

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MBA EM FINANÇAS**

**GESTÃO DO CONHECIMENTO E PORTAIS CORPORATIVOS
Uma avaliação da empresa White Martins**

por

PATRICIA FACHINI

Trabalho Individual

**Profa. Dra. Mara Abel
Orientadora**

Porto Alegre, agosto de 2004.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

Patricia Fachini

**GESTÃO DO CONHECIMENTO E PORTAIS CORPORATIVOS
Uma avaliação da empresa White Martins**

Monografia do Curso de Especialização
Lato Sensu em Finanças, apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em
Administração da Universidade Federal
do Rio Grande do Sul como
requisito para a obtenção do
certificado final.

Orientador: Profa. Dra. Mara Abel

Porto Alegre, agosto de 2004.

CIP - CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

Fachini, Patricia

Gestão de conhecimento e portais corporativos. Uma avaliação da empresa White Martins Patricia Fachini - Porto Alegre: Programa de Pós-graduação em Administração, 20052004.

Trabalho de Conclusão - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, : Programa de Pós-graduação em Administração, Porto Alegre, 20052004. Orientadora: Profa. Dra. Mara Abel.

1. Gestão de conhecimento, Portais corporativos.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE QUADROS	6
RESUMO	7
1. INTRODUÇÃO	8
2. GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	10
2.1. <i>Competitividade baseada no conhecimento.....</i>	<i>10</i>
2.2. <i>Criatividade, aprendizado e conhecimento tácito.....</i>	<i>11</i>
2.3. <i>Gestão do Conhecimento: relação com resultados empresariais no Brasil.....</i>	<i>12</i>
2.4. <i>Conhecimento & Colaboração.....</i>	<i>13</i>
2.5. <i>Comunidades de Prática – Case American Management Systems Inc.....</i>	<i>14</i>
2.6. <i>Comunidades Virtuais e Gestão do Conhecimento.....</i>	<i>15</i>
3. PORTAIS DE CONHECIMENTO	17
3.1. <i>Portais Corporativos – Conceitos e Características.....</i>	<i>17</i>
3.2. <i>Definição de Portal Corporativo.....</i>	<i>18</i>
3.3. <i>Tipos de Portais.....</i>	<i>19</i>
3.4. <i>Requisitos Mínimos de um Portal Corporativo.....</i>	<i>23</i>
3.5. <i>O Papel dos Portais de Conhecimento Corporativo.....</i>	<i>25</i>
3.6. <i>Avaliação de usabilidade de portais.....</i>	<i>25</i>
3.7. <i>Avaliação de conteúdo de portais.....</i>	<i>33</i>
4. AVALIAÇÃO DO PORTAL INTRANET COMUNIDADE DE NEGÓCIOS DA WHITE MARTINS	38
4.1. <i>Visão geral do portal Comunidade de Negócios (Intranet).....</i>	<i>38</i>
4.2. <i>Avaliação de usabilidade.....</i>	<i>39</i>
4.3. <i>Avaliação de conteúdo.....</i>	<i>42</i>
4.4. <i>Avaliação do portal como apoio a negócios/vendas.....</i>	<i>45</i>
5. CONCLUSÃO	47
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

Lista de Figuras

Figura 4.1: Visão geral do portal corporativo da empresa White Martins.....	38
Figura 4.2: Aproveitamento da página com conteúdo.....	40
Figura 4.3: Uso de menus pull down prejudicam a visibilidade do conteúdo	41
Figura 4.4: Rede de inteligência da empresa onde são fornecidos os dados para contato com os especialistas de cada segmento	45
Figura 4.5: Informações das empresas concorrentes	46

Lista de Quadros

QUADRO 1: Gerações dos portais corporativos.....	21
QUADRO 2: Requisitos mínimos de um portal corporativo.....	24

Resumo

A Gestão do Conhecimento agrupa um conjunto de estratégias para criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento; e estabelecer fluxos que garantam a informação necessária no tempo e formato adequados, a fim de auxiliar na geração de idéias, solução de problemas e tomada de decisões. Portais corporativos representam, hoje, a resposta em termos de sistemas de informação para suporte a Gestão de Conhecimento ao garantirem um ponto único e homogêneo de acesso à informação categorizada e apresentada de maneira personalizada ao usuários dessa informação, integrando ainda grupos de usuários com diferentes interesses.

Para atingir esses objetivos, portais corporativos devem ser validados em termos de facilidade de uso, indexação da informação, integração de grupos de interesse, acesso a fontes de informação externas à organização, atualização dinâmica de informações, robustez e segurança da plataforma de execução, facilidade de administração e possibilidade de customização.

O portal corporativo da empresa White Martins, multinacional que produz, distribui e comercializa gases industriais, foi avaliado neste trabalho com relação as facilidades disponibilizadas na Intranet da empresa.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento é, sem sombra de dúvida, o eixo estruturante do desempenho de sociedades, regiões e organizações. É a partir dele que pode ser garantida sua perenização. É o recurso de maior riqueza das organizações e hoje, mais valorizado do que em qualquer época da história. Ao contrário de outras riquezas que se extinguem com a utilização, o conhecimento aumenta seu valor quanto mais é utilizado.

As organizações que perceberam essa alteração de cultura precisam buscar de que forma irão gerir o recurso conhecimento. Assim, o conceito de Gestão do Conhecimento passou a ser a chave para o sucesso das empresas, especialmente, aquelas que podem ser consideradas intensivas nessa riqueza, entre elas, as indústrias farmacêuticas, de comunicação e outras.

O ambiente das grandes corporações é de excessiva quantidade de informações, necessidade de tomadas de decisões rápidas e um nível cada vez mais alto de exigência no mercado com competitividade. O diferencial nos seus produtos e serviços, cada vez mais disputado, só é possível para quem investir em seu capital intelectual humano.

A Gestão do Conhecimento entra em cena como forma de capturar o conhecimento distribuído na empresa, armazená-lo e torná-lo disponível para a reutilização e o crescimento das trocas de experiências e aprendizado.

Para atingir os resultados estratégicos da gestão do conhecimento, a ferramenta que tem movimentado os ambientes organizacionais é o Portal Corporativo. Com a vantagem de abranger todas as informações necessárias e disponíveis aos funcionários da empresa e, algumas vezes, estendendo isso até os clientes, os portais ainda podem ser o veículo para troca de melhores práticas, colaboração e cooperação.

Inicialmente, os portais foram uma evolução do *data warehouse*. Ao agregarem as funções da Intranet, acabaram se tornando o único ponto de acesso a todos os recursos de informação e conhecimento em uma empresa. Com a facilidade de possibilitar a conexão de qualquer ponto fora da empresa, os portais permitiram novamente a troca de aprendizado entre funcionários que a algum tempo atrás só ocorria possíveis no cafezinho, e foram impossibilitadas pelo número de funcionários e a distância entre eles.

Os tipos de portais desenvolvidos ao longo de sua evolução tiveram objetivos diversificados. Alguns focaram a tomada de decisão, munindo os decisores com informações para tal, outros buscam conectar pessoas, facilitando a colaboração entre as mesmas, ou, ainda, ligar diferentes especialistas de acordo com suas áreas de interesse permitindo a troca de *expertises* e valorização de competências. De todos os portais, o mais abrangente é o portal do conhecimento que envolve todas as funções citadas.

Entretanto a implementação de um portal na empresa não garante, de forma alguma, que seu objetivo será atendido. A utilização da ferramenta precisa ser motivada e aculturada na organização, fator esse que depende do apoio da alta administração. É necessário desenvolver um espírito colaborativo entre os funcionários, para que se torne interessante a troca de aprendizado. Nesse momento, é fundamental a participação das lideranças da empresa motivando e recompensando o uso do portal e o desenvolvimento da habilidade de distribuir o conhecimento agregado no dia-a-dia e nos negócios e obter resultados com isso.

A White Martins, líder no mercado nacional de gases industriais, tem em seu portfólio uma imensa diversidade de produtos e serviços que atendem a todos os segmentos desde a indústria, até o segmento de saúde, fortemente intensivo em conhecimento. Ao longo de noventa anos de

existência no Brasil, o conhecimento gerado na empresa foi transferido através da convivência e no cotidiano de atividades por funcionários que desenvolveram habilidades e experiência em sua atuação.

Os ciclos de renovação, especialmente da força de vendas, estão tornando clara a necessidade de manter esse conhecimento na organização para que seja transferido e reutilizado muitas outras vezes, facilitando aos profissionais que ingressam na empresa e valorizando os que já fazem parte da mesma a tempo.

Esse trabalho tem por objetivo a avaliação do portal Intranet Comunidade de Negócios desenvolvido na White Martins e direcionado à força de vendas da empresa, além de propor melhorias no portal.

No capítulo 2 introduz-se o conceito de gestão do conhecimento com a intenção de esclarecer a razão de existência dos portais corporativos.

No capítulo 3 apresenta-se o conceito, tipos e os requisitos dos portais corporativos. O objetivo é descrever a evolução da ferramenta, sua ligação com Gestão do Conhecimento, além de prover critérios para a avaliação de portais quanto ao aspecto de usabilidade e gestão de conteúdo.

O capítulo 4 trata efetivamente da avaliação do portal intranet Comunidade de Negócios, analisando sua usabilidade, conteúdo e sugerindo melhorias e funcionalidades.

2. GESTÃO DO CONHECIMENTO

São muitos os sinais de que o conhecimento, em suas várias formas, se tornou determinante para a competitividade tanto das empresas quanto dos países. É crescente, também, a parcela da população, principalmente nos países desenvolvidos, trabalhando exclusivamente com símbolos e com diversas formas de conhecimento. Vivemos, assim, um momento de importante transição do ambiente econômico, em que a gestão pró-ativa do conhecimento adquire um papel central.

Terra pondera que os desafios e a complexidade dessa nova era começam pelas próprias tentativas de quantificar ou medir o recurso conhecimento. Ao contrário dos estoques financeiros, de recursos naturais ou mesmo de mão-de-obra não qualificada, o valor econômico do recurso conhecimento não é tão facilmente compreendido, classificado e medido. Conhecimento é um recurso invisível, intangível e difícil de imitar. Uma de suas características mais fundamentais, porém, é o fato de esse recurso ser altamente reutilizável, ou seja, quanto mais utilizado e difundido maior seu valor. O efeito depreciação funciona, portanto, de maneira oposta: a depreciação se acelera se o conhecimento não é aplicado. De fato, pode-se dizer que se não se está adquirindo conhecimento é bem provável que se esteja perdendo conhecimento [TER 01].

Estamos vivendo um momento de mudança de paradigma. Em diferentes partes do mundo (e mesmo em algumas regiões brasileiras) se observa a mudança da Era Industrial para a Era da Informação ou, ainda, para a Era das Redes (Network Economy). De fato, a pouco menos de uma década seria, por exemplo, absolutamente proibitivo para uma empresa multinacional interligar todos os seus milhares de funcionários ao redor do mundo por uma rede corporativa. Hoje, com a massificação da Internet, isso é muito simples e barato. A consequência dessa mudança e de outros avanços tecnológicos para a competitividade dos países e para os modelos de gestão das empresas do terceiro milênio ainda está começando a se manifestar e ser analisada.

O sucesso das empresas torna-se mais dependente de uma rede de associações com outras empresas. O conceito de regiões competitivas desenvolvidas por Porter no seu clássico trabalho *A vantagem competitiva das nações* e o de integração total com fornecedores, desenvolvido pela Toyota estão sendo ampliados à medida que surgem redes virtuais. Estas estariam retirando os limites naturais, impostos pela distância geográfica, ao permitir que pessoas e empresas, em diferentes partes do mundo, trabalhem em conjunto, em tempo real.

O autor ainda coloca que a consequência dessas mudanças para as organizações é o fato de se acelerar a taxa de criação e mortalidade de empresas, ao mesmo tempo em que a inovação e a renovação de habilidades e desenhos organizacionais tornam-se uma constante necessidade para a sobrevivência. Já para os trabalhadores, tanto no setor fabril quanto nos escritórios, as consequências seriam a valorização da inovação, do original e do imaginativo, e a desvalorização da repetição, das cópias e da automação [TER 01].

2.1. Competitividade baseada no conhecimento

É evidente que estamos vivendo num ambiente cada vez mais turbulento, em que vantagens competitivas precisam ser, permanentemente, reinventadas e setores de baixa intensidade em tecnologia e conhecimento perdem, inexoravelmente, participação econômica. Nesse contexto, o desafio de produzir mais e melhor vai sendo suplantado pelo desafio, permanente, de criar novos produtos, serviços, processos e sistemas gerenciais. Já a velocidade das transformações e a complexidade crescente dos desafios não permitem mais concentrar esses esforços em alguns

poucos indivíduos ou áreas das organizações. A Gestão da Inovação e do Conhecimento organizacional caminham, portanto, lado a lado.

Nesse sentido, as empresas “mais avançadas” são aquelas que estão derrubando as paredes funcionais e criando uma “teia impecável” entre invenção, projeto, fabricação, vendas, logística e serviços, e permitindo que as decisões, assim como a criação, captação e codificação do conhecimento estejam ocorrendo nos níveis mais baixos da organização. Em decorrência disso, mudam-se também as expectativas nestas empresas com relação à qualificação dos empregados mais baixos da hierarquia e com relação ao papel da gerência. Espera-se que os empregados sejam muito mais bem qualificados e que a gerência, principalmente a situada no topo das organizações, seja capaz de comunicar as estratégias da empresa, de forma que aqueles que estão nos níveis hierárquicos inferiores possam tomar decisões alinhadas com estas.

Por outro lado, como argumenta Terra [TER 01], os trabalhadores vêm aumentando, de forma considerável, seus patamares de educação e aspirações, ao mesmo tempo em que o trabalho passa a ter um papel central em suas vidas. De fato, verifica-se que os “indivíduos organizacionais”, de forma crescente, se realizam sendo criativos e aprendendo constantemente.

Essa coincidência aponta, de um lado, para uma grande oportunidade: a de se criar círculos virtuosos de geração de conhecimentos. Estes ocorrem no momento em que as empresas cientes da necessidade de se reinventarem, de desenvolverem suas competências, de testarem diferentes idéias, de aprenderem com o ambiente e de estarem sempre buscando novos desafios, adotam estilos, estruturas e processos gerenciais que desencadeiam processos semelhantes no nível individual e coletivo.

2.2. Criatividade, aprendizado e conhecimento tácito

Tereza Amabile [AMA 98], *apud*, [TER 01] e, provavelmente uma das autoras que há mais tempo se preocupa com o tema da criatividade organizacional, resumiu, recentemente, suas conclusões a respeito desse assunto. Para ela a criatividade individual depende da conjunção de três elementos:

1. Perícia (conhecimento técnico ou intelectual específico): que define o campo de exploração intelectual;
2. Habilidades de pensamento criativo: semelhante aos conceitos introduzidos por Guilford [GUI 67];
3. Motivação: emoção dedicada ao tema, desafio ou problema.

Os dois primeiros elementos, segundo as conclusões dessa autora, referem-se à “matéria-prima” que cada indivíduo possui, enquanto o terceiro elemento é o que determina o que de fato cada indivíduo realiza. As organizações interessadas em aumentar a criatividade deveriam focar sua atenção no terceiro elemento. Os dois primeiros podem ser melhorados mediante treinamentos específicos (p.ex., seminários técnicos, no primeiro caso, e cursos de resolução de problemas ou *brainstorming*, no segundo), mas não têm o mesmo impacto que o terceiro elemento.

Peter Senge [SEN 90], *apud*, [TER 01] um dos gurus do aprendizado organizacional, em vez do termo “angústia” adota o termo “tensão criativa”: uma força resultante da tendência natural dos indivíduos em buscar uma solução para as tensões encontradas, que surgem em razão da discrepância entre a realidade percebida e a realidade desejada. Nesse sentido ele acredita que os indivíduos podem escolher dois caminhos para resolver a “tensão criativa”: 1) diminuir o “*gap*” percebido (ou as expectativas) em razão da incapacidade dos indivíduos em resolver sua “tensão

emocional”, que normalmente está associada à “tensão criativa”, ou 2) resolver a “tensão criativa” pela persistência, paciência, compromisso ferrenho com a verdade e utilização da força do subconsciente desenvolvido ou “treinado” pelo esforço consciente em se visualizar e caminhar até o resultado esperado. O segundo caminho é, pois, o que levaria ao aprendizado individual, ou, em suas palavras, ao domínio pessoal.

Finalmente, o processo criativo em ambientes organizacionais também tem sido associado ao conceito emocional da sublimação de Freud, como cita Pereira [PER 96], ou seja, “o mecanismo pelo qual impulsos instintivos são desviados da expressão direta e transformados em algo aceitável para a sociedade”. Essa associação se torna relevante, é claro, uma vez que as organizações representam o único lugar na sociedade contemporânea em que os indivíduos podem realizar seus projetos pessoais e desejos, e, assim, dar vazão a grande parte de suas necessidades instintivas.

2.3. Gestão do Conhecimento: relação com resultados empresariais no Brasil

A gestão do recurso conhecimento no ambiente empresarial tem tido diferentes focos na literatura organizacional como cita Terra [TER 01]:

- Aprendizado individual e organizacional (cultura organizacional);
- Relações entre pessoas, diferentes áreas da empresa, diferentes empresas e o ambiente;
- Desenvolvimento de competências individuais e organizacionais;
- Mapeamento, codificação e compartilhamento do conhecimento organizacional;
- Conectividade entre as pessoas;
- Alavancagem dos avanços na informática e em telecomunicações;
- Mensuração do capital intelectual da empresa.

O autor segue mencionando que a alta administração desempenharia os seguintes papéis principais:

- Conceitualização de uma visão sobre o tipo de conhecimento que deve ser desenvolvido na empresa;
- No caso de grandes desafios, uso constante de metáforas, analogias e modelos para direcionar os esforços dos funcionários;
- Verbalização de conceitos, até certo ponto ambíguos, que permitam o aparecimento de novos significados a maneiras de pensar as coisas;
- Criação de um constante sentido de urgência para aumentar a tensão criativa;
- Estímulo à variedade mediante, por exemplo, freqüentes mudanças da estrutura organizacional;
- Estímulo ao compartilhamento de informações baseado no apoio ao trabalho em equipes multidisciplinares com alto grau de autonomia.

A gestão conhecimento está, dessa maneira na visão de Terra, intrinsecamente ligada à capacidade das empresas em utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional *para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora*, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado [TER 01].

Segundo esse modelo, a Gestão do Conhecimento pode ser entendida a partir de sete dimensões da prática gerencial:

1. O papel indispensável da *alta administração* na definição dos campos de conhecimento, no qual os funcionários da organização devem focalizar seus esforços de aprendizado, além do seu papel indispensável na clarificação da estratégia empresarial e na definição de metas desafiadoras e motivantes;
2. O desenvolvimento de uma *cultura organizacional* voltada à inovação, experimentação, aprendizado contínuo e comprometida com os resultados de longo prazo e com a otimização de todas as áreas da empresa deve ser uma das preocupações fundamentais da alta administração. Nesse sentido, as escolhas em termos de normas formais e informais a serem estimuladas e apoiadas adquirem um caráter altamente estratégico. A cultura organizacional torna-se, ademais, fundamental para o desenvolvimento estratégico à medida que o próprio conceito de estratégia perde seu caráter tradicional, determinista e de posicionamento, e ganha um caráter muito mais de ação e tolerância ao erro, tático, de alavancagem baseada em habilidades centrais e de formação de alianças;
3. As novas *estruturas organizacionais* e práticas de organização do trabalho, que diversas empresas, em diferentes setores e diferentes países, estão adotando para superar os limites à inovação, ao aprendizado e à geração de novos conhecimentos, impostos pelas tradicionais estruturas hierárquico-burocráticas. Em grande medida, essas novas estruturas estão baseadas no trabalho de equipes multidisciplinares com alto grau de autonomia;
4. As práticas e *políticas de administração de recursos humanos* associadas à aquisição de conhecimentos externos e internos à empresa, assim como à geração, à difusão e ao armazenamento de conhecimento na empresa. Destacam-se, em particular, as seguintes iniciativas:
 - a. Melhorar a capacidade das organizações de atrair e manter pessoas com habilidades, comportamentos e competências que adicionam aos estoques e aos fluxos de conhecimento (de valor) das mesmas. Isso ocorre a partir do momento em que as empresas adotam processos seletivos altamente rigorosos e que buscam aumentar a diversidade de perfis profissionais nas contratações;
 - b. Estimular comportamentos alinhados com os requisitos dos processos individual e coletivo de aprendizado, assim como aqueles que resguardem os interesses estratégicos e de longo prazo da empresa no que se refere ao fortalecimento de suas competências centrais. Nesse sentido são destacados planos de carreira e treinamentos que ampliam as experiências, assim como contatos e interações com outras pessoas de dentro e de fora da empresa;
 - c. Adotar esquemas de remuneração, cada vez mais, associados à aquisição de competências individuais, ao desempenho da equipe e da empresa como um todo no curto e longo prazo.
5. Os avanços na informática, nas tecnologias de comunicação e nos *sistemas de informação* estão afetando os processos de geração, difusão e armazenamento de conhecimento nas organizações. Reconhecem-se as novas possibilidades propiciadas pelo avanço tecnológico, mas o papel do contato pessoal e do conhecimento tácito para os processos de aprendizado organizacional, assim como a manutenção de um ambiente de elevada confiança, transparência e colaboração, ainda são considerados essenciais. Os melhores sistemas de informação e ferramentas de comunicação ainda dependem essencialmente das contribuições individuais;

6. Esforços recentes de *mensuração de resultados* sob várias perspectivas e em sua comunicação por toda a organização. Destacam-se, em particular, esforços recentes de autores e empresas preocupadas em avaliar várias dimensões do capital intelectual;
7. Prospecção permanente do ambiente: A crescente necessidade de as empresas se engajarem em processos de aprendizado com o ambiente e, em particular, por meio de alianças com outras empresas e do estreitamento do relacionamento com clientes.

É evidente que subjacente à maior parte dessas dimensões está o reconhecimento de que o capital humano, formado pelos valores e normas individuais e organizacionais, bem como pelas competências, habilidades e atitudes de cada funcionário, é a “mola propulsora” da geração de conhecimentos e da geração de valor nas empresas. Isso significa reconhecer a necessidade de fomentar valores apropriados à inovação e ao compartilhamento do conhecimento e estimular a motivação intrínseca, o estabelecimento de contatos pessoais, a análise de diferentes perspectivas, a abertura para a efetiva comunicação e o desenvolvimento de habilidades pessoais e profissionais.

2.4. Conhecimento & Colaboração

Conhecimento e colaboração andam juntos. Os que acreditam que a evolução do conhecimento humano é o resultado de gênios e visionários trabalhando isoladamente estão errados. Talentos excepcionais contribuíram significativamente para a evolução do conhecimento humano. Entretanto, os maiores gênios do mundo não trabalharam sozinhos. Estudos recentes, por exemplo, revelam que os vencedores do Prêmio Nobel são, em sua maioria, os cientistas que mais participaram de conferências e publicaram artigos em conjunto com outros autores, e que estão sempre prontos para que um estímulo externo inesperado acione seus impulsos criativos. Entretanto, não se engane ao acreditar que a colaboração necessariamente significa uma ausência de competição. Para que a colaboração eficaz ocorra, é necessário que cada indivíduo/grupo colaborador se esforce para atingir níveis de desempenho cada vez melhores, garantindo assim que a rede de colaboradores continue a encontrar valor e interesse em contribuições individuais ou grupais. Nesse sentido, a melhoria contínua é parte integrante da colaboração.

Uma organização estruturada verticalmente e não capaz de fomentar um ambiente de colaboração intensa com seus clientes, funcionários, fornecedores e parceiros falhou na compreensão do principal paradigma da “Era do Conhecimento”: as organizações precisam competir e colaborar ao mesmo tempo [TER 02].

2.5. Comunidades de Prática – Case American Management Systems Inc

De acordo com Susan Hanley [HAN 99], inicialmente foram formalizadas comunidades informais, incentivando-as e recompensando a participação, investindo em tecnologia que provesse infra-estrutura para que tudo funcionasse. Ela relata que há vinte anos atrás, a AMS tinha 500 funcionários trabalhando para, aproximadamente, 50 clientes. Quando alguém precisava saber quem havia feito algo em um projeto, bastava entrar na sala de café. Hoje, a empresa tem 9000 pessoas em mais de 50 escritórios trabalhando em 500 projetos. Obviamente, foi se tornando crescentemente desafiador levantar o que estava se aprendendo na companhia. Reconhecendo isso, em 1993, deu-se início a uma série de iniciativas para garantir que cada time tivesse acesso ao melhor do conhecimento, práticas e tecnologias adquiridos pela empresa. A mais recente dessas

iniciativas é o AMS *Knowledge Center*, que incorpora o conceito de comunidades de prática baseadas em conhecimento. O grande objetivo das Comunidades de Prática é agrupar pessoas baseadas em seus interesses comuns, objetivando a solução de problemas, o esclarecimento de dúvidas, a troca de informações, a disseminação e a transferência de conhecimentos [SAL 04]. Com essas comunidades, a empresa está tentando recriar o ambiente que habitou a sala de café por vinte anos. Cada um desses Centros de Conhecimento (Knowledge Center) é um universo virtual de pessoas conectadas de acordo com seu interesse e *expertise* em uma determinada disciplina. A comunicação é feita via e-mail. Os associados a essas comunidades compartilham conhecimento de uma forma tangível através de um Programa Anual de Associados. A sua contribuição pode ser um artigo, uma descoberta relacionada a uma nova tecnologia, uma técnica de gerenciamento de projeto ou um relatório de lições aprendidas em um projeto em cliente. Essa base de conhecimento pode ser acessada por todos os funcionários.

Os associados têm o mesmo comprometimento em ajudar a solucionar problemas em tempo real. Também são realizadas conferências para dividir novas idéias, melhores práticas e lições aprendidas.

Desde 1996, quando formalizou os Centros de Conhecimento, a AMS, de acordo com Susan Hanley, aprendeu muito sobre apoiar e manter as comunidades de conhecimento. Essas lições seguem alguns temas:

- Reconhecimento de aquisições individuais;
- Construção de identidade do grupo;
- Motivação e recompensa à participação;
- Celebração de sucessos;
- Valor da entrega.

2.6. Comunidades Virtuais e Gestão do Conhecimento

Jayme Teixeira Filho coloca que o advento da Internet como meio de comunicação ágil, flexível e de baixo custo, e que, sua adoção em larga escala pelas organizações e na vida doméstica, foram os propulsores das comunidades virtuais. Profissionais de áreas diferentes passaram a poder trocar informações relevantes para o seu dia-a-dia, sobre suas "melhores práticas", sobre seus processos e a compartilhar soluções para os seus problemas mais comuns.

A abordagem da Gestão do Conhecimento, por sua vez, enfatiza o compartilhamento de conhecimentos e a formação de memória organizacional, principalmente visando captar, reter e disseminar o conhecimento tácito nas organizações. A disseminação das comunidades virtuais vem ao encontro da abordagem da Gestão do Conhecimento, favorecendo o compartilhamento de experiências, informações e conhecimentos nas organizações.

De acordo com o autor já existem casos bem sucedidos no Brasil. Além das filiais brasileiras de empresas transnacionais - como a Accenture e a Lucent - que adaptaram e implantaram práticas de comunidades virtuais e de Gestão do Conhecimento iniciadas nas respectivas matrizes, também empresas brasileiras têm obtido resultados interessantes. É o caso da Petrobrás, do Serpro e da Natura, entre outras.

Reduzir custos, aproveitar o tempo de forma mais eficiente e melhorar o fluxo de informações na organização são benefícios obtidos com a estruturação de comunidades virtuais, que várias empresas têm podido observar. Os casos já existentes abrangem distribuição de

documentos, consultas a especialistas, acesso a bases de dados e fóruns de debates sobre problemas específicos.

Uma comunidade virtual de práticas não "decola" se os seus membros não forem participativos, se não houver ganho real palpável para todos e se seu conteúdo não for de interesse para a organização. As comunidades, como um organismo vivo, têm seu ciclo de vida: nascimento, crescimento, reprodução e, eventualmente, morte. Para que ocorra um ciclo de vida rico em conhecimento e recompensador para os participantes, um dos fatores essenciais é a existência de uma cultura favorável à disseminação e ao compartilhamento de conhecimento.

É importante observar que comunidades de prática sempre fizeram parte de uma estrutura informal das organizações. Elas precisam de um toque humanizado, de mediação, de estrutura, de incentivo e de gestão. O que une os participantes é a comunicação, a discussão e a troca de conhecimento. A comunicação aqui não é mais apenas uma difusão ou um transporte de mensagens, mas de uma interação no meio de uma situação que cada um contribui para modificar ou estabilizar. O ponto principal das comunidades virtuais é que as opiniões e idéias são entregues para partilha e para re-interpretação dos participantes. Essa dinâmica de um contexto coletivo é uma espécie de ligação viva que funciona como uma memória, ou consciência comum.

Os fatores críticos para sucesso de uma comunidade virtual são: i. conteúdo, que deve ser útil, rico, dinâmico e atual; ii. abrangência, que precisa ser focada, compatível e interessante; iii. participação, que deve ser comprometida, ativa e cordial; iv. divulgação, que precisa ser ampla, honesta e permanente; e principalmente mediação, que tem que ser atenta, competente e compreensiva [TEI 01].

A tecnologia da informação tornou possível às pessoas trocarem idéias e *insights* através do mundo, facilmente. Mas o ponto principal do compartilhamento é achar um interesse em comum entre as pessoas, para criar uma verdadeira conexão e dar importância a cada opinião e a cada pensamento compartilhado. Cada membro deve confiar na comunidade o suficiente para pedir ajuda e compartilhar idéias novas. A tecnologia da informação tornou possível a formação de uma comunidade global, mas é preciso gestão para tornar isto um benefício real.

3. PORTAIS DO CONHECIMENTO

Vivemos em um ambiente de mudanças rápidas, em que os sinais de surgimento de uma “Sociedade do Conhecimento” são muito fortes e a gestão pró-ativa dos recursos de conhecimento é uma parte fundamental do crescimento dos negócios. O conhecimento é mais crítico para a vantagem competitiva do que em qualquer outra época na história. Tecnologias, como a internet, permitiram que as empresas equilibrem a inteligência coletiva de seus negócios. As organizações estão redefinindo o papel dos funcionários e seus processos de trabalho, e também como os documentos devem ser administrados. Há menos de uma década, por exemplo, os custos seriam proibitivos se uma multinacional quisesse conectar milhares de funcionários pelo mundo inteiro, mediante uma rede corporativa. Hoje, devido à ubiquidade e difusão da internet, essa é uma tarefa relativamente simples e de custos razoáveis. Os avanços tecnológicos mais recentes também estão ampliando o alcance da comunicação à distância. A Gestão do Conhecimento na “Era da Redes” tem muito a ver com o uso do poder da internet para levar as fontes de conhecimento (codificadas ou tácitas) até onde elas são necessárias. Nesse aspecto, a GC significa apoiar e aperfeiçoar “conexões significativas” entre fontes de conhecimento, independentemente do seu formato.

Terra defende que para que os Portais do Conhecimento Corporativo (PdCC) tenham sucesso como portais do mercado de massa e se tornem uma parte integral do trabalho e da vida dos funcionários, eles precisam fornecer aos funcionários um motivo para visitar o portal todo dia. As plataformas Portais do Conhecimento Corporativo mais avançadas não oferecem apenas o acesso à informação estruturada e não-estruturada. Elas (i) personalizam o acesso à informação; (ii) automatizam e aperfeiçoam os ciclos complexos de decisão de trabalhadores de conhecimento; (iii) podem criar níveis mais profundos de colaboração entre os funcionários [TER 02].

Os PdCCs estão se tornando rapidamente uma ferramenta essencial de vantagem competitiva. As organizações que criam e estruturam PdCCs estão aperfeiçoando e distribuindo seu capital intelectual. Alguns dos processos de negócios básicos para o projeto de PdCC e a evolução contínua do conteúdo são: gestão de informação/capital intelectual, publicação e personalização. Identificar rapidamente o capital intelectual e as melhores práticas e compartilhá-los amplamente é algo cada vez mais necessário para alcançar os objetivos estratégicos de uma organização.

3.1 Portais Corporativos – Conceitos e Características

Com os inúmeros avanços tecnológicos, muitas instituições sofrem com o excesso de informações, sendo imprescindível a aplicação da gestão da informação para administrar esse caos informacional do mundo digital.

E nesse ambiente surgiu a solução para essa demanda: os portais corporativos. O portal corporativo é tido por Collins [COL 99], *apud*, [DIA 01], como o mais importante projeto de gestão da informação da próxima década. Como uma evolução do *data warehouse*, o portal corporativo estende sua aplicação à Intranet e se constitui em um único ponto de acesso a todos os recursos de informação e conhecimento em uma instituição.

Para conseguir concretizar esse benefício, é fundamental que o projeto do portal corporativo leve em consideração a interação dos usuários com sua interface. Sua capacidade de facilitar o acesso dos usuários às suas informações institucionais está intrinsecamente relacionada à facilidade de uso, aprendizado e satisfação do usuário, isto é, à usabilidade de sua interface *web*.

O termo usabilidade foi definido na norma ISO/IEC 9126 [ISO 91], que descreve os requisitos para avaliação de qualidade de *software*, como “um conjunto de atributos de *software*

relacionado ao esforço necessário para seu uso e para o julgamento individual de tal uso por determinado conjunto de usuários”. Como ferramentas auxiliares de projeto de sistemas centrado no usuário, existem vários métodos de avaliação de usabilidade, cujos objetivos são verificar a eficiência e a eficácia da interação usuário-computador durante a realização de tarefas; e identificar, de forma subjetiva, o grau de satisfação dos usuários com o sistema.

3.2. Definição de Portal Corporativo

Reynolds & Koulopoulos [REY 99] colocam de forma breve a história de desenvolvimento dos portais começando com as máquinas de busca, baseadas na pesquisa booleana aplicada a documentos HTML. Essas evoluíram para os sites de busca que somaram a categorização, filtrando sites populares e documentos em grupos pré-configurados de acordo com o conteúdo (esportes, notícias e finanças, por exemplo). O desenvolvimento desses sites trouxe os “portais”. Esses sites não só ofereceram pesquisa funcional e biblioteca categorizada por conteúdo, como permitiram acesso a “comunidades de interesse”. Essa evolução dos portais *web*, ou portais públicos chamou a atenção da comunidade corporativa, a qual vislumbrou a possibilidade de utilização dessa mesma tecnologia para organizar e facilitar o acesso às informações internas da empresa.

O termo “portal corporativo”, “portal de informações corporativas”, “portal de negócios” e “portal de informações empresariais” são utilizados na literatura, algumas vezes como sinônimos. O termo “portal de informações empresariais” foi utilizado pela primeira vez em um relatório da empresa de consultoria Merrill Lynch, elaborado por Shilakes & Tylmann em novembro de 1998, onde consta a seguinte definição:

“Portais de informações empresariais são aplicativos que permitem às empresas libertar informações armazenadas interna e externamente, provendo aos usuários uma única via de acesso à informação personalizada necessária para a tomada de decisões de negócios”. [SHI 98].

Nesse relatório, o portal de informações empresariais ou EIP (*Enterprise Information Portal*) é considerado uma oportunidade emergente do mercado, uma estratégia de negócios, constituindo-se em um conjunto de aplicativos de *software*, que consolida, gerencia, analisa e distribui informações não só internamente, como também para o ambiente externo à organização, incluindo ferramentas de inteligência de negócios, gestão de conteúdo, *data warehouse*, gestão de dados e informações. Apesar de essa definição ser abrangente o suficiente para aliar duas funções de portais corporativos, suporte à decisão e processamento cooperativo, o relatório, como um todo, não dá ênfase suficiente ao aspecto cooperativo, apesar de mencioná-lo.

Nessa mesma linha de raciocínio, White define EIP como uma ferramenta que provê, aos usuários de negócios, uma única interface *web* às informações corporativas espalhadas pela empresa [WHI 99]. Dentro desse conceito mais genérico, White ressalta as duas funções mencionadas anteriormente, subdividindo os EIPs em duas categorias: “EIP para processamento de decisões” e “EIP para processamento cooperativo”.

Para White, o EIP para processamento de decisões auxilia os executivos, gerentes e analistas de negócios no acesso às informações necessárias para a tomada de decisões de negócios, enquanto o EIP para processamento cooperativo organiza e compartilha informações de grupos de trabalho, tais como mensagens de correio eletrônico, relatórios, memorandos, atas de reuniões, etc.

Eckerson, por sua vez, utiliza outro termo – portal de negócios – e o define como aplicativo capaz de proporcionar aos usuários um único ponto de acesso a qualquer informação necessária aos negócios esteja ela dentro ou fora da corporação. Eckerson compara o portal de negócios a um “*shopping center* para trabalhadores do conhecimento”, explicando que a maioria dos consumidores

prefere fazer suas compras em um *shopping*, por ter certeza de lá poder encontrar tudo de que precisa, evitando a busca cansativa em sucessivas lojas em diferentes localidades [ECK 99], *apud*, [DIA 01]. Sua concepção difere do ponto de vista de White, Shilakes & Tylmann por dar pouca ou quase nenhuma ênfase ao aspecto corporativo, limitando o conceito de portal como uma via de acesso às informações estruturadas e não estruturadas, por meio de uma interface *web*.

Uma linha de pensamento um pouco diferente, defendida por Murray [MUR 99], considera o portal corporativo mais do que uma via de acesso às informações corporativas, como definem Shilakes & Tylmann [SHI 98]. Murray afirma que os portais não só devem fornecer informação, mas devem conectar pessoas dentro de uma empresa dando todas as ferramentas necessárias para que trabalhem juntas – groupware, e-mail, workflow, aplicativos de *desktop*. Murray identifica quatro tipos distintos de portais corporativos:

- Portais de Informações (EIP – *enterprise information portals*), que conectam as pessoas às informações;
- Portais Cooperativos (*enterprise collaborative portals*), que fornecem ferramentas para capacitação cooperativa;
- Portais de Especialistas (*enterprise expertise portals*), que fazem conexões entre as pessoas baseadas nas suas habilidades, expertises e interesses;
- Portais do Conhecimento (*enterprise knowledge portals*), que são uma combinação de todos acima e, ainda, disponibilizam conteúdo personalizado baseado nas atividades de cada usuário.

Com essa subdivisão, Murray parece estar mais interessado em um portal capaz de atender a todas as expectativas funcionais dos usuários corporativos, e não apenas em uma ferramenta de tomada de decisão ou de acesso a informações.

Assim como Murray destaca o caráter cooperativo do portal, Reynolds & Koulopoulos vislumbram que os indivíduos que se habituarem com a tecnologia dos portais corporativos estarão aptos a enxergar o valor que podem desenvolver, não só para a companhia, mas para a própria carreira e, talvez, até mesmo para seu legado [REY 99].

3.3. Tipos de Portais

Normalmente, os portais corporativos são classificados quanto ao contexto em que se inserem ou quanto à função principal que realizam. A classificação aqui proposta é fortemente baseada na análise realizada por Gerry Murray [MUR 99], onde ele apresenta quatro tipos de portais, essencialmente: portais de informação, portais colaborativos, portais de especialistas e portais do conhecimento.

1) Quanto ao contexto

Apesar das semelhanças tecnológicas, os portais públicos e os portais corporativos atendem a grupos de usuários diversos e têm propósitos completamente diferentes.

1.1) Portal público

O portal público, também denominado portal Internet, portal *web* ou portal de consumidores, provê ao consumidor uma única interface à imensa rede de servidores que compõem a Internet. Sua função é atrair, para o seu *site*, o público em geral que navega na Internet. Quanto maior o número

de visitantes, maior a probabilidade de estabelecimento de comunidades virtuais que potencialmente comprarão o que os anunciantes daquele *site* têm para vender. Assim como a televisão, o rádio e a mídia impressa, o portal público estabelece um relacionamento unidirecional com seus visitantes e constitui-se em uma mídia adicional para o *marketing* de produtos.

1.2) Portal corporativo

O portal corporativo é considerado por Reynolds & Koulopoulos como uma evolução do uso das Intranets, incorporando a essa tecnologia, novas ferramentas que possibilitam identificação, captura, armazenamento, recuperação e distribuição de grandes quantidades de informações de múltiplas fontes, internas e externas, para os indivíduos e equipes de uma instituição [REY 99], *apud*, [DIA 01].

Eckerson identifica quatro gerações de portais corporativos e considera que, no ano de 1999, os portais disponíveis no mercado passaram da primeira à terceira geração. Além disso, Eckerson, acredita que os portais corporativos têm um potencial de expansão ainda maior que os portais públicos. Quadro1, a seguir.

QUADRO 1:

Gerações dos portais corporativos (quadro baseado nas gerações identificadas por Eckerson [ECK 99], *apud*, [DIA 01]).

Geração	Categoria	Características das gerações de portais corporativos
Primeira	Referencial	Máquina de busca, com catálogo hierárquico de conteúdo da <i>web</i> . Cada entrada do catálogo contém uma descrição do conteúdo e um <i>link</i> . Essa geração enfatiza mais a gerência de conteúdo, disseminação em massa das informações corporativas e o suporte à decisão.
Segunda	Personalizado	O usuário, por meio de um identificador e uma senha, pode criar uma visão personalizada do conteúdo do portal, conhecida como "Minha Página". Essa visão mostra apenas as categorias que interessam a cada usuário. O portal pode avisar ao usuário sempre que um novo conteúdo for adicionado às categorias por ele assimiladas. Os usuários podem publicar documentos no repositório corporativo para que esses sejam também visualizados por outros usuários. Essa geração privilegia a distribuição personalizada de conteúdo.
Terceira	Interativo	O portal incorpora aplicativos que melhoram a produtividade das pessoas e equipes, tais como correio eletrônico, calendários, agendas, fluxo de atividades, gerência de projeto, relatórios de despesas, viagens, indicadores de produtividade, etc. Essa geração adiciona o caráter cooperativo ao portal, provendo múltiplos tipos de serviços interativos.
Quarta	Especializado	Portais baseados em funções profissionais, para gerência de atividades específicas na instituição, tais como vendas, finanças, recursos humanos, etc. Essa geração envolve a integração de aplicativos corporativos com o portal, de forma

que os usuários possam executar transações, ler, gravar e atualizar os dados corporativos, e ainda incorpora outras possibilidades como comércio eletrônico, por exemplo.

2) Quanto à função

As funções mais importantes de um portal corporativo são suporte à decisão e processamento cooperativo. Alguns autores e fornecedores dão mais ênfase a uma ou outra função e costumam denominar os portais de acordo com sua principal utilização na empresa. O uso de certas nomenclaturas por parte dos fabricantes, entretanto, pode levar a interpretações equivocadas sobre as reais características de seus produtos.

2.1) Portais com ênfase em suporte à decisão

Os portais com ênfase em suporte à decisão auxiliam executivos, gerentes e analistas de negócios a acessar informações corporativas para a tomada de decisões de negócio. Por darem pouca ou quase nenhuma ênfase ao processamento cooperativo, podem ser incluídos, nessa categoria, o portal de informações de Murray, o portal de negócios de Eckerson e o EIP para processamento de decisões de White.

2.1.1) Portais de informações ou de conteúdo

De acordo com Murray, os portais de informações organizam conteúdo a partir de assuntos ou temas nele contidos. Várias companhias desenvolvem portais de informações utilizando desde máquinas de busca até entrega automática de informações para os usuários baseada no que está acontecendo nos desktops dos mesmos sem utilizar queries [MUR 99]. Alguns produtos e companhias que atuam nesse segmento:

- *Knowledge Server* da Autonomy (www.autonomy.com);
- *Corporate Portal Server* da Plumtree (www.plumtree.com);
- *Illuminar* da Verano (www.verano.com).

White [WHI 99] denomina essa forma básica de portal corporativo como “portal Intranet”, o qual inclui links para informações e *sites web* dentro e fora da organização.

2.1.2) Portais de negócios

Esse tipo de portal tem como função tornar disponíveis, aos usuários corporativos, informações necessárias para a tomada de decisões de negócios da instituição, tais como relatórios, pesquisas, documentos textuais, planilhas, mensagens de correio eletrônico, páginas *web*, vídeos, etc.

2.1.3) Portal de suporte à decisão

O portal de suporte à decisão, na concepção de White [WHI 99], permite que “os usuários organizem e encontrem informações corporativas em um conjunto de sistemas que constituem a cadeia produtiva de informações de negócios”. Esse tipo de portal utiliza ferramentas inteligentes e

aplicativos analíticos para capturar informações armazenadas em bases de dados operacionais, no *data warehouse* corporativo ou ainda em sistemas externos à organização e, a partir dessas informações, gerar relatórios e análises de negócios para serem distribuídos eletronicamente aos diversos níveis de tomada de decisão na empresa. As informações fornecidas por um portal de suporte à decisão podem ser apresentadas sob a forma de relatórios, gráficos, indicadores de desempenho sobre as operações de negócios, etc.

2.2) Portais com ênfase em processamento cooperativo

Os portais com ênfase em processamento cooperativo, assim como os sistemas *groupware* e de automação de escritórios, lidam com informações tanto da cadeia produtiva tradicional, armazenadas e manipuladas por aplicativos corporativos, como informações geradas por grupos ou indivíduos fora dessa cadeia.

2.2.1) Portal cooperativo ou para processamento cooperativos

Esse tipo de portal utiliza ferramentas cooperativas de trabalhos em grupo (*groupware*) e de fluxo de tarefas/ documentos (*workflow*) para prover acesso a informações geradas por indivíduos ou grupos. As informações manipuladas por esse tipo de portal não são estruturadas, personalizadas e encontram-se sob a forma de textos, memorandos, gráficos, mensagens de correio eletrônico, boletins informativos, páginas *web* e arquivos multimídia.

2.2.2) Portal de especialistas

Na concepção de Murray, um portal, para ser completo, deve ter a capacidade de relacionar e unir pessoas com base em suas habilidades e experiência. Essa é a proposta do portal de especialistas – um meio de comunicação e troca de experiências entre pessoas especializadas em determinadas áreas do conhecimento, por meio de comunicação em tempo real, educação à distância e manutenção de cadastro automático de especialistas [MUR 01], *apud*, [DIA 01].

2.3) Portais de suporte à decisão e processamento cooperativo

Os portais mais abrangentes, que conseguem aliar as funções de suporte à decisão e processamento cooperativos, conectam os usuários não só a todas as informações, mas também a todas as pessoas necessárias para a realização dos negócios da empresa. Em um mesmo ambiente, são consolidados aplicativos de gerência de conteúdo, processamento de decisões, *groupware*, *workflow*, correio eletrônico, inteligência de negócios, sistemas especialistas, etc.

2.3.1) Portal do conhecimento

O portal do conhecimento de Murray, na verdade, é um ponto de convergência dos portais de informações, cooperativos e de especialistas, sendo capaz de implementar tudo que os outros tipos de portais implementam e de fornecer conteúdo personalizado de acordo com a atividade de cada usuário [DIA 01].

2.3.2) Portal de informações empresariais – EIP

O EIP alia as características do portal corporativo e do portal de suporte à decisão. Firestone levando em conta a intenção quase explícita de Shilakes & Tylman de relacionar o EIP a aplicativos cooperativos e interativos para gerenciar repositórios de conhecimento, considera o portal de informações empresariais [FIR 99], *apud*, [DIA 01], semelhante ao portal do conhecimento de Murray. Essa semelhança, porém, depende do grau de cooperação das ferramentas implementadas nos EIP e da capacidade de interação entre especialistas, trocando conhecimentos, experiências e habilidades.

3.4. Requisitos Mínimos de um Portal Corporativo

Para congrega, em um só produto, várias tecnologias já existentes, tais como sistemas de inteligência de negócios, gestão de documentos, automação de escritórios, *groupware*, *data warehouse*, Intranet, etc., os fornecedores de produtos nessas áreas têm se posicionado também como fornecedores do mercado de portais corporativos. A escolha de um portal corporativo, dentre os vários produtos hoje oferecidos pela indústria de informática, não é uma tarefa tão fácil como parece. Para auxiliar os executivos das empresas nessa escolha, consultores como Eckerson, do Patricia Seybold Group, e White, do *DataBase Associates International*, têm publicado artigos e relatórios contendo requisitos mínimos de um portal corporativo [ECK 99a] e [VIA 99], *apud*, [DIA01].

As 15 regras de Eckerson, comentadas neste quadro resumem os principais requisitos esperados de um portal corporativo:

QUADRO 2

Requisitos mínimos de um portal corporativo

Requisito	Descrição
Fácil para usuários eventuais	Os usuários devem conseguir localizar e acessar facilmente a informação correta, com o mínimo de treinamento, não importando o local de armazenamento dessa informação. Encontrar informações de negócios no portal deve ser tão simples quanto usar um navegador <i>web</i> .
Classificação e pesquisa intuitiva	O portal deve ser capaz de indexar e organizar as informações da empresa. Sua máquina de busca deve refinar e filtrar as informações, suportar palavras-chave e operadores booleanos, e apresentar o resultado da pesquisa em categorias de fácil compreensão.
Compartilhamento cooperativo	O portal deve permitir aos usuários publicar, compartilhar e receber informações de outros usuários. O portal deve prover um meio de interação entre as pessoas e grupos

	na organização. Na publicação, o usuário deve poder especificar quais usuários e grupos terão acesso a seus documentos/ objetos.
Conectividade universal aos recursos informacionais	O portal deve prover amplo acesso a todo e qualquer recurso informacional, suportando conexão com sistemas heterogêneos, tais como correio eletrônico, banco de dados, sistemas de gestão de documentos, servidores <i>web</i> , <i>groupwares</i> , sistemas de áudio, vídeo, etc. Para isso, deve ser capaz de gerenciar vários formatos de dados estruturados e não estruturados.
Acesso dinâmico aos recursos informacionais	Por meio de sistemas inteligentes, o portal deve permitir o acesso dinâmico às informações nele armazenadas, fazendo com que os usuários sempre recebam informações atualizadas.
Roteamento inteligente	O portal deve ser capaz de direcionar automaticamente relatórios e documentos a usuários selecionados.
Ferramenta de inteligência de negócios integrada	Para atender às necessidades de informação dos usuários, o portal deve integrar os aspectos de pesquisa, relatório e análise dos sistemas de inteligência de negócios.
Arquitetura baseada em servidor	Para suportar um grande número de usuários e grandes volumes de informações, serviços e sessões concorrentes, o portal deve basear-se em uma arquitetura cliente-servidor.
Serviços distribuídos	Para um melhor balanceamento da carga de processamento, o portal deve distribuir os serviços por vários computadores ou servidores.
Definição flexível das permissões de acesso	O administrador do portal deve ser capaz de definir permissões de acesso para usuários e grupos da empresa, por meio dos perfis de usuário.
Interfaces externas	O portal deve ser capaz de se comunicar com outros aplicativos e sistemas.
Interfaces programáveis	O portal também deve ser capaz de ser “chamado” por outros aplicativos, tornando pública sua interface programável (API – Application Programming Interface).
Segurança	Para salvaguardar as informações corporativas e prevenir acessos não autorizados, o portal deve suportar serviços de segurança, como criptografia, autenticação, <i>firewalls</i>

	etc. Deve também possibilitar auditoria dos acessos a informações, das alterações de configuração etc.
Fácil administração	O portal deve prover um meio de gerenciar todas as informações corporativas e monitorar o funcionamento do portal de forma centralizada e dinâmica. Deve ser de fácil instalação, configuração e manutenção, e aproveitar, na medida do possível, a base instalada de hardware e software adquirida/ contratada anteriormente pela organização.
Customização e personalização	O administrador do portal deve ser capaz de customizá-lo de acordo com as políticas e expectativas da organização, assim como os próprios usuários devem ser capazes de personalizar sua interface para facilitar e agilizar o acesso às informações consideradas relevantes.

3.5. O Papel dos Portais de Conhecimento Corporativo

Os Portais de Conhecimento Corporativo (PdCCs) na visão de Terra [TER 02], oferecem uma grande capacidade (e a plataforma técnica necessária) para que as empresas embarquem em transformações significativas de seus modelos de negócios para alinhar os objetivos, as motivações e os contextos de informação de todos os funcionários e da empresa estendida: clientes, parceiros e fornecedores. Se forem devidamente implementados e apoiados por transformações gerenciais que fomentem confiança, os Portais Corporativos também podem estabelecer a base e o ambiente para o desenvolvimento de relacionamentos, além dos limites da empresa. As conseqüências esperadas dessa visão podem incluir ciclos de inovação mais rápidos, melhor ambiente de aprendizado, melhor atendimento ao cliente, alinhamento de parceiros e, finalmente, receitas maiores e custos reduzidos.

3.6. Avaliação de usabilidade de portais

O conceito de usabilidade se torna importante no contexto de portais na medida em que o conteúdo disponível *on-line* aumenta exponencialmente, e o tempo disponível para a navegação dos usuários, na melhor das hipóteses, permanece constante. Usabilidade, descrita por Terra [TER 04], pode ser vista como a medida da qualidade das experiências dos usuários no momento em que interagem com algum produto ou sistema, influenciando a satisfação de usuários e consumidores (de informação, produtos e serviços). Daí sua enorme importância.

Em linhas gerais, os critérios de qualidade que determinam um bom nível de usabilidade de um site devem levar em conta a rapidez com que os novos usuários aprendem a utilizá-lo; a eficiência com que as tarefas que ele deseja realizar e são completadas; a capacidade do usuário de usar o site repetidas vezes sem ter que reaprender a sua interface; o baixo número de erros que ele comete ao tentar navegar pelo site; e a satisfação que ele tem ao lidar com a interface e o design apresentados a ele, um critério obviamente subjetivo, mas de extrema importância.

Cláudia Dias [Dias, usabilidade] definiu heurísticas baseadas na experiência prática de vários pesquisadores em teste com usuários. Dentre eles estão: Nielsen (1994), para as heurísticas de usabilidade para web; Bastien & Scapin (1993), para os critérios ergonômicos; Bevan (1998), Instone(1997) e Nielsen (1994 – 1999), para as recomendações. A partir dessas heurísticas, a autora sugere as recomendações para usabilidade de portais.

3.6.1. Visibilidade e reconhecimento do estado ou contexto atual e condução do usuário

Em virtude da forma hipertextual, não-linear de interação e da quantidade de páginas disponíveis na Internet, um dos maiores problemas identificados em testes com usuários é sua desorientação. Para reduzir essa desorientação, o portal deve conduzir o usuário mantendo-o informado de que página veio, para onde pode ir e qual a seqüência de interações. Uma boa condução facilita o aprendizado e a utilização do portal, possibilitando um melhor desempenho e a diminuição do número de erros.

Recomendações:

- A página principal do portal deve ser capaz de responder às seguintes perguntas: “Onde estou?” e “O que esse portal faz?”.
- Apresentar em destaque o nome da página principal em todas as páginas componentes do portal, preferencialmente, no canto superior esquerdo. Pode-se usar o termo Home ou o logotipo da empresa/departamento/projeto, por exemplo.
- A navegação entre as páginas do portal deve responder às três perguntas: “Onde estou?”, “Onde estive?” e “Para onde posso ir?”.
- Apresentar a estrutura ou mapa de navegação do portal, ressaltando a página atual onde o usuário de encontra. Por exemplo, o indicativo “Você está aqui!”, como nos mapas turísticos.
- Apresentar, em todas as páginas, os níveis anteriores da estrutura de navegação (em forma de links) até chegar à página atual (em formato textual, sem link).
- Na página principal, incluir um diretório com as principais áreas cobertas pelo portal, resumo das novidades e caixa do serviço de busca. É recomendável que a caixa do serviço de busca também apareça em todas as outras páginas do portal.
- Em links:
 - Utilizar textos que sejam auto-explicativos, com informações suficientes sobre o conteúdo do endereço apontado.
 - Não usar expressões como “Clique aqui”.
 - Marcar o texto (nome da empresa, título da página, assunto, etc.) e não o endereço URL.
 - Apontar exatamente o conteúdo descrito no link.
 - Usar títulos de links, fornecendo informações, tais como nome e detalhes relevantes do endereço apontado, e ainda se é necessário o usuário se registrar para poder visualizar seu conteúdo.
 - Identificar de forma diferente links para endereços externos ao portal.
 - Em listas de link, é recomendável fazer comentários sobre os endereços apontados.

3.6.2. Projeto estético e minimalista

Um portal legível e esteticamente agradável facilita a leitura da informação nele apresentada, melhorando inclusive o desempenho do usuário na realização da tarefa proposta e influenciando seu nível de satisfação durante a interação com o portal. Além disso, quanto menos o usuário for distraído por informação desnecessária, maior a probabilidade de esse usuário desempenhar suas tarefas de forma eficiente, e menor a probabilidade de erros. O portal não deve conter informações irrelevantes ou raramente necessárias, pois cada unidade extra de informação compete com as unidades relevantes de informação, diminuindo a visibilidade relativa das informações importantes.

Recomendações:

- Ocupar de 50 a 80% da página com conteúdo (preferencialmente, 80%).
- Ocupar no máximo 20% da página com informações sobre a navegação.
- Evitar quadros dentro de janelas (*frames*), pois diminuem o espaço disponível para apresentação de conteúdo.
- Usar hipertexto para dividir as informações disponíveis na página, apresentando as mais importantes em primeiro lugar.
- Usar espaço em branco para separar conteúdos ou assuntos diferentes.
- Fornecer apenas informação útil aos usuários.
- Remover os elementos não relacionados às tarefas realizadas pelos usuários.
- Testar o projeto da página retirando um elemento de cada vez. Após o teste, retirar os elementos considerados desnecessários.
- Não usar propaganda. Se for necessária, utilizar parte do espaço anteriormente destinado à navegação, e não do espaço destinado ao conteúdo.
- Evitar menus *pull-down* (menus que só aparecem se o usuário clicar no campo e rolar verticalmente para baixo, para ver todas as opções disponíveis), pois suas opções não ficam visíveis aos usuários.
- Evitar imagens. Se forem necessárias, optar por múltiplas ocorrências da mesma imagem.
- Evitar imagens ou textos animados, pois distraem o usuário e parecem propagandas. Se forem necessários, devem ser processados apenas algumas vezes.
- Não usar imagens tridimensionais, pois costumam ser demoradas para carregar na página.
- Evitar desenhos ou texturas no fundo da página. O fundo não deve chamar mais atenção do que a informação.
- Usar um conjunto limitado de cores.
- Evitar cores berrantes, caracteres brilhando ou piscando.
- Para realçar textos, usar cores ao invés de sublinhado ou elementos piscando. O usuário pode confundir o termo sublinhado com um link.
- Contrastar letras com o fundo (melhor usar fundo claro, de cor neutra ou branca, com texto escuro).
- Usar no máximo dois tipos de fontes e com tamanho legível.
- Testar vários tamanhos de fonte para ser o padrão. Os tamanhos 10,12 e 14 são os mais comuns.

- Não usar tamanho de fonte absoluto. É recomendável usar percentual do valor definido como padrão.
- Não usar *caixa alta* (letras maiúsculas) em excesso.
- Usar os níveis de cabeçalho (correspondente a um tipo e tamanho de fonte diferente) H1, H2 e H3.

A idéia geral de um bom portal é que tenha um visual limpo, sem muitos elementos que distraiam em relação ao conteúdo a ser mostrado ou que causem tempo excessivo para a carga da página. Também é desejável que o conteúdo seja passível de ser visto na página principal, sem necessidade de rolagem. Se não for possível, os links para as próximas páginas devem ser claros e acessíveis com o menor número de cliques possíveis.

3.6.3. Controle do usuário

Os usuários de qualquer sistema interativo esperam deter controle sobre o sistema, fazendo com que este responda a suas solicitações e expectativas. Ações inesperadas do sistema, infundáveis seqüências de entrada de dados, incapacidade ou dificuldade em obter a informação necessária e incapacidade em produzir os resultados desejados contribuem para o aumento da ansiedade e da insatisfação do usuário.

As ações do portal devem ser reversíveis, isto é, o usuário deve ser capaz de desfazer pelo menos a última ação realizada. Essa capacidade diminui a ansiedade, pois o usuário sabe, de antemão, que os erros cometidos podem ser corrigidos, encorajando-o a explorar opções desconhecidas do portal.

Recomendações:

- Possibilitar retorno à página anterior.
- Possibilitar aos usuários interromper ou cancelar o processamento ou transação atual.
- Não desviar para outra página, a não ser que o usuário digite Enter ou clique com o mouse.
- Não abrir janelas adicionais.
- Apresentar em todas as páginas os níveis anteriores da estrutura de navegação (em forma de links) até chegar à página atual (em formato textual, sem link). Dessa forma, o usuário poderá retornar mais facilmente às páginas anteriores.
- Fornecer serviço de busca em todas as páginas do portal.
- Restringir a pesquisa dos serviços de busca em todas as páginas do portal.
- Não usar *plug-ins auto-instaláveis* (programas que são instalados no computador, sem a anuência do usuário, para que determinada função possa ser processada).
- Em páginas de entrada de dados, posicionar o cursor no próximo campo a ser preenchido, porém dando a opção de troca para outro campo.
- Não apagar ou substituir campo de entrada de dados até que o usuário digite Enter ou clique com o mouse.
- Possibilitar entrada de dados a partir do mouse ou teclado e saída de dados em impressora selecionada pelo usuário.

3.6.4. Flexibilidade e eficiência de uso

Em função da diversidade de tipos de usuários de um portal, é necessário que sua interface seja flexível o bastante para realizar a mesma tarefa de diferentes maneiras, de acordo com o contexto e com as características de cada tipo de usuário. Deve-se fornecer ao usuário procedimentos e opções diferentes para atingir o mesmo objetivo, da forma que mais lhe convier.

Recomendações:

- Não usar páginas sem conteúdo útil, como por exemplo, páginas apenas com mensagens do tipo “Seja bem-vindo ao portal tal”.
- Na identificação de links, utilizar termos que expressem o conteúdo das páginas correspondentes. Não utilizar números ou cores para isso.
- Oferecer serviço de busca para pesquisa das páginas do portal, incluindo a possibilidade de verificação ortográfica dos termos digitados em sua caixa de entrada de dados.
- Nos resultados de pesquisa do serviço de busca, apresentar os melhores em primeiro lugar, sendo desnecessário o uso de porcentagens ou graus de acerto.
- Se não forem encontrados documentos com o termo digitado na caixa de entrada de dados do serviço de busca, oferecer lista com sugestões de palavras mais próximas.
- Utilizar metatags para facilitar a pesquisa dos serviços de busca. Metatags são comandos HTML com metadados sobre uma página web (título, palavra-chave, descrição do conteúdo, autor). O termo metadados significa dados sobre dados.
- Projetar a caixa de entrada de dados do serviço de busca para caber duas, três ou mais palavras.
- Ressaltar as palavras encontradas nos documentos da lista de resultados do serviço de busca.
- Projetar a página de forma que as informações ou elementos importantes estejam visíveis, sem a necessidade de rolagem vertical ou horizontal da tela.
- Projetar as páginas de acordo com a resolução dos monitores de vídeo disponíveis aos usuários.
- Usar percentuais ao invés de tamanhos fixos, para a adaptação das páginas a qualquer tipo de monitor de vídeo.
- Usar percentual no tamanho de fonte.
- Projetar a página considerando o tempo de *download* (carga) nos computadores disponíveis aos usuários:
 - Menos de um segundo entre páginas.
 - Menos de dez segundos para *download* de arquivos.
- Se o *download* de arquivos for demorar mais de dez segundos, informar o tamanho do arquivo ao usuário.
- Evitar elementos gráficos, pois comprometem o tempo de *download* das páginas. Se forem necessários utilizar múltiplas ocorrências do mesmo elemento.
- Na apresentação de textos, começar sempre pelo mais importante, expondo uma idéia por parágrafo. Informações adicionais devem ser incluídas em outras páginas acessíveis a partir de links apresentados na página inicial do texto.
- Para textos extensos, oferecer a opção de impressão ou *download* de arquivo. A leitura de textos muito extensos na tela do computador torna-se cansativa para o usuário.

- Minimizar a quantidade de cliques necessários para o usuário conseguir o conteúdo final ou informação útil. É recomendável não ultrapassar quatro cliques.

3.6.5. Prevenção de erros

As interrupções provocadas por erros de processamento têm conseqüências negativas sobre a atividade do usuário com o portal, prolongando e perturbando a realização de suas tarefas. Quanto menor a probabilidade de erros, menos interrupções ocorrem e melhor o desempenho do usuário.

Para possibilitar a correção de erros, é importante que as mensagens de erro sejam pertinentes, legíveis, redigidas em linguagem natural (sem códigos), exatas quanto à natureza do erro cometido, e sugiram possíveis ações para sua correção. Dessa forma, as mensagens de erro favorecem o aprendizado do sistema, ao indicar ao usuário a razão do erro e suas possíveis correções. Entretanto, melhor é prevenir a ocorrência de erros do que ter boas mensagens de erro.

Recomendações:

- Não usar páginas com a expressão “em construção”. O portal deve apresentar apenas o que já está pronto para ser acessado pelo usuário.
- Não liberar portal parcialmente pronto.
- Remover dados/páginas desatualizados, como por exemplo, páginas convidando os usuários para participarem de eventos que já ocorreram.
- Nos serviços de busca, não usar operadores *booleanos* nas pesquisas simples. É recomendável oferecer a possibilidade de operadores *booleanos* apenas em pesquisas avançadas, para serem usadas pelos usuários mais experientes.
- Se não forem encontrados documentos com o termo digitado na caixa de entrada de dados de serviço de busca, oferecer lista de sugestões de palavras mais próximas.
- Oferecer páginas de ajuda para os usuários mais inexperientes.
- Não usar URL muito extensas ou sem significado.
- Evitar hífen ou outros caracteres especiais no endereço das páginas. É preferível justapor duas ou mais palavras, ou abreviá-las.
- Usar apenas letras minúsculas no endereço das páginas.
- Evitar usar “O” (letra O) e “0” (número zero) no endereço das páginas.
- Escolher bem os títulos das páginas, de forma que caracterizem bem seu conteúdo. É aconselhável escolher títulos com duas a seis palavras.
- Não repetir o mesmo título em duas páginas diferentes.
- Não utilizar mapas de imagem que exijam muita precisão ao clicar.
- Fornecer mensagens de erro orientadas a tarefas, com sugestões ou instruções simples e construtivas para a correção do erro.
- Utilizar mensagens de erro sucintas, precisas, com termos específicos e vocabulário neutro, não repreensivo.
- Evitar páginas órfãs, sem qualquer indicação de opções de navegação possíveis.
- Evitar frames, pois podem causar erros na impressão do conteúdo da página ou na marcação da página como endereço favorito (*bookmark*).

3.6.6. Consistência

Consistência refere-se à homogeneidade e coerência na escolha de opções durante o projeto da interface do portal (denominação, localização, formato, cor linguagem). Contextos ou situações similares devem ter tratamento e/ou apresentação similares.

Um projeto consistente facilita o reconhecimento, o aprendizado, a localização e, por fim, a utilização de um portal por seus usuários. A padronização de formatos, localizações e sintaxe tornam o portal mais previsível, diminuindo a incidência de erros e as dificuldades de aprendizado e compreensão.

Recomendações:

- Usar sempre a mesma terminologia e a mesma localização de elementos comuns nas páginas de conteúdo, nas páginas de ajuda ao usuário e nas mensagens de erro.
- Incluir a caixa de entrada de dados do serviço de busca logo no início de cada página, preferencialmente, no canto superior direito.
- O comportamento do cursor deve ser consistente em todos os campos de entrada de dados, isto é, o cursor deve saltar automaticamente de um campo a outro ou aguardar Enter ou Tab do usuário.
- Verificar se os títulos ou cabeçalhos das páginas correspondem exatamente aos termos utilizados nos links que apontam para essas páginas.
- Evitar instruções HTML não padronizadas, que podem causar erros sob diferentes ambientes ou sistemas operacionais.
- Usar um estilo padrão para o projeto das páginas (layout, cores, fontes, formatos de campos e mensagens).
- Selecionar as cores e o layout das páginas dentro de um contexto geral e de forma consistente em todas as páginas.
- Evitar sair do padrão web de cores para links: azul para link não visitado e púrpura para link já visitado.
- Destacar palavras ou trechos importantes, com o cuidado de não sublinhar nada que não possa ser clicado.

3.6.7. Compatibilidade com o contexto

O desempenho dos usuários de qualquer sistema interativo melhora quando os procedimentos necessários ao cumprimento da tarefa são compatíveis com as características psicológicas, culturais e técnicas dos usuários; e quando os procedimentos e as tarefas são organizados de acordo com as expectativas e costumes dos usuários. O portal deve “falar” a língua do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares, ao invés de termos técnicos relacionados ao portal ou à tecnologia Web. As convenções do mundo real devem ser seguidas, apresentando informações em uma ordem lógica e natural.

Recomendações:

- Planejar a estrutura do portal de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos usuários e não com a estrutura organizacional ou com as novidades tecnológicas. A

estrutura deve ser determinada pelas tarefas que os usuários pretendem realizar por meio do portal.

- Evitar estrutura linear (ordem numérica ou alfabética). As informações devem ser apresentadas seguindo uma ordem lógica relacionada à tarefa a realizar.
- Verificar erros de grafia, tomando como base a gramática do idioma utilizado e o glossário de termos técnicos de uso corrente na instituição.
- Não usar linguagem de *marketing*. O enfoque do portal deve ser o conteúdo e não a propaganda.
- Não usar elementos gráficos metafóricos, a não ser que sejam de uso corrente na instituição.
- Não usar novos termos quando os termos padronizados forem bem conhecidos pelos usuários.
- Utilizar palavras de linguagem natural e/ou técnica corporativa que sejam familiares aos usuários.
- Usar formato de data e unidades de medida de acordo com o padrão normalmente utilizado na instituição ou país.

3.6.8. Sites com boa usabilidade: algumas características importantes

Há muito que fazer em inúmeros sites disponíveis na web, nas Intranets e portais corporativos de pequenas e grandes empresas. Novas metodologias para avaliação de usabilidade têm sido desenvolvidas e esta se torna, crescentemente, uma ciência sofisticada. Apesar disso, é possível destacar aqui algumas características fundamentais e consagradas como as listadas abaixo [TER 04].

1. Clara definição e design para atender diferentes públicos-alvo: esse deveria ser o primeiro objetivo na criação de sites e portais. Segmentação é uma ferramenta tradicional de marketing e da mídia que deve ser amplamente aplicada no desenvolvimento de sites. Embora uma mídia de massa, a Internet tem a grande vantagem de permitir segmentação muito granular. No final das contas, diferentes grupos terão diferentes experiências em um mesmo site. É preciso, portanto, priorizá-los e avaliar constantemente como está sendo a experiência dos grupos prioritários.
2. Navegação lógica e intuitiva: estruturar a navegação de um site de modo a atender as demandas de públicos diferenciados é um dos principais desafios de um site. Diferentes grupos tendem a percorrer diferentes caminhos na busca da informação. Isto deve ser analisado e testado antes, durante e após o desenvolvimento de sites.
3. Busca eficiente: é muito mais que um recurso ou ferramenta, é uma forma de navegação pelo conteúdo disponibilizado. E como tal, precisa obedecer critérios de apresentação de resultados que facilitem não só a recuperação de informações, mas também a contextualização desta em relação ao site. O sistema de busca deve trazer resultados consistentes e de maneira rápida, assim como oferecer maneiras de se refinar o que se busca através de seleções específicas de áreas, datas e tipos de arquivo.
4. Manutenção Adequada do Conteúdo: um dos principais desafios de um site é conseguir dar relevância e confiabilidade ao seu conteúdo. Sites com bom conteúdo precisam ser atualizados e revisados freqüentemente, evitando que informações antigas sejam visualizadas como se fossem novas ou que erros de digitação e gramática apareçam. Sites

- com muitos erros podem afetar negativamente a imagem da empresa entre os usuários, afetando também a confiabilidade nos dados e informações apresentados.
5. Design de Textos e Linguagem Adequados para a Web: escrever para a Internet exige alguns cuidados não só na construção dos textos, mas também na maneira como estes são apresentados. Eles devem ser curtos, objetivos e apresentados de forma clara para o usuário, permitindo que o mesmo navegue pelos textos de forma a aprofundar seu grau de informação sobre o tema. A linguagem utilizada deve ser clara e concisa, evitando o uso exagerado de adjetivos, construções elaboradas e termos e expressões demasiadamente técnicas e “vendedoras”.
 6. Bons Mapas: um bom site deve se preocupar em mostrar de forma clara todos os lugares que podem ser explorados. Deve preocupar-se em mostrar de forma lógica o caminho navegado por seu visitante, além de permitir a fácil localização da área temática em que este se encontra, do mesmo jeito que parques, aeroportos e estações de trem e ônibus em geral utilizam, de forma exemplar, sinalizações e diferentes cores para caracterizar cada um de seus ambientes e áreas. De forma semelhante, sites devem sempre oferecer fácil acesso ao seu mapa de navegação.
 7. Performance: na busca por informação, os aspectos técnicos também podem dificultar o acesso à informação. Assim, o tempo de carregamento de uma página deve ser o menor possível, pois o usuário, não ficará esperando por conteúdo que não consegue visualizar. As páginas, portanto, não devem apresentar arquivos pesados que possam tornar lentas a sua visualização por parte dos usuários, especialmente aqueles com conexões de linha discada.

3.7. Avaliação de conteúdo de portais

Lima [LIM 02] define o significado de conteúdo como diferente da palavra “informação”, por consequência da palavra “conhecimento”. Informação, de acordo com o autor está mais para um conjunto de dados estáticos (de qualquer tipo, seja ele som, palavra ou imagem) e conteúdo traz em si um certo valor para o que está sendo informado, ou seja, quando mencionamos que alguém disse “algo com conteúdo”, por exemplo, já estamos julgando que o que foi dito tem algum valor, é coerente, tem consistência, está fundamentado numa argumentação sólida. Conhecimento sempre significa algum tipo de adição de valor à informação existente.

O conteúdo de uma página na Internet é um conjunto de informações, mas não de qualquer tipo de informação. Conteúdo tem um juízo de valor embutido nele, significa que a informação que a página oferece deve ter coerência, fundamentação, esforço intelectual e operacional dos profissionais que nele trabalham e que agregaram algum tipo de valor à informação.

Portanto, o paradigma de que tudo que está no site foi colocado por um administrador começa a ser quebrado. As pessoas que contribuem com conteúdo para um site não precisam necessariamente ser profissionais das áreas técnicas, pelo contrário, um editor de conteúdo deve entender muito mais do negócio para o qual ele está publicando do que ser técnico.

O conhecimento está distribuído pela organização. Não existe um setor chamado “Conhecimento” nas empresas. O conhecimento está nas pessoas que fazem parte da mesma e muita dessas pessoas não possuem contato com o administrador de página da empresa. Este conhecimento também precisa ser captado e disseminado via páginas de acordo com Lima [LIM03]. Este é um dos aspectos que tem preocupado as empresas que estão mais maduras com relação ao uso da Internet. Funcionários que possuem pouco ou nenhum conhecimento técnico possuem diversas informações que agregam valor ao negócio da empresa e estes devem ter algum

mecanismo para publicar de maneira mais fácil estas informações. Como dito anteriormente, o conteúdo pode estar com quem não tem conhecimento técnico e isso pode vir a ter dois tratamentos. O funcionário deixa de disponibilizar a informação porque não tem conhecimento técnico ou o colaborador passa a informação para a área de tecnologia de informação da empresa, o que pode fazer com que este setor comece a não suportar a quantidade de requerimentos de publicação que chegam de outros setores.

A descentralização de publicação de conteúdo, de acordo com Lima, pode ser a resolução para o problema da necessidade de funcionários sem conhecimentos técnicos publicarem conteúdo, ou seja, a área de tecnologia deixa de ser responsável por publicar o conteúdo referente ao negócio da empresa e este trabalho passa para as mãos de quem detém a informação. Esta solução pode parecer simples, mas por outro lado demandará um forte planejamento na definição de regras automatizadas para publicação, pois como não existirá um órgão responsável para realizar a publicação, então deve haver padronização.

A visão de Terra [TER 04a] é que um componente importante de qualquer solução de portal corporativo deve ser a descentralização e delegação de poder para que os funcionários possam facilmente incluir informação e conhecimento no sistema e ter estes “inputs” eficientemente e rapidamente distribuídos para grupos específicos, toda a empresa e até mesmo clientes.

Lima [LIM 03] sinaliza também com a preocupação em relação à necessidade de personalização do conteúdo. Por exemplo, em uma organização que implantou uma intranet onde são armazenadas informações financeiras, índices de rentabilidade, informações sobre clientes, marketing e propaganda, informações contábeis, notícias diversas sobre o ambiente competitivo da organização, documentos da área de tecnologia da informação, documentos da área de pesquisa e desenvolvimento e a intranet é acessada por todos os colaboradores da organização. Essa intranet precisa ter algum componente para controlar o acesso ao conteúdo. É preciso que o website seja capaz de suportar o conceito de personalização, onde a empresa pode definir a que conteúdos as pessoas terão acesso. Assim, a empresa pode atender a seus diversos níveis hierárquicos ou funcionais através de uma única solução.

As empresas necessitam de facilidade do trabalho de contribuição de conteúdo e, relacionando esse aspecto com a exigência de conhecimento técnico para publicar informações em páginas, há a necessidade de se gerar conteúdo através das ferramentas usuais, para que o compartilhamento de informações seja efetivo. Isto permite o aumento na quantidade e qualidade de contribuição sem aumento de custo para a empresa. Redução de custo porque não precisa de contratação de funcionários para divulgação de informações e por reduzir consideravelmente a quantidade de trabalho da área de sistemas, que não terá mais a missão de publicar o conteúdo e sim de disponibilizar infra-estrutura para isso.

Uma outra necessidade que urge em soluções baseadas na Internet, ainda no conceito defendido por Lima [LIM 03] é a criação ou utilização de mecanismos eficientes e múltiplos de recuperação de conteúdo. É comum que funcionários insiram documentos diversos no site. As empresas que utilizam sites para relacionamento com cliente muitas vezes têm um processo bem eficiente para divulgação da informação e esta vai sendo armazenada no site. Chega o momento em que o funcionário ou o cliente precisa de uma informação e aí a funcionalidade de busca de conteúdo se mostra necessária. É preciso que os usuários de um site possuam diversas maneiras de buscar a informação desejada, seja por temas, por palavras-chave, por expressões, por áreas de interesse e, até mesmo, uma busca livre. A questão de localização de informações em site pode ser um diferencial para empresas que possuem um grande volume de informações armazenadas. Para que isso aconteça é necessário que antes de todo o trabalho de alimentação do site com conteúdo, seja pensado o esquema de classificação e indexação dos documentos inseridos.

Os sistemas de gestão de conteúdo, inicialmente desenvolvidos para grandes operações de publicação de conteúdos – caso dos portais e empresas jornalísticas – são claramente ferramentas de compartilhamento do conhecimento e deveriam ser tratadas como tais. Os sistemas de gestão de conteúdo (SGC) mais avançados permitem a integração fácil e dinâmica de dados muito estruturados (dos sistemas de *back-end*) e de dados não-estruturados (informados pelos indivíduos de dentro e de fora da empresa). Os SGC podem também ser integrados profundamente com aplicações eletrônicas de *workflow* e outras ferramentas de colaboração e gerenciamento de projeto. Um processo padrão de SGC geralmente envolve os seguintes passos: 1) Criação de documentos; 2) Revisão de Documentos; 3) Inclusão de Metadata e Controle de Qualidade; 4) Publicação; 5) Revisão Periódica; e 6) Arquivamento ou Eliminação dos Documentos [TER 04a].

As implantações de sistemas de gestão de conteúdos, para Terra, podem desempenhar um papel crítico na implementação dos portais corporativos. Os sistemas de gerenciamento de conteúdo fornecem a infra-estrutura técnica e os processos centrais que garantem que o conteúdo correto, atualizado e pontual estará disponível para aqueles que precisarem. Embora engenhosa, em um nível conceitual, as plataformas SGC podem ser bastante diferentes em termos de suas várias características técnicas.

3.7.1. Requisitos fundamentais de ferramentas para gestão de conteúdo

As ferramentas de gestão de conteúdo permitem que o profissional que contribui com conteúdo entenda muito pouco de tecnologia e consiga contribuir da mesma maneira que se tivesse grande conhecimento. Dentre os requisitos fundamentais para uma ferramenta de gestão de conteúdo podemos citar os seguintes:

- Necessidade de controle do fluxo de produção de conteúdo e publicação de sites de forma flexível, de acordo com as regras de publicação das empresas.
- Descentralização da administração do site da área técnica – pessoal de tecnologia especializado em linguagens de programação, projeto de sites e HTML – e possibilidade de administração por parte dos próprios produtores de conteúdo.
- Criação de diferentes modelos visuais para diferentes seções dos sites (templates sensíveis a contexto). Um template é um modelo de página, é um layout já pré-definido onde o colaborador tem o seu espaço para inserir conteúdo sem que as outras áreas sofram alteração.
- Segregação de direito de acesso e autoria dos conteúdos.
- Controle de diferentes versões de sites.
- Integração de sites com os mais diversos tipos de sistemas transacionais (de e-commerce, e-procurement, CRM, ERP, etc.).
- Personalização dos conteúdos, permitindo que o usuário escolha que informações e sistemas que precisa visualizar.
- Possibilidade de classificação das informações para permitir o agrupamento de conteúdos semelhantes.
- Acesso a fontes externas de informações localizadas em bancos de dados relacionais.

A principal preocupação das ferramentas de Gestão de Conteúdo é separar “Forma” de “Conteúdo”. Entende-se “Forma” como a soma de estética, estrutura e navegação, e “Conteúdo” como a informação com valor agregado.

Por meio de um sistema de gestão de conteúdo, as informações internas e externas passam pela camada organizacional de forma uniforme e sistêmica, são funcionalidades como fluxo de trabalho, escalabilidade, distribuição de produção do conteúdo, arquivamento, restrição de acesso, que permitem a publicação de conteúdo como funcionam as publicações de jornais impressos. Tudo com suporte de workflow das próprias ferramentas e mecanismos de indexação e busca de informação.

Os aspectos essencialmente técnicos relacionados aos SGC, embora bastante importantes e não triviais, diz respeito apenas a uma pequena parte das questões relacionadas a uma efetiva implementação de sistemas de gerenciamento de conteúdo no contexto de portais corporativos. Muito mais importante são os temas estratégicos e organizacionais que necessariamente devem ser transformados durante processos de implementação de SGCs. Uma efetiva gestão de conteúdo pode transformar como uma empresa publica, compartilha e utiliza informação, conhecimento e poder. Por isso, novas políticas de compartilhamento de informação interna e externa (com clientes) e descrições de cargo (definindo responsabilidades, inclusive da alta gerência) devem, em muitos casos, acompanhar a implementação das soluções de SGC [TER 04a].

3.7.2. Ferramentas de gestão de conteúdo

Algumas das ferramentas de gestão de conteúdo ofertadas no mercado e comentadas por Lima [LIM 02], entre produtos nacionais e estrangeiros, são:

- O Editio, ferramenta da empresa ItLab, faz a gestão colaborativa de conteúdo em projetos tecnológicos. Utilizando uma interface Web amigável, a ferramenta permite a modelagem do conteúdo a ser gerenciado; a definição do fluxo de trabalho compatível com as necessidades do projeto; relacionar conteúdos; gerar relatórios e consultas dinamicamente. É de fácil integração com diversos sistemas de informação e bases de dados. O Editio tem sido aplicado com sucesso em projetos ligados à gestão de qualidade na área de saúde, atualização de conteúdo de sites e Intranets corporativas e a confecção de documentos eletrônicos.
- O Calandra, ferramenta da empresa ISM Automação, abrange disponibilização de conteúdo, gestão do conteúdo a ser disponibilizado, personalização de conteúdo por usuário, construção dinâmica de sites, possibilidade de multiplicidade de workflow para publicação de conteúdo, criação e administração de comunidades de prática, criação de índices de perguntas freqüentes (FAQ), indexação automática na disponibilização do conteúdo e indexação por palavra-chave, mecanismos de busca *ad hoc* e buscas indexadas. A solução possui capacidade de armazenar e trabalhar com diversas mídias e se conecta com qualquer banco de dados ou qualquer outro aplicativo existente, bastando fazer a instalação de conectores.
- O Stellent, comercializado no Rio de Janeiro pela consultoria Multiply, também abrange disponibilização de conteúdo (publicação), gestão do conteúdo a ser disponibilizado, personalização de conteúdo por usuário, construção dinâmica de sites, workflow para publicação de conteúdo, indexação automática na disponibilização do conteúdo, mecanismos de busca, ou seja, faz praticamente as mesmas coisas que o Calandra KBX, porém seu custo é incomparavelmente maior do que o do Calandra.
- O Vignette foi sem dúvida a aplicação mais robusta conhecida. Além de fazer todas as funções do Stellent, faz ainda a personalização e sugestão de conteúdo por usuário (CRM)

e faz também todas as estatísticas de visitação do site de maneira nativa, ou seja, dispensa integração com ferramenta para estatística de visitação.

4. AVALIAÇÃO DO PORTAL INTRANET COMUNIDADE DE NEGÓCIOS DA WHITE MARTINS

Nesse capítulo, será avaliado o portal Intranet Comunidade de Negócios da empresa White Martins Gases Industriais Ltda sob os aspectos de usabilidade, conteúdo e como ferramenta de apoio aos profissionais da força de vendas da empresa. Ainda nesse capítulo, serão propostas funcionalidades que poderão ser aplicadas ao portal para direcioná-lo à utilização como ferramenta de Gestão de Conhecimento.

A White Martins, empresa multinacional americana, é líder nacional na venda de gases para aplicações industriais e medicinais. Tem 38 unidades de negócios distribuídas pelo Brasil e atua nos mais diversos segmentos: metalmecânico, alimentos, bebidas, papel e celulose, hospitalar, *homecare* e muitos outros. Os negócios da empresa estendem-se hoje também para o segmento de serviços, com atuação em lavanderia, meio ambiente, corte e solda, por exemplo.

4.1. Visão geral do portal Comunidade de Negócios (Intranet)



Figura 4.1- Visão geral do portal corporativo da empresa White Martins, extraído da Intranet da empresa.

A Figura 4.1.1 apresenta uma visão geral do portal Comunidade de Negócios da empresa White Martins, que é o objeto de análise deste estudo. O portal é acessível através da Intranet da empresa dentro da segmentação de Negócios. Nessa mesma localização é possível acessar a ferramenta de apoio à decisão *Data Warehouse*.

O portal destaca quatro módulos de marketing atualmente:

- Marketing e Tecnologia;

- Inteligência de Mercado;
- Pesquisa de Mercado;
- Business Review.

Junto à Inteligência de Mercado, são apresentadas, na página inicial, notícias de mercado pertinentes aos negócios da empresa.

4.2. Avaliação de usabilidade

Para nortear a avaliação da usabilidade do portal Comunidade de Negócios, a orientação será o que foi desenvolvido no capítulo três a respeito do tema.

4.2.1. Visibilidade e reconhecimento do estado ou contexto atual e condução do usuário

Aspectos positivos:

- Navegando é possível orientar-se sobre algumas das opções seguintes dentro do segmento escolhido para onde se pode ir e existe a opção de retornar à página inicial.
- Por estar localizado dentro da Intranet da empresa, o logo permanece sempre destacado.
- A página principal apresenta as principais áreas cobertas pelo portal, resumo das novidades e caixa de notícias relevantes de mercado para os negócios da empresa.

Sugestões:

- O portal Comunidade de Negócios situa os usuários a respeito dos assuntos tratados ou segmentos de negócios da White Martins abordados no site, mas os links não descrevem claramente o assunto que está sendo acessado.
- Uma sugestão poderia ser a utilização de um mapa do site, para que o usuário possa explorar todas as informações disponíveis no mesmo.
- Não é oferecido serviço de busca, o que surge como uma boa possibilidade de desenvolvimento para o site.
- Os links apresentados na página principal não deixam claro que tipo de informações os usuários poderão encontrar ali. Para esclarecer essa informação, os títulos desses links poderiam ter palavras-chave e, sinteticamente, sinalizar o conteúdo ali desenvolvido. Uma outra opção seria trazer comentários nos links a respeito do seu conteúdo.
- O nome do portal aparece em todas as páginas, mas poderia receber mais destaque visto que o objetivo do site é direcionar-se a negócios.

4.2.2. Projeto estético e minimalista

Aspectos positivos:

- O fundo da página é livre de desenhos ou figuras que roubem a atenção do conteúdo exposto.
- Foi utilizado um conjunto limitado de cores no site, o que atende uma das recomendações nas heurísticas estudadas no capítulo três.

Figura 4.2– Aproveitamento da página com conteúdo, extraído da Intranet da empresa.

Sugestões:

- O espaço da página é bem aproveitado com conteúdo, conforme mostra a figura 4.2.2.1 acima. O restante está sendo devidamente ocupado com informações de navegação.
- Foram utilizados menus *pull-down* (menus que só aparecem se o usuário clicar no campo e rolar verticalmente para baixo, para ver todas as opções disponíveis), o que não é recomendável, pois suas opções não ficam visíveis aos usuários. Conforme pode ser observado na figura 4.4.2.2 abaixo:



Figura 4.3- Uso de menus *pull down* prejudicam a visibilidade do conteúdo, extraído da Intranet da empresa.

4.2.3. Controle do usuário

É fundamental que o usuário possa deter o controle do sistema. Para isso as ações no portal devem ser reversíveis, o que reduz o nível de ansiedade do usuário. Se ele souber que erros cometidos poderão ser corrigidos, será encorajado a explorar as opções do portal. O portal avaliado permite retorno do usuário a página anterior e inicial, o que reduz a ansiedade quando cometidos erros.

Sugestões:

- Apresentar em todas as páginas os níveis anteriores da estrutura de navegação (em forma de links) até chegar à página atual (em formato textual, sem link). Dessa forma, o usuário poderá retornar mais facilmente às páginas anteriores.
- Possibilitar a entrada de dados a partir do mouse ou teclado para busca de informações e dúvidas práticas dos profissionais de vendas.

4.2.4. Compatibilidade com o contexto

De acordo com as recomendações de Cláudia Dias [DIA 01a], “o portal deve falar a língua do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares, ao invés de termos técnicos relacionados ao portal ou à tecnologia web”. O portal Comunidade de Negócios é voltado aos profissionais de vendas que atuam na White Martins.

O portal tem por objetivo informar melhor esse grupo de colaboradores que atua junto aos clientes da empresa com informações pertinentes de mercado, políticas de marketing e rede de especialistas em alguns segmentos. Algumas funcionalidades poderiam ser exploradas visto o público de usuários do portal dentro da empresa, para torná-lo mais atrativo e trazer benefícios mais tangíveis do que as informações técnicas fornecidas nos links. A sugestão seria reduzir algumas informações teóricas de marketing e explorar mais o número de informações relacionadas aos grupos que detêm o conhecimento da empresa, especialmente em negócios.

4.2.5. Avaliação de usabilidade segundo Terra, Franco, Baer, Fioravante e Fraga

Os autores citados [TER 04] direcionam alguns tópicos à luz dos quais, os portais devem ser analisados:

- Clara definição e design para atender diferentes públicos-alvo: o público-alvo do portal Comunidade de Negócios é claramente a força de vendas da empresa. Sob esse aspecto, o portal pode explorar melhor a segmentação que ocorre nesse grupo. Ou seja, existem algumas diferenças entre os segmentos atendidos pelos profissionais de vendas que podem ser mais bem explorados. A linguagem de segmentação não é a mesma correspondente à divisão observada na atuação dos profissionais de vendas.
- Ferramenta de Busca: segundo os autores “é muito mais que um recurso ou ferramenta, é uma forma de navegação pelo conteúdo disponibilizado” [TER 04]. O portal não disponibiliza essa ferramenta.
- Manutenção Adequada do Conteúdo: a atualização de conteúdo do site deve ser contínua e ágil, para que não cause desinteresse nos usuários.
- Design de Textos e Linguagem Adequados para a Web: os textos publicados são revisados pela área de comunicação corporativa da empresa.
- Bons Mapas: uma facilidade propiciada ao usuário seria um mapa mostrando de forma clara os lugares que podem ser explorados no site. Além disso, a localização onde se encontra o usuário pode ser mais clara.
- Performance: o portal só pode ser navegado dentro da empresa, visto que ainda é um portal Intranet. Sua performance é, portanto, dependente da sobrecarga dos sistemas da empresa.

4.3. Avaliação de conteúdo

Na avaliação de Lima [LIM 02], se considerarmos como informação um conjunto de dados estáticos, o portal Comunidade de Negócios tem seu foco fortemente informacional. Para atingir o patamar do conhecimento, ou seja, informação com adição de valor, ao menos um ponto pode ser desenvolvido.

Para tal, a avaliação e as sugestões descritas seguirão o conceito de Memória Organizacional que sintetiza tudo o que vale como conhecimento da empresa. Durante o processo de reutilização do conhecimento, os profissionais de vendas da empresa podem ser treinados na prática, utilizando a experiência de outros funcionários. O conhecimento e aprendizado gerados em projetos e processos em clientes podem trazer o retorno financeiro do processo de desenvolvimento do portal.

A solução para suporte à memória organizacional está no portal corporativo e mesmo na intranet, no caso do portal Comunidade de Negócios. A ferramenta necessária para publicar e armazenar o conhecimento da empresa é o sistema de gerenciamento de conteúdo. No capítulo três, alguns desses sistemas foram brevemente descritos, entre eles, o Stellent, ferramenta atualmente utilizada pela empresa.

O Stellent abrange a publicação de conteúdo, a gestão do conteúdo a ser disponibilizado, a personalização de conteúdo por usuário, a construção sistêmica de páginas de Internet, *workflow* para publicação de conteúdo, indexação automática na disponibilização do conteúdo e mecanismos de busca.

Diante disso, as etapas necessárias a serem seguidas para a implantação de uma base de conhecimento da empresa serão:

4.3.1. Identificação de temas estratégicos

A definição dos temas deverá ser iniciada por um levantamento das necessidades de informações realizado junto à força de vendas da empresa. O foco essencial deve ser o negócio da empresa, suas aplicações e segmentos.

4.3.2. Mapeamento de fontes de informações gerais e específicas

O mapeamento das fontes de informações é seqüência do levantamento citado acima. A preocupação deve ser quanto à qualidade das informações, que podem ser estruturadas ou não-estruturadas.

4.3.3. Definição de indicadores do processo de utilização da base de conhecimento

No início dessa seção, afirmou-se que o empenho e investimento no desenvolvimento da memória organizacional devem gerar retorno. Mas para que seja possível calcular esse retorno, o processo deve ser controlado através da medição do número e qualidade de contribuições, quantidade de acesso à informação e outros indicadores que poderão ser identificados futuramente.

4.3.4. Modelagem do conteúdo

Nessa etapa, devem ser definidos os grupos de informações de interesse, como se relacionam e quais os critérios de atualização. Aqui o conhecimento/conteúdo deverá ser estruturado e segmentado.

4.3.5. Identificação de gestores e responsáveis pelas informações

Cada parte do conteúdo mapeado deverá ter o responsável identificado com atribuições claramente definidas.

4.3.6. Definição da seqüência de fatos e de informações agregadas de suporte à decisão

A informação recebe valor agregado quando, por exemplo, em é possível acompanhar o desenrolar e a evolução dos fatos enriquecidos pela análise dos mesmos.

4.3.7. Definição dos componentes de infra-estrutura tecnológica

Depois da evolução das etapas acima, será necessário definir a infra-estrutura tecnológica que irá suportar a memória organizacional. Essa definição envolve informações como: custos, evolução da plataforma, soluções disponíveis, fornecedores existentes, recursos consumidos, planejamento de capacidade, compatibilidade entre sistemas e componentes e outros.

4.3.8. Identificação de condicionantes e restrições

Todos os aspectos favoráveis e desfavoráveis à implantação devem ser identificados e analisados. Restrições como prazos, orçamento, abrangência, prioridades e barreiras culturais devem ser negociadas e contornadas da melhor forma possível, evitando condenar o projeto antes mesmo da implantação.

4.4. Avaliação do portal como apoio a negócios/vendas

O objetivo de um portal direcionado a negócios deve ser suportar as ações de gestão do conhecimento de apoio a vendas, aproximando pessoas com interesses em comum na empresa, disponibilizando conhecimento e promovendo colaboração e cooperação.

A Rede de Inteligência , como mostra a figura abaixo, já tem essa iniciativa:

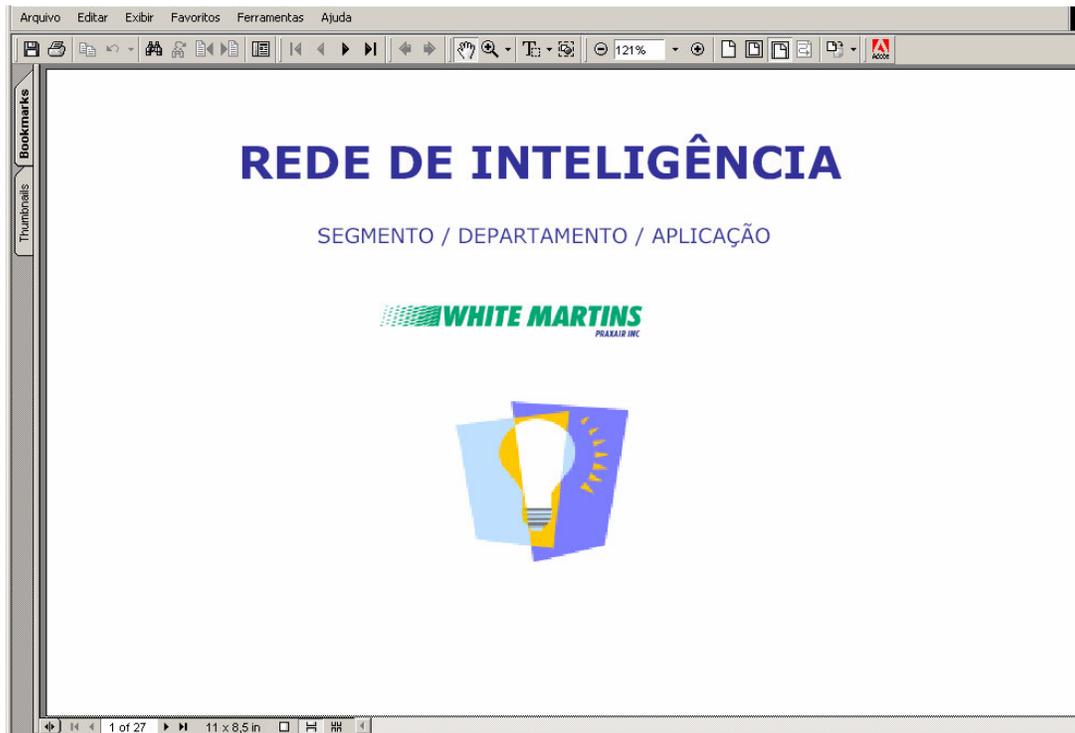


Figura 4.4.- Rede de inteligência da empresa onde são fornecidos os dados para contato com os especialistas de cada segmento. Extraído da Intranet da empresa.

Essa área do portal já traz algumas funcionalidades como notícias sobre o mercado e informações sobre concorrentes (Figura 4.4.2), mas ainda pode ser mais bem explorada dentro do portal. Para isso algumas ações são sugeridas:

- Alguns dos segmentos de atuação da empresa têm especialistas reconhecidos como tais no ambiente corporativo. O começo da descentralização da gestão de conteúdo pode ser feito direcionando a esses trabalhadores do conhecimento na empresa a contribuição de conteúdo do portal.
- Desenvolver a funcionalidade de Melhores Práticas onde serão relatados cases de sucesso e insucesso, trazendo o aprendizado na área de negócios e possibilitando a colaboração e o compartilhamento de informações que contenham significado para a empresa entre os profissionais de vendas. Deverá ser um local onde serão

publicados arquivos e documentação para ampliar a reutilização do conhecimento. Os *cases* devem relatar detalhadamente o fato, episódio ou problema, onde ocorreu, o que foi feito, qual o motivo, o processo decisório e de aprendizado.

- A descentralização da gestão de conteúdo pode ser gradual. Isto é, os especialistas de cada segmento de mercado nas regiões podem manter parte da centralização do gerenciamento de conteúdo do portal trazendo informações dos profissionais que atuam nesses segmentos.
- É necessário definir para isso uma forma padrão de publicação.
- Desenvolver ambiente para Comunidades de Prática onde os profissionais direcionem questionamentos sobre casos práticos, definindo qual o grau de priorização e relatando como foi a utilização da informação fornecida no portal para a resolução do problema.

The screenshot shows the White Martins Praxair Inc. intranet portal. The header includes the company logo, the date '03 de julho de 2004', and a navigation menu with links for 'BIBLIOTECA: Normas | Políticas | Manuais | Procedimentos | Apresentações', 'Telefones | Airwaves | Opine sobre o site | White News | Quadro de Avisos | Mapa do Site', and a search bar labeled 'BUSCAR'. A left sidebar contains a vertical menu with categories: 'COMUNICAÇÃO', 'FINANÇAS', 'JURÍDICO', 'NEGÓCIOS', 'OPERAÇÕES', 'RH', and 'TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO'. The main content area is titled 'COMUNIDADE DE NEGÓCIOS' and features a horizontal navigation bar with buttons for 'Business Review', 'Inteligência de Mercado', 'Marketing & Tecnologia', and 'Pesquisa de Mercado'. The 'Inteligência de Mercado' button is active, and a dropdown menu is open, listing 'JOBS', 'Notícias de Mercado', 'Overview da Concorrência', and 'Relatórios de Monitoramento'. Below the dropdown, there is a text prompt: 'Aqui podem ser visualizados todos os jobs abertos e fechados. Para indicar novos JOBS, clique aqui e envie uma mensagem'. Two columns are visible: 'Jobs abertos' (currently empty) and 'Jobs fechados', which contains a list of four jobs with their dates: Job 1: NUCOR 19/07/2002, Job 3: Usina Siderúrgica do Ceará 22/08/2002, Job 4: Cryopraxis 23/01/2003, and Job 2: ALM 31/07/02. At the bottom, there are 'Voltar' and 'Início' buttons. A 'PERFORMANCE 2004' logo is also present in the bottom left corner.

Figura 4.5 – Informações sobre empresas concorrentes, extraído da Intranet da Empresa.

5. CONCLUSÃO

Não restam dúvidas de que o ativo de maior valor para as empresas atualmente é o conhecimento. O conhecimento possibilitará às organizações desenvolver o diferencial tão necessário no competitivo mercado atual.

Num ambiente onde uma quantidade assombrosa de informações estão disponíveis, apenas uma parte disso será do interesse do profissional que agregará valor à elas, transformando-as em conhecimento. Por isso, enquanto a Gestão do Conhecimento direciona a estratégia de manter esse conhecimento na organização e distribuí-lo para que seja inúmeras vezes reutilizado gerando resultados, o Portal Corporativo como infra-estrutura de suporte a essa estratégia deve facilitar o filtro necessário a essas informações, direcionando apenas o que realmente interessa aos profissionais.

Para que o portal apresente usabilidade e tenha um conteúdo que agregue valor no exercício das atividades dos profissionais da empresa, é fundamental saber qual é a informação necessária ao grupo de usuários.

O trabalho visou avaliar o portal Intranet Comunidade de Negócios sob três dimensões: usabilidade, conteúdo e como apoio a negócios. Quanto ao aspecto usabilidade, foram propostas melhorias como utilização de um mapa do site, implementação de ferramenta de busca, possibilidade de entrada de dados por parte do usuário em um espaço para questionamentos e busca por esclarecimento de dúvidas. Sugere-se a separação mais clara dos segmentos nos quais a empresa desenvolve seus negócios, que podem ser utilizados como classificação, já na primeira página, para direcionar o usuário à informação que ele busca de maneira rápida.

Avaliando o conteúdo do portal, podemos apontar informações de forte interesse à força de vendas da empresa, grupo ao qual o portal é dirigido. Entre elas, as notícias de mercado, as descrições de ofertas e as argumentações de vendas colocadas no menu junto aos segmentos apresentados na página inicial. A descrição das políticas de marketing para cada segmento poderá ser agregada a essa última seção, pois representa uma forte demanda do grupo de usuários. O conteúdo do portal pode ser enriquecido buscando temas estratégicos para o desenvolvimento do grupo de negócios da empresa.

Um dos objetivos essenciais do portal Comunidade de Negócios é dar suporte e apoio a negócios ao grupo de vendas. Alguns aspectos já estão sendo direcionados no portal, como a Rede de Inteligência que fornece dados para que o usuário possa localizar os especialistas de alguns dos segmentos e aplicações da empresa. O que pode ser explorado ainda é direcionar a esses especialistas, ao menos inicialmente, a colaboração com conteúdo para o portal, retirando essa carga de marketing, comunicação e TI. Foram sugeridas funcionalidades como seção de Melhores Práticas e Comunidades de Prática com a proposta de transformar o portal em uma ferramenta cooperativa e de colaboração.

Ao longo de sua história no Brasil, a White Martins teve sua Memória Organizacional formada por diversos profissionais que contribuíram para a geração de conhecimento e *expertises* utilizados como diferencial nos negócios da empresa. Boa parte dessa memória não permaneceu na organização para que fosse recuperada e reutilizada novamente. Ou seja, o conhecimento parti com os profissionais que o desenvolveram quando esses mudam de segmento ou área de atuação dentro da empresa ou, ainda, se desligam da mesma. Uma outra dificuldade é quanto à distância

imposta pela pulverização de unidades da empresa por todo o Brasil, que cria barreiras, atualmente, para um profissional ávido para aprender com outro mais experiente ou especialista na sua área de interesse, que fica lotado em outra unidade ou região. O portal corporativo abre uma possibilidade que nenhum desses problemas se perpetue. Mas para isso é necessário que seja feita toda a preparação para que essa ferramenta seja aplicada aproveitando-se todo seu potencial. Pois se não houver usuários ávidos por aprender com outros ou para legar conhecimento à memória da empresa, de nada adianta infra-estrutura e tecnologia da informação.

O trabalho objetivou realizar a avaliação do portal Comunidade de Negócios que pode continuada e aprofundada para a implementação das sugestões propostas no mesmo e todo o planejamento para a implementação de um portal na empresa que seja único ponto de acesso às funcionalidades para criação de um ambiente de colaboração e às ferramentas de tomada de decisão, *data warehouse*, CRM, ERP e *mail* utilizadas pela empresa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[TER 01] TERRA, José Cláudio Cyrineu. *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade*. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

[AMA 98] AMABILE, T.M. "How to Kill Creativity", *Harvard Business Review*, Sep-Oct, 1998, pp.77-87.

[GUI 67] GUILFORD, J.P. *The nature of human intelligence*. 1967, New York: McGraw-Hill.

[SEN 90] SENGE, P.M. *The Art & Practice of the Learning Organization*, Currency Doubleday, 1990.

[PER 96] PEREIRA Filho, J.L. *Inovação e Criatividade em Organizações Brasileiras: um estudo piloto de casos nacionais*, São Paulo: Dissertação de Mestrado, EAESP/FGV, 1996. 157p.

[TER 02] TERRA, José Cláudio Cyrineu & GORDON, Cindy. *Portais Corporativos - A revolução na Gestão de Conhecimento*. São Paulo: Negócio Editora. 2002.

[HAN 99] HANLEY, Susan S. *Sharing Knowledge – Communities of Practice: A Culture Built On Sharing*. InformationWeek . News in Review. April, 1999. [online], abril 2004. [<http://www.informationweek.com/731/31ershr.htm>].

[SAL 04] SALMAZO, Paulo Rogério. *Gestão do Conhecimento Aplicada a uma Empresa de Tecnologia da Informação*. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Computação – UFRGS). Porto Alegre. Março, 2004.

[TEI 01] TEIXEIRA Filho, Jayme. Insight Informal. Disponível em [http://www.informal.com.br/artigos/a07062002_001.htm] .Acesso em 16/05/04.

[COL 99] COLLINS, Daniel. Data warehouses, enterprise information portals, and the SmartMart meta directory. *Information Builders Systems Journal*, v. 2, n. 2, p. 53-61, Mar./Apr. 1999.

[DIA 01] DIAS, Cláudia. *Portal corporativo: conceitos e características*. *Ci.Inf*, Brasília, v.30, n.1, p. 50-60, jan/abr.2001.

[ISO 91] ISO/IEC 9126 *Information technology – software product evaluation: quality characteristics and guidelines for their use*. 1991.

[REY 99] REYNOLDS, Hadley & KOULOPOULOS, Tom. *Enterprise Knowledge Has a Face*. *Intelligent Enterprise*, v. 2, n. 5, p. 29-34, Mar.1999. [online], março, 2004. [<http://www.intelligentnterprise.com/993003/feat1.shtml>].

[SHI 98] SHILAKES, Christopher C. & TYLMAN, Julie. *Enterprise information portals*. New York, NY: Merrill Lynch, 16 Nov. 1998. [online], outubro, 1999. [<http://www.sagemaker.com/home.asp?id=500&file=Company/WhitePapers/lynch.htm>]

[WHI 99] WHITE, Colin. The enterprise information portal marketplace. *Decision processing brief*, DP-99-02. Morgan Hill, CA: Database Associates International, Jan. 1999. [online], abril 2000. [<http://www.decisionprocessing.com/eip1.doc>].

[ECK 99] ECKERSON, Wayne. *Business portals: drivers, definitions and rules*. Boston, MA: Patricia Seybold Group, 1999. [online], abril 2000. [<http://www.viador.com/pdfs/SeyboldWhitePaper.pdf>].

[MUR 99] Murray, Gerry. *Portal is the Desktop*. E-PRomag.com. May/June, 1999. [online], março, 2004. [<http://www.e-promag.com/eparchive//index.cfm?fuseaction=viewarticle&ContentID=16...>]

[FIR 99] FIRESTONE, Joseph M. *White paper No. Thirteen: Defining the enterprise information portal*. July 1999. [online], abril 2000. [<http://www.dkms.com/EIPDEF.html>].

[ECK 99a] ECKERSON, Wayne. *15 rules for enterprise portals*. Oracle Magazine, v. 3, n. 4, p. 13-14, July/Aug. 1999. [online], abril 2000. [<http://www.oracle.com/oramag/oracle/99-Jul/49ind.html>].

[VIA 99] VIADOR, *Enterprise information portals: realizing the vision of 'information at your fingertips'*. Jan. 1999 [online], abril 2000. [http://www.viador.com/pdfs/EIP_white_paper_1_99.pdf].

[TER 04] TERRA, J.C.C.; FRANCO, C.; BAER, E.; FIORAVANTE, F.; FRAGA, R. *Usabilidades: conceitos centrais*. Disponível em [www.terraforum.com.br]. Acessado em jun. 2004.

[DIA 01a] DIAS, Cláudia. *Métodos de avaliação de usabilidade no contexto de portais corporativos: um estudo de caso no Senado Federal*. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.229p. [online]. Disponível em [http://www.geocities.com/claudiaad/heuristicas_web.html]. Acessado em: mar. 2004.

[LIM 02] LIMA, Eduardo Jorge Lapa Lima. *Gestão de Conteúdo*. Insight Informal. Maio, 2002. Disponível em [<http://www.informal.com.Br/insight/insight52.htm>]. Acessado em jun. 2004.

[TER 04a] TERRA, J.C.C. *Portais Corporativos e Gestão de Conteúdo*. Disponível em [www.terraforum.com.br]. Acessado em jun. 2004.

[LIM 03] LIMA, Eduardo Jorge Lapa Lima. *A necessidade de gerenciamento de conteúdo em websites*. Insight Informal. Maio, 2003. Disponível em [<http://www.informal.com.Br/insight/insight62.htm>]. Acessado em jun. 2004.