilizam a intranet

A Natura é uma marca de origem brasileira, nascida das paixões pela cosmética e pelas relações, presente em sete países da América Latina e na França. No Brasil, é a indústria líder no mercado de cosméticos, fragrâncias e higiene pessoal, assim como no setor da venda direta. Desde 2004, é uma companhia de capital aberto, com ações listadas no Novo Mercado, o mais alto nível de governança corporativa da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa).

No comportamento empresarial, busca criar valor para a sociedade como um todo, gerando resultados integrados nas dimensões econômica, social e ambiental. Acredita que resultados sustentáveis são aqueles alcançados por meio de relações de qualidade e, por isso, busca manter canais de diálogo abertos com todos os públicos com quem tem contato, em um exercício contínuo de transparência.

A Natura tem sua intranet, criada no início de 1999, um dos principais canais de educação continuada da empresa. Montaram a Intranet porque acreditavam que todos os funcionários tinham que ter acesso à rede para acompanhar a nova realidade da economia. Espalharam quiosques de acesso livre nas áreas de lazer e café. Atualmente 100% dos funcionários têm e-mail. A Natura também financia computadores, incentiva cada departamento a criar sua própria home page e ainda abriram um canal para contato remoto com mais de 600 promotoras espalhadas pelo país.

No Grupo Light – integrado pelas empresas Light S.A. (holding), Light Serviços de Eletricidade S.A (distribuidora), Light Esco Ltda. (comercializadora) e Light Energia S.A. (geração e transmissão), que está presente em 31 municípios do estado do Rio de Janeiro tem 3,8 milhões de clientes e um controlador inteiramente nacional - a Rio Minas Energia Participações S.A. (RME) – onde se utiliza ferramentas como CBT (Computer Base Trainer) também já existem estudos para implementação do treinamento a distância. A idéia é utilizar a intranet não só como canal de comunicação, mas também como meio de ensino, explica Paulo Roberto Bittencourt, superintendente de Tecnologia da Informação na Light, que está estudando a melhor estratégia para entrar na Internet. Desde a privatização, em 1996, a Light tem investido na modernização e melhoria de seus serviços, o que inclui ações como a participação de funcionários da companhia em eventos técnicos, como a Fenasoftware e a Comdex, e a parceria com instituições de ensino corporativo.

A Telefônica Celular¹⁰ também aposta na tecnologia para promover cursos a distância. A companhia já planeja dar treinamentos utilizando ferramentas de e-learning, por meio da intranet da empresa. Integração dos funcionários e conceitos básicos de liderança estão entre os primeiros temas a serem abordados nos módulos de ensino a distancia, "Esse é um sistema muito útil para nós, que contamos com um grande número de profissionais, cujos horários variam bastante. Dessa forma, conseguimos atingir todos os nossos funcionários, personalizando o curso de acordo com a necessidade de cada um", explica a gerente de desenvolvimento de Recursos Humanos da Telefônica Celular, Rosilene Ribeiro.

Cada empresa, ao implantar uma intranet, cria uma maneira de chamar a atenção dos funcionários para o uso da rede. Informações diárias, classificados e listas de aniversariantes são utilizadas para aumentar a participação dos empregados.

Segundo o gerente de recursos humanos da ATL, Celso Cunha, a rede gerou na empresa velocidade e transparência na comunicação. "A empresa que não estiver na intranet estará fadada ao risco da comunicação truncada", afirma.

Conclusão

A intranet é um meio importante para contribuição da gestão do conhecimento, que é um dos fatores competitivos existente atualmente dentro das organizações.

Através da gestão do conhecimento, as empresas têm a facilidade de transformar em conhecimento todas as informações importantes para benefício e alcance de resultados. Portanto todas as pessoas de diferentes níveis dentro de uma organização são fundamentais, elas são os principais ativos e devem saber servir bem ao cliente de modo a proporcionar um diferencial competitivo à empresa.

A utilização da ferramenta intranet, sem dúvida traz benefícios para as organizações, contribuindo para o desenvolvimento de seus colaboradores e para a tomada de decisões, auxiliando nos processos e nas tarefas rotineiras.

Podemos observar que a intranet é um rápido meio de comunicação que facilita o acesso às informações comparado com as formas tradicionais, é também uma ferramenta educativa, oferecendo cursos, e informações importantes para o desenvolvimento dos colaboradores, além de permitir redução de custos, construção de novas práticas, novos conhecimentos e o desenvolvimento de competências individuais e organizacionais, permitindo uma melhor integração, desempenho e motivação dos colaboradores. Fatores estes que resultam em vantagem competitiva para as organizações.

Referências:

BOYD, Westfall & STASCH. *Marketing research: text and cases*. Illinois: Richard D. Irwin. Inc, 1985.

CAMPOMAR, M. C. Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração. *Revista da Administração*, São Paulo, vol: 26, n. 3, pág. 95, julho/setembro 1991.

KROGH, Georg Von; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. *Facilitando a Criação de Conhecimento. Reinventando a Empresa com o Poder da Inovação Contínua*. vol: 0. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de Conhecimento na Empresa Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação*. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. *O Grande Desafio Empresarial uma Abordagem no Aprendizado e na Criatividade*. 1. ed. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

YIN, Robert K. *Case study research: design and methods*. EUA: Sage Publications, 1990.

Disponível em:
http://www.atlanticosul.edu.br/rg/revista/artigos_revista/4_edicao/a_utilizacao_da_intranet_como_ferramenta_de_gestao_do_conhecimento.pdf

Acesso em: 24 mar. 2009

Disponível em:
http://www.informal.com.br/portal/page?_pageid=94,212333&_dad=portal&_schema=PORTAL

Acesso em: 23 mar. 2009

Disponível em:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Gest%C3%A3o_do_conhecimento

Acesso em: 20 mar. 2009

Disponível em:

<http://www.amperesautomation.hpg.ig.com.br/intranet.html>

Acesso em: 25 abr. 2009

Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/>

Acesso em: 24 abr. 2009

Disponível em:

http://www.comunidadegrupofoco.com.br/site/home/index.php?redirect=http%3A//www.comunidadegrupofoco.com.br/site/focoeventos/foconamidia_materias.php%3Fid%3D1871

Acesso em: 26 abr. 2009

Disponível

em:

<http://scf.natura.net/Conteudo/Default.aspx?MenuStructure=5&MenuItem=4>

Acesso em: 28 abr. 2009

Disponível em:

www.bb.com.br

Acesso em: 27 abr. 2009

Disponível em:

<http://www.light.com.br/web/institucional/cultura/grupolight/tegrupo.asp?mid=8687942772267225>

Acesso em: 27 abr. 2009

Disponível em:

http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1997_T2607.PDF

Acesso em: 16 maio 2009