GESTÃO COMPETITIVA

"DA VISÃO A AÇÃO

UM ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P/PETROBRAS

Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA CIVIL (M.Sc.).

Aprovada por:

Prof. Nelson Ebecken, D.Sc.

Prof. Agustin Juan Ferrante, Ph.D.

Prof. Marcos do Couto Cavalcanti, Ph.D.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

MARÇO DE 1999

RODRIGUEZ, MARTIUS

Gestão Competitiva "Da Visão a Ação" : Um estudo de caso da implantação do modelo de gestão e organização da E&P/PETROBRAS. [Rio de Janeiro] 1999.

Tese - Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE

1. Gestão e Organização

I. COPPE/UFRJ

II. Título (série)

AGRADECIMENTOS

Venho expressar a minha gratidão à PETROBRAS, que sendo uma das maiores empresas da América Latina, investe permanentemente em um dos valores intangíveis mais importantes: o conhecimento dos seus empregados.

À PETROBRAS, através do Dr. Celso Lucchesi e Dr. Germano Lucena, que apoiaram o trabalho ora desenvolvido.

Ao Prof. Nelson Ebecken, pelo seu permanente apoio, competência e profissionalismo que garantiram o adequado desenvolvimento deste trabalho, conseguindo aliar uma orientação impecável, uma disponibilidade do seu tempo sem limites, uma paciência admirável a uma amizade de muitos anos.

Ao ilustre Prof. Agustin Ferrante, reconhecido internacionalmente que durante anos tem contribuído para o desenvolvimento tecnológico no país, trazendo de forma pioneira o conhecimento científico moderno e avançado, através da formação contínua de novos profissionais nas empresas e na área acadêmica.

Ao Prof. Marcos Cavalcanti, que de forma inovadora e criativa, muito contribuiu através dos seus ensinamentos e forma dinâmica de aprendizagem.

Aos amigos João Batista de Toledo, Lívia Santos Arueira e Washington Salles pelas suas detalhadas e impecáveis revisões e contribuições a este trabalho.

Ao Prof. Edgard Cerqueira, que incentivou a criação de novas idéias com muito empreendedorismo e senso prático aliado à dimensão acadêmica.

Aos meus colegas, que apoiaram e contribuíram para a trabalho ora apresentado, entre eles: Mario Dantas, Demétrius Diuana, Renilda Ouro e Mara Barreto. E, em especial, a Vera Mendonça que proporcionou um apoio fundamental para a realização da pesquisa de campo

utilizada neste trabalho, assim como a todos os colegas da PETROBRAS, que responderam a pesquisa de campo, contribuindo assim para a realização deste trabalho e também para a geração de novos subsídios para a melhoria do modelo de gestão da E&P.

Resumo da Tese Apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.).

GESTÃO COMPETITIVA:
"DA VISÃO A AÇÃO"
UM ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P/PETROBRÁS

Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez

Março, 1999

Orientador: Prof. Nelson Ebecken

Programa : Engenharia Civil (Centro de Computação de Alto Desempenho)

RESUMO

Dentro do atual processo de globalização da economia, torna necessário que novos modelos de gestão sejam utilizadas nas organizações, tornando-as mais ágeis, flexíveis, estruturadas para o aprendizado continuado e fortemente voltadas para os seus clientes, mercado e sociedade.

Dentro deste ambiente, o presente trabalho apresenta um estudo de caso de implantação de um modelo de gestão e organização na PETROBRAS, especificamente na área de Exploração e Produção da PETROBRAS, que envolveu 20.000 pessoas distribuídas em sete estados no Brasil, além da sua sede no Rio de Janeiro.

São apresentados estudos relativos à implantação deste modelo de gestão, realizados desde a sua implementação, em 1995. A última avaliação deste modelo foi o trabalho de campo realizado de agosto a setembro de 1998, onde foram identificados os pontos a serem melhorados no atual modelo de gestão, os seus valores intangíveis e, finalmente, como poderia ser um sistema balanceado de indicadores, considerando outros valores além dos econômico- financeiros.

Esta proposta de indicadores orientados à gestão empresarial estará inserida no contexto de uma Sociedade do Conhecimento, o que irá servir de subsídio para melhoria do sistema de avaliação e desempenho empresarial da companhia estudada.

Adicionalmente, são desenvolvidos alguns conceitos ligados à gestão de ativos intangíveis nas organizações, o que será um embrião para a continuação deste estudo relacionado à gestão do conhecimento em organizações flexíveis e globalizadas.

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as partial fulfillment of the requirements for degree of Master of Science (M.Sc.).

COMPETITIVE MANAGEMENT:
"FROM VISION TO ACTION"
CASE STUDY: MANAGEMENT MODEL IMPLEMENTATION IN E&P SEGMENT

Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez

March, 1999

Chairman: Prof. Nelson Ebecken

Department :Engenharia Civil (Centro de Computação de Alto Desempenho)

ABSTRACT

As a result of the current tendency towards worldwide economy globalization, it becomes necessary to develop and implement new management models, making productive organizations, more agile flexible, structured for the continuous learning, and strongly linked to its customers, market and society.

The present work shows a case study regarding a new management model implemented in the Exploration and Production area in PETROBRAS, the Brazilian oil company, that involved more than 20.000 people distributed in seven different states, including its headquarter in Rio de Janeiro.

The characteristics of the studies performed for the design of the new management model, whose development started in 1995, are presented. The last evaluation of the model, in the form of a field research, was performed during August-September 1998, as an attempt to identify the points to be improved in the current management model and its intangible values. The definition of a balanced scorecard, considering other values besides the economic-financial, was also an objective of this work.

The proposal of a balanced scorecard, oriented to the managerial administration issues, is inserted in the context of the Knowledge Society, and will be useful for improvement of the evaluation system and the managerial practices of the company.

In addition, some concepts related to the management of intangible values are also developed. This will be the embryo for the follow-up study regarding the management of the knowledge in flexible, globalized organizations.

SUMÁRIO

Capítulo I – Introdução

O problema 9
Algumas questões teóricas 10
Estrutura de apresentação 23
Notas 25

Capítulo II – A Nova Sociedade

Introdução 27
A Organização como parte de um sistema 28
As transformações da Sociedade 29
A Era da Luz 36
A física quântica quebrando paradigmas 37
As novas Organizações Empresariais 39
Notas 44

Capítulo III – Gestão do Conhecimento

Introdução 45
Dados, Informação e Conhecimento 48
A Organização baseada no conhecimento 52
Gerenciamento de Projetos Orientados ao Conhecimento 58
Gestão de Ativos Intangíveis 61

Capítulo IV – Definindo um Modelo de Gestão e Organização

Introdução 66
O Modelo de Gestão 66
A definição da Missão 70
O estabelecimento da Visão 75
A definição dos Objetivos 76
As Barreiras e os Pontos Fortes 80
As Estratégias 81
A Cultura Organizacional 84
A Definição dos Processos 85
A Avaliação do Desempenho Empresarial 89
Lições aprendidas 94

Capítulo V – Comparações na Indústria do Petróleo

Introdução 96
Características da Indústria do Petróleo 96
Características de algumas Companhias de Petróleo 99
As novas transformações 113
Considerações gerais 115

Capítulo VI– Estudo de Caso: Implantação do Modelo de Gestão e Organização
Introdução 119
As Fases do Processo de Reengenharia 120
Estudo de caso: Mudança em uma grande Organização 131
Avaliando a Mudança 150

Capítulo VII – Estudo de Caso – Avaliação do Modelo
Introdução 151
A evolução do Modelo 151
A primeira avaliação do Modelo de Gestão 154
A Segunda avaliação do Modelo de Gestão 157
A pesquisa de campo realizada em 1998 163
O Balanço Patrimonial Intangível 169
Um Sistema de Gestão Balanceado 172
Lições aprendidas 179

Capítulo VIII – Conclusões e Recomendações
Introdução 182
Cumprimento dos Objetivos 182
Conclusões e Recomendações 183
Trabalhos Futuros 184

Apêndice I – Bibliografia Referenciada 186
Bibliografia Geral 190

Apêndice II – Glossário 197

Apêndice III – Questionários para avaliação do modelo de gestão da E&P 199

CAPÍTULO
I
INTRODUÇÃO

O PROBLEMA

Dentro do atual processo de globalização da economia, com a eliminação das fronteiras econômicas e da informação entre países e com um continuado e acelerado processo de mudança, torna-se necessário que novos modelos de gestão e Organização sejam utilizados, tornando as Organizações mais ágeis, flexíveis, estruturadas para o aprendizado continuado e fortemente voltadas para os seus clientes, mercado e sociedade.

Dentro deste ambiente, há várias bibliografias especializadas em gestão dos processos de negócio, introduzindo brilhantes metodologias e outras em tecnologia de informação aprofundando questões técnicas de grande interesse e importância para os implementadores de soluções tecnológicas. No entanto, este trabalho, estará estruturado dentro de um conceito mais fortemente adotado no Oriente, ou seja, entender o todo para poder agir pontualmente, ao invés de utilizar a filosofia de Descartes, de entender as partes para poder conhecer o todo (Capra, 1982).

Também é comum, na prática das Organizações, a adoção de um processo de planejamento bastante sofisticado que, muitas vezes deixa a desejar quando na passagem de definições claras e objetivas para as fases seguintes até a execução. Por outro lado, a tecnologia de informação que possui uma grande quantidade de recursos que podem transformar, de forma drástica, os negócio de uma Organização, caminham em paralelo com a evolução dos processos de negócio desta Organização mas, nem sempre de forma convergente, o que muitas vezes significa um desenvolvimento tecnológico desvinculado da necessidade requerida na gestão competitiva dos processos de negócio.

Assim, o objetivo deste trabalho é o de apresentar o processo de implantação do Modelo de Gestão e Organização da Área de Exploração e Produção da PETROBRAS, o qual foi iniciado em 1993, explicitando as diversas etapas deste processo, as dificuldades, desvios e sucessos dentro deste complexo processo de mudança que envolveu mais de 20.000 pessoas na época. Também serão apresentadas algumas questões relativas à utilização da metodologia de desdobramento da visão aos indicadores, baseado no *balanced scorecard* (Kaplan, 1997), além dos valores intangíveis percebidos pela Organização e o processo de mudança de uma Organização funcional para outra orientada por processos.

Dentro deste processo contínuo de mudança das Organizações, são desenvolvidos alguns conceitos voltados à gestão do conhecimento aplicado às Organizações (Sveiby, 1998), o

que será um embrião para a continuação deste estudo relacionado à Gestão do Conhecimento em Organizações Flexíveis e Globalizadas.

Assim, podemos resumir o objetivo deste trabalho como sendo:

- apresentar o estudo de caso sobre a implantação do Modelo de Gestão e Organização da Área de Exploração e Produção da PETROBRAS, com ênfase na construção de um sistema de gestão balanceado, baseado na percepção dos empregados.

ALGUMAS QUESTÕES TEÓRICAS

A Questão dos Paradigmas

Para entendermos as mudanças é necessário relembrar a definição da palavra "paradigma" ou "premissa". A sua primeira citação foi feita na publicação do livro de Thomas Kuhn, "The Structure of Scientific Revolutions" (1962), quando começou a ser entendida como padrões que temos em nossas mentes, baseados em experimentos passados utilizados para o entendimento de questões presentes.

A questão é que realmente estamos acostumados a trabalhar com padrões e regras, estruturadas em nossas mentes, chamados paradigmas, os quais filtram informações que não estejam de acordo com a nossa lógica interna, pessoal ou profissional. Como um resultado disto, muitos negócios, de grande valor, foram descartados por não estarem de acordo com os paradigmas existentes nas Organizações.

Uma grande mudança científica que tomou efeito foi a que Copérnico apresentou sua teoria na qual era o Sol e não a Terra o centro do universo, alterando o paradigma de Pitolomeu, que afirmava ser a Terra o centro do universo conhecido. Mas até que essas idéias fossem entendidas e tidas como os novos paradigmas por todos, levou-se bastante tempo. Foi necessário mais de um século para que isso ocorresse. A teoria de Copérnico foi publicada em 1530, depois em 1609 essas idéias levaram às Leis de Kepler e somente em 1633 Galileo, através de um telescópio instalado na Torre da Igreja de San Marco em Veneza, provou que a teoria de Copérnico estava correta, tendo isto lhe custado um processo de heresia contra a Igreja, além de ter sido ameaçado de tortura, sendo obrigado a se retratar sobre a sua idéia. Como podemos ver, não é nada fácil difundir novas idéias que quebram os paradigmas vigentes (Baker, 1993).

Durante toda a evolução do homem temos vivido e nos adaptado às mudanças. Quem poderia imaginar que nos anos de 1890 o processo de transmitir o som em grandes distâncias era considerado mágica e em 1900 este processo através do rádio já seria uma realidade, assim como tantas outras invenções, que surgiram a partir de 1900 e revolucionaram a vida do homem, como o automóvel de Ford, a camera de cinema, a luz

elétrica, o raio-X e a Era Atômica, trazida por Albert Einsten quando apresentou para a humanidade a fórmula E=mc2.

A mesma situação ocorre, de um modo geral, com os negócios das Organizações. De fato, a história dos negócios está cheia de exemplos de companhias que, dominavam totalmente o seu mercado mas, que em pouco tempo, devido à leitura incorreta das necessidades dos seus clientes, ou devido à falta de entendimento sobre uma nova tecnologia, foram praticamente eliminadas do mercado. Um ótimo exemplo, do que estamos mencionando, está na própria história da computação. Em 1945, Eckert e Mauchly construíram o primeiro computador realmente eletrônico, o ENIAC, na Universidade da Pensilvania. Mais tarde eles criaram a UNIVAC Corporation, construindo assim um grande mercado para aquela época. De fato, durante aqueles anos, a UNIVAC era um sinônimo de COMPUTADOR. A UNIVAC estava prioritariamente voltada para poucos e grandes computadores científicos e acreditava que isto seria o bastante para satisfazer todas as necessidades de computação da época. Poucos anos mais tarde, quando esta premissa foi provada como errada, a UNIVAC já estava praticamente desaparecida do mercado de computadores. Outra companhia, com uma estratégia bem mais agressiva de produzir e vender grandes quantidades de computadores orientados ao processamento comercial, aparecia no mercado. Esta outra companhia era a International Business Machines, ou IBM (Rodriguez, 1995; 1996).

Eventos tais como os mencionados acima, podem provocar conseqüências catastróficas, não somente nas Organizações, como nas pessoas. É também importante notar que estas mudanças ocorriam mais lentamente e agora ocorrem a uma grande velocidade e em especial na área de tecnologia de informação. Novos produtos, que utilizam a tecnologia da informação, são lançados no mercado praticamente a cada mês ou semana, tornando obsoletos os produtos similares disponíveis e avançando rapidamente para o conceito de produtos descartáveis. Este é um ponto bastante relevante pois, a Tecnologia da Informação é um dos fundamentais fatores, se não um dos mais importantes, para a construção das empresas de sucesso do próximo século (Rodriguez, 1995; 1996).

A evolução tecnológica, particularmente na área da tecnologia da informação, têm produzido mudanças extremamente importantes na forma de conduzir e fazer negócios de uma Organização. Para enfrentar esta situação, temos somente uma escolha: ou somos agentes de mudança, tomando as inovações como uma vantagem; ou resistimos à mudança, arriscando a nos tornarmos profissionalmente obsoletos. Esta mesma escolha está hoje presente nas Organizações (Rodriguez, 1995; 1996).

O futurista Joel Arthur Barker, utiliza fortemente o tema "paradigma" e descreve os seus efeitos nos processos de mudanças, em especial nas Organizações (Barker, 1993), onde afirma:

"Quando um paradigma muda, tudo volta a zero".

"Seu sucesso no passado não garante seu futuro".

"O impossível hoje pode ser o padrão de amanhã".

"Quando ocorre o efeito paradigma, o seu passado glorioso bloqueia sua visão de futuro".

"Normalmente "pessoas de fora" são os que criam novos paradigmas pois, não estão comprometidos com o paradigma atual".

Estamos neste final de década e século em um processo de mudança cada vez mais acelerada, e para tanto é necessário entendermos como foi conceituado pela primeira vez, de modo científico, o processo de mudança. O físico Thomas S. Kuhn, através do livro "A Estrutura das Revoluções Científicas" (Kuhn, 1962), questiona dogmas consagrados, analisando o progresso da Ciência não como um acúmulo gradativo de novos dados gnosiológicos, mas sim como um processo contraditório marcado pelas revoluções do pensamento científico. Thomas Kuhn define pela primeira vez, dentro de uma abordagem científica, a palavra paradigma, ao mencionar que:

"*Um campo só é ciência depois de dispor de uma paradigma*".

Kuhn define como paradigma:

"*Um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma*".

Assim, conforme descrito por Thomas Kuhn e interpretado por Joel Barker (Barker,1993):

"*Paradigmas são padrões e regras que temos em nossa mente, os quais filtram informações que não estejam de acordo com a nossa lógica pessoal ou profissional*".

A Evolução das Sociedades

Assim, durante toda a história da humanidade, a cada novo paradigma que aparece voltamos a zero em termos dos padrões e regras até então utilizados (Barker,1993). Neste processo evolutivo, passamos da Sociedade Agrícola para a Sociedade Industrial e Sociedade da Informação (Rodriguez,1995,p.4-5) e para a Era do Conhecimento (Sveiby,1995), a qual, segundo Sveiby, está baseada no conhecimento e em valores intangíveis que este conhecimento poderá trazer de retorno às Organizações.

O valor com que a emergente Sociedade do Conhecimento, traduzido em dólares pelo Gartner Group (Nerney, 1997), indica um rápido crescimento, passando de alguns milhões de dólares, em 1997, para um mercado de US$ 5 bilhões no ano 2000. E, segundo uma

pesquisa da "*The Delphi Group*", Boston, Massachussets, realizada nos Estados Unidos (Nerney, 1997), é apresentado na Figura 1 o quanto as Organizações já estão investindo em gestão do conhecimento.

O novo ambiente das Organizações do futuro foi descrito por diversas vezes e com eloquência por vários autores. Como "A Terceira Onda" (Toffler, 1980)[1], a "Sociedade da Informação" (Masuda, 1980); (Rodriguez, 1995), a "Sociedade do Conhecimento" (Masuda, 1980); (Naisbitt, 1990), a "Era Pós-Capitalista" (Drucker, 1994), a "Era da Comunicação" (Theobald, 1987)[2], a "Era Virtual" (Rheingold, 1993), a "Era do Conhecimento" (Savage, 1993), a "Era da Máquina Inteligente" (Zuboff, 1988), a "Era da Irracionalidade" (Handy, 1990) e a "Era da Luz" (Henderson, 1995)[3].

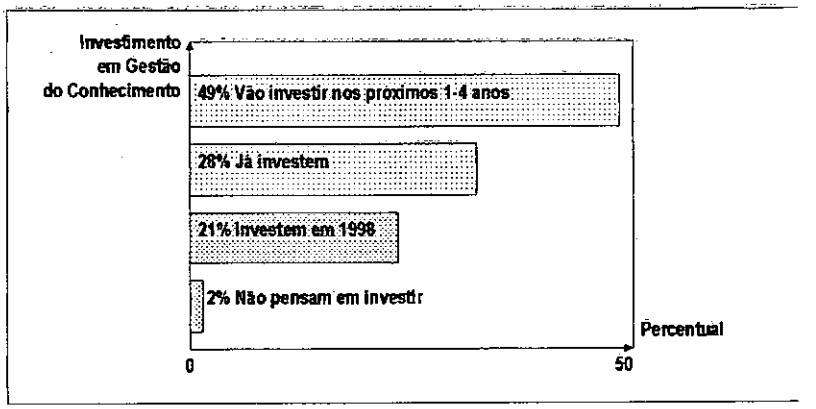


Figura 1 - Investimento em Gestão do Conhecimento nas Organizações

A Sociedade Industrial

Frederick Taylor foi considerado o pai do gerenciamento científico e implantou a idéia do controle de tempos e de movimentos para garantir que todos os empregados fizessem as mesmas tarefas de forma exatamente igual (Myers, 1996), mas foi Max Weber quem fez um estudo sistemático da burocracia que explodiu no final do Século XIX. Naquela época, a burocracia foi iniciada no Governo e implantada nas grandes Organizações, sendo o governo, um dos primeiros a utilizar um sistema de Organização hierárquica (Myers, 1996). Também é mundialmente aceito que, em 1920, a General Electric foi a primeira empresa do mundo a implementar uma estrutura Organizacional hierárquica (Rodriguez, 1995).

Na implantação da Sociedade Industrial a burocracia foi de fundamental importância pois, substituiu o favoritismo e o nepotismo reinante nas Organizações, tendo sido considerada o sistema mais eficiente para o tratamento das liberdades básicas, pois permitia Organizar a divisão do trabalho, fazendo de uma profissão o processo de gerenciamento e decisão, fornecendo regras de forma Organizada, além de permitir que muitos especialistas

pudessem trabalhar de forma coordenada dentro de um objetivo comum. Além disso, a burocracia aprofundou o conhecimento e formalizou o poder nas Organizações, permitindo na época a geração de produtos de forma mecanizada e em larga escala (Pinchot, 1993).

A Sociedade Industrial é suportada por três pilares básicos (Rodriguez, 1995):

- Os meios de transporte, que permite o escoamento e transporte dos insumos para o processo produtivo.
- A energia, que permite a operação das máquinas e equipamentos, além do transporte e instalações industriais.
- A Indústria que, constituída de máquinas e equipamentos, é a base de todo o processo produtivo.

A burocracia, desenvolvida por Max Weber (Pinchot, 1993), propiciou nesse ambiente mecanicista, várias conseqüências, entre elas:

- Organizar a divisão do trabalho.
- Fazer do processo de Gerenciamento e Decisão uma profissão.
- Fornecer regras de forma organizada, permitindo que muitos especialistas pudessem trabalhar de modo coordenado para um objetivo comum.
- Especializar o conhecimento dentro das Organizações.
- Formalizar o poder dentro das Organizações.
- Gerenciar grandes investimentos.
- Produzir produtos de forma mecanizada, padronizada e em larga escala.

Assim, uma Organização, baseada em uma Sociedade Industrial, possuía, segundo Max Weber, as seguintes características (Pinchot, 1993):

- Uma linha hierárquica de comando.
- Especialização por função.
- Políticas uniformes cobrindo deveres e direitos.
- Padronização de procedimentos de cada trabalho executado.
- Carreira baseada em promoções por competência técnica.
- Relações impessoais.
- Toda coordenação realizada em um nível ou mais acima da execução.

A Organização, baseada em uma Sociedade Industrial, impunha uma Organização hierárquica e burocrática e pode ser vista também dentro das características abaixo (Rodriguez, 1995):

- Burocrática.
- Produtos e Serviços padronizados.
- Salários padronizados.
- Estrutura organizacional hierárquica.

- Autoridade do chefe.
- Centralização das decisões e do poder.
- Informação como fonte de poder.

Deste modo, as Organizações hierárquicas construíram uma grande pirâmide de poder e relacionamentos que, possuíam, na década de 80, até 12 níveis hierárquicos, como no caso da GM, Sears, IBM e do Governo Americano (Pinchot, 1993).

A Sociedade da Informação e do Conhecimento.

A Organização hierárquica se espalhou para todas as empresas, como AT&T, Bell System e IBM (Pinchot, 1993). Empresas como a Ford, por exemplo, tinham na virada do século passado que pagar 54.000 trabalhadores chegado no início da década de 90 a 13.000 trabalhadores (Pinchot, 1993).

Apesar do sucesso da Sociedade Industrial, principalmente no pós-guerra, quando a necessidade de reconstruir os países destruídos pela guerra exigia a massificação dos produtos com fabricação em larga escala, a burocracia implantada tinha trazido alguns problemas (Pinchot, 1993):

- A Organização havia se tornado lenta com a burocracia excessiva.
- O seu foco voltou-se para dentro, esquecendo principalmente dos clientes.
- A empresa exigia lealdade dos empregados em troca de um salário crescente e estável, uma pensão e emprego por toda a vida e uma chance de crescer na hierarquia, que se transformaram em um engodo com o fim da Sociedade Industrial.
- Os empregados não eram pagos para pensar, mas sim fazer. Mas, com a evolução dos equipamentos o fazer ficava com as máquinas e esses empregados, acostumados a obedecer e não pensar, ficavam cada vez mais com menos espaço.
- Os empregados eram proibidos de ser relacionarem com seus pares. Somente podiam se dirigir aos seus chefes, que inibiam as ações horizontais com receio de perda do poder lhes conferido pela Organização. Mas, para serem competitivas as Organizações precisavam agilizar a sua comunicação interna e o relacionamento horizontal tinha de ser incentivado, criando um paradoxo com o poder dos chefes.

O deslocamento da Sociedade Industrial para uma nova sociedade baseada em informação (Rodriguez, 1995) e no Conhecimento (Sveiby, 1995) é motivada por alguns fatores:

- Informação. A troca de informações, em qualquer mídia, de modo global permitiu que as fronteiras digitais fossem eliminadas para efeito da troca de informações e conhecimento explicito acumulado, prescindindo assim das fronteiras físicas para tudo aquilo que possa ser transportado através de "bits".

- Conhecimento. É descrito como tendo quatro características (Sveiby, 1995), quais sejam:

  - O conhecimento é tácito. A partir da teoria desenvolvida no final da década de 40 e início da década de 50 por Michael Polanyi, o conhecimento é algo pessoal, formado dentro de um contexto social e individual, ou seja, não é propriedade de uma empresa ou de um grupo (Polanyi,1958). Michael Polanyi entende que o conhecimento é construído por seres humanos e por ser construído por pessoas, contém emoções e paixões e todo conhecimento têm raízes na prática, ou seja, no conhecimento tácito (Polanyi, 1967).

  - O conhecimento é orientado para a Ação. A partir das impressões sensoriais que recebemos, ou seja, visão, tato, olfato, paladar e audição, vamos gerando constantemente novos conhecimentos.

  - O conhecimento é sustentado por regras. O processamento destas impressões sensoriais são realizadas de forma consciente ou inconsciente por meio de regras que possuímos e desenvolvemos em nosso cérebro.

  - O conhecimento está em constante mutação. O conhecimento quando explicitado pela linguagem ou escrita, torna-se o conhecimento explícito, que constituí apenas uma pequena parcela do conhecimento humano.

- Valores intangíveis. Que, criados a partir do conhecimento humano (Sveiby,1995), abrem uma grande quantidade de novos valores que até então, na Sociedade Industrial, não eram percebidos, tais como: marca e imagem. Mas que, na Sociedade da Informação e do Conhecimento constituem muitas vezes o diferencial competitivo entre as Organizações.

Deste modo, as tarefas repetitivas, características da Sociedade Industrial, são realizadas por pessoas que, através da burocracia, fazem cumprir o definido pelo poder centralizado dessas Organizações piramidais (Pinchot, 1993) (Rodriguez, 1995). Com a automatização das rotinas físicas e intelectuais, as pessoas são liberadas para outras funções, que requeiram criatividade, pesquisa e capacidade de análise, gerando em grande parte uma razoável massa de desempregados (Rodriguez, 1995).

Portanto, os novos princípios incluem mais responsabilidade das pessoas para definir e gerir o seu próprio trabalho, com mais responsabilidade para coordenar os outros, com um deslocamento da autoridade do chefe para os clientes, passando de um trabalho especializado para um trabalho baseado no conhecimento (Pinchot, 1993) (Drucker, 1994).

Um novo perfil de trabalho realizado pelo homem está então sendo moldado e definido conforme apresentado na Tabela 1 (Pinchot, 1993):

SOCIEDADE INDUSTRIAL	SOCIEDADE DO CONHECIMENTO
Trabalho não especializado	Trabalho baseado em conhecimento
Tarefas repetitivas e sem importância	Trabalho inovativo e com sentimento
Treinamento	Educação continua
Trabalho individual	Times de trabalho
Organização funcional	Times de projeto auto gerenciáveis
Especialista	Generalista
Poder nos Chefes	Poder nos Clientes
Coordenação superior	Coordenação entre pares

Tabela 1 - Mudança de perfil da Sociedade Industrial para a Sociedade do Conhecimento

A Era da Luz

A futuróloga Hazel Henderson publicou em 1995, o livro "Paradigms in Progress Life Beyond Economics". Neste e em outros dois livros que publicou, quais sejam: "Politics of the Solar Age: Alternatives to Economics" e "Redefining Wealth and Progress", detalhou, com muita propriedade a queda do paradigma econômico, que dará lugar a outros valores mais importantes para a vida, em especial, quando o homem por décadas se utilizou dos recursos disponíveis no planeta utilizando basicamente uma visão econômica, quando o essencial é o humano (Henderson, 1995).

Segundo Henderson, após a Sociedade da Informação, várias mudanças começam a ocorrem, tais como:

- surgimento de redes de pessoas que, informalmente começam a romper com as velhas estruturas de poder.
- uma rápida evolução do conhecimento humano que permitiu a reconceitualização de diversos paradigmas.

Estas mudanças, permitiram com que as pessoas passassem de uma cosmovisão fragmentada para uma nova Era sustentada por uma consciência planetária baseada em recursos renováveis e uma maior e mais profunda compreensão da Natureza (Henderson, 1995).

Segundo, a futuróloga Henderson, a informação por si só não ilumina, não sendo possível diferenciar o que seja uma má informação de uma desinformação ou até mesmo de uma propaganda enganosa, neste ambiente onde temos este produto abundante que é a informação, diferentemente da Sociedade Industrial que estava baseada em um produto escasso: o dinheiro.

Portanto, neste novo ambiente, novas regras locais e globais são exigidas. Com a ênfase dada à informação, temos uma sobrecarga de bilhões de dados, fragmentados e com cada vez menos significado, o que gera um rompimento com os antigos paradigmas mecanicistas

para outros, dentro de uma visão mais orgânica e baseada nos modelos auto-organizadores das ciências da vida (Henderson, 1995).

Henderson entende que a Era da Luz é uma continuação da Era da Informação, que conduzirá a uma sabedoria e conhecimento maior das pessoas permitindo-as a ingressar na Era da Luz que, a partir da física quântica e a Constante de Planck, nos ensina que é a Luz e não a matéria, a energia ou o tempo o elemento fundamental do Universo. Tendo sido a Era da Luz prenunciada em quase toda a literatura religiosa, principalmente a Bíblia. Segundo o Gênesis, a primeira ordem de Deus foi, "Faça-se a luz".

Dentro deste entendimento foram identificadas, conforme apresentado na Tabela 2, as diferenças entre Percepções, Premissas e Estilos na construção dos paradigmas, segundo a ótica puramente econômica e a ótica futuristas com o desprendimento dos paradigmas vigentes (Henderson, 1995) (Ray, 1996).

PERCEPÇÃO, PREMISSAS E ESTILOS CONSTRUÍDOS DENTRO DE UMA BASE:	
ECONÔMICA	**FUTURISTA**
Previsão a partir de informações passadas, extrapolando as tendências - programação estratégica	Previsão a partir da construção de cenários - pensamento estratégico
Vêem a mudança como desequilíbrio, isto é, pressupõem o equilíbrio	Pressupõem a mudança como fator fundamental, isto é, pressupõem a transformação
Reativos, pressupõem o controle de uma mão invisível	Ativos, dão ênfase às escolhas e responsabilidades humanas
Raciocínio linear, modelos reversíveis	Raciocínio não linear, modelos irreversíveis - evolutivos
Modelos de sistemas inorgânicos	Modelos de sistemas vivos, orgânicos
Foco nas ciências exatas e dados	Foco nas ciências biológicas, sociais, não exatas, dados imprecisos, indeterminação
Determinísticos, reducionistas e analíticos	Holísticos, síntese, buscam sinergia
Pensam mais fortemente no curto prazo - taxas de retorno, custo / benefício.	Pensam mais fortemente no longo prazo - custos, benefícios e trocas entre gerações
Vêem os dados sobre os setores não-econômicos e não-monetarizados como "coisas externas" - exemplo: setores comunitários, voluntários, produção não-remunerada, recursos ambientais	Incluem dados sobre o social, produtividade voluntária não- remunerada, valores, estilos de vida e condições ambientais em mutação: mapas, contextos, variáveis externas - usam modelos pós-econômicos: avaliação de tecnologia, estudo de impacto ambiental e social
Seus métodos tendem a ampliar as tendências existentes	Métodos dialéticos - buscam anomalias, verificam propensões nas percepções e normas culturais
"Instinto gregário" em investimentos, tecnologias, desenvolvimento econômico.	Identificam potencialidades latentes
Empreendedores quando o "mercado" é latente	Socialmente empreendedores
Previsões precisas e quantitativas - exemplo: PIB do próximo trimestre e anual	Ênfase no qualitativo, dados de múltiplas fontes, traçam variáveis interagentes, tendências no contexto global de longo prazo

Tabela 2 - Percepções, Premissas e Estilos de Previsão de Economistas e Futuristas.

A Transformação das Organizações

Diversos autores como : John Naisbitt (Naisbitt, 1990), Peter Drucker (Drucker, 1994), Alvin Toffler (Toffler, 1973, 1980, 1996), Paulo Motta (Motta, 1998) enfatizam e disseminam a forma como as mudanças que ocorrem na Sociedade influenciam e impulsionam mudanças Organizacionais, muitas vezes de forma radical, afetando em especial, as pessoas e a forma de como o trabalho é realizado.

Com a evolução da tecnologia e das técnicas dominadas pelo homem, vivemos um paradoxo, onde de um lado arrogante do nosso saber e tecnologia e do outro insegura quanto a que solução para os problemas adotar, diante uma diversidade de alternativas e um mar de variáveis a serem consideradas, nos tornamos incapazes de definir valores para direcionar a humanidade (Motta, 1998).

Neste contexto de mudanças tão rápidas, se analisarmos o período de mudança da Sociedade Industrial para a Sociedade de Informação e do Conhecimento, teremos uma grande riqueza de fatos e dados deste processo de transformação. Segundo Motta, para alguns a Revolução Industrial foi onde ocorreu o início da modernidade. Neste início, com a implantação da Organização piramidal hierárquica foi iniciado um processo de aprendizagem e domínio pelo homem da tecnologia que foi disponibilizada e que a cada dia uma nova tecnologia deixava obsoleta os equipamentos em uso, como foi o caso dos técnicos que faziam o reparo em máquinas de escrever (Rodriguez, 1995).

As Organizações da Sociedade Industrial foram então desenhadas dentro das técnicas existentes na época, baseadas nas Organizações da Igreja e do Exército, construindo a tradicional Organização piramidal (Rummler, 1995). Com o tempo, foram identificados alguns problemas que, causavam perdas de produtividade e consequentemente resultados aquém do esperado, tais como (Rodriguez, 1995, p.8-9):

- Perdas de comunicação entre o topo e a base da Organização.
- Níveis hierárquicos operacionais com pouca ou nenhuma autonomia.
- Gerências intermediárias atuando como filtros de novas idéias.

Na década de 70 foi desenvolvido a Gestão pela Qualidade Total, onde poucas e pioneiras empresas iniciaram sua utilização, como forma de reter clientes a partir da melhoria dos processos internos da Organização e melhoria da qualidade dos produtos e serviços oferecidos aos clientes (Ray,1996).

A implantação da Gestão pela Qualidade não estava sendo suficiente para manter a competitividade das empresas americanas frente as japonesas, quando, em 1990 foram publicados dois artigos sobre um nova e inovadora forma de rapidamente transformar uma Organização baseada em funções, ou até mesmo processos, para uma nova Organização baseada em processos, tudo feito a partir de uma mudança radical - a reengenharia (Davenport,1990) (Hammer, 1990). A reengenharia se transformou no grande "achado" para a melhoria e recuperação das Organizações, sendo assunto sempre presente nos diversos meios de comunicação e revistas especializadas. Em 1993, Michael Hammer e James Champy publicaram um livro sobre reengenharia que se tornou o sucesso do momento, fazendo com que de 45 a 80% das grandes corporações americanas se envolvam

com o processo de reengenharia, em grande parte atraídas pelas drásticas reduções de custo proporcionada pela reengenharia (Joia, 1994).

Destes dois pioneiros de implantação do processo de reengenharia, Michael Hammer – ex-cientista de computação do Massachusets Institute of Technology - M.I.T. , defendia uma metodologia mais cartesiana e pragmática, enquanto Tom Davenport e Jim Short defendia uma linha mais acadêmica e holística, preocupando-se com o lado humano e tendo o cuidado de não transformar a reengenharia em uma panacéia (Joia, 1994).

A definição fornecida por Michael Hammer sobre reengenharia é a seguinte:

"Reengenharia é repensar os fundamentos e mudar radicalmente os processos do negócio, objetivando alcançar melhorias drásticas, computadas através de índices críticos de desempenho, como custo, qualidade, serviço e tempo"

Já em 1987, Ansoff (1987), defendia a necessidade da mudança descontínua em detrimento da incremental, conforme popularizada posteriormente por Hammer e Davenport.

A reengenharia pode ser então entendida como um reprojeto total dos processos de negócio de uma empresa, abrangendo os seguintes aspectos (Rodriguez, 1995):

- O modo como o trabalho é executado.
- As técnicas de gerenciamento.
- Os gerentes e empregados.
- Os valores e crenças.
- O controle dos procedimentos.
- A Organização.
- O negócio em nível global da Organização.

Pelo fato de grande parte das Organizações ter utilizado a reengenharia visando basicamente a redução de custos, a taxa média de falha na implantação deste processo foi de 50 a 70% (Rodriguez, 1995).

O processo de reengenharia foi tão largamente utilizado que, já a partir de 1996, a Gestão pela Qualidade Total que, inicialmente não considerava a reengenharia, reviu suas premissas e passou a considerar na sua avaliação a melhoria a partir da reengenharia, conforme o item 6.2 dos Critérios de Excelência pela Qualidade (PNQ98, 1998, p:50).

Neste contexto de mudanças cada vez mais rápidas as Organizações precisam se adaptar e mudar muito mais rapidamente e, segundo Michael Porter, precisam desenvolver uma estratégia competitiva que, vise a estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria. Explicitando melhor, são definidas cinco forças competitivas que determinam a rentabilidade da indústria, conforme apresentado, a seguir, na Figura 2 (Porter, 1992).

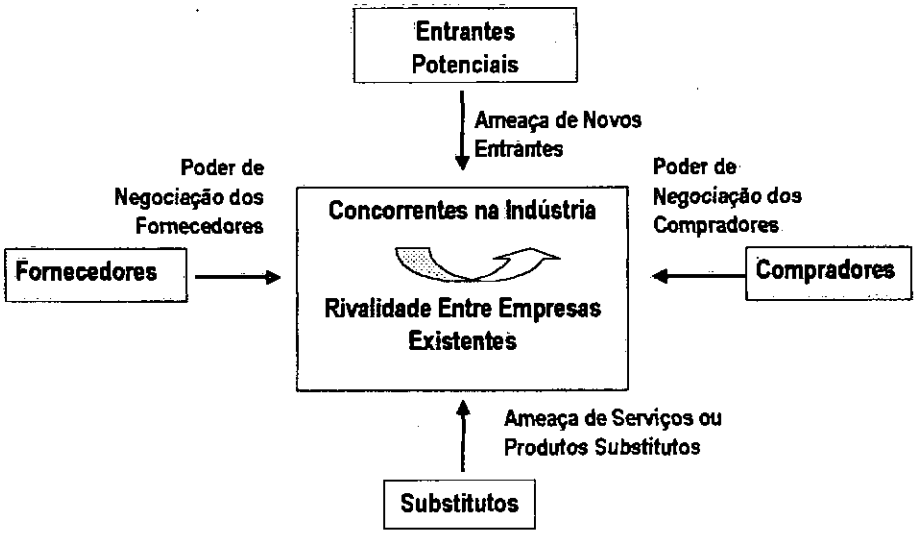


Figura 2 - As forças que determinam a concorrência e impulsionam as transformações organizacionais.

O posicionamento de uma Organização dentro um ambiente externo globalizado foi definido segundo, Igor Ansoff, um dos primeiros a utilizar a expressão Administração Estratégica como sendo (Ansoff,1984):

> *"Administração Estratégica é a forma estruturada pela qual os gerentes procuram posicionar e relacionar a empresa com seu ambiente externo de maneira a assegurar-lhe sucesso permanente e a livrá-la de surpresas".*

Já alguns autores, definem a Administração Estratégica como sendo (Leitão,1995):

> *"Administração Estratégica é uma atividade permanente e contínua que se desenvolve de modo ordenado, integrado, criativo e participativo, constituindo-se em um processo de aprendizado, em constante ajustamento com a cultura organizacional, visando permitir que a empresa alcance os objetivos que possibilitarão a otimização dos seus resultados no futuro, a despeito de mudanças aleatórias ou planejadas, que venham a ocorrer no meio ambiente em que ela atua".*

Através desta definição há diversos pontos complexos em termos de implantação e que podem ser interpretados de forma radicalmente diferentes em função de cada um. Por exemplo, ao analisar uma parte da definição que menciona a administração estratégica

sendo participativa. Qual o nível de participação ? Toda a Organização deve participar ? Ou somente a cúpula da Organização ? (Leitão, 1995).

Outro ponto que, é mencionado por Leitão: "... um constante ajustamento com a cultura organizacional ..." E quando precisarmos alterar a cultura para podermos ser competitivos ? Como faremos isto se o ajustamento é baseado na cultura organizacional ? (Leitão, 1995).

As formas de estruturação da Organização evoluíram bastante e, segundo Motta, cada vez mais estão se tornando mais flexíveis e variadas. A estrutura formal da Organização era utilizada com o objetivo de direcionar o comportamento esperado das pessoas e buscando eliminar as incertezas, privilegiando as dimensões internas e as funções administrativas, de forma independente com o seu posicionamento dentro de um contexto maior e mais complexo. Pregava-se o direcionamento do comportamento humano através de regras, normas e controles (Motta, 1998).

A nova dimensão, imposta por um ambiente muito mais complexo e incerto, mudou, segundo Motta (1998) para:

- Comportamento das pessoas está baseado na interação pessoal e grupal, pelas percepções individuais e pela forma como as informações são processadas internamente.
- Base estrutural fundamentada em processos e equipes autônomas e autogestionárias.
- Autoridade e responsabilidades flexíveis.
- Produção acionada por demanda e orientada da maneira mais rápida e eficiente.
- Redundâncias e duplicações de tarefas.
- Autocontrole, com um mínimo de controle formal.
- Unidades independentes e autônomas.
- Horizontalização da Organização, sem chefias intermediárias.
- Terceirização e virtualização.

Como é então percebida por uma dos "pais da administração moderna" a necessidade de mudança de percepção dos países, em especial aqueles já desenvolvidos:

> "O crescimento econômico nos países desenvolvidos, não poderá mais ser proveniente do aumento de trabalhadores ou de demanda. Ele só será viável a partir de um aumento sensível e contínuo da produtividade do conhecimento". (Drucker, 1998)[5].

Assim, dentro da visão fornecida por alguns autores, temos também indicadores de como este sistema empresa - sociedade está cada vez mais interdependente, conforme a afirmação a seguir:

> "A capacidade de adaptação dos profissionais será vital no ambiente interativo, mas a inspiração criadora virá cada vez mais dos clientes" (Peppers, 1998)[4].

"Cada vez mais, uma estratégia vencedora exigirá informações sobre os acontecimentos e as condições de fora da Organização: os não clientes; outras tecnologias; mercados não atendidos atualmente". (Drucker, 1998)[5].

As transformações nas Organizações, a partir destas influencias externas e outros fatores, irão fazer com que o repensar das Organizações seja orientado dentro das concepções abaixo identificadas por alguns autores:

"O formato de uma empresa do Século XXI tende a ser conectado em rede e terceirizado. A empresa manterá apenas as capacidades centrais" (Ohmae, 1998) [6].

"Com o tempo, uma nova teoria da empresa surgirá, próxima da comunidade. Ela se interessará em enriquecer a vida de seus funcionários. Com o tempo, as leis que governam as Organizações também mudarão para refletir a nova realidade" (Handy, 1998)[7].

"Cada vez mais, as Organizações bem sucedidas estão conseguindo vantagem competitiva com a criação e à troca contínua de novos conhecimentos" (Senge, 1998)[8].

A tecnologia como um dos fatores impulsionadores das mudanças e transformações nas Organizações, traz como uma das mudanças a questão cultural, em especial dos executivos, conforme afirmação abaixo:

"Na Internet é possível saber tudo sobre uma empresa - qualquer erro, política ou prática. As pessoas podem dizer o que quiserem e o resultado talvez seja uma mistura de fato, ficção e opinião. Viver com essa transparência exige que os executivos alterem radicalmente seu modo de pensar" (Dyson, 1998).

Nos capítulos seguintes são abordadas as questões de alinhamento dos processos de negócio de uma Organização com a sua visão, o seu alinhamento às estratégias da Organização para termos, assim, condições de competitividade dentro de uma nova Sociedade, denominada Sociedade do Conhecimento, onde o seu principal valor não é mais encontrado nas máquinas e nem nos seus ativos tangíveis mas sim, em valores intangíveis, como o conhecimento (Sveiby, 1998).

ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO

Em um mundo onde têm havido uma tremenda quantidade de informações, que vão desde o diálogo entre pessoas até os meios de comunicação mais sofisticados, há um desafio maior que é o de entender como o ambiente esta evoluindo, para que neste contexto, possam ser obtidas as respostas que levem ao sucesso as Organizações.

Assim, dentro deste ambiente, é apresentada uma metodologia onde a criatividade, a inovação e o pensamento humano será o seu diferencial na sua aplicação, diferentemente dos modelos mecanicistas, onde todos esperavam uma "*receita de bolo*", um procedimento, um padrão bem definido para ser seguido em todos os seus passos e em isto sendo feito, o sucesso estaria garantido. Mero engano pois, muitas vezes uma idéia importada é aplicada na Organização sem considerar a cultura, os valores e as crenças das pessoas, trazendo como conseqüência a falha na sua implantação ou até a morte de uma boa idéia no nascedouro.

O estudo de caso ora apresentado, retrata um processo de mudança e evolução organizacional, iniciado em 1993 com a efetiva implantação de uma grande mudança de gestão e Organização na área de Exploração e Produção da Petrobrás, em abril de 1995. Mudança que envolveu mais de 20.000 pessoas, correspondendo a aproximadamente 50% de todos os empregados da Companhia, os quais estão distribuídas por sete Estados do Brasil, e com uma responsabilidade adicional: Este segmento de Exploração e Produção possui um enorme responsabilidade social, que é a manutenção da produção de petróleo para abastecer todo a extensão do território nacional, sendo responsável por 70% dos recursos financeiros da Companhia.

Quando da implementação do modelo de gestão e a definição do seu sistema de avaliação, de desempenho empresarial foi identificada a necessidade de selecionar alguns indicadores para medir os resultados empresariais. Neste momento, foram definidos alguns indicadores baseado em informações oriundas de outras companhias de petróleo e obviamente das necessidades identificadas na Organização.

No entanto, foi constatado que, na realidade estava sendo utilizado algo bem semelhante à metodologia de Kaplan e Norton, divulgada ao público em 1992. Esta constatação apenas serviu para fortalecer que, a direção que havia sido tomada estava correta, podendo então ser ainda mais refinada a partir da metodologia de Kaplan e Norton.

Para a exposição dos assuntos objeto desta tese, a mesma foi estruturada da seguinte forma:

No capítulo segundo é apresentada uma revisão bibliográfica dos assuntos relacionados a evolução das sociedades, dentro de uma visão sistêmica contextual de como as Organizações são influenciadas pela sociedade predominante em que se encontram.

Já no capítulo terceiro, ainda dentro da revisão bibliográfica, são abordados os aspectos relativos à gestão do conhecimento e como as sociedades do conhecimento estão fundamentadas, além de tratar a questão dos valores intangíveis e como estes valores estão de forma implícita afetando o valor de uma empresa.

Aprofundando a construção de um modelo de gestão, é detalhado no capítulo quarto a forma de como pode ser definido um Modelo de Gestão e Organização de uma empresa, que fruto da experiência em tratar a questão do gerenciamento de mudanças e melhorias contínuas na forma de gestão de uma grande Organização, foi possível construir uma metodologia inteiramente acoplada as técnicas atuais de modelagem dos processos de

negócio, abordadas, em especial por Sveiby (1998), Kaplan e Norton (1997), Michael Porter (1992) e Rummler e Brache (1992).

No capítulo quinto, é focalizada a indústria do petróleo e algumas de suas características, bem como algumas das principais empresas que atuam nesta área, como a Shell, a Conoco, a Amoco, a Total, a Chevron e a Elf, não tendo sido considerado ainda as mega- fusões ocorridas em final de 1998, já que ainda não havia o material necessário para o estudo de um modelo de gestão destas gigantes do petróleo, já que o tempo não havia ainda permitido a efetiva fusão das Organizações e suas culturas. As fusões ocorridas no segundo semestre de 1998 envolveram algumas gigantes do petróleo como a Exxon e Mobil, em uma transação de mais de US$ 85 bilhões na compra da Mobil pela Exxon, assim como a compra pela British Petroleum da Amoco em 11 de agosto de 1998, envolvendo uma transação avaliada em mais de US$ 48 bilhões (Jornal do Comércio de 2 de dezembro de 1998).

Já no capítulo sexto é apresentado o estudo de caso objeto desta tese, abordando com detalhes todo o seu processo de implantação e construção do modelo de gestão implantado em abril de 1995 e em uso até o momento, ou seja, dezembro de 1998.

Finalmente, no capítulo sétimo, são apresentadas as avaliações do modelo de gestão relativo ao estudo de caso apresentado a partir da pesquisa de campo, realizada em 1998, com o objetivo de obter elementos para construção de um sistema de acompanhamento e avaliação do desempenho empresarial fundamentado na percepção das pessoas e valores intangíveis da Organização. E, no capítulo oitavo são apresentadas as conclusões e recomendações deste trabalho, sugerindo estudos futuros relacionados à gestão de valores intangíveis nas Organizações.

NOTAS

1 Toffler, 1980, Alvin Toffler apresentou em seu livro "A Terceira Onda" como acontecia um novo mundo globalizado e uma cultura baseada na informação. Com a tecnologia sendo utilizada de forma totalmente integrada à vida e à necessidade das pessoas, criando então um espaço para uma crescente conscientização dos indivíduos ativos e produtivos para uma vida mais plena e integrada do coração com a razão.

2 Theobald, 1987. Robert Theolbald já em 1970 no livro "Alternative Futures for America" e em diversos outros livros, descreveu o que chamou de "A Era da Comunicação" que, iria incrementar a capacitação das comunidades, a partir da automação e de uma maior disseminação das informações.

3 Henderson, 1995. Hazel Henderson descreve em 1995 uma nova concepção de futuro, baseada em uma consciência planetária sustentável, baseada na utilização de recursos renováveis e em uma compreensão mais profunda da natureza.

4 Peppers, 1998, Don Peppers é mundialmente reconhecido como um dos maiores especialistas do novo marketing interativo, feito de forma personalizada. Publicou juntamente com Martha Rogers, os livros "Marketing um- a - um e Empresa um- a - um", Ed. Campus. Escreveu o livro "Life's a Pitch", Ed. Doubleday. Lança idéias inovadoras na área de marketing, como por exemplo: "Gostaria de assinar a Coca-Cola, como se assina uma revista, e recebê-la em casa". Ou então: "O que aconteceria se uma criança pudesse "conversar" com o comercial de sucrilhos da Kellogg's ? O que a Kelogg's faria com aquelas informações?

5 Drucker, 1998, Peter Drucker é considerado o "pai da administração moderna". Há mais de 60 anos vem combinando a capacidade de analisar sistematicamente a ciência da administração com uma aguçada percepção das habilidades humanas. Enter outros livros publicou: "A Revolução Invisível", "Sociedade Pós-Capitalista", "Inovação e Espírito Empreendedor", "Administrando para o Futuro", "Administrando em Tempos Turbulentos", "Fator Humano e Desempenho" e "As Fronteiras da Administração", todas as obras da Ed. Pioneira.

6 Ohmae, 1998, Kenichi Ohmae é especialista em estratégia, autor de mais de 20 livros enfocando negócios e análises socio-políticas, entre os quais temos: "O Fim do Estado Nação", Ed. Campus, "A Emergência da Concorrência Global" e "O Estrategista em Ação", ambos da Ed. Pioneira. Apresenta como idéia central a cadeia de valor de uma Organização, onde os processos podem ocorrer em qualquer lugar do mundo e de forma interconectada, de modo a ser utilizado o melhor disponível no mundo para cada conjunto de processos. Sendo mantido na empresa apenas as suas competências essenciais.

7 Handy, 1998, Charles Handy é um filósofo social e escritor e, confirmo afirmou a revista New Statesman, "luta para reconciliar os ideais do humanismo cristão com as coisas práticas e sujas com as quais os homens e as mulheres de negócios precisam lidar". Apresentador de um programa na televisão britânica, na BBC e já escreveu entre outros, os livros: "A Era do Paradoxo" e "A Era da Transformação", ambos da Ed. Makron Books.

8 Senge, 1998, Peter Senge é um grande especialista em aprendizagem organizacional do MIT - Massachusetts Institute of Technology, tendo publicado entre outros, os livros: "A Quinta Disciplina", Ed. Best Seller, "Caderno de Campo para a Quinta Disciplina", Ed. Quality Mark.

CAPÍTULO
II
A NOVA SOCIEDADE

INTRODUÇÃO

Para a abordagem nos capítulos seguintes de questões relativas às Organizações é necessário conhecermos o contexto no qual estas Organizações estão inseridas, isto porque abordagens focalizadas sem o entendimento do todo, acabam trazendo distorções de percepção (Ackoff, 1974).

Esta visão sistêmica é abordada por diversos autores, entre eles, Ackoff, que define sistema como um conjunto de duas ou mais partes em que cada uma delas satisfaz as seguintes condições:

- Toda parte de um sistema deve ser capaz de afetar seu desempenho ou suas propriedades. Ex.: Um organismo é um sistema e todas as partes deste sistema biológico afetam seu comportamento.
- Nenhuma das partes de um sistema têm um efeito independente do todo, ou seja, todas as partes de um sistema são independentes e interagem entre si.
- Subsistemas ou subgrupos têm as mesmas propriedades de suas partes.

Segundo Ackoff, as escolas de Administração não focam a gestão e a melhoria do sistema como um todo. Focam as partes do sistema, denominadas funções, tais como: *Marketing*, Finanças, Produto, gerenciando isoladamente e acreditando que ao gerenciar bem cada parte, irão melhorar o todo, o que é falso. Pois, o desempenho de um sistema depende de como suas partes interagem e não como elas se comportam isoladamente. Assim, se desejarmos compreender o porquê de um sistema fazer determinada coisa e como ele faz, não é com análise que teremos a resposta, mas com síntese.

Esta visão sistêmica é neste trabalho estendida para além da Organização e, dentro da abordagem de Ackoff, iremos caminhar de uma visão macro da sociedade até chegarmos à Organização. Deste modo, este capítulo é dedicado a uma abordagem macro em termos da evolução da sociedade e como esta evolução irá influenciar a forma de organização e gestão nas empresas.

Utilizando esta abordagem sistêmica, são apresentados alguns exemplos de como os paradigmas podem cegar as pessoas dificultando e até impedindo que Organizações alcancem o sucesso (Kuhn, 1962). E, a seguir, são apresentadas as bases com que as Organizações evoluíram, impulsionadas por novas tecnologias e relacionamentos, que fizeram o poder caminhar da força física para a inteligência e o conhecimento (Rodriguez, 1995).

A ORGANIZAÇÃO COMO PARTE DE UM SISTEMA

Um sistema é um todo que não pode ser dividido em partes independentes, o que implicaria em (Ackoff,1974):

- As propriedades essenciais que definem qualquer sistema são propriedades do todo. Logo, nenhuma de suas partes as tem. Isto porque as propriedades de um sistema vem da interação das partes que compõem o sistema.
- Um sistema é mais que a soma das partes. Por exemplo: Um automóvel têm a propriedade de se locomover mas, as suas partes isoladamente não desempenham esta função.
- As propriedades de um sistema se perdem quando ele é desconectado. Quando um sistema é desconectado, não só ele perde suas propriedades, mas suas partes também as perdem como integrantes de um sistema.
- Quando se aumenta o desempenho de partes do sistema separadamente, não se aumenta o desempenho do sistema.

Deste modo, gerenciar as ações das partes só irá assegurar que o sistema não vai ter o melhor desempenho possível e teremos como conseqüência prática gerencial um desnivelamento do desempenho entre as partes, o que poderá prejudicar ainda mais o desempenho do sistema como um todo.

Dentro desta abordagem sistêmica, Ackoff alerta para algumas possíveis falhas que podem ocorrer:

- Programação estratégica baseada nas partes: é o risco de, baseada no comportamento das partes e não do todo, ser feita uma projeção para o futuro, o que é normalmente uma das causas dos fracassos das Organizações que, baseadas no seu passado projetam o futuro.
- Paralisia a mudança : este é o caso das Organizações que não mudam em um ambiente que muda a sua volta, a conseqüência é a morte da Organização.
- Soluções pontuais de problemas: a abordagem pontual no tratamento de problemas acaba levando a outros problemas, enquanto que a abordagem sistêmica no tratamento de problemas força a atuação no foco do problema e não nas suas conseqüências.

Finalmente, Ackoff classifica os sistemas em três tipos, quais sejam:

- Mecânico: não possui um propósito próprio. Ele têm funções que servem propósitos externos. Por exemplo: Automóvel: não têm um propósito próprio, mas a função de servir a um motorista, ou seja, aos propósitos dele.
- Orgânico: têm um propósito próprio, enquanto as partes deste sistema não têm propósitos próprios, mas elas possuem funções.
- Social: as partes deste sistema têm propósitos próprios e são partes de um sistema maior que têm propósitos próprios também, portanto, possui maior complexidade.

Logo, só se deve melhorar o desempenho das partes se puder ser demonstrado que isto resultará em uma melhoria do todo, o que poderá ser feito através da compreensão da natureza da interação entre as partes e o todo. Para tanto é necessário estar atento as diferenças entre a análise e a síntese que podem ser, segundo Ackoff, entendidas como:

- Análise: é um processo de separar as partes do todo e tentar lidar com as partes separadamente, sem a preocupação de usar o que se aprendeu sobre as partes num programa ou numa política que envolva o todo. A análise destrói as propriedades de um sistema ao separá-lo. Destrói também as propriedades essenciais das partes e não se obtém conhecimento.
- Síntese: é um processo de criação e invenção, portanto é um processo oposto ao da análise.

Assim, para o entendimento de um sistema não se pode começar por separá-lo, é preciso entendê-lo como parte de um sistema ainda maior e buscar o propósito ou função deste sistema maior e não das suas partes. Portanto, a compreensão de um sistema nunca estará dentro dele mas, fora dele. Por exemplo: Os carros estão cada vez menores porque o ambiente social no qual ele está inserido está mudando e exigindo esta mudança no seu tamanho. O motivo da redução do tamanho do carro não está no carro em si, mas no sistema em que o carro está contido.

Como veremos nos capítulos seguintes, uma Organização pode ser avaliada com base em algumas dimensões (Kaplan, 1997), quais sejam:

- Perspectiva Financeira.
- Perspectiva dos Processos Internos.
- Perspectiva dos Clientes.
- Perspectiva de Aprendizado e Crescimento.

Dimensões estas que buscam a partir das necessidades externas, a definição de metas a serem alcançadas, deste modo, há um balanceamento com percepções externas e internas, que buscam uma sintonia e um equilíbrio do sistema organizacional considerado dentro um sistema maior, onde questões relativas à Sociedade, aos Acionistas, aos Clientes, aos Empregados e aos Fornecedores irão fornecer o equilíbrio necessário para o crescimento da Organização dentro de uma visão sistêmica e abrangente.

AS TRANSFORMAÇÕES DA SOCIEDADE

Avanços tecnológicos têm produzido um grande impacto nas Organizações empresariais, e mesmo na sociedade como um todo. Este é o caso, por exemplo, da Revolução Industrial, que alterou drasticamente a Organização vigente na época, substituindo a **Sociedade Agrícola** por um novo tipo de Organização, conhecida como a **Sociedade Industrial**. A partir da década de 40, com a invenção do primeiro computador, foi iniciada a revolução da informação uma extraordinária mudança, fazendo com que passemos gradativamente da **Sociedade Industrial** para a **Sociedade da Informação e do Conhecimento** (Rodriguez,

1995; 1996) e, segundo Hazel Henderson, para a **Era da Luz** (Henderson, 1995), conforme apresentado na Tabela 1.

Uma nova Sociedade que surge não implica no desaparecimento da anterior, mas apenas na mudança no foco do poder e do real crescimento em valor, podendo assim coexistir diversas Sociedades que, estarão nos seus mais variados estágios de evolução (Rodriguez, 1995; 1996). Da mesma forma, os pilares que sustentavam as Sociedades anteriormente existentes não deixam de existir, apenas se tornam elementos secundários (Drucker, 1995).

As Sociedades estão sempre suportadas por alguns valores, denominados Valores Básicos, que representam as principais forças que governam estas Sociedades, que podem ser identificadas como (Rodriguez, 1995; 1996; Henderson, 1995; Drucker, 1995):

SOCIEDADE	PILARES DE SUSTENTAÇÃO (a base para a construção da Sociedade)	AGENTE DE MUDANÇA ou de construção da Sociedade	DURAÇÃO
Agrícola	Terra, Força do Trabalho Escravo e Capital.	Igreja	Milhares de anos
Industrial	Meios de Transporte, Energia e Indústria.	Estado	Aprox. 300 anos
Informação	Tecnologia de Informação e Energia, Valores Intangíveis.	Empresas	A partir da década de 40
Conhecimento	Conhecimento.	Redes de Pessoas	A partir da década de 40 (Drucker, 1995)
Luz	Recursos renováveis, Natureza.	Organizações Não Governamentais	A partir da década de 90 (Henderson, 1995)

Tabela 1 - A Evolução das Sociedades

A Sociedade da Informação, iniciada com a revolução da Tecnologia de Informação, a partir da década de 40, abriu espaço para a Sociedade do Conhecimento que, com o processo de automação das rotinas físicas e intelectuais, levou o homem a gastar maior parte do seu tempo em atividades mais nobres como criar, analisar e inovar (Rodriguez,1995). Deste processo a Sociedade do Conhecimento (Sveiby, 1998) encontrou um campo fértil para florescer e dar espaço para a diferenciação a partir dos valores intangíveis que, conforme Sveiby são constituídos nas Organizações por três componentes:

- **Competência do funcionário:** Está relacionado à capacidade de pensar e agir das pessoas em diversas situações para a criação tanto de ativos tangíveis, como intangíveis.

- **Estrutura interna:** Esta estrutura inclui patentes, conceitos, modelos e sistemas administrativos e de computadores, além da cultura e espírito organizacional. O conceito de Organização (Weick, 1977) está relacionado a sua criação através da interação das pessoas, desenvolvendo assim o ambiente organizacional.

- **Estrutura externa:** Esta estrutura inclui relações com clientes e fornecedores, bem como marcas, marcas registradas e a reputação da imagem da empresa.

Entretanto, segundo Drucker, a Sociedade do Conhecimento foi iniciada exatamente quando foi dado a cada soldado americano, que voltasse da II Guerra Mundial uma bolsa de estudos para cursar uma Universidade, algo que seria totalmente sem sentido se fosse feito após a Primeira Guerra Mundial e, adicionalmente, esta transformação para a Sociedade do Conhecimento não estará completada antes de 2010 ou 2020 (Drucker, 1995,p.76).

Alguns valores intangíveis são apresentados a seguir e relacionados com a forma de Organização proposta por Sveiby:

- **Tempo de entrada no mercado ("Time-to-market")** - significando o tempo necessário desde a concepção inicial de um produto ou serviço e a sua efetiva liberação para os clientes. Trazendo produtos e serviços para o mercado de forma rápida e eficiente será uma importante variável nos negócios conduzidos dentro da sociedade da informação (Rodriguez, 1995). Este valor está relacionado à Estrutura externa apresentada por Sveiby.

  Isto é ilustrado, por exemplo, pelo caso da Honda, a qual competindo com 117 outros fabricantes de motocicletas, começou a introduzir no mercado um novo produto a cada três meses, ao invés de a cada 12 meses. Isto fez com que os seus competidores não suportassem a concorrência, fazendo com que a Honda dominasse o mercado a partir das vendas de cada novo modelo lançado (Rodriguez, 1995).

- **Tempo de Acesso à Informação** - ou mais precisamente informação armazenada eletronicamente, que possa ser recuperada em tempo real, ou de forma muito rápida (Rodriguez, 1995). Este valor está relacionado à Estrutura Interna apresentada por Sveiby. Isto é ilustrado, por exemplo, pela operação de um banco 24 horas, bancos de dados comerciais e técnicos, sistemas de televisão, sistemas de reserva de passagens aéreas, etc.

- **Visão estratégica** – significando a habilidade de perceber o melhor negócio em termos estratégicos para a sobrevivência e avanço da Organização. Bill Gates, por exemplo, demonstrou ter uma extraordinária visão estratégica ao criar uma pequena Companhia de "*software*", chamada Microsoft, transformando-a em um gigante da industria de tecnologia da informação (Rodriguez, 1995). Este valor está relacionado as Competências Pessoais apresentada por Sveiby.

- **Conhecimento** - e a comercialização do mesmo. Uma moderna e bem sucedida companhia irá obter as maiores fatias de receita através da venda de parcelas cada vez maiores de valores intangíveis. De fato, algumas recentes e bem conhecidas histórias de sucesso nos negócios são construídas baseadas na comercialização de valores intangíveis. Isto pode ser ilustrado no caso do Mc Donald's, comercializando o conhecimento ("know-how") de como vender lanches rápidos através da técnica da

"franchising", utilizada, no momento, por diversas outras empresas. Este valor está relacionado a Competência do Funcionário apresentada por Sveiby.

> **O poder hoje está em quem consegue disseminar e aplicar adequadamente o conhecimento e não em quem possui a informação ou retém a informação, caso contrário as bibliotecas teriam enorme poder (Rodriguez, 1995).**

- **Inovação** - através do trabalho mental, na tentativa de melhorar permanentemente os produtos e serviços, com a introdução de novas idéias. Isto pode ser tipicamente ilustrado através de atividades científicas, mas têm se tornado mais e mais valorizada nas Organizações empresariais, principalmente devido à automação dos processos (Rodriguez, 1995). Este valor está relacionado às Competências Pessoais apresentada por Sveiby.

- **Imagem** - liderando as pessoas na compra de determinados produtos ou serviços. Este é um valor intangível apreciado pelos clientes, principalmente na comercialização de produtos baseados em uma imagem comercial do mesmo, como o mercado de cigarros, o mercado de refrigerantes e o mercado da moda (Rodriguez, 1995). Este valor está relacionado à Estrutura Externa apresentada por Sveiby.

Há um grande desafio individual inserido na Sociedade do Conhecimento, que está relacionado à renovação do conhecimento que, segundo Drucker, deverá ser renovado em cada pessoa a cada quatro ou cinco anos, sob o risco do conhecimento desta pessoa se tornar obsoleto (Drucker, 1995).

Com a transformação do mundo onde poucos tinham acesso à informação para muitos terem acesso à informação e o processo de acúmulo do conhecimento se multiplicando cada vez mais rapidamente, novas questões têm surgido, como o desenvolvimento de outras formas potenciais de conhecimento que temos, como sugere o estudo realizado por Howard Gardner (1995) sobre inteligências múltiplas.

Dentro de um acelerado avanço do conhecimento humano, tornando o mesmo agora um fator diferenciador e que têm mais agregado valor, é comum as empresas pensarem não mais em gerenciar seus ativos, mas também o capital intelectual que existe dentro da Organização. Assim, considerar o conhecimento humano existente em uma Organização, quando na elaboração do seu balanço, começa a ser algo de comum (Henderson, 1995).

Para tanto é necessário conhecer os diversos esforços, que os estudiosos têm realizado, no sentido de entender melhor o cérebro humano e como funcionam a estruturação e a evolução do conhecimento, conforme os listados a seguir:

- Através da psicologia podemos utilizar o conceito de "caixa-preta" (Latour, 1987), onde a partir da análise das respostas oriundas do cérebro humano, as quais são geradas a partir de estímulos ao mesmo e de interpretações destas reações e ações humanas dentro dos mais diversificados ambientes sócio-culturais.

- Utilizando a abordagem da medicina psicossomática é entendido que as interações entre os diversos estados psicológicos e fisiológicos do ser humano afetam o seu sistema imunológico e, consequentemente, os seus processos de doença e cura do corpo humano (Dawnson, 1993).
- Já através de pesquisas em neurofisiologia, foi possível o mapeamento das funções do cérebro onde temos as funções exercidas por cada lado do cérebro, conforme a Figura 2.
- A partir de estudos realizados por Jung (1928 e 1984) o conhecimento é descrito como um conjunto de quatro funções distintas: o pensamento, a sensação, o sentimento e a intuição. Por outro lado, Weil (1995) classifica a formação do conhecimento humano em quatro dimensões: Filosofia, Religião, Ciência e Artes. Conjugando estas dimensões de Jung e Weil teremos, conforme apresentado na Figura 3, um representação esquemática da fragmentação do conhecimento.
- Conforme apresenta Weil (1995), quando começamos a utilizar o novo paradigma, onde a visão deve ser sistêmica, analisar as partes e entendê-las individualmente não significa mais entender o todo, pois dentro de uma visão sistêmica qualquer alteração de uma das partes influencia no todo.

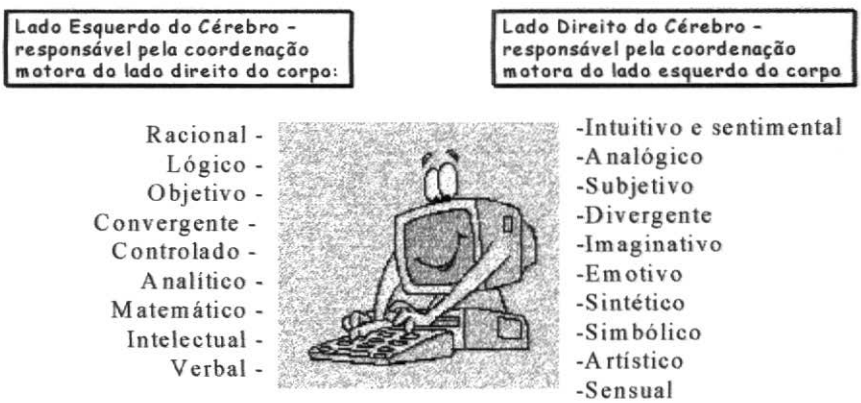


Figura 2 – As funções do cérebro pela neurofisiologia (Naveira, 1998)

Figura 3 – Fragmentação do conhecimento

Quem primeiro introduziu o termo *holismo* foi Smuts no livro *"Holism and Evolution"* em 1926 que dizia:

> *"...[o universo] não é uma coleção de acidentes ajuntados externamente, tal qual uma colcha de retalhos,... [ele é] sintético, estrutural, ativo, vital e criativo de maneira crescente, cujo desenvolvimento progressivo é moldado por uma atividade operativa holística única,... [abrangendo] até as criações e idéias mais sublimes do Espírito humano e universal. ...O caráter de unidade ou totalidade sintética que tudo permeia, e que está em constante crescimento nestas estruturas, nos leva a um conceito de holismo como sendo a atividade fundamental subjacente e coordenando as outras, assim como a uma visão do universo como sendo um Universo Holístico [apud Crema 1989,pp. 60-62]."*

Comparando os paradigmas mecanicista e o holístico, é apresentado na Figura 4 o que representa cada um destes paradigmas. Esta nova forma de ver o mundo reflete diretamente em cada um de nós e dentro deste novo conceito começamos a entender de forma mais abrangente a vida e os seus reflexos em ações e atitudes do nosso dia a dia. Quem não lembraria das frases do tipo "*Quando você entrar na empresa deixe lá fora todos os seus problemas*", ou então, "*Não vamos misturar sentimentos com ações*". Por outro lado, cobramos dos empregados que trabalhem com o coração e a alma. É interessante mas, começamos a entender que certas dificuldades começam a surgir no dia a dia quando isolamos as partes para entendê-las, pensando que com isto estaremos entendendo o seu todo.

PARADIGMA CARTESIANO- NEWTONIANO

-Dualidade sujeito - objeto.
-O todo contém as partes.
-Universo composto por partículas sólidas distintas da luz.
-Matéria, vida e informação são distintas, e objeto de estudo por ciências distintas.
-Causalidade linear (toda ação é igual a um reação).
-Conhecimento independe da mente do sujeito.
-Entendimento das partes para entender o todo.

PARADIGMA HOLÍTICO - SISTÊMICO

-Sujeito e objeto indissociáveis.
-Universo formado por energia.
-Sistemas físicos, biológicos e psíquicos submetidos as leis da energia.
-Recursividade causa-efeito – acausalidade.
-O todo contém as partes e está contido nelas.
-Conhecedor, conhecido e conhecimento são indissociáveis.
-Entendimento do todo para entender as partes.

Figura 4 – Comparando os paradigmas - Mecanicista x Quântico

Complementando a Figura 4 com o apresentado na Figura 5, onde a abordagem de Berman (1995) e Bateson (1979), são correlacionados com a cosmovisão da modernidade e da pós-modernidade (Bartholo, 1986).

DA MODERNIDADE
- Coisa e Valor distintos.
- Natureza conhecida a partir do exterior.
- Objetivo - controle empírico da natureza.
- Somente o que é mensurável é objetivamente real.
- É possível conhecer toda a realidade.
- Emoção e intuição não geram conhecimento.

PÓS MODERNIDADE
- Coisa e Valor vinculados.
- Natureza conhecida por nossas relações com ela.
- Objetivos – sabedoria, beleza e harmonia.
- A qualidade têm primazia sobre a quantidade.
- Só é possível conhecer uma fração da realidade.
- Emoção e intuição são fontes de conhecimento.

Figura 5 - A Cosmovisão da Modernidade a Pós - Modernidade (Naveira,

É, finalmente, uma comparação entre o método analítico e o método sintético de pensamento é apresentado na Tabela 2 (Crema, 1993, p:147):

MÉTODO ANALÍTICO	MÉTODO SINTÉTICO
- Ênfase na parte	- Ênfase no todo
- Risco – tendência ao reducionismo	- Risco – tendência ao globalismo
- Explicativo	- Compreensivo
- Fatos específicos, particulares	- Realidade plena, total
- Quantitativo	- Qualitativo
- Mecanicista	- Organicista
- Progressividade, acumulação	- Instantaneidade, descontinuidade
- Previsibilidade	- Imprevisibilidade
- Exatidão, regularidade	- Incerteza, flexibilidade
- Predominantemente indutivo	- Predominantemente dedutivo
- Causalidade	- Acausalidade, sincronicidade
- Objetividade	- Subjetividade
- Dualidade sujeito-objeto	- Não dualidade
- Predomínio do hemisfério cerebral esquerdo	- Predomínio do hemisfério cerebral direito
- Conhecimento pela razão e sensação	- Conhecimento pelo sentimento e intuição
- Experimental	- Experiencial

Tabela 2 - Fragmentação do Conhecimento (Crema, 1993)

É importante notar a última comparação entre o método analítico e sintético, referindo-se ao conhecimento racional sensorial que é experimental, enquanto o conhecimento intuitivo-sentimental é experienciado (Jung, 1928). De forma semelhante, pode ser correlacionado o experimental com o conhecimento explicito e o método experiencial com o conhecimento tácito (Sveiby,1998).

O nosso cérebro, com os hemisférios esquerdo (racional - sensorial) e direito (intuitivo - sentimental) é lembrado na cultura chinesa no símbolo do *Tai Gi* , conforme Figura 6, que significa *o princípio do princípio*. Neste símbolo, a parte branca do círculo representa o princípio ativo masculino, enquanto a outra parte, preta, simboliza o princípio negativo feminino. (King, 1997,p:177-178). Este símbolo também expressa:

- A harmonização da dualidade através da complementaridade.
- A polaridade entre as partes, ou seja, a dualidade.
- A complementaridade entre as partes, compondo um todo harmonioso
- Que cada parte contém em si a sua polaridade oposta, as partes são o todo.

Yin e Yang são interdependentes e expressões de uma mesma energia. Ocidente e Oriente, ciência e mística, análise e síntese, masculino e feminino, yang e yin - holística (Naveira, 1998).

Figura 6 - Símbolo Tai Gi

A ERA DA LUZ

Uma outra abordagem, a de Henderson, onde a Era da Luz está além da Era da Informação, oriunda do surgimento de culturas planetárias sustentáveis baseadas em recursos renováveis e uma compreensão mais profunda da Natureza. A Era da Luz está baseada nos elementos básicos da natureza que, vieram à tona com a física quântica e com o entendimento de que é a luz - e não a matéria, a energia ou o tempo - o elemento fundamental do Universo.

Algumas tecnologias baseadas em ondas luminosas têm surgido, tais como: fibras óticas, leitura ótica - scanners, raios laser, holografia, tecnologia solar, computadores óticos, tecnologia de imagem, biotecnologia, máquinas genéticas, sequenciadores de DNA, nanotecnologias.

Nesta visão, o planeta Terra volta a ser percebido como um organismo vivo e a Sociedade mais adequada é a orgânica, baseada nos modelos auto-organizadores das ciências da vida. Deste modo, as ciências biológicas passam a ser mais adequadas para o entendimento desta Sociedade.

Alguns avanços já começam a surgir nesta sociedade, como por exemplo, o relatado na *"Business Week"* de 3 de junho de 1991, relativo à compra pela *Hampshire Instruments, Inc.* de Rochester, Nova York, de um novo sistema para gerar Raios X que não é mais baseado em um acelerador atômico - síncroton que custa US$ 30 milhões, mas em um aparelho a laser que custa US$ 4 milhões.

A Era da Luz é suportada em um nível mais baixo pela Física Quântica. Será então importante um entendimento um pouco maior de como a Física Quântica surgiu e como evoluiu.

A FÍSICA QUÂNTICA QUEBRANDO PARADIGMAS

A forma como vemos o mundo está fortemente ligada ao paradigma cartesiano - newtoniano. O que implica em termos mentalmente modelos tão mecanicista, previsível, causal entre outras características. A física quântica veio explicar uma série de outros fenômenos e ao mesmo tempo romper com uma série de verdades que considerávamos.

O primeiro evento foi a comprovação de que a luz propaga-se na forma de ondas eletromagnéticas e não de partículas feita por Faraday e Maxwell que, ainda no Século XIX, elaboraram a teoria eletrodinâmica.

Posteriormente, uma série de pessoas ilustres contribuíram para a construção desta nova visão do Universo e do mundo, conforme apresentado na Tabela 3.

Listamos a seguir algumas afirmações que denotaram esta mudança radical na nossa forma de ver o mundo, denotando que vivemos em uma dimensão, mas que esta é apenas uma dimensão que dentro de nossas limitações físicas podemos tangibilizar.

A dualidade partícula - onda (Crema, 1989, p.41):

> *"...Constatou-se a natureza ondulatória das partículas atômicas. E um dos maiores pasmos: as unidades subatômicas são sutilmente abstratas e têm aspecto dual: de acordo com a observação apresentam-se ora como partículas, ora como ondas. Também foi evidenciada a natureza dual da luz, que pode se manifestar como partícula e onda eletromagnética. A dualidade partícula-onda que as unidades atômicas exibem, faz desabar solenemente o princípio da não-contradição da lógica formal, que se encontra na base do racionalismo clássico."*

A inseparabilidade do Universo - matéria, vida e consciência (Capra, apud Crema 1989, p.48):

> *"...A teoria quântica mostrou que as partículas subatômicas não são grãos isolados de matéria, mas modelos de probabilidades, interconexões numa inseparável teia cósmica."*

Constatou-se a natureza ondulatória das partículas atômicas. E um dos maiores pasmos: as unidades subatômicas são sutilmente abstratas e têm aspecto dual: de acordo com a observação

A revolução causada pela Física Quântica (Capra, 1997)

> *"...No entanto, na década de 20, a teoria quântica forçou-os a aceitar o fato de que os objetos materiais sólidos da física clássica se dissolvem, no nível subatômico, em padrões de probabilidades semelhantes a ondas. Além disso, esses padrões não representam probabilidades de coisas, mas sim, probabilidades de interconexões .....Na*

teoria quântica, nunca acabamos chegando a alguma coisa; sempre lidamos com interconexões."

PESQUISADORES	CONTRIBUIÇÃO PARA A FÍSICA QUÂNTICA
Max Plank, físico alemão, Nobel em 1918 (1858 - 1947)	Foi um pioneiro na física quântica, desenvolvendo a teoria dos *quanta* [7] pela qual a energia emitida por qualquer corpo seria sempre descontínua, sob a forma de múltiplos inteiros de uma quantidade mínima básica denominada *quantum*.
Albert Einstein, Nobel em 1921	Percebendo o valor da descoberta de Plank demonstrou em dois artigos técnicos publicados em 1905 que: - A energia é uma função da massa e do quadrado da velocidade da luz: E=mc2. - O espaço e o tempo são grandezas relativas e não absolutas. *"....Quando a velocidade do movimento das partículas se aproxima da velocidade da luz, a descrição quântica dos fenômenos necessita incorporar o tempo às três coordenadas espaciais, como uma nova coordenada, determinada relativamente ao observador. Espaço e tempo se fundem"* (Bartholo, 1986, p.81). - O conceito de "*espaço vazio*", onde a força da gravidade teria o efeito de "*curvar*" o espaço- tempo, colocando a Terra além da geometria euclidiana.
Heisenberg, Nobel em 1932	Formula o princípio da incerteza, o qual demonstra a impossibilidade de calcular matematicamente, com precisão e em um dado instante de tempo a velocidade e posição das partículas. O que liquida com o determinismo. *"...Quanto mais enfatizamos um aspecto em nossa descrição, mais o outro se torna incerto, e a relação precisa entre os dois é dada pelo princípio da incerteza"* (Capra, apud Crema, 1989, p. 41)
Bohr, Nobel em 1922	Baseado no princípio da incerteza, introduz o conceito de complementaridade, pelo qual partícula e onda seriam referências complementares à mesma realidade, onde cada qual apenas é parcialmente correta e com limitado poder de aplicação. O que elimina o conceito de partículas sólidas e da partícula como entidade isolada. Mais recentemente Ackoff e Sveiby relaciona as interações como uma das partes mais importantes dentro de uma visão sistêmica das Organizações no contexto em que estão inseridas.
Pauli, Nobel em 1945	Desenvolve, em 1952, juntamente com o psicanalista Carl Jung, o conceito de sincronicidade, princípio de conexões acausais, o que significa que alguns eventos ocorreriam porque devem ocorrer naquela dado momento, ainda que não seja possível associar-lhes nenhum evento causal originador (Jung, 1952)
Gabor, Nobel em 1971	Desenvolveu em 1948 a teoria holográfica, sendo porém, comprovada somente na década de 60 com o surgimento do laser. A teoria diz que: Quando uma placa holográfica ou holograma que é uma reprodução tridimensional, no espaço, da imagem de um objeto, por meio de uma reconstrução de ondas é subdividida em partes menores, ocorre a reconstituição da totalidade da imagem em cada uma das partes, não importando quantas partes sejam. *"... Dois físicos teóricos, Harold Puthoff e Russel Targ, do Instituto de Pesquisas de Stanford, acham que o princípio do holograma, que já foi demonstrado para o espaço, também funciona da mesma forma para o tempo. Acham que, como cada ponto no espaço contém informações acerca do todo no espaço, então cada momento no tempo contém informações sobre o mesmo. Em outras palavras, o presente não é somente um produto do passado, mas também do futuro"* (apud Crema, 1989, p. 47) (Watson, 1979).

Tabela 3 - Alguns principais marcos na evolução da Física Quântica.

Finalmente, ressaltamos a afirmação de Werner Heisenberg, um dos fundadores da teoria quântica (Heisenberg, 1971):

> *"...O mundo aparece assim como um complicado tecido de eventos, no qual conexões de diferentes tipos se alternam, se sobrepõem ou se combinam e, por meio disso, determinam a textura do todo."*

AS NOVAS ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS

Esta forma de ver o mundo, através das teorias da física quântica, pode afetar as Organizações, em especial, na sua forma de se organizarem, passando de suas relações hierárquicas rígidas para relações flexíveis e autônomas, onde tudo está interconectado e, novos paradigmas e o modo de ver o mundo afetam diretamente a forma com que as pessoas se organizam como empresa ou instituição.

Assim, em contraste a Sociedade Industrial, onde quanto mais produzia melhor seria, a busca de redução de custos com a utilização de produção em larga escala estava baseada em um planejamento centralizado, executado através de uma cadeia de decisão hierárquica bastante rígida.

A estrutura organizacional típica destas companhias, consideradas fechadas, era do tipo piramidal, organizadas por funções que, atuando de forma especializada e dessincronizada, buscavam atender ao seu chefe superior (Rummler, 1995).

O modelo organizacional hierárquico e por funções gerava os chamados "silos", correspondentes aos departamentos estanques e burocráticos, fazendo com que existissem vazios e "buracos negros" entre os departamentos, gerando atritos entre os mesmos, embora sendo muitas vezes de pequena relevância acabavam subindo para que os níveis mais elevados da Organização, que despendiam energia em assuntos não prioritários e desfocados dos clientes, mercado e competidores (Rummler, 1995).

A maioria das decisões era tomada no topo da pirâmide, usualmente muito distante dos seus clientes. Nestes tipos de Organização as palavras chaves que as identificam são: burocracia, padronização de produtos, de serviços e de salários, hierarquia, centralização da informação, da autoridade, da decisão e do planejamento (Rodriguez, 1995).

Muitas Organizações já evoluíram da típica estrutura funcional hierárquica da Sociedade Industrial para estruturas com uma base operacional horizontal e um pequeno número de níveis hierárquicos. Estas transformações foram efetivadas, buscando as seguintes melhorias (Rodriguez, 1995; Rummler, 1995) :

- Redução das perdas de comunicação entre o topo da Organização e o seu menor nível hierárquico.
- Maior autonomia dos níveis operacionais, delegando maiores responsabilidades e poder para a base da Organização.

- Eliminação dos filtros de comunicação introduzidos pelo nível de gerência intermediária, principalmente com relação à filtragem de problemas, soluções e novas idéias.
- Direcionamento do negócio para os clientes e o mercado e, a partir de então, se organizando internamente por processos, onde ficam visíveis para todos: os clientes, os produtos e o fluxo do trabalho.

No atual ambiente de negócios, as regras precisam ser rescritas: Flexibilidade é melhor, delegação de decisão é melhor, e descentralização das decisões ao nível do cliente ou perto do cliente é mais eficaz. A Organização do tipo vertical não é mais eficiente. O isolacionismo dá lugar à parceria nos negócios, através da terceirização e quarteirização que representam uma eficiente solução para atender algumas das necessidades da Organização. A tendência é uma evolução além de uma estrutura piramidal invertida, introduzindo mudanças drásticas nas relações de poder. Nesta nova estrutura de poder, não somente umas poucas pessoas, mas a estrutura organizacional como um todo irá morrer, dando lugar as seguintes palavras chave, que se tornarão realidade: Liderança; compartilhamento de informações; descentralização do poder; da autoridade e dos recursos; trabalho em equipe e sinergia (Rodriguez, 1995).

A novas Organizações serão fortemente baseada em conhecimento e valores intangíveis e cada Organização deverá (Drucker, 1995):

- Construir o gerenciamento da mudança de forma bem estruturada.
- Se preparar para abandonar o que faz hoje, pois amanhã certamente será diferente.
- Aprender a explorar ao máximo o seu conhecimento, ou seja, desenvolver a próxima geração de aplicações para o sucesso do seu negócio.
- Aprender a inovar, devendo a inovação ser agora organizada
- Ser capaz de atrair e manter as pessoas com conhecimento capaz de melhorar o desempenho e os resultados da Organização.

As novas Organizações, baseadas em conhecimento podem ser estruturadas a partir de times auto-gerenciáveis e suportados por valores intangíveis que vão além do conhecimento, como por exemplo, uma logística de distribuição de produtos ou uma marca. Segundo Sveiby, uma Organização baseada em conhecimento deverá possuir algumas das características listadas abaixo (Sveiby, 1998):

- Um máximo de 50 pessoas por unidade de negócio,
- As pessoas como os verdadeiros actantes de uma Organização.
- Existência de poucos equipamentos, além de funcionários.
- Possuírem trabalhadores do conhecimento, cuja função é converter informação em conhecimento.
- Uso intensivo de informação e geração de conhecimento. Informação e conhecimento não estão sujeitos a uso e desgaste, como o capital, mas pelo contrário, quanto mais for utilizado mais se valorizam.
- Conexões em perfeito funcionamento. As conexões fazem o conhecimento evoluir, portanto, a química entre as pessoas deve ser considerada.
- Capacidade de transferir conhecimento e inovar.

Dessa forma, os princípios de uma Organização do conhecimento deverão estar suportados por novos paradigmas, como os listados na Tabela 4 a seguir (Sveiby, 1998):

ITEM	Paradigmas da Sociedade Industrial	Novos Paradigmas da Sociedade do Conhecimento
Pessoas	Custo	Receita
Gerentes	Donos do poder	Poder relativo ao conhecimento
Luta de classes	Baseada na Força Física: Trabalhadores x capitalistas	Baseada em conhecimento: Trabalhadores x Gerentes
Principal tarefa da Gerência	Supervisão dos subordinados	Apoio aos colaboradores
Informação	Instrumento de Controle	Ferramenta para Comunicação
Produção	Valores Tangíveis	Valores Intangíveis
Fluxo de Informação	Hierárquico organizacional	Redes
Principal origem da Receita	Tangíveis	Intangíveis
Estrangulamento na produção	Capital Financeiro e Habilidades Humanas	Tempo e Conhecimento
Fluxo de Produção	Seqüencial	Caótico
Efeito de Porte	Economia de escala no processo de produção	Economia de escopo das redes
Relacionamento com o cliente	Unilateral pelos mercados	Interativo pelas redes pessoais
Conhecimento	Um recurso entre outros	O diferencial competitivo
Finalidade do Aprendizado	Aplicação de novas ferramentas	Criação de novos ativos
Valores do mercado acionário	Regidos pelos ativos tangíveis	Regidos pelos ativos intangíveis

Tabela 4 - Princípios da Organização do Conhecimento.

A estratégia para o desenvolvimento de uma nova Organização deve estar alinhada com as implicações sociais dos seis princípios, pós-cartesianos emergentes, quais sejam (Henderson, 1995):

- **Princípio da Interconexão:** Cooperação planetária das sociedades humanas, modelos políticos de sistemas vivos, atuante em todos os níveis sistêmicos.
- **Princípio da Redistribuição:** Justiça, igualdade, equilíbrio, reciprocidade e partilha, significando a reciclagem de todos os elementos e estruturas.
- **Princípio da Mudança:** Reformulação de instituições, aperfeiçoamento dos meios de produção, mudança de paradigmas e valores. Enfoque sobre fenômenos irreversíveis, tendo a certeza como algo limitado.
- **Princípio da Complementaridade:** Unidade e diversidade, da lógica do "ou isto ou aquilo" para a lógica do "isto e aquilo". Todos ganham ao invés dos jogos de soma zero.
- **Princípio da Heterarquia:** Redes e informações distribuídas, sem Organizações ou hierarquias rígidas, auto- organização, causalidade mútua.
- **Princípio da Incerteza:** Muitos modelos, pontos de vista, conciliação, humildade, abertura, evolução, "sociedade de aprendizado", modelos probabilísticos, oscilantes e cíclicos.

Para efeito de direcionamento das Organizações para os setores emergentes, baseados em valores intangíveis e no conhecimento, são listados na Tabela 5 os setores considerados obsolescentes ou insustentáveis ou entrópicos e aqueles setores ditos emergentes ou sustentáveis ou de baixa entropia.

SETORES OBSOLESCENTES	SETORES EMERGENTES
➢ Organizações baseadas no uso intenso de energia e materiais não renováveis.	➢ Organizações baseadas no uso ineficiente de energia, materiais e aptidões humanas.
➢ Burocráticos, grandes, menos flexíveis.	➢ Empreendedores, pequenos, flexíveis.
➢ Produtos e embalagens não recicláveis.	➢ Produtos recicláveis, remanufatura.
➢ Contratos militares.	➢ Conservação, inovação.
➢ Produtos feitos de materiais tóxicos, não biodegradáveis e poluidores, produtos descartáveis.	➢ Motores, carros e transporte público eficientes do ponto de vista do combustível.
➢ Obsolescência planejada.	➢ Sistemas de energia solar e renovável.
➢ Pesticidas químicos, fertilizantes inorgânicos.	➢ Comunicações, informações, serviços.
➢ Equipamentos agrícolas pesados.	➢ Infra-estrutura, educação, treinamento.
➢ Bens de capital, processos mecânicos e sistemas de processamento poluidores e ineficientes.	➢ Satélites de comunicação.
➢ Indústrias extrativas com baixo valor agregado.	➢ Manutenção da paz, observância dos tratados.
➢ Combustíveis fósseis, energia nuclear.	➢ Bens de capital e processos eficientes.
➢ Cuidados de saúde baseados em alta tecnologia hospitalar.	➢ Indústria restauradoras, reflorestamento, recuperação do verde dos desertos, gerenciamento da qualidade da água.
➢ Alimentos altamente processados.	➢ Promoção da saúde e preservação de doenças, alimentos naturais.
➢ Publicidade encorajamento desperdício e práticas poluidoras.	➢ Agricultura orgânica, sistemas de baixo cultivo.
➢ Investimento em *Shopping Centers*.	➢ Gerenciamento integrado de pragas.
➢ Especulação imobiliária.	➢ Controle, limpeza e preservação da poluição.
➢ Veículos grandes e ineficientes do ponto de vista do combustível.	➢ Reciclagem e reutilização do lixo.
➢ Monoculturas agrícolas.	➢ Projeto e planejamento comunitário.
➢ Produtos de madeira de lei e das florestas tropicais.	➢ Setor amoroso.

Tabela 5 -Setores obsolescentes x Setores emergentes (Henderson, 1995)

Dentro destes princípios Henderson determina o grau de pertinência da informação para os propósitos humanos, estruturando uma Organização na forma apresentada na Figura 7.

As Organizações do futuro deverão ter uma preocupação especial com a ecologia, além do conhecimento. Dentro desta abordagem as ONG's [2] e a própria sociedade estarão cada vez mais sujeitas a auditorias ambientais, que, segundo a OCDE[3], "*o poluidor do ambiente paga a conta*". Precauções neste sentido são tomadas por empresas que, assinam os *Princípios Valdez*, conforme Tabela 6, tornando-se dignas desta "chancela" pela comunidade.

Figura 7 - A escala de qualidade da Informação (Henderson, 1995)

	OS PRINCÍPIOS VALDEZ
1	**Proteção da Biosfera.** Minimizar a emissão de poluentes que possam causar dano ambiental.
2	**Uso sustentável de recursos naturais.** Conservar os recursos naturais não renováveis através do uso eficiente e do planejamento cuidadoso.
3	**Redução e remoção de resíduos.** Minimizar a criação de resíduos, especialmente de lixo perigoso, e remover esse material de modo seguro e responsável.
4	**Uso inteligente da energia.** Fazer todo o esforço possível para usar fontes de energia ambientalmente seguras e sustentáveis para cumprir as exigências operacionais.
5	**Redução de riscos.** Diminuir os riscos ao meio ambiente, à saúde e à segurança dos empregados e das comunidades vizinhas.
6	**Comercialização de produtos e serviços seguros.** Vender produtos que minimizem o impacto ambiental adverso e que sejam seguros para os consumidores.
7	**Compensação dos danos.** Aceitar a responsabilidade por qualquer dano causado pela empresa ao meio ambiente, efetuar serviços de cura biológica e compensar as partes afetadas.
8	**Transparência.** Informar plenamente ao público quaisquer incidentes relacionados com as operações da empresa que prejudiquem o meio ambiente ou apresentem perigos para a saúde ou a segurança.
9	**Diretores e gerentes ambientes.** Indicar pelo menos um membro do Conselho que esteja qualificado para representar os interesses ambientais.
10	**Avaliação e auditoria anual.** Realizar e publicar todos os anos uma auto-avaliação do avanço rumo à implementação destes princípios e cumprir todas as leis e regulamentos mundiais aplicáveis. As auditorias ambientais também serão realizadas anualmente e distribuídas ao público.

Tabela 6 - Os Princípios Valdez (Henderson, 1995)

Entre as empresas pioneiras encontra-se a 3M com o programa "Vale a Pena Prevenir a Poluição" ou a Teorema do Goodwill que, mede o valor intangível da empresa pelo prestígio e clientela e não através de produtos e bens materiais (Henderson, 1995, p.222-224).

NOTAS

1. A denominação *quanta* foi dada posteriormente por Albert Einstein.
2. ONG - Organizações Não Governamentais.
3. OCDE: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico ou OECD : Organization for Economic Cooperation and Development.

CAPÍTULO
III
GESTÃO DO CONHECIMENTO

INTRODUÇÃO

Com a evolução das Organizações, indo da Sociedade Agrícola, para a Sociedade Industrial, foram estabelecidos de forma clara as regras de uma Organização piramidal hierárquica, que possuíam como princípios básicos a existência de alguém hierarquicamente superior para orientar as tarefas a serem executadas, tudo isto baseado nos conceitos desenvolvidos por Taylor, Fayol e Max Weber (Myers, 1996).

Deste modo, com a evolução da tecnologia e das técnicas de gestão surgiu na década de 70 a gestão pela qualidade total, com ênfase na melhoria do desempenho e otimização dos processos (Ray, 1996). No entanto, o Japão, aplicando plenamente os ensinamentos do Dr. Juran e do Dr. Deming, revolucionaram a forma de gerir, baseados na gestão pela qualidade total, culminando com a entrada da indústria automotiva japonesa nos Estados Unidos, fazendo com que as indústrias americanas repensassem a sua forma de gestão, ou então sucumbiriam.

Naquele momento, só a otimização dos processos da Organização já não seriam mais suficientes para manter essas empresas em um mercado de tamanha competição. Era então necessário uma mudança rápida e efetiva. Assim, na década de 90, Michael Hammer e Davenport lançaram a idéia de mudanças radicais nas Organizações com o uso da reengenharia (Hammer, 1990, Davenport, 1990).

A aplicação da reengenharia, orientada para o repensar dos processos e a aplicação do *downsizing*, na redução dos níveis hierárquicos, gerou uma grande onda de desemprego e também um percentual de falhas na faixa de 50 a 70%, considerado elevado na aplicação desta metodologia (Rodriguez, 1995). Isto ocorreu devido, principalmente, a grande ênfase que foi dada para a redução de custos, gerando sérias conseqüências junto ao principal ativo das Organizações: as pessoas, sentindo-se ameaçadas, alteraram fortemente a relação de fidelidade até então existente entre o empregado e a empresa.

Os processos de reengenharia tiveram assim, como resultado, um grande volume de demissões, conforme apresentado na Tabela 1, tornando-se um dos elementos para o aumento no índice de desemprego, que passou de 9,7% em 1986 para 15,5% em 1996 (Veja, 1996, 16 de outubro). Dentro deste processo de redução dos quadros de pessoal, somente os bancos efetuaram 220.000 demissões no período de 1990 a 1996.

Com a intensificação do uso da tecnologia de informação e a automação das tarefas, o homem, tido como uma engrenagem no processo produtivo das Organizações, deixava esta função para as máquinas e passava a exercer funções mais relevantes e, portanto, voltadas para a análise e inovação (Rodriguez, 1995).

INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS	Postos de Trabalho Eliminados	INSTITUIÇÕES PRIVADAS	Postos de Trabalho Eliminados
Banco do Brasil	28.571	Camargo Correa	7.999
Banco Bradesco	10.683	Encol	6.562
Banco Econômico	8.066	Varig	5.521
Banco Real	5.365	Rhodia	5.491
Banco Itaú	4.194	Lojas Mesbla	5.161
Caixa Econômica Federal	3.439	Andrade Gutierrez	5.086

Tabela 1- Número de postos de trabalhos fechados nas empresas no período de 1993 a 1995 (fonte: SEADE/DIEESE), (Veja, 1996, 16.outubro).

A Sociedade da Informação, iniciada nos anos 40 com a revolução da informática, avançando posteriormente para outras funções onde a rotina estava presente e até mesmo ousando avançar em espaços, que supostamente eram específicos para a atuação da mente humana, a partir do uso de sistemas baseados em inteligência artificial (Rodriguez, 1995).

A automação das tarefas representou a passagem para as máquinas de funções, que antes eram exercidas pelos homens. Tendo esta passagem ocorrida com a forte utilização de tecnologia da informação, tais como as de forma específica, relacionadas a seguir:

- Multimídia.
- Programação orientada a objetos.
- Arquitetura cliente-servidor.
- Processamento paralelo.
- Tecnologia *plug-and-play*.
- Programação visual.
- Geradores automáticos de aplicações.
- Tecnologia de rede.
- *Datamining*.
- *Datawarehouse*.
- Inteligência artificial.
- Redes neurais.
- Lógica fuzzy, etc.

Com o surgimento dos microcomputadores e com eles, um mercado ignorado pelas grandes empresas de informática na época, explodiu a revolução da informação, ganhando forma e espaço a Sociedade do Conhecimento, baseada em valores intangíveis e de difícil quantificação. Entretanto, para muitos, durante vários anos, a tecnologia de informação foi considerada um mal necessário, conforme pensamento abaixo:

"Ainda está para ser provado que nossos enormes investimentos em informática...têm alguma relação com o pensamento - com o construir e analisar um argumento, com tomar boas decisões."

Mark Kingwell, "Fast Forward: Our High-Speed Chase to Nowhere,

Com a Sociedade do Conhecimento vieram novos e ainda não resolvidos desafios, por exemplo: como se explica uma empresa como a Microsoft, conforme apresenta a Tabela 2, se tornar uma das maiores empresas mundiais, passando a Merck, a Wal-Mart, a IBM entre outras no valor de mercado de suas ações ? A resposta estará nos seus valores intangíveis, que baseado no conhecimento, cultura organizacional e capacidade de desenvolver novas idéias é que a Microsoft possui um grande diferencial, se comparada com as demais Organizações (Rodriguez e Abreu, 1998).

O VALOR DE MERCADO DAS PRINCIPAIS EMPRESAS AMERICANAS Valores de acordo com a capitalização em bolsa:		
COMPANHIA	AÇÕES BÁSICA (US$ BI)	AÇÕES DILUÍDAS (US$ BI)
General Electric	315,01	322,46
Microsoft	289,42	316,66
Coca-Cola	212,70	215,48
Exxon	177,09	179,71
Merck	165,01	169,32
Wal-Mart	153,97	155,31
Pfizer	151,12	152,21
Intel	140,98	147,54
Lucent Technologies	124,31	126,06
Bristol-Myers Squibb	122,79	125,48
Procter & Gamble	121,38	132,80
IBM	114,52	116,97

Fonte: Bears Stearns; FacSet, WSJ (JB, 1998, p.15, 20 julho)

Tabela 2 - As maiores empresas americanas

Com o passar do tempo, e a evolução da Sociedade, é verificada uma mudança da fonte de poder existente nas Organizações, conforme apresentado na Figura 1. Inicialmente, o poder estava na força física, bastando para isso voltarmos à história antiga, como no império romano. Depois vieram as empresas domésticas, fundamentada no artesanato, onde o saber fazer era um importante diferencial. Com a evolução das indústrias, o saber como fazer, assim como, o poder gerenciar o fazer, se tornou de grande importante. Finalmente, com a passagem das rotinas para as máquinas, a inovação e o conhecimento e o seu gerenciamento tornaram-se um importante diferencial competitivo e, portanto, uma fonte de poder.

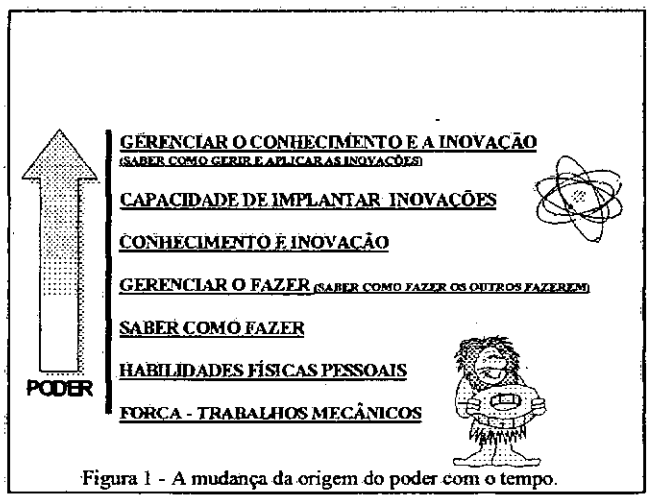


Figura 1 - A mudança da origem do poder com o tempo.

DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Para o aprofundamento da questão relacionada a valores intangíveis é necessário um entendimento mais preciso do que é conhecimento e como ele se forma. A partir das impressões sensoriais recebidas a cada momento, como o som, o tato, a visão, a audição e o olfato, o cérebro processa cada um desses impulsos de modo paralelo, chegando ao consciente que processa o correspondente de 16 a 40 bits/segundo. Diferentemente, o subconsciente processa uma média de 11 milhões de bits/segundo (Myers, 1996). Portanto, é a partir do consciente é que agimos, baseado nas milhões de sinapses que são efetuadas no subconsciente, alimentando o consciente para a tomada de decisões. Assim, o conhecimento é definido como:

> ***"Conhecimento é a capacidade de agir"***
> ***(Sveiby, 1998)***

A formação do conhecimento inicia-se por eventos que ocorrem e, por sua vez, geram fatos e **dados**. Estes fatos e dados são tratados, manipulados e interpretados, gerando **informações**. Estas informações são testadas, validadas e codificadas, transformando-se em **conhecimento**. Deste modo, o ciclo até a geração de algum conhecimento passa por diversos estágios, que podem ser representados pela Figura 2 a seguir.

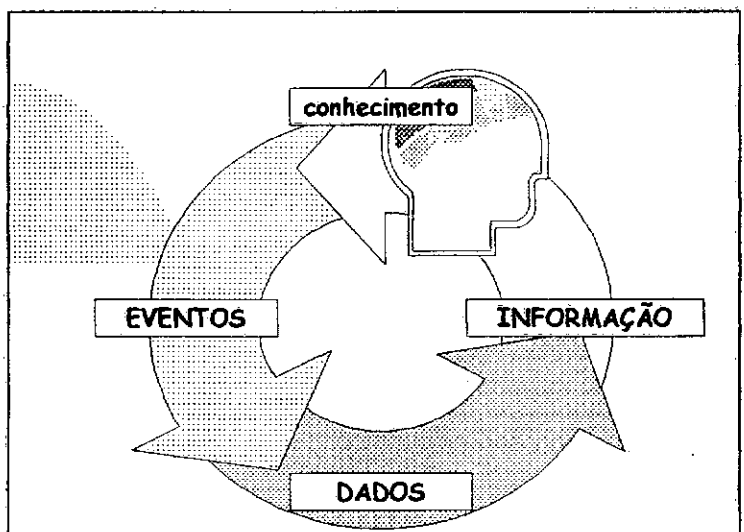


Figura 2 - A formação do Conhecimento (Prusak, 1997)

Assim, a capacidade de agir de uma pessoa é formada a partir de um processo continuado do saber, sendo importante enfatizar que o conhecimento é contextual. Ou seja, o conhecimento não pode ser visto separadamente do seu contexto. Em termos práticos, podemos ter uma pessoa altamente capacitada e dominando um determinado assunto dentro de um ambiente sócio-político-cultural mas, quando em outro ambiente ela terá de aprender as regras desse novo ambiente para poder agir utilizando, com a máxima sinergia, o seu conhecimento aliado ao novo contexto.

Isto pode ser facilmente entendido quando um novo paradigma surge, como por exemplo: quando computadores pessoais de grande capacidade de processamento

começaram a substituir o processamento realizado em grandes Centros de Processamento de Dados, novos conhecimentos de programação foram necessários. Neste novo ambiente, muitas pessoas especializadas no ambiente computacional de grande porte não puderam ser aproveitadas ou aquelas que o foram precisaram ser retreinadas neste novo ambiente computacional.

O conhecimento no entanto, pode ser classificado em (Sveiby, 1998):

- **Explícito**: É aquele cujas regras podem ser exteriorizadas através de informações, que podem ser transmitidas a outros por meio de um dos cinco sentidos humanos, quais sejam, pelo som, pela escrita, por imagens, pelo tato, pelo olfato e pelo paladar.

  Os dados são elementos que possuem menos valor, pois não sofreram qualquer agregação de valor. Normalmente, precisam ser manipulados e tratados para conterem algum valor e se transformarem em informação. Os dados estão normalmente disponíveis no ambiente, sendo grande a dificuldade na seleção daqueles que são de interesse, para posterior tratamento. Um bom exemplo disso é a massa de informações gigantesca que hoje encontra-se disponível na internet, quando alguns já chamam de um grande *lixão* de dados.

  A informação normalmente é desprovida de significado e o seu valor é baixo podendo, em algumas circunstâncias, ser considerada transitória e de grande valor. Como por exemplo: um *furo* de reportagem pode valer milhões, mas no momento que esta informação é disponibilizada ela passa a valer muito pouco.

  Informação e conhecimento são assim elementos distintos. A informação é desordenada e caótica, enquanto o conhecimento não. Já os eventos ocorrem dentro de um contexto e são diretamente afetados pela rede de acatites humanos e não humanos a partir da qual eles se formam (Latour, 1987). Especialmente nos dias de hoje, quando a imprevisibilidade e o caos são uma constante, as redes vêm explicar como os fatos ocorrem. Esta rede é formada a partir dos relacionamentos humanos, utilizando elementos não humanos que influenciam na sua formação.

- **Tácito**: É aquele cujas regras não podem ser exteriorizadas de modo explícito, sendo esta a grande parte do conhecimento das pessoas, formado a partir das regras contidas no cérebro, que são desenvolvidas desde o seu nascimento. Este conhecimento é normalmente transmitido através das relações mestre-aprendiz. Onde os mestres mostram aos aprendizes como fazem as coisas e estes, tentam imitá-los. Esta têm sido a forma mais utilizada ao longo dos anos para a passagem do conhecimento tácito.

A criação do conhecimento e de regras residentes no cérebro são feitas a partir de uma conjugação dos conhecimentos tácitos e explícitos (Nonaka, 1995). No entanto, a acumulação de conhecimento pode variar de pessoa para pessoa, em função das regras que cada um possuí em sua mente, além do fato de depender da forma de como este conhecimento é passado, conforme Tabela 3.

Assim, a transferência do conhecimento pode ocorrer através de informações, que transfere o conhecimento de forma indireta por meio de palestras, livros etc.; ou através

da tradição que transfere o conhecimento de forma direta, de pessoa para pessoa, utilizando o processo mestre-aprendiz.

Forma de reter o conhecimento no cérebro	% Retido
Por Leitura	10%
Por Ouvir	26%
Por Ver	30%
Por Ver e Ouvir	50%
Por Conversar com os outros	70%
Por Fazer	80%
Por Dizer como eles fazem	90%
Por Ensinar	95%

Tabela 3 - Percentual retido de conhecimento em função da forma de transmissão (Cook,1998).

O processo mestre - aprendiz fica bastante evidente quando é observada a cultura de um povo que possui diversas características diferenciadas e feita uma comparação com outro nos pontos relativos a: pontualidade, postura, formalismo, educação formal e informal, etc..

A competência é o conjunto do conhecimento tácito e explicito, onde algumas características, como: habilidade, experiência, julgamento de valor e a rede social de relacionamentos são fatores importantes. A competência significa a capacidade plena da pessoa no entendimento das regras e relacionamentos. Já a perícia vai além da competência, pois significa a capacidade de entendimento de todas as regras, permitindo quebrá-las, criando novas regras, conforme a Tabela 4 (Sveiby, 1998).

PERÍCIA (permite quebra às regras)	
COMPETÊNCIA	
Habilidade Experiência Julgamento de Valor Rede Social	Conhecimento tácito (conhecimento das regras)
	Conhecimento explícito (informação)

Tabela 4 - A definição de competência e perícia.

A criação de conhecimento poderá ocorrer a partir dos processos de (Sveiby, 1998):

- **Socialização**: é um processo de troca de conhecimentos tácitos, portanto, de experiências, compartilhando os modelos mentais de cada indivíduo a partir de um processo de comunicação entre os mesmos.

- **Exteriorização**: é um processo de transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito. Neste processo a comunicação assume a forma de conversação, conceitos e informações visuais.

- **Combinação**: é um processo de sistematização combinada de absorção de conhecimento, a partir de sua explicitação e da passagem do conhecimento tácito.

Este método é bastante empregado nas universidades, onde a conjugação do método explícito e experiencial é largamente utilizado.

- **Interiorização**: é o processo de absorção do conhecimento explícito, transformando-o em conhecimento tácito. Este método é utilizado nos processos de simulação permitindo que o conhecimento explícito seja incorporado e transformado em conhecimento tácito.

Esta criação de conhecimento pode ser visualizada na Tabela 5 a seguir (Sveiby, 1998).

	Para: Conhecimento Tácito	**Para: Conhecimento Explícito**
De:Conhecimento Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERIORIZAÇÃO
De:Conhecimento Explícito	INTERIORIZAÇÃO	COMBINAÇÃO

Tabela 5 - A formação de Conhecimento.

A velocidade da evolução do conhecimento têm feito com que o mesmo se torne obsoleto muito rapidamente. Assim, quando, por exemplo, um livro sobre o uso de um determinado *software*, é disponibilizado no mercado, o tempo de vida da informação contida neste livro é muito curto, já que a cada ano, e até a cada mês ou semana, um novo produto é lançado no mercado.

O processo de disseminação do conhecimento está evoluindo a cada momento, tornando o ciclo de vida do conhecimento ativo ou atual cada vez menor. Assim, muitas vezes, quando uma informação é divulgada por qualquer meio de comunicação ela já deixou de possuir o seu valor inicial.

Um exemplo bem claro do quanto uma informação é perecível é a notícia de um jornal. Até a sua publicação todos a buscam como algo de grande valor, no dia seguinte à sua publicação ela nada mais vale.

Neste ambiente, onde a evolução do conhecimento é muito rápida, são necessárias outras formas de aprender, de modo mais rápido do que o método tradicional. A velocidade com que o conhecimento evolui pode ser verificada com os dados abaixo (Rodriguez, 1995):

- Duplicou no período de 1950 a 1980.
- Duplicou novamente, no período de 1980 a 1990.
- Duplicou novamente, no período de 1990 a 1994.
- Estima-se que em 2002, o conhecimento humano será 16 vezes maior do que o existente em 1990.

Esta evolução da Sociedade do Conhecimento está diretamente relacionada ao volume de pesquisa realizado pelos países. Dados da *Global Vantage* de julho de 1994, indicam que somente os EUA, Japão e Alemanha aplicaram o corresponde a US$ 135 trilhões em pesquisa, envolvendo mais de 300 empresas, enquanto o resto do mundo não chega a US$ 36 trilhões, envolvendo cerca de 100 empresas. O Brasil não figura nesta estatística (Rodriguez, 1995).

Adicionalmente, novos paradigmas relacionados à forma de transferir conhecimento precisam ser repensados e aplicados. Algumas dessas novas idéias são relacionadas a seguir, na Tabela 6, comparando o ensino tradicional com uma nova forma de ensino nas dimensões aluno e instituição de ensino (Cook,1998):

ENSINO TRADICIONAL	O NOVO ENSINO
QUANTO AO ALUNO	
Os alunos são passivos e buscam assimilar os conhecimentos passados pelas Instituições de Ensino.	Os alunos são ativos, desbravadores e transformadores de conhecimentos novos e individuais.
Os alunos recebem informação	Os alunos interagem entre si e processam informações.
O ensino força o individualismo.	O ensino prepara o aluno para um ambiente cooperativo e de aprendizagem, baseado em times de trabalho.
Os alunos são treinados a passar em testes e provas.	Os alunos são treinados a aprender.
Os alunos têm como objetivo a obtenção do diploma.	Os alunos têm como objetivo a capacitação contínua.
Prepara para o entendimento de fatos.	Prepara para a solução de problemas.
QUANTO A INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
Uso do conhecimento explícito para transferência da instituição de ensino para o aluno.	Construção do conhecimento a partir da sinergia instituição de ensino e aluno.
À instituição de ensino cabe selecionar e certificar os estudantes aprovados para o mercado.	À instituição de ensino cabe desenvolver talentos e competências diferenciadas para o mercado.
As relações são impessoais entre os estudantes e entre os estudantes e a instituição de ensino, baseadas na razão e pensamento.	As relações são baseadas na intuição, sentimento, emoção, sensação, percepção, além da razão e pensamento (Weil,1995 e Jung, 1928)
O ensino é praticado por especialistas em determinada área de conhecimento.	O ensino é praticado após um treinamento especializado.
A instituição de ensino promove cursos individuais e específicos.	A instituição de ensino promove o conhecimento sistêmico e contínuo.
A tecnologia é tratada como algo a parte do ensino	A tecnologia faz parte do ensino.

Tabela 6 - Novos paradigmas para o ensino : dimensão aluno e instituição de ensino

A ORGANIZAÇÃO BASEADA NO CONHECIMENTO

Há algumas empresas dedicadas ao estudo de questões relacionadas ao conhecimento, como a Celemi (http://www.celemi.com), que disponibiliza jogos de empresas; como o Tango, onde se considera no balanço contábil os ativos intangíveis, assim como os seus reflexos no resultado econômico da Organização. À semelhança de Karl Sveiby (1998), é feita uma classificação dos valores intangíveis relacionados às seguintes dimensões:

- Estrutura interna.
- Estrutura externa.
- Competência do funcionário.

Em uma sociedade baseada no conhecimento, pode ser utilizada, para a definição de um sistema de gestão balanceado, as mesmas dimensões anteriormente definidas, quais sejam: clientes, comunidade local, comunidade global, empregados, produtos e

acionistas. A diferença é que os indicadores que trarão o diferencial competitivo estarão relacionados a valores intangíveis e estas Organizações estarão fortemente apoiadas em profissionais do conhecimento (Sveiby, 1998).

Assim, o capital intangível das Organizações estará baseado nas dimensões acima e desdobradas conforme a Tabela 7 a seguir:

ATIVOS INVISÍVEIS	DESDOBRAMENTO DOS ATIVOS INVISÍVEIS
Estrutura externa (clientes e fornecedores)	- Clientes e fornecedores - Redes externas - Marcas - Reputação ou imagem
Estrutura interna	- Pesquisa e Desenvolvimento - Patentes - Conceitos - Modelos - Sistemas - Cultura - Espírito organizacional
Competência pessoal (profissionais do conhecimento)	- Competência individual - Educação - Personalidade - Inteligência - Competência - Química das pessoas.

Tabela 7 - Ativos invisíveis da Organização

A seguir são relacionadas, para cada dimensão, algumas de suas principais características e cuidados a serem tomados para o seu desenvolvimento e manutenção:

- **Estrutura externa :** representada pelos relacionamentos da Organização ao ambiente em que está inserida, têm como base as suas redes de relacionamento externo com os clientes, os fornecedores e a sociedade. A partir dessa rede são desenvolvidas e criadas toda a base para garantir a permanência da Organização no mercado. Assim, todos que de alguma forma se relacionam externamente passam a imagem para fora da Organização.

  Como consequência disso, uma especial atenção deve ser dada aos empregados, em especial àqueles que se relacionam diretamente com os clientes e com o público em geral, pois a imagem da Organização é passada a partir deles. Por exemplo: um empregado insatisfeito com o salário poderá levar aos clientes, a sua insatisfação com relação à Organização e, como consequência, prejudicar a imagem da Organização.

  Outro bom exemplo é o de uma Organização, que para evitar problemas trabalhistas, têm como política demitir seus empregados sem o pagamento exigido por lei, obrigando-os a entrarem na justiça para obterem os seus direitos. Esta política, apesar de não explicita, acaba sendo revelada ao meio exterior à Organização, através daqueles que foram prejudicados e à sua rede de relacionamentos, podendo com isto provocar o afastamento de seus clientes, atuais e potenciais, a partir do

raciocínio de que se esta Organização age desta forma com os seus empregados, o que poderá estar fazendo com os seus clientes ?

- **Estrutura interna:** representada pelo conhecimento armazenado na Organização e pela sua inteligência utilizada para manter e desenvolver novos conhecimentos. Este conhecimento está contido no seu modelo interno de relacionamento, formal e informal, nos seus sistemas de informação, na sua cultura e nos valores, assim como nos projetos de pesquisa e desenvolvimento utilizados para o aprimoramento da Organização.

  Um bom exemplo é o modelo utilizado por algumas Organizações, no sentido de transformá-las em Organizações baseadas na aprendizagem - *Learning Organization* (Klein, 1998, p.:136). A Organização baseada na aprendizagem está baseada nos seguintes elementos:

  a) **Aquisição**: é a etapa de desenvolvimento ou criação de competências (*skills*), relacionamentos, assimilação da cultura e valores da Organização.

  b) **Disseminação** ou **compartilhamento do conhecimento:** é o processo formal ou informal estabelecido dentro da Organização, que permite a transferência do conhecimento no dia a dia, a partir de reuniões, treinamentos focalizados, auto-desenvolvimento, educação continuada e postura gerencial de orientador e consultor ao invés de controlador.

  c) **Utilização**: está relacionada ao processo de aplicação do conhecimento adquirido a partir da experiência com outros processos internos ou externos, adaptando-os às necessidades da Organização. Tem sempre como foco a cadeia de valores da Organização, ou seja, a agregação de valor aos seus objetivos e visão de futuro.

  d) **Competências Essenciais**: Como objetivo central deve ser estimulada a criação e o desenvolvimento das competências essenciais correspondentes aos objetivos da Organização, além das competências permanentes como liderança, relacionamento interpessoal, capacidade de quebrar paradigmas, entre outras.

- **Competência Pessoal :** representada pelo conhecimento dos empregados da Organização, fundamentados na personalidade, inteligência, competência e educação formal e informal. É desenvolvida a partir destas qualidades e da química entre as pessoas, ou seja a sintonia entre as pessoas do grupo, de forma a construir um time com alta sinergia.

  Vale notar, que um dos pontos fundamentais para este relacionamento interpessoal, saudável e produtivo, é a confiança e identificação de objetivos comuns. Assim, para uma Organização orientada ao conhecimento, as pessoas podem ser classificadas dentro das áreas de conhecimento descritas a seguir:

  a) **O Profissional orientado ao conhecimento:** é representado pelo especialista, detentor de conhecimento e forte agregador de valor à

Organização. São aquelas pessoas mais valorizadas dentro da Organização, normalmente possuindo as seguintes características:

- O sentido voltado para a função que executa, com alto grau de concentração.
- Alto grau de criatividade.
- Capazes de quebrar regras e paradigmas que possam restringir a Organização.
- Baixa capacidade administrativa.
- Baixa competência organizacional.
- São avessos a rotina.
- Gostam de problemas complexos.
- Não gostam de regras que limitem a liberdade.
- Não se preocupam muito com horário, folgas e com a Organização que os emprega.
- Trabalham com paixão naquilo que fazem.
- Normalmente não gostam de pessoas orientadas ao poder.
- Admiram pessoas que se sobressaem devido ao conhecimento que possuem.

Profissionais orientados ao conhecimento têm crescido rapidamente, em 1998, a Andersen Consulting tinha cerca de 200 deles; Ernst & Young, McKinsey e IBM Consulting possuem algo perto deste número; na Coca-Cola foram identificados 40, enquanto a HP possuem de 20 a 30 (Davenport, 1998).

b) **O Gerente de projetos orientados ao conhecimento:** é o representante formal da Organização, nomeado por seus superiores, cabendo a eles definir objetivos e metas, buscando os recursos necessários para a consecução do planejado. Devem possuir como características:

- Capacidade de liderar.
- Alta capacidade de relacionamento interpessoal.
- Grande habilidade para tratar com mudanças de Gestão e Organização.
- Facilitador para a conexão dos recursos com o máximo de sinergia.
- Ser o agente pró-ativo para as mudanças na Organização.
- Ser o maestro para a condução da Organização aos seus objetivos.
- Construtor de times com alta sinergia.
- Caçador de talentos.
- Poderá ou não ser um especialista, desde que tenha capacidade para gerir recursos e talentos.

c) **O Suporte orientado ao conhecimento:** é formado por pessoas voltadas para a operacionalização da infraestrutura necessária ao funcionamento da Organização do Conhecimento. Vale lembrar, que no período de transição para uma nova sociedade, o pessoal voltado para o suporte terá como principal função executar tarefas relacionadas a conexão da Sociedade Industrial com a Sociedade do Conhecimento. É como se estivesse sendo

construída uma nova sociedade, utilizando o lado formal da Organização Industrial hoje no poder. Assim, não há como prescindir de alguns padrões vigentes, mas à medida que a Organização do Conhecimento desenvolva suas próprias regras, este descolamento irá ocorrer, sendo prescindível o suporte, que hoje é representado por secretárias, assessores pessoais, recepcionistas etc. da forma como exerciam suas funções na Sociedade Industrial.

O suporte deverá na Organização do Conhecimento estar orientado para alavancar novos negócios e sempre irradiar uma imagem positiva da Organização. Assim, de simples burocratas passivos, irão se tornar anti-burocratas ativos.

d) **CKO - *Chief Knowledge Officer*** : Muitas Organizações nos EUA e também na Europa têm criado a figura do CKO, que têm tido a função de liderar o processo de mudança para o gerenciamento orientado para o conhecimento.

A figura do CKO possui denominações diversas a depender da Organização e da ênfase que a mesma queira dar para uma determinada função, conforme os exemplos abaixo descritos (Davenport, 1998) :

- *Chief Learning Officer - CLO* : é utilizada por algumas empresas cuja ênfase está no aprendizado contínuo.
- Diretor de Capital Intelectual - *Director of Intellectual Capital:* é utilizada pela Skandia cuja ênfase é a gestão dos valores intangíveis da Organização.
- Diretor de Transferência de Conhecimento - *Director of Knowledge Transfer:* é utilizada pela *Buckman Laboratories.*
- Diretor Geral do Gerenciamento do Capital Intelectual - Director of Intellectual Asset / Intellectual Capital Management, utilizado pela *Dow Chemical.*

O CKO - *Chief Knowledge Officer* é uma função que até então não existia nas Organizações, sendo necessário para o exercício desta função alguém senior e também com muita experiência na gestão de talentos humanos. Algumas das funções do CKO são listadas a seguir:

- Defender e capacitar as pessoas no uso adequado dos valores intangíveis existentes na Organização, observando e promovendo mudanças na cultura organizacional de forma relacionada às competências necessárias.

  Um contra - exemplo desta situação foi o caso da Saatchi & Saatchi, que era uma próspera editora, onde o seu principal executivo dava toda a importância nos seus ativos intangíveis - talentos humanos, reinvestindo o lucro da Organização para aquelas pessoas. Dentro desta filosofia, a empresa cresceu no período de 1976 a 1986. Já, em 1986, a Editora se uniu à Ted Bates, que redirecionou a empresa para um esforço de diversificação, dando mais valor aos recursos tangíveis. Foi então iniciada em 1987, a diversificação da empresa com a aquisição de outras empresas ao invés de reaplicar os lucros nos valores humanos

intangíveis, que sustentavam a editora. Já em 1988, ocorreu o primeiro reflexo desta política, com a saída de pessoas da Editora. Em 1989 surgiu a primeira crise financeira e , finalmente, em 1995 só restaram os ativos tangíveis (Sveiby, 1998).

- Desenhar, implementar um modelo de gestão baseado no conhecimento e valores intangíveis. Isto inclui: bibliotecas, bases de conhecimento, redes de computadores, centros de pesquisa e uma estrutura organizacional orientada ao conhecimento.

- Gerenciar o relacionamento externo com provedores de informação e conhecimento, construindo, assim, toda a sua rede de relacionamento externo a partir de parcerias, contratações e associações.

- Fornecer os elementos críticos para a criação de conhecimento, utilizando-os na Organização, facilitando os esforços para melhoria de tais processos, se assim for necessário. Como por exemplo: desenvolvimento de novos produtos, pesquisa de mercado e o desenvolvimento de estratégias de desenvolvimento do negócio.

- Projetar e implementar as formas de geração de conhecimento, tais como: aquisição, venda, uso de recursos específicos, fusões de culturas trazendo novas formas de sinergia a partir das diferenças (Nonaka,1997), capacidade de adaptação a novos ambientes, a capacidade de criação e manutenção de redes informais de conhecimento auto-organizáveis.

- Medir e gerenciar o valor do conhecimento a partir da tradicional análise financeira e também considerando os valores intangíveis.

- Definir políticas e orientações ligadas ao modelo de gestão orientado ao conhecimento, assim como as competências essenciais a serem desenvolvidas na empresa.

- Liderar o estabelecimento das estratégias relacionadas aos recursos orientados à criação e ao desenvolvimento do conhecimento na empresa.

É importante notar que construir uma empresa orientada ao conhecimento é mais do que desenvolver talentos, ou implementar uma cultura orientada ao conhecimento, ou criar uma infraestrutura tecnológica que permita a criação e o desenvolvimento do conhecimento. É fazer tudo isso funcionar com alta sinergia e gerando resultados econômicos, que tornem a empresa auto - sustentada.

Um exemplo de empresa que já utiliza o CKO é a Ernst & Young, que possui Conselhos Orientados ao Conhecimento, atuando internacionalmente (Davenport, 1998).

GERENCIAMENTO DE PROJETOS ORIENTADOS AO CONHECIMENTO.

O gerenciamento por projetos orientado ao conhecimento é uma tendência, pois devido ao processo de mudança cada vez mais rápido, a construção de equipes orientadas a um objetivo comum começa a tornar mais atraente. Além de eliminar as barreiras burocráticas de uma Organização tradicional, por função, ou processo, faz com que haja mobilidade, transformando grandes e pesadas Organizações em grandes e ágeis Organizações.

Assim, a Organização por projeto orientado ao conhecimento possui como pré-requisitos:

- **Conhecimento externo estruturado**, ou seja, a plena utilização da inteligência competitiva, que estará estruturada a partir de redes de conhecimento com clientes, fornecedores e com a sociedade. Esta estruturação irá permitir o fluxo de conhecimento de fora para dentro da Organização, propiciando também uma agregação de valor a partir de elementos externos à Organização.

- **Conhecimento interno estruturado**, ou seja, é necessário que internamente haja uma estruturação da Organização a partir dos seus procedimentos, sistemas de informação, métodos e padrões utilizados, permitindo que o conhecimento interno armazenado seja realmente útil e capaz de atender as demandas atuais e com a agilidade suficiente para ser um elemento de diferenciação competitiva da Organização.

- **Conhecimento interno informal**, ou seja, o conhecimento diretamente relacionado ao tácito e também ao explícito não estruturado. Este conhecimento fundamentado na experiência das pessoas da Organização, que pode ser registrado em base de dados de discussão, informações relacionadas às lições aprendidas, às redes e químicas entre as pessoas da Organização, que propiciem a sinergia necessária à troca de informações e criação do conhecimento.

O gerenciamento por projetos, em especial aqueles que utilizam times virtuais precisam de estar contidos dentro de um ambiente e modelo de gestão onde o conhecimento tenha terreno fértil para proliferação. Para tanto, são necessárias algumas características da Organização, tais como:

a) **Visão**: a empresa visionária precisa estar ciente de que esta visão deve estar na mente de cada um dos seus empregados, embora a visão sofra mutações em função da rede de elementos humanos e não humanos, que se forma no contexto sistêmico da empresa, enquanto integrante de um ambiente mais amplo. Essas mudanças além de rápidas, fogem, na maioria das vezes, ao controle da Organização. Assim, estará sempre presente dois grandes desafios: o primeiro é o como, de forma inovadora, todos podem estar impregnados com a visão de futuro da Organização; o segundo é como filosofar dentro de um ambiente altamente dinâmico, sendo pragmático no estabelecimento de uma nova visão, sempre que assim for necessário.

b) **Liderança do CEO** : O suporte e orientação da liderança para o direcionamento da Organização na Sociedade do Conhecimento é fundamental para que as ações do dia a dia reflitam efetivamente esta intenção. Como exemplo, a Saatchi & Saatchi, que de uma liderança orientada ao conhecimento e valores intangíveis passou para uma liderança orientada a valores tangíveis, onde somente era valorizado os valores da ponta do *iceberg*, sendo esquecido aqueles valores intangíveis, que apesar de serem claramente vistos, eram na realidade a mola propulsora da Saatchi & Saatchi. Assim, esta liderança deverá estar focada em uma visão de futuro que esteja inserida na Sociedade do Conhecimento, o que trará um diferencial competitivo e terá de ser periodicamente repensada, pois com a velocidade das mudanças as Organizações agora precisam ser permanentemente reinventadas e não somente nos momentos de elevada crise. A Amanakey é um exemplo desta permanente busca e reinvenção, passando de uma Organização orientada ao treinamento de executivos e consultoria para uma Organização orientada à educação continuada de executivos, inserida dentro de uma Sociedade do Conhecimento.

c) **Cultura do Conhecimento:** Para que o desenvolvimento do conhecimento possa ocorrer é preciso um terreno fértil. Permite-se a aceitação de erros e não somente acertos, é necessário a cultura de incentivo a inovação, reconhecendo que o diferencial competitivo está nas diferenças entre as pessoas e na sinergia entre as mesmas, o que torna a gestão de uma Organização orientada ao conhecimento totalmente diferente da Organização tradicional hierárquica, onde todos sabem exatamente o que fazer a partir das ordens do seu chefe.

O paradigma da mudança de cultura, passa pela liberdade individual orientada para objetivos comuns, fazendo com que a postura de inibir iniciativas, procurar culpados, defender territórios, *estrelismo* e individualismo sejam elementos da Sociedade Industrial, que simplesmente não combinam com uma Organização orientada ao conhecimento.

d) **Suporte do CKO:** O *Chief Knowledge Officer* é uma função que algumas Organizações já adotam e que trás consigo um diferencial enorme, pois pensar no que é um valor intangível e que é necessário ser desenvolvido ou mantido pela Organização não é nada simples. Quando a um grupo de gerentes é perguntado sobre que valores intangíveis precisam desenvolver, vem sempre um questionamento: Como traduzir este intangível em retorno financeiro ? Mas esta transformação na maioria das vezes não é matemática, até porque o mundo não determinístico, mas sim probabilístico.

e) **Preservação das competências:** em uma empresa onde o uso intenso de conhecimento é o seu diferencial, existe um desafio adicional: manter motivado um grupo de pessoas com um alto nível intelectual e potenciais candidatos a diversas outras empresas do mercado.

Outra questão é como manter o nível de serviço adequado às expectativas dos empregados, mesmo em períodos onde a demanda seja baixa. Nesta situação, não será a partir do cerceamento ao empregado que a questão será resolvida, mas, ao contrário, a solução estará na motivação para que o empregado possa atuar em outros projetos junto ao mercado, como forma inclusive de trazer novas experiências para a Organização.

O mundo artístico utiliza este procedimento há anos. A imagem do artista é tão ou mais valorizada do que a imagem da empresa que o contrata, dependendo do seu valor junto ao mercado e de forma semelhante ao apresentado acima, o artista pode estar trabalhando em diversos projetos simultaneamente.

f) **Infra-estrutura:** A infra-estrutura tecnológica conterá as *artérias* por onde fluem as informações e a comunicação, essenciais para a formação do conhecimento. Em situações onde haja segmentos interrompidos da comunicação, o conhecimento têm dificuldade em se formar. Isto significa que o todo passa a ser tão importante quanto as partes, ou seja, a definição e utilização de padrões rígidos de comunicação é fundamental, pois irá garantir a integração da Organização, diferentemente dos primórdios da tecnologia de informação, quando na década de 80, com o surgimento dos computadores pessoais, ocorreu a proliferação da computação dentro da Organização, criando nichos tecnológicos e ilhas de informação. Atualmente, a existência de uma base tecnológica integrada e de alta velocidade de comunicação, é de fundamental importância para um trabalho integrado e eficaz.

g) **Múltiplos canais de acesso:** a formação do conhecimento ocorre a partir de conexões internas e também externas. A partir de cada um dos seus empregados pode-se construir conexões, que permitam elevar a Organização a níveis cada vez maiores em termos de inovação e uso do conhecimento. Tradicionalmente, na Sociedade Industrial, o empregado trabalha com o objetivo de cumprir tarefas internas solicitadas ou definidas por alguém que é hierarquicamente superior, sendo o uso de rede de pessoas normalmente tida como prejudicial à Organização pois, o formal e racional é a dimensão reconhecida como legítima. Já na Sociedade do Conhecimento, a intuição, o sentimento, a emoção, a percepção, além da razão, devem estar em sintonia para a obtenção do máximo em sinergia. Assim, os diversos canais de comunicação, em especial, aqueles junto à sociedade, à indústria e à economia, devem ser utilizados por todos da Organização, dentro de um objetivo maior e não somente para as razões pessoais de cada um.

h) **Motivação**: a motivação para a mudança e inovação deve *estar no ar*, no ambiente da Organização. Esta motivação é alimentada pelas lideranças e no *poder fazer*. Nas Organizações baseadas em conhecimento e na inovação o fazer é fundamental, mesmo que se cometa erros, o que deve ser percebido como um processo de aprendizagem e não como um motivo para a punição. O não fazer é um motivo para punição. Empresas que constroem o seu futuro a partir de um processo de aprendizagem, sabem que não podem acertar sempre, mas que precisam fazer, mesmo com a probabilidade, às vezes, pequena de acertar. Assim é a 3M que promove reuniões para festejar os seus erros, além dos seus acertos.

i) **Metas:** por sua vez, a definição e visualização dos processos internos da Organização devem estar claros, pois será a partir deles que será possível atuar na melhoria de desempenho dos processos que suportam um determinado projeto, não somente no nível macro da Organização, como no seu desdobramento para o nível tático, até chegar no de execução das atividades. O desdobramento destes processos deverá estar intimamente ligado às estratégias e à visão da Organização.

No modelo de gestão orientado a projetos, conforme esquemático da Figura 3, de forma semelhante ao modelo orientado a processos, as funções permanecem. Apenas o foco da Organização estará na apuração de resultados dos projetos.

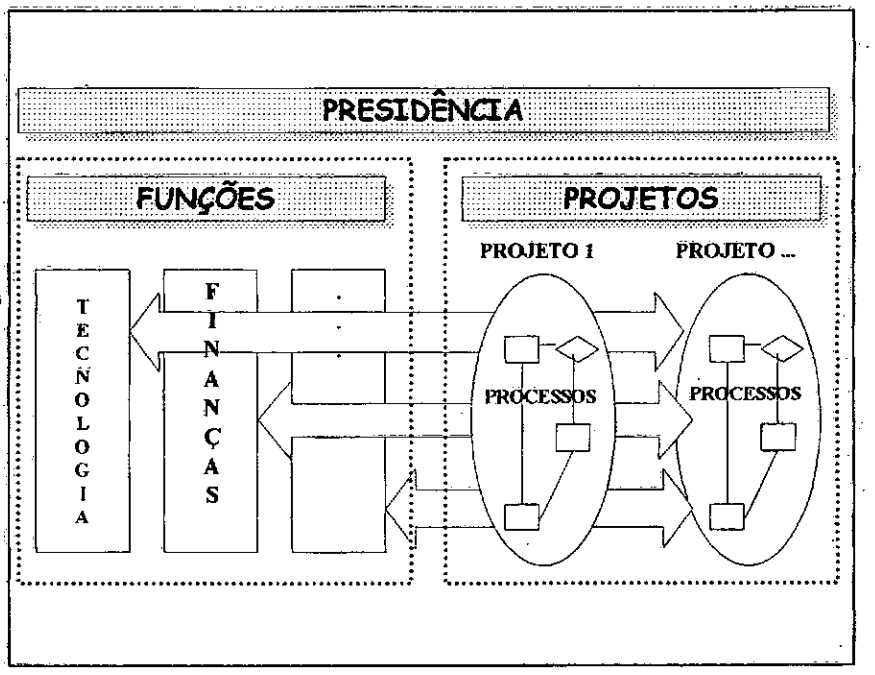


Figura 3 - Organização orientada a projetos

GESTÃO DE ATIVOS INTANGÍVEIS

Para a definição de valores intangíveis é necessário, primeiramente, entender que os valores de uma Organização são os elementos que levam a mesma a um diferencial em termos dos resultados. São os valores intangíveis que permitem agregar valor ao produto ou serviço oferecido pela Organização. A questão é que com a evolução da Sociedade Industrial e, em especial, do mecanicismo, foi criada uma cultura onde aquilo que não se podia medir, não agregava valor, ou pelo menos não era discutido, pois era necessário ter no final da contabilização dos resultados um número, ou vários números, desde que, um deles fosse relativo ao lucro em moeda corrente.

Assim como, na apropriação dos resultados ou nas atitudes das pessoas, era exigido que problemas de ordem pessoal ou emocional fossem deixados fora do trabalho, obrigando ao homem criar uma fronteira, ou uma barreira, muito clara, entre o emocional e o racional.

No entanto, com a evolução da ciência e do homem, verificou-se que para as empresas sobreviverem e serem vitoriosas era necessário a presença de pessoas integrais, ou seja, com emoção e razão funcionando à plena energia, e não de *pessoas máquinas*, que funcionavam como engrenagens dentro de uma Organização. Esta mudança de postura, por força de uma necessidade, vinda pela automatização das rotinas físicas e intelectuais, criou um novo ser humano como fonte de agregação de valor. Este ser humano, como parte de uma Organização agregava valores tangíveis, mas tinha como diferencial os valores intangíveis, que apesar de serem difíceis, às vezes impossíveis, de

serem medidos, traziam consigo a diferença entre o sucesso e o fracasso de uma Organização.

Como exemplo de valores tangíveis temos:

- Patrimônio em imóveis: prédios e instalações industriais.
- Equipamentos e móveis.
- Materiais.
- Recursos financeiros.
- Produtos e Serviços.

Os valores tangíveis possuem as seguintes características:

- Normalmente são considerados no balanço social e gerencial da empresa.
- Se comparados com os valores intangíveis são fáceis de serem valorados.
- São normalmente estáveis com o tempo, ou seja, sofrem flutuações de valor lentas ou previsíveis ao longo da sua vida útil.
- São normalmente tributáveis de alguma forma.
- São visíveis.
- São elementos de permuta, normalmente utilizados como elementos base de troca a moeda da época.
- Nem sempre são elementos decisivos e de importância relevante, na venda parcial ou total da Organização, podendo, a depender do caso, ser um ponto negativo para a negociação.

Como exemplo, de valores intangíveis temos:

- Conhecimento existente na Organização ou competência dos seus empregados.
- Capacidade de inovar a partir do conhecimento gerado internamente e suas redes de relacionamentos.
- Imagem dos produtos e serviços, da Organização, dos empregados, da empresa junto à comunidade, à sociedade, aos clientes e aos fornecedores.
- Visão estratégica que trás o diferencial para o sucesso das Organizações.
- Tempo de acesso a informação.
- *Time-to-market*, ou seja, tempo de entrada de um novo produto no mercado.
- Rede de relacionamentos, não somente com fornecedores, mas, principalmente, com clientes e construídas a partir de cada empregado.
- Logística de entrada e saída (Porter, 1992).

Os valores intangíveis possuem as seguintes características:

- São de difícil valoração.
- São fortemente baseados no conhecimento e competência das pessoas que compõem a Organização.
- São instáveis com o tempo, ou seja, podem sofrer flutuações de valor bruscas e inesperadas.
- No momento, não são considerados no balanço social, nem no balanço gerencial, devido à dificuldade na sua valoração.
- São identificados mais claramente quando comparado o valor oferecido pelo mercado com o valor da empresa na bolsa de valores.

A seguir são apresentados alguns exemplos, onde o intangível teve um peso significativo no mercado:

O caso Kibon : Um bom exemplo de comercialização considerando os valores intangíveis foi a venda da Kibon para a Unilever por US$ 930 milhões em outubro de 1997, quando suas vendas atingiram US$ 332 milhões e um lucro líquido de US$ 75 milhões. A questão é que a Unilever pagou US$ 930 milhões pela posição comercial das marcas Kibon no mercado e não pelas suas instalações industriais (Exame, 1998, 20 de maio).

O cartão VISA: Outro exemplo é o cartão VISA, que movimenta acima de US$ 300 milhões por ano e os seus ativos materiais limitam-se aos seus escritórios (Exame, 1998, 20 de maio).

A Microsoft: Em 1995 a Microsoft tinha um valor contábil de US$ 7,00 por ação, mas parte de suas ações trocaram de mãos por US$ 70,00 por ação. Conseguindo uma rentabilidade de 1000% sobre o seu patrimônio, ou seja, a cada US$ 1,00 de valor tangível o mercado acrescentou US$ 9,00, valor este que não havia registro correspondente no mercado (Sveiby, 1998).

A Saatchi & Saatchi: Já citado anteriormente, esta Editora cresceu de 1976 a 1986, considerando como o seu principal ativo o conhecimento das pessoas da Organização. Mas, quando se uniu com a Ted Bates, que diferentemente do seu antigo dono, redirecionou a empresa para um esforço de diversificação, foi dado maior valor aos recursos tangíveis. Como conseqüência, a diversificação iniciada em 1987 gerou, em 1988, um menor retorno de capital, além da saída de algumas pessoas da editora. Já em 1989, surgiu a primeira crise financeira atingindo em 1993 o seu auge com um grande prejuízo, o que culminou com a venda de ativos, redução de salários e implantação de um plano de demissão voluntária. Finalmente, em 1995, só restaram os ativos tangíveis (Sveiby, 1998).

SUN Microsystems: Em 1994 a Sun mudou estrategicamente o seu negócio, de comercialização de equipamentos para a comercialização de produtos intensivos em conhecimento. Em 1995, a Sun apresentou um expressivo aumento no valor contábil líquido e o valor de suas ações tiveram uma excelente valorização. Como motivo foi identificada a comercialização do software JAVA, que permitiu a valorização de até US$ 4,4 bilhões das ações em 18 meses (Sveiby, 1998).

A seguir são listados os principais valores intangíveis de algumas empresas (Aaker, 1998):

Coca-Cola: A ***sua marca,*** que é reforçada a cada momento na mídia. A visão futura da Coca-cola é a de que quando alguém sentir sede se lembre de tomar uma Coca-Cola. Apesar de já ter um mercado de consumo garantido, continua a investir em propaganda para assegurar os seus novos clientes, que são as crianças que nascem a cada momento no planeta. A sua marca pode ser medida, conforme apresentado na Tabela 8.

MacDonald's: A sua ***marca e estrutura de franquias***.. Segundo a Business Week, em 1994 a MacDonald's possuía 14.000 franquias distribuídas no mundo e tinha como

tendência atingir 30.000 franquias até o ano 2010. No entanto, segundo Tom Peters, a MacDonald's têm decaído em termos de atendimento nos Estados Unidos pois, após a saída do seu principal líder e idealizador, a Organização perdeu parte da emoção e coração que possuía no seu atendimento. A sua marca também foi medida, conforme a Tabela 8.

Microsoft: A competência do seu pessoal e uma base instalada de 35 milhões de clientes do windows.

British Petroleum - BP: A sua **capacidade de inovar**. Iniciou em 1993 a Organização das suas unidades operativas regionais em quarenta e duas áreas de negócio. Conferindo mais flexibilidade e combinando a agilidade de pequenas Companhias com os recursos de uma grande Companhia. Em 1994, a BP lançou um projeto-piloto com duração de 18 meses, denominado Programa de Times Virtuais, tendo como objetivo o desenvolvimento de uma forma efetiva de como times de trabalhos, mesmo fisicamente distantes, poderiam trabalhar a partir de um objetivo comum (Davenport, 1998).

Cada time virtual selecionava a tecnologia que iria utilizar, tal como: estações de trabalho, equipamentos de videoconferência, *e-mail*, aplicações a serem compartilhadas, equipamentos para video-clips e filmagens, *softwares* de *groupware* e ferramentas internet. A idéia era obter formas para uma fácil comunicação, de modo que os objetivos do time virtual fossem atingidos.

Como resultado, a British Petroleum obteve êxito em quatro dos cinco projetos-pilotos, demonstrado, a partir das economias geradas em tempo e dinheiro e também com a motivação do grupo, demonstrando que é não somente viável, como bastante eficaz, o uso de times virtuais em projetos.

Os princípios de gestão do conhecimento relacionados a seguir, foram fortemente utilizado pela BP nos projetos realizados a partir de times virtuais, quais sejam (Davenport, 1998):

- A origem do conhecimento está fundamentada nas pessoas, ou seja, a partir da identificação dos membros do time virtual, os mesmos utilizarão a tecnologia de informação para a comunicação.
- O compartilhamento do conhecimento requer ética e verdade, ou seja, as relações são construídas através de encontros pessoais e virtuais.
- A tecnologia permite a criação de novos conhecimentos, ou seja, a tecnologia deve servir ao negócio da Organização, além de ser um elemento facilitador da comunicação.
- O compartilhamento do conhecimento deve ser incentivado e recompensado.
- A utilização de um projeto piloto para o início de novas experiências, trás como vantagem a possibilidade de ajustes rápidos e adaptações para uso em outros projetos, sem criar excesso de expectativa.
- Foram utilizadas medidas qualitativas e quantitativas necessárias para avaliar as iniciativas, ou seja, que economias de tempo, produtividade e retorno financeiro foram obtidos.

MARCA	VALOR US$ bilhões
Coca-Cola	47,99
Malboro	47,64
IBM	23,70
MacDonald's	19,94
Disney	17,07
Sony	14,46
Kodak	14,44
Intel	13,27
Budweiser	11,99
Gillette	11,99
Nike	11,13
Kellog's	10,67
AT&T	10,39
Nescafé	10,34

Tabela 8 – As Marcas mais valiosas do mundo (Financial World, Revista Exame, 1998)

Petrobrás: A sua **capacidade de implementar novas tecnologias** para produção de petróleo em águas profundas. Ganhadora do prêmio da *Offshore Technology Conference*, em maio de 1994, por ter quebrado o recorde mundial de produção de petróleo em águas profundas, atingindo a marca de 1.027 metros de lâmina d'água, têm permanentemente avançado na produção de petróleo em águas profundas, utilizando com tremenda dose de audácia novas tecnologias, que são desenvolvidas por empresas do mundo inteiro (Rodriguez, 1995).

CAPÍTULO IV
DEFININDO UM MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO

INTRODUÇÃO

É comum as pessoas falarem de gestão dentro das organizações e, normalmente, é um assunto onde todos têm uma opinião, sem qualquer constrangimento em poder estar falando algo inadequado ou não pois, afinal, o tema é amplo e não há limites quanto a sua abrangência.

A palavra gestão, poderá estar se referindo a forma de gerenciar a área de material e como as compras e entregas podem ser feitas ou então pode ser a forma de como a função planejamento atua, onde um grupo planeja e outro executa, ou então pode ser a forma da pessoas se relacionarem, quando são realizadas reuniões formais onde cada um representa o seu papel, como em um teatro, deixando fora da mesa de reunião as questões mais sensíveis e de difícil equacionamento.

Assim, a palavra gestão poderá ter diversas interpretações, a depender da abrangência que está sendo considerada mas, de forma genérica pode-se definir gestão como sendo: *a forma como os relacionamentos entre as pessoas se estabelecem na busca de um objetivo comum.* Deste modo, as diversas questões acima, são relacionadas à gestão mas, dentro de diversos focos e percepções das pessoas, significando então que é algo bem mais complexo do que normalmente é considerado e está intimamente ligado às pessoas e a sua forma de comunicação.

A seguir, é apresentado uma metodologia para a definição de um Modelo de Gestão para uma Organização, assim como a forma de como obter o balanceamento de suas ações a partir de indicadores orientados à estratégia e visão da Organização.

O MODELO DE GESTÃO

Para o adequado funcionamento de uma Organização, é necessário que haja um Modelo de Gestão definido. Muitas vezes, o Modelo de Gestão de uma Organização é implícito, ou seja, não é claro e nem visível para a maioria dos empregados, ou às vezes nem mesmo existe mas, para a adequada sinergia entre as pessoas da Organização. O Modelo de Gestão deve ser explícito e perfeitamente claro para todos.

O objetivo de um Modelo de Gestão é apresentar de uma forma estruturada e organizada, como ocorre a integração entre os seus sistemas, com a sua estrutura organizacional e cultura (Leitão, 1995).

Assim, pode-se também definir um Modelo de Gestão como sendo:

"A apresentação de forma estruturada e organizada de como ocorre a integração entre os seus sistemas internos, formais e informais, que fazem com que seja assegurado o atendimento às estratégias de negócio suportadas pelas pessoas dentro de uma Organização formal de poder e sistemas".

Utilizando esta definição, é representado de forma esquemática, conforme mostra a Figura 1, os três pilares básicos de sustentação do Modelo de Gestão, quais sejam:

Estratégia: É a dimensão voltada para o mercado e a questões externas, que irá direcionar a forma de atuação da Organização, o negócio na qual a mesma irá se concentrar e as prioridades e metas a serem atingidas, visando o alcance da sua visão de longo prazo.

Pessoas: Esta dimensão representa o comportamento esperado das pessoas, que está fortemente suportado pela cultura da Organização, crenças e valores. Na Sociedade do Conhecimento, os profissionais do conhecimento serão aqueles que trarão um diferencial competitivo para a Organização, pois agregarão maior valor se comparados com aqueles que estiverem executando rotinas físicas ou intelectuais, que caberão cada vez mais às máquinas, ficando o homem responsável pelos processos de inovação, criação, análise e planejamento.

Organização: Esta dimensão representa os sistemas formais de fluxo de informações e processos decisórios, assim como a estrutura formal de poder da Organização. A Organização piramidal hierárquica, na forma como conhecida, iniciada em 1920 pela General Electric, terá cada vez menos espaço na Sociedade do Conhecimento. O poder formal da Organização do Conhecimento estará com aqueles que detém o conhecimento e não mais com aqueles chefes que tinham como função garantir o cumprimento das

Figura 1 - Os pilares do modelo de gestão.

tarefas pelos seus subordinados.

O Modelo de Gestão trata dos relacionamentos entre as pessoas da Organização que executam tarefas no seu dia a dia. O resultado destes relacionamentos, baseados em suas ações, fazem com que a Organização gere resultados que podem ser produtos ou serviços, adequados ou não às expectativas dos clientes. Estes resultados são então influenciados pela forma como os relacionamentos ocorrem, pelo desempenho das ações tomadas pelos empregados e pela estratégia que molda as ações e relacionamentos para o atingimento dos resultados finais da Organização. De forma esquemática, esta idéia é representada através da Figura 2.

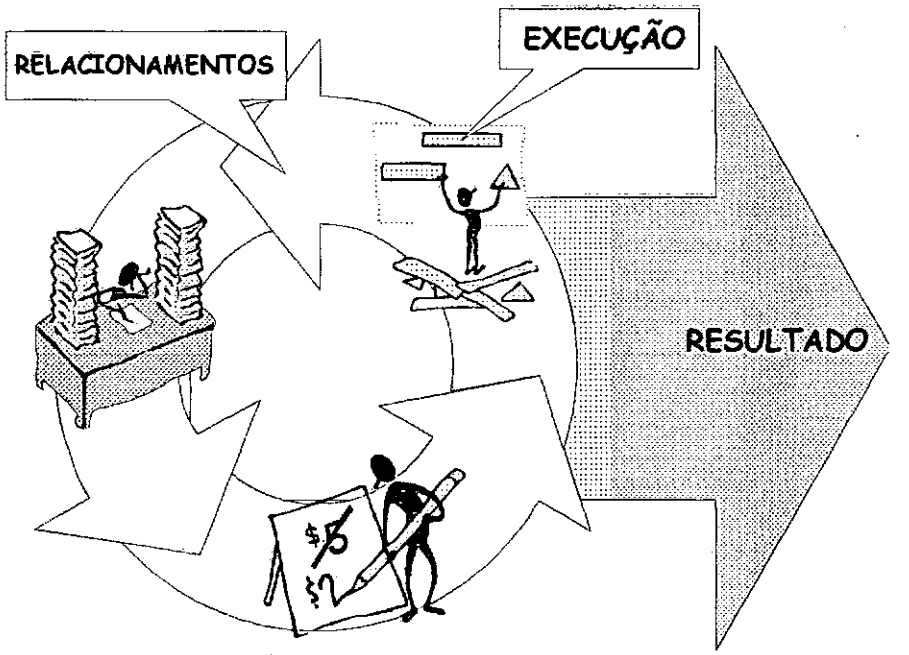


Figura 2 - O Modelo de Gestão dentro de uma visão sistêmica

Uma estrutura de Modelo de Gestão pode ser traduzida na forma apresentada na Figura 3, onde inicia-se a materialização de informações relativas às dimensões: Estratégia, Pessoas e Organização, conforme apresentado na Figura 1. Posteriormente, com a definição do conteúdo da estrutura do Modelo de Gestão, apresentado na Figura 3, algumas questões, referentes a **políticas de gestão**, devem estar respondidas pela alta gerência da Organização e devem se tornar claras para todos os empregados, quais sejam:

- O Modelo de Gestão está definido e explícito ?
- Em que nível esta integração deve ocorrer ? No nível Estratégico, Tático ou de Execução ?
- A Organização atua através de Unidades Autônomas de Negócio ? ou Centros de Resultados Internos ?
- Os processos de negócio estão definidos ?
- Quais os níveis de competência para decidir o que deve ser feito ?
- Quais os níveis de competência para alterar o que está decidido ?
- A Organização deve atuar por cliente, por produto ou por área geográfica ?

- Quais as competências que devem ser mantidas e quais devem ser utilizadas através de parcerias ou de terceiros ?

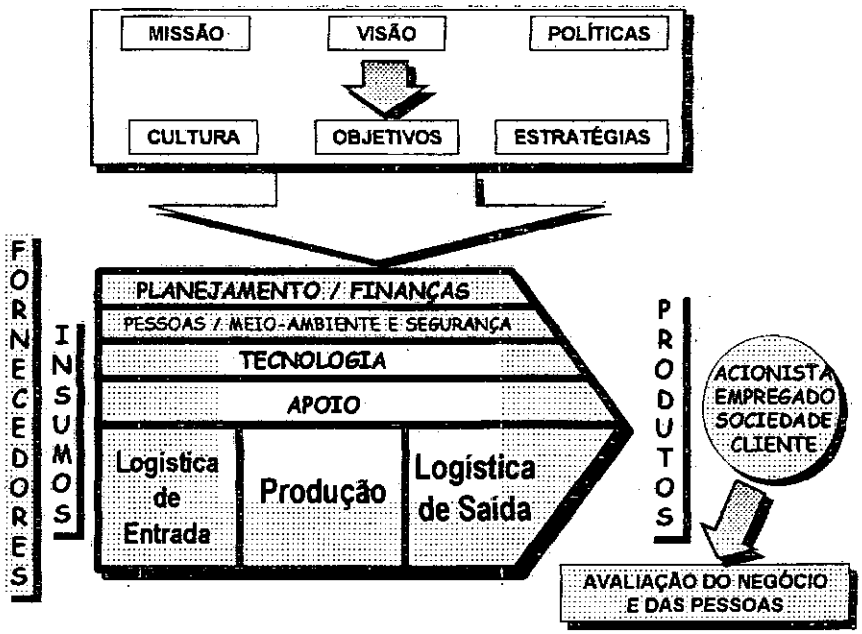


Figura 3 - A Estrutura do Modelo de Gestão.

Outros Modelos de Gestão podem ser descritos, em função das características das empresas e do seu estágio de evolução na implantação das diversas ferramentas de gestão, tais como: gestão pela qualidade total, gerenciamento por objetivos etc.. Uma outra forma de representar o Modelo de Gestão é apresentada na Figura 4.

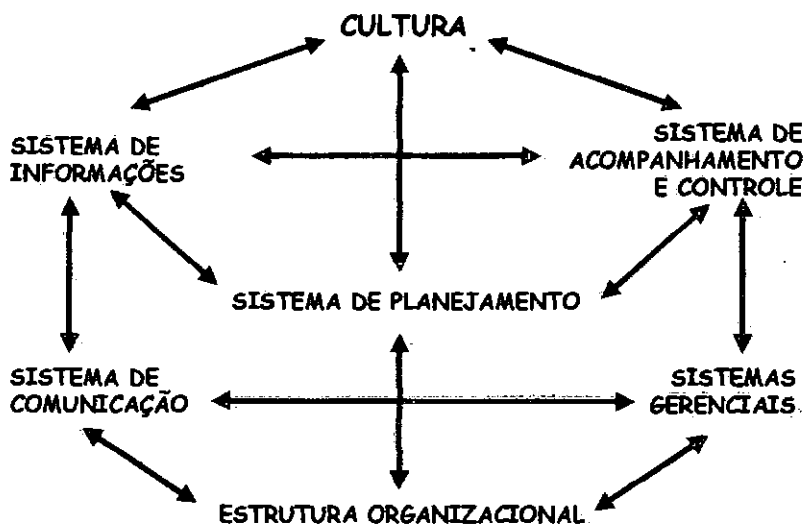


Figura 4 - A Estrutura do Modelo de Gestão (Leitão, 1995)

Já no modelo Burke-Letwin, conforme Figura 5, é explicitado a forte influência do ambiente externo no processo de gestão, que atua em três dimensões, quais sejam: a dos empregados, a liderança gerencial e a estrutura formal da Organização (Apud, Lucena,

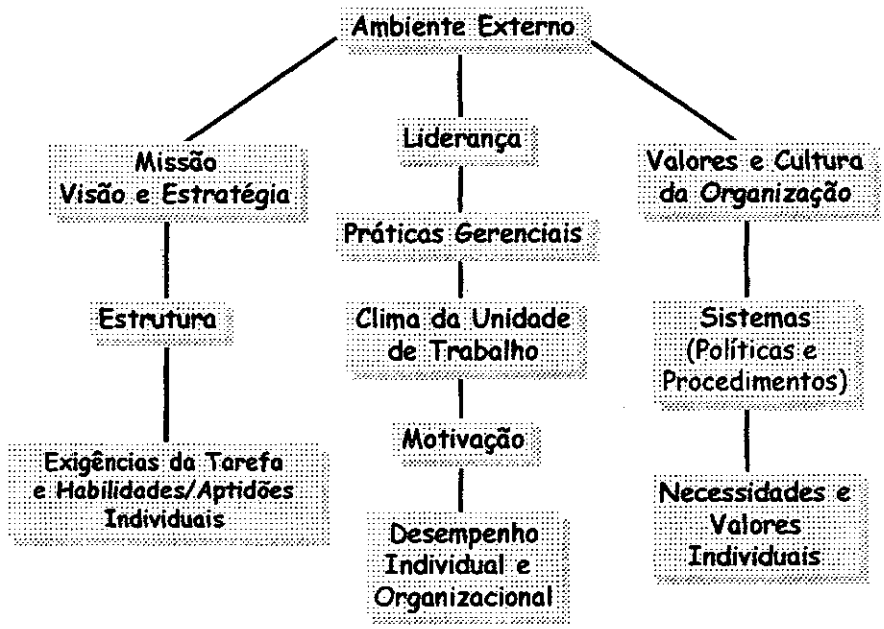


Figura 5 - A Estrutura do Modelo de Gestão segundo Burke-Letwin.

1996: p 27).

A seguir é descrito como implantar um Modelo de Gestão alinhado com as estratégias de negócio, baseado na estrutura do Modelo de Gestão apresentado na Figura 3.

Normalmente, os autores focam em determinadas dimensões dentro do processo de gestão. Ou seja, alguns se prendem à questão da estratégia, outros aos processos de negócio e outros a tecnologia de informação. O que é apresentado a seguir, é uma metodologia que permite essa visão geral e integrada de como, a partir da visão, pode-se chegar rapidamente aos processos e projetos necessários para a geração dos resultados da Organização.

A DEFINIÇÃO DA MISSÃO

Observando a estrutura do Modelo de Gestão, o primeiro ponto a ser definido é a sua Missão. Considerando que a Organização já exista operando, ou até mesmo, que esteja sendo construída neste momento, é necessário construir uma definição clara de qual será a sua Missão.

Mas, como definir uma missão ? Aparentemente pode parecer simples, pois ela deve expressar a razão da existência da sua Organização, ou seja, porque a sua Organização

existe. Mas, para esta definição ocorrer é necessário que sejam respondidas as seguintes perguntas (Rodriguez, 1995):

a) Qual é o seu negócio ?

Isto é, que segmento de mercado a sua Organização visa a atender. Exemplificando: uma Organização pode atuar na área de transportes e, mais especificamente, no transporte aéreo e se for intenção especializar ainda mais, poderia ter um negócio no segmento de transporte aéreo de pessoas.

Dentro desta definição de negócio, pode-se utilizar a definição de negócio restrito ou abrangente. Ou seja, **negócio restrito** representa precisamente o segmento de mercado que a Organização pretende atender, enquanto o **negócio abrangente** representa o segmento de mercado no qual a sua Organização está contida.

Considerando, como exemplo, uma companhia aérea de passageiros, o negócio abrangente poderá ser o segmento de transportes, enquanto que o negócio restrito é o transporte aéreo de passageiros. Vale notar que ao ser definido o transporte, como negócio abrangente, é entendido que o segmento de transportes concorre no mercado de transporte aéreo, logo o transporte através de ônibus ou trem é um concorrente do transporte aéreo. Mas, e se o negócio abrangente fosse o transporte aéreo ? Neste caso, considera-se como Organizações que não disputam o mesmo mercado de transporte de ônibus e trem, mas, com certeza, concorrerá com outras companhias aéreas.

O que de fato isto pode trazer de valor ? Isto pode ser observado com o exemplo da Fábrica de Fósforos, cujo produto: uma caixa de fósforos, é habitualmente utilizada para acender fogões e cigarros. Assim, foi definido como o negócio desta fábrica a produção de palitos de fósforo. Com isto, o paradigma (Kuhn,1962) estabelecido e aceito por todos era a fabricação de fósforos e, inconscientemente, foi imposta uma barreira que impediu a Organização de prever a evolução do palito de fósforo para o isqueiro, o que a fez perder uma grande fatia de mercado.

b) Quais são os seus produtos ou serviços ?

Um produto é sempre aquilo que é produzido por um processo, com o objetivo de atender a um cliente interno ou externo da Organização. Os produtos podem ser classificados em três categorias: bens, software e serviços (Juran e Gryna, 1993).

Bens: São valores tangíveis, tais como automóvel, casa, computador, entre outros. No entanto, esses bens trazem consigo valores intangíveis. Ou seja, sempre que este produto estiver sendo vendido, o comprador estará adquirindo um valor. Por exemplo: Quando você compra um carro é desejado algo que o transporte de um local ao outro, ou ainda, que possa fazer isto com um determinado conforto. Quando você compra uma televisão, você está

adquirindo informações que possam movimentar as suas emoções, ou ainda, quando você compra uma casa, você está desejando um abrigo, um lar para sua família etc.

Software: São valores que possuem um grande percentual de intangibilidade, como por exemplo um programa de computador, que fisicamente, pode estar contido em um CD, mas o valor que ele trás para quem compra é o conhecimento explícito que está contido no programa.

Serviços: São relacionados às atividades executadas sem a geração de um bem material ou físico, tais como : serviço de manutenção, serviço bancário, serviço de transporte, entre outros. Para exemplificar, utilizando a área de transporte: quando um taxi leva alguém de um ponto a outro da cidade, ele está executando um serviço mas, se para ir de um ponto a outro da cidade é preciso comprar um carro, o produto que estará sendo consumido será um carro, que poderá ser utilizado outras vezes, ao passo, que um serviço de taxi somente será pago quando você consumir.

Neste e nos demais capítulos, o termo produto irá englobar os bens, os *softwares* e os serviços. De forma a tornar ainda mais clara estas diferenças é apresentado na Figura 6, a relação entre os valores tangíveis e intangíveis com os produtos fornecidos aos clientes.

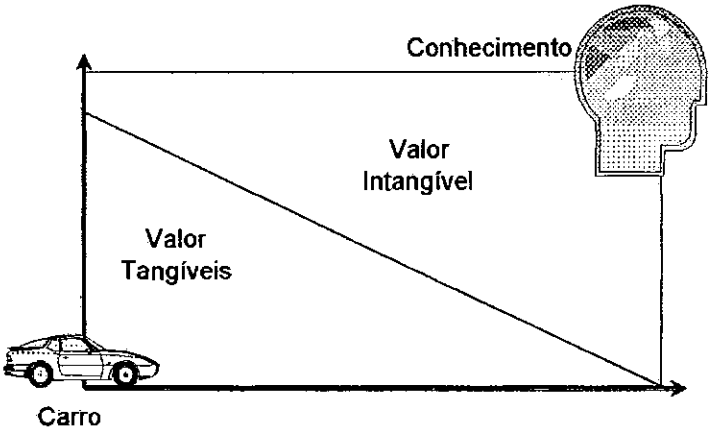


Figura 6 - Produtos x Valores Tangíveis e Intangíveis.

Na utilização de um produto, a interpretação dada pelo cliente poderá ser feita utilizando os anéis de T. Levitt (1981), conforme apresentado na Figura 7, de acordo com as definições a seguir:

- **Produto Genérico** é aquele produto normalmente oferecido.
- **Produto Esperado** é aquele que satisfaz exatamente as necessidades do cliente.

- **Produto Aumentado** é aquele que possui características superiores às requeridas pelos clientes.
- **Produto Potencial** é aquele que inclui um fator surpresa, considerando as expectativas do cliente.

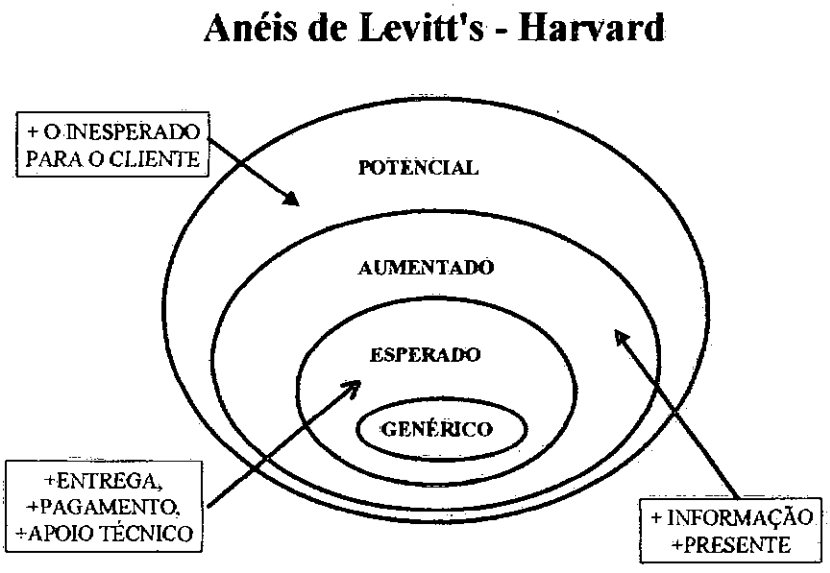


Figura 7 - Os anéis de T. Levitt

Para uma competição cada vez maior, não será mais suficiente só satisfazer as necessidades dos clientes. Será necessário, também, superar suas expectativas, baseado, cada vez mais, na utilização de valores intangíveis, em especial, dentro de um acelerado processo de mudança, quando do controle de custos que ocorreu até o início da década de 70, passou-se para a gestão pela qualidade total e agora, na década de 90, o ***design*** (Peters, 1998).

c) Quais são os seus clientes ?

A primeira forma de avaliar o quanto a sua Organização conhece o seu cliente é perguntando a diferentes pessoas da Organização sobre quem são os seus clientes. Caso não tenha sido feito um trabalho de aprofundamento, definição e adequada comunicação para todos com relação a quem são os seus clientes, você poderá ter uma desagradável surpresa: as pessoas não possuem a mesma percepção sobre quem são clientes da empresa e seus clientes internos, dentro da Organização.

Um exemplo, não do desconhecimento, mas da identificação inadequada do cliente, ocorreu nas décadas de 60 e 70, quando os fabricantes de carros dos Estados Unidos, consideravam as concessionárias e revendedoras de carros como as suas principais clientes. Esta definição era na verdade incorreta, pois os revendedores tinham poucas razões para queixar-se sobre os defeitos dos carros, até porque eles ganhavam dinheiro através do reparo de automóveis. Quando os japoneses chegaram ao mercado americano, competindo com carros de melhor qualidade e baixos preços, os fabricantes

de automóveis locais perceberam que os clientes finais eram os seus principais clientes (Whiteley, 1992).

Há casos, em que as companhias priorizam um determinado tipo de cliente, que consideram mais importante. Este é o caso, por exemplo, de uma companhia de aviação, que em um momento de crise, começou a dar uma especial atenção aos passageiros que viajavam freqüentemente a negócios. Assim, em um período de recessão mundial, quando as viagens de turismo estavam em baixa, esta companhia conseguiu sobreviver e ainda obter lucros com esta estratégia (Whiteley, 1992).

Utilizando a definição de Juran (1989) os clientes são classificados em:

- **Afetados**: são aqueles que sofrem alguma influência dos produtos fornecidos.

- **Impactados**: são aqueles que dependem dos produtos oferecidos e, portanto, são clientes mais sensíveis a qualquer variação em termos de qualidade dos produtos e mais suscetíveis à mudança de fornecedor, no caso de falha no atendimento às suas necessidades.

- **Potenciais**: são aqueles que podem eventualmente utilizar os produtos oferecidos, podendo um dia tornarem-se clientes efetivos, ou seja, afetado ou impactado.

Uma classificação complementar define o tipo de cliente em relação ao processo que gera o produto, conforme descrito a seguir (Rodriguez, 1995):

- **Clientes Finais:** são aqueles que, normalmente, consomem os produtos e serviços fornecidos pela Organização.

- **Clientes Intermediários**: são os distribuidores e revendedores dos produtos e serviços, fazendo com que os mesmos sejam disponibilizados para os usuários finais. Para algumas organizações, os clientes intermediários são tão importantes quantos os clientes finais. Um exemplo são os supermercados, que para os fornecedores de alimento, são tão importantes como os clientes finais. Entretanto, os clientes intermediários não filtram as características negativas dos produtos, características estas que podem afetar diretamente as vendas. Assim, de qualquer modo, será sempre necessário dar particular importância aos clientes finais, os quais serão a chave para o atual sucesso ou falha de um produto.

- **Clientes Internos**: são as pessoas de dentro da Organização que consomem produtos e serviços fornecidos por processos internos da própria Organização. Estes produtos e serviços serão os insumos para os próximos processos e a interação de todos estes processos irá gerar os produtos e serviços da Organização, a serem consumidos pelos clientes finais.

Com as definições do negócio da Organização, os seus produtos e clientes é possível definir claramente qual a missão da Organização. Para tanto, segue alguns exemplos de missão:

"Servir a comunidade por meio do fornecimento de produtos e serviços de qualidade superior"
Missão da Motorola (Amanakey, 1996)

"A Empresa existe para aliviar a dor e a doença"
Missão da Johnson & Johnson (Amanakey, 1996)

"A Editora Abril está empenhada em contribuir para a difusão da informação, cultura e entretenimento para o progresso da educação, a melhoria da qualidade de vida, o desenvolvimento da livre iniciativa e o fortalecimento das instituições democráticas do país"
Editora Abril (Leitão, 1995).

O ESTABELECIMENTO DA VISÃO

Neste momento, tendo a Organização definido a sua missão, é necessário então idealizar uma visão de futuro, ou seja, o que a Organização pretende ser no futuro. Para tanto, utiliza-se a *programação estratégica*, ou seja, idealizar este futuro baseado somente nas informações disponíveis até o momento, extrapolando a missão para uma situação futura de 10 a 20 anos, o que não é mais utilizado pelas organizações, pois, devido ao fato do processo de mudança estar muito acelerado, o que significa dizer, que utilizar os paradigmas de hoje para programar o futuro é totalmente desaconselhável.

Uma outra maneira de definir uma visão é através do *pensamento estratégico*, ou seja, você considera o que existe hoje, mas abstraindo-se dos seus paradigmas atuais. De uma outra forma, seria o mesmo que dizer para considerar as suas competências permanentes e a cultura da Organização para idealizar o seu futuro (Drucker, jun-1998; Peters, 1998).

A visão deve ser definida pelo principal líder da Organização, o seu presidente ou dono, e deverá estar presente em todas as mentes e corações da Organização. Um bom exemplo disto foi quando o Presidente dos Estados Unidos, John F. Kennedy, definiu como visão de futuro para o seu país: "Levar o homem até a Lua e trazê-lo de volta são e salvo". Esta visão de futuro estava tão difundida em todos ao perguntar a um empregado, que estava limpando os escritórios da Nasa, a razão de trabalhar de forma tão motivada, ele respondeu: "porque eu estou ajudando o homem a ir até a Lua" (Rodriguez, 1995).

A seguir é apresentada uma metodologia de como, a partir da Visão, pode-se desdobrar em metas, projetos e ações, garantindo, assim, que a visão de futuro definida possa se tornar uma realidade. Além desta metodologia, é necessário que algumas ações se façam para a internalização da visão em toda a Organização. Isto poderá ser feito através de ações simples, mas permanentes, tais como (Rodriguez, 1995):

- Comunique nos seus contatos diários, a visão da Organização.
- Estimule outras pessoas da Organização a criar suas próprias visões, compatíveis com a visão maior da Organização.
- Exercite a visão da Organização nas suas atividades diárias e procure entender como as demais pessoas estão colocando em prática esta visão.
- Divulgue a visão da Organização em todas as reuniões e encontros, solicitando e procurando obter o comprometimento de todos os empregados.

A visão deve ser compartilhada por todos. Nada ajudará, se somente você estiver comprometido com a visão da Organização.

A visão deverá ultrapassar os muros da Organização, ou seja, quanto mais pessoas souberam da visão mais fácil ela se tornará uma realidade. A questão é que o conceito de trabalho em rede (Latour, 1987) está cada vez mais presente, onde cada um pode contribuir de alguma forma para a concretização da Visão da Organização, portanto, quanto mais pessoas a conhecerem melhor será para a Organização.

O desdobramento da visão nos objetivos de curto e longo prazo, estratégias, cultura organizacional, missão e processos de negócio é apresentado, de forma esquemática na Figura 8.

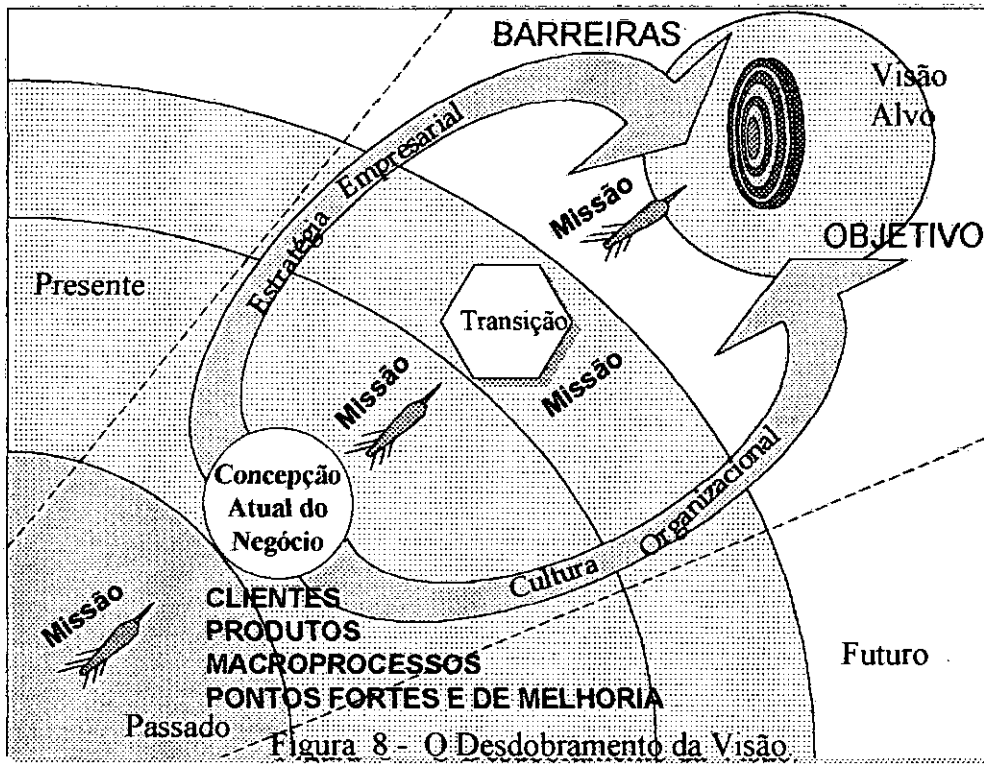


Figura 8 - O Desdobramento da Visão.

A DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

A partir da visão deve ser identificado quais os objetivos de longo e curto prazo que devem ser alcançados. Esta forma de desdobramento visa facilitar o entendimento e a percepção

das pessoas, através de objetivos e metas por dimensão a serem posteriormente avaliadas. Para tanto, deve-se definir que dimensões serão trabalhadas para efeito de desdobramento dos objetivos, metas e projetos relacionados (Kaplan e Norton, 1997).

Utilizando a metodologia do *Balanced Scorecard - BSC* de Kaplan e Norton (1997), pode-se desdobrar a visão em objetivos nas dimensões: financeiras, dos processos de negócio, dos clientes e da aprendizagem e crescimento, conforme apresentado na Figura 9. O que normalmente é medido nas organizações são os resultados financeiros. Através do BSC é possível utilizar outras dimensões, não somente para o desdobramento da visão em objetivos, como também para posterior avaliação do desempenho empresarial, por meio dos indicadores correspondentes a estes objetivos e dimensões.

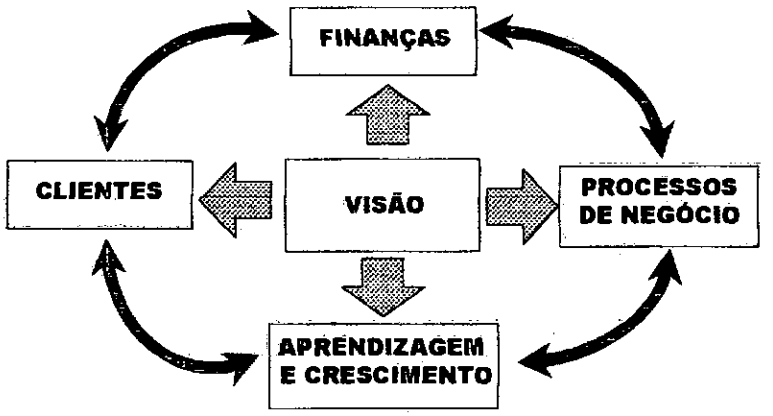


Figura 9 - As dimensões do BSC segundo Kaplan e Norton (1997).

Logo, o BSC vem sendo uma das principais metodologias utilizadas nas organizações, não somente para o acompanhamento dos resultados, o que significa "dirigir um automóvel olhando para o retrovisor", como também para o acompanhamento de indicadores que possam traduzir uma visão de futuro, ou seja, "dirigir um automóvel olhando para os seus instrumentos e para frente e não somente pelo retrovisor".

Esta abordagem, utilizando o BSC como uma ferramenta de acompanhamento das estratégias da Organização, é bastante enfatizada por Kaplan e Norton. Para afirmar a importância da medição de resultados nas organizações é apresentado na Tabela 1, a seguir, o resultado de uma pesquisa realizada por Schiemann em 1996 junto a 203 altos executivos americanos, onde foi evidenciada a importância de gerenciar a partir de indicadores, ou seja, fatos e dados:

Medida de Sucesso	Empresas gerenciadas por medição	Empresas não gerenciadas por medição
Empresas líderes em seus setores nos últimos três anos	74%	44%
Empresas posicionadas entre as três maiores de seu setor	83%	52%
Empresas que o seu último programa de mudança foi considerado bem sucedido.	97%	55%

Tabela 1 - Gerenciamento com medição x sem medição.

Utilizando outras dimensões para o desdobramento da visão em objetivos, como por exemplo, a apresentada na Figura 10, onde há outras dimensões, além da dimensão financeira, representada pelo acionista.

Figura 10 - Dimensões para o desdobramento da visão.

Fazendo uma comparação das dimensões definidas por Kaplan e Norton e como as definidas por Richard Barret (Amana-key,1996), é apresentado a Tabela 2, a seguir:

Dimensões apresentadas por Kaplan e Norton (1997)	Dimensões apresentadas por Richard Barret –Amanakey (1996)
Financeira	Acionista
Clientes	Clientes
Processos de Negócio	Produtos (considerando os produtos como um resultado dos processos de negócio)
Aprendizagem e Crescimento	Empregados
----	Comunidade Local
----	Contribuição Mundial

Tabela 2 - Comparação das dimensões de Kaplan e Norton e as de Richard Barret.

Como exemplo de objetivos tem-se:

Acionista : Atingir um VEA (Valor Econômico Agregado) mínimo de US$ 100 milhões. Neste caso, a meta é que o investimento que será feito deverá superar uma aplicação no mercado financeiro em US$ 100 milhões.
Clientes: Garantir a satisfação dos clientes em 90%.
Produtos: Garantir o atendimento em 100% das qualidades intrínsecas dos produtos baseado nas necessidades dos clientes.
Empregados: Garantir um nível de satisfação dos empregados em 95%.
Comunidade: Desenvolver a comunidade local com até 2% do faturamento.
Mundial: Garantir padrões internacionais com relação à preservação do meio-ambiente.

No entanto, para o estabelecimento desses objetivos é importante observar as forças externas que atuam em cada uma das dimensões, conforme apresentado na Figura 11 e descritas a seguir:

a) **Contribuição mundial**: nesta dimensão há pressões externas, no que diz respeito, à globalização da economia, à formação de blocos econômicos como o Mercosul, a Alca, a Nafta e a Comunidade Comum Européia, entre outros; e a formação de organizações não governamentais (ONG's), ligadas a questões ambientais e outras questões de interesse da sociedade.
b) **Comunidade Local**: nesta dimensão há pressões relacionadas às organizações não governamentais locais (ONG's), questões relacionadas ao meio-ambiente, líderes comunitários, entre outras pressões.
c) **Clientes**: os clientes dentro de um ambiente mais competitivo e globalizado se tornam mais exigentes e com possibilidade de alternativas aos produtos.
d) **Acionistas**: menor presença do estado nas atividades produtivas, fusões e aquisições de empresas e menos protecionismo do estado junto ao mercado privado.
e) **Produtos**: questões relativas à melhoria dos processos, tecnologia e sistemas, trazendo uma melhoria gradativa ou radical na qualidade final dos produtos.
f) **Empregados**: com a crescente passagem das rotinas físicas ou intelectuais para as máquinas cabe ao homem perseguir uma permanente melhoria de qualificação para escapar do desemprego e garantir a sua migração para outras funções voltadas para o planejamento, inovação ou análise.

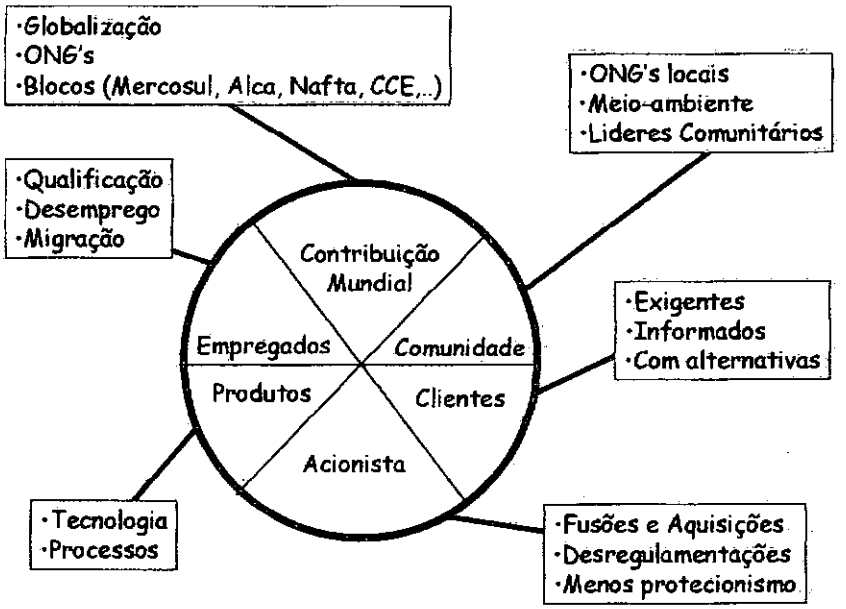


Figura 11 - Forças externas que atuam na definição dos objetivos

AS BARREIRAS E OS PONTOS FORTES

Estabelecidos os objetivos a partir da visão; deve ser identificado, a seguir, como as barreiras internas e externas podem dificultar ou até inviabilizar os objetivos anteriormente definidos.

As barreiras externas não dependem da Organização, ou seja, são barreiras geradas pelo ambiente externo à Organização, que precisam ser eliminadas ou contornadas de forma a permitir que os objetivos sejam alcançados. Como exemplo, pode-se citar:

- Cultura perde-perde imposta pelo mercado.
- Falta de aliados.
- Falta de interesse dos acionistas etc.

As barreiras internas estão dentro da Organização, ou seja, são barreiras geradas pela própria Organização, que precisam ser eliminadas ou contornadas, de forma a permitir que os objetivos sejam alcançados. Como exemplo pode-se citar:

- Desconhecimento em gerir mudanças.
- Modelo mental antigo.
- Megalomania.
- Medo de desaprender.
- Falta de intuição.
- Falta de disciplina etc.

O processo de levantamento das barreiras deve ter o máximo de participação dos empregados, pois permitirá o afloramento de problemas que precisam ser enfrentados abertamente por todos, pois a não explicitação destas barreiras acabam refletindo no dia a

dia, quando no atendimento a clientes e outras pessoas, como fornecedores e terceiros, que terminam por afetar, entre outras coisas, a imagem da Organização.

Além das barreiras internas e externas é também importante levantar os pontos fortes que estão relacionados a cada objetivo. Da mesma forma, como no levantamento das barreiras deve-se identificar os pontos fortes que existem internamente e externamente. Estes pontos fortes devem ser identificados com o objetivo de serem mantidos ou até fortalecidos quando na busca de um determinado objetivo.

O cuidado que deve existir é o de não negligenciar os pontos fortes já existentes e que podem auxiliar para o alcance de um determinado objetivo, pois caso isto ocorra, o objetivo poderá não ser atingido, apesar de terem sido trabalhadas as barreiras inicialmente identificadas, pois poderá ter sido gerada ao longo do tempo uma nova deficiência a partir de um ponto forte não mantido.

Após a identificação das barreiras e dos pontos fortes é necessário uma priorização por objetivo, esta priorização visa simplificar o total de barreiras e pontos fortes em um máximo de cinco por objetivo, este limite é devido ao fato de que quando um número excessivo de barreiras e pontos fortes são listados perde-se o foco daquilo que é realmente importante, além do fato de que incentiva o detalhamento excessivo, o que acaba gerando grande dificuldade no processo de acompanhamento das estratégias a serem definidas a partir dos objetivos, barreiras e pontos fortes.

AS ESTRATÉGIAS

Com a identificação dos objetivos a serem atingidos e as suas respectivas barreiras internas e externas, bem como os pontos fortes a serem mantidos, é possível identificar as estratégias necessárias para que isto ocorra. Mas para a definição das estratégias é preciso estar atento para as dificuldades que podem surgir à sua implementação eficaz (Kaplan e Norton, 1997):

- **Visão e estratégias não executáveis**: isto ocorre quando não é possível traduzir a visão em objetivos e estratégias de forma compreensível e viável de serem executadas. É importante lembrar que a obtenção dos subsídios para a montagem das estratégias, como a identificação das barreiras e pontos fortes, é um processo onde todos efetivamente participam contribuindo e opinando, mas a definição da visão, dos objetivos e das estratégias é um processo *top-down*, que precisam ser verificadas quanto à sua viabilidade.

- **Estratégias não associadas às metas dos departamentos, equipes e indivíduos**: normalmente ocorre quando os objetivos e metas de longo prazo não são traduzidas em objetivos e metas de curto prazo para os departamentos, equipes e indivíduos. Isto ocorrendo termina por fazer com que os departamentos, equipes e indivíduos trabalhem para o cumprimento dos

orçamentos financeiros estabelecidos como parte do processo tradicional de controle gerencial (Kaplan e Norton, 1997).

Vale lembrar que o nível estratégico, representado pela alta gerência, têm como competência básica traduzir as incertezas de um ambiente altamente dinâmico para objetivos e metas que a Organização deve atingir. Já o nível tático, representado pela média gerência, traduz as estratégias em planos e projetos a serem realizados no nível de execução (Rummler e Brache, 1995). Por sua vez, o nível de execução ou operacional executa os projetos e não está acostumado e não gosta de lidar com incertezas. Quando este processo de reduzir incertezas do nível estratégico até atingir o nível de execução não funciona e as incertezas vão para o nível de execução, chegando aos empregados que lidam diretamente com os clientes, esses acabam muitas vezes não se sentindo seguros com relação aos produtos e serviços prestados e terminam passando esta insegurança para os clientes (Rodriguez, 1998). Assim, de forma esquemática, esta idéia é representada na Figura 12.

- **Estratégias não associadas à alocação de recursos a longo e curto prazos**: muitas organizações adotam processos separados para o planejamento estratégico e o programa orçamentário anual, o que gera como conseqüência uma falta de sintonia dos recursos orçamentários com as prioridades estratégicas. Neste caso, são descritos, a seguir, os elementos críticos de um programa que traduza estratégia em ação:
  - Definição de metas de superação, que sejam quantificáveis e de longo prazo, para as medidas do *scorecard* que todos os diretamente envolvidos vejam como realizáveis.
  - Identificação de iniciativas, através de investimentos ou de ação e recursos vinculados a estas iniciativas.
  - Coordenação de planos e iniciativas entre as gerências organizacionais envolvidas.
  - Estabelecimento de referenciais de curto prazo, associados às metas de longo prazo e às medidas dos orçamentos de curto prazo.

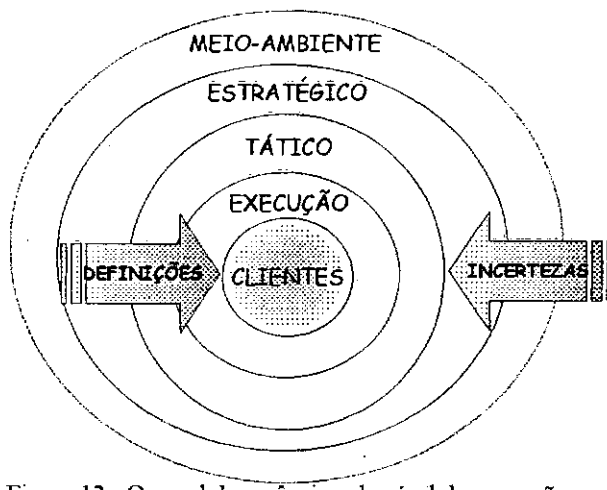


Figura 12 - O papel da gerência e do nível de execução

- *Feedback* tático, não estratégico: A questão de comunicação dentro de uma Organização é sempre uma questão permanente mas, neste caso, a falta de *feedback* sobre como a estratégia está sendo implementada e quais os seus resultados pode gerar como conseqüência o que muitas vezes ocorre nas Organizações, que é ter um planejamento estratégico somente no papel. Estatisticamente, 45% das empresas não dedicam tempo para o exame dos indicadores da implementação e do sucesso da estratégia, deixando de realizar reuniões periódicas de análise de desempenho para revisar a estratégia ou tomar decisões à ela relacionadas (Kaplan e Norton, 1997;p.204).

  Um processo de *feedback* e aprendizado deve possuir os seguintes ingredientes:
  - A democratização da visão estratégica por toda a Organização, permitindo a todos os participantes verem como suas ações do dia a dia contribuem para a concretização das estratégias.
  - Um processo de coleta de dados de desempenho sobre a estratégia, permitindo que o inter-relacionamento entre os objetivos e as iniciativas estratégicas sejam testadas.
  - Um processo de solução de problemas, onde equipes possam analisar e aprender com as informações de desempenho obtidas, possibilitando a adaptação da estratégia às condições e situações que venham a surgir.

A internet têm revolucionado a forma de fazer negócios. Empresas como a Dell Computadores faturou, em 1998, uma média de US$ 3milhões por dia com vendas de computador pela internet, a Compaq e HP começaram depois, mas já estão indo pelo mesmo caminho e, por último, a IBM viu que é realmente um ótimo negócio e começa a fazer o mesmo (Globo on, fev 1998).

Assim como no exemplo acima, outras empresas fazem uso da internet e começam a surgir como inovadoras. O Bradesco, por exemplo, é citado mundialmente como um banco que possuindo 112.000 clientes, conseguia fazer até 600 novos clientes por dia através da internet (Jupiter Communications, fev 1997).

A internet, permite uma redução de custos de comunicação enorme.. Para efeito comparativo, o envio de um facsmile de Nova York para Tóquio custa US$ 28,00, enquanto que se o mesmo documento fosse enviado via internet custaria US$ 0,01 (Jupiter Communications, fev 1997). Assim, começa-se a levantar questões do tipo: Porque a telefonia não cobra uma tarifa fixa para uso ilimitado, da mesma forma que é cobrado por provedores de internet ?

Deste modo, uma estratégia de negócio estará muitas vezes ligada a inovações tecnológicas, que fazem com que as barreiras inicialmente identificadas simplesmente deixem de existir. Como exemplo pode-se citar o caso das telefonistas que antigamente existiam no sistema telefônico e, que utilizando a mesma tecnologia inicialmente desenvolvida para a telefonia necessitava de cada vez mais telefonistas nas centrais telefônicas responsáveis para transferir a ligação da central telefônica para uma outra central. Uma estratégia para este

caso poderia ser simplesmente treinar centenas de telefonistas mas, com a tecnologia esta necessidade simplesmente desapareceu, passando todo o serviço ser feito de forma automatizada através de centrais telefônicas inteligentes (Rodriguez, 1995).

A CULTURA ORGANIZACIONAL

Cultura organizacional é entendida como um conjunto de percepções, atitudes, valores e comportamentos que são sintetizados numa ideologia organizacional, em conhecimentos específicos e em comportamentos coletivos predominantes (Cardoso, 1994).

É entendido que as atitudes e o comportamento das pessoas é a externalização dos seus valores e crenças. Observando a Figura 3, identifica-se que o comportamento esperado das pessoas influencia diretamente o processo de gestão de uma Organização, em outras palavras significa dizer que a cultura organizacional vigente trás esta influência.

A cultura organizacional é um um forte balizador para a construção de uma visão. Por exemplo, de nada adiantará ter uma visão extremamente inovadora e revolucionária para as condições atuais se não forem desenvolvidas as capacidades das pessoas em inovar. Assim, pode-se ter como valor o reconhecimento das pessoas mas, se a Organização não agir incentivando a inovação ou criando mecanismos para surgirem as inovações e as mesmas serem valorizadas, dificilmente esta Organização poderá atingir uma visão inovadora.

Um outro exemplo é a forma de algumas empresas trabalharem a base de orçamentos, os quais são zerados no final do ano e reiniciados com um novo orçamento no ano seguinte, e o pior , baseados no quanto foi gasto no ano anterior por cada gerência. Isto cria a cultura de gastar o máximo possível, pois se isto for feito estará sendo garantido os recursos do ano seguinte. Ao trocar a forma de cobrança para resultado e não mais orçamento realizado no ano, a postura das pessoas muda, mas não tão rapidamente pois o valor internalizado nas pessoas era outro.

Assim, quando fala-se de cultura organizacional é possível que a mesma seja alterada ao longo do tempo, mas como a cultura é algo já internalizado nas pessoas, esta mudança é lenta. No entanto, se forem trazidas pessoas de fora da Organização pode-se acelerar este processo de mudança da cultura.

Um exemplo deste fato é quando é implantado um processo de reengenharia na Organização e com isto a empresa é reformulada para trabalhar de uma forma totalmente diferente, por exemplo, ao invés de focalizar as funções a empresa começa a trabalhar por processos. O fato é que se nas novas funções forem alocadas as mesmas pessoas, que antes trabalhavam por função e agora precisam trabalhar por processo, provavelmente, após os primeiros anos na nova Organização a grande maioria ainda estará com postura e atitudes idênticas de quando trabalhavam por função, sem perceber que a Organização está organizada de forma diferente.

Logo, a necessidade de transformar a cultura organizacional para facilitar ou até viabilizar determinada visão, esta intimamente relacionada a ações de mudança da postura gerencial

no médio e longo prazo. Sendo, muitas vezes, necessário mudar as pessoas para ser obtida uma nova cultura organizacional quando estas mudanças são necessárias no curto prazo.

A DEFINIÇÃO DOS PROCESSOS

Definidos os objetivos e estratégias, para atingi-los é necessário definir que processos de negócio irão viabilizar as questões de curto prazo e aquelas relacionadas ao longo prazo. Para a definição dos processos de negócio é necessário a utilização dos conceitos de Rummler-Brache (1995) e Michael Porter (1992), que permitem a definição dos processos a partir dos elementos externos que interagem com a Organização.

Tradicionalmente, as organizações eram estruturadas, aliás muitas ainda são, verticalmente por funções ou linhas de especialização. Estas funções tendiam a funcionar verticalmente e as metas e resultados estavam sempre ligados a cobranças verticais, ocasionando assim os denominados *silos* onde cada função atuava de forma isolada das demais. A Organização funcional por *silos* gerava então alguns problemas por muitos já conhecidos, tais como (Rummler e Brache, 1995):

a) Criação de espaços vazios onde ninguém atuava, o que gerava muitas reuniões para discutir responsabilidades e problemas gerados devido a este fato.
b) Criação de áreas com dupla gerência, o que gerava duplicação de trabalhos e tendência a algumas gerências verem os seus parceiros como concorrentes e inimigos, gerando assim novas reuniões para o tratamento destas disfunções.
c) Falta de comprometimento com o resultado final. Já que os resultados quando cobrados eram por função, pode-se ter, por exemplo, a gerência de recursos humanos com ótimos resultados, mas a empresa como um todo péssima.
d) Número excessivo de grupos de trabalho, comitês e reuniões, sobrepondo-se muitas vezes a Organização formal, o que gerava um duplo e até múltiplas fontes de poder para os mesmos assuntos, gerando então dificuldades na execução das atividades.

As diferenças básicas entre a Organização funcional e aquela orientada a processos são apresentadas na Tabela 3.

ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL	ORGANIZAÇÃO ORIENTADA A PROCESSO
- Os empregados são o problema	- O processo é o problema
- As pessoas entendem que há um trabalho a ser feito - visão Segmentada.	- As pessoas entendem de como as tarefas são parte do processo - visão sistêmica.
- As medidas são individuais - das pessoas	- As medidas são dos processos
- Quando há problema muda-se a pessoa	- Quando há problema muda-se o processo
- Pode sempre encontrar algum empregado melhor	- Pode sempre melhorar o processo
- A estrutura é hierárquica e de relacionamentos verticais	- Fluxo de trabalho horizontal, cruzando fronteiras funcionais.

Tabela 3 - Organização funcional e por processo.

A criação de uma Organização orientada a processo mudaria o foco para os processos, ou seja, deve possuir as seguintes características:

a) Deve explicitar três elementos que na Organização funcional estavam escondidos, quais sejam: os clientes, os produtos e o fluxo de trabalho.
b) O fluxo de trabalho deve ser facilmente visto através das funções.
c) Deve apresentar os relacionamentos internos entre fornecedor – cliente, através do quais os produtos e serviços são produzidos.

Para a definição dos processos de negócio de uma Organização deve-se identificar que relacionamentos devem existir entre as entidades externas com a Organização, conforme apresentado na Figura 13.

A partir das entidades externas, pode-se fazer o detalhamento dos processos da Organização, necessários ao seu funcionamento. Como entidades externas tem-se então:

a) ***Stakeholders*** : que são os interessados no resultado final da Organização, estes interessados são considerados normalmente os acionistas e donos da Organização e os empregados.

b) **Mercado** : o mercado é representado pelos clientes, que são um dos principais elementos para a existência da Organização, pois através dos clientes haverá a sustentação financeira da Organização e também através dos clientes pode-se melhorar a Organização. Dentro deste entendimento o *"poder"* que precisava estar nos empregados que lidam diretamente com os clientes passam agora, também, para os clientes, pois através deles será possível manter e melhorar gradativamente ou até radicalmente a sua Organização. Outra preocupação deve ser a de não criar o mercado dos excluídos, ou seja, a pessoa que hoje não é o seu cliente amanhã poderá vir a ser, logo a marginalização de parte do mercado pela Organização poderá levá-la, mais cedo ou mais tarde, a ter problemas pelo fato de vir a necessitar dessas pessoas que ela considerou excluídas do mercado.

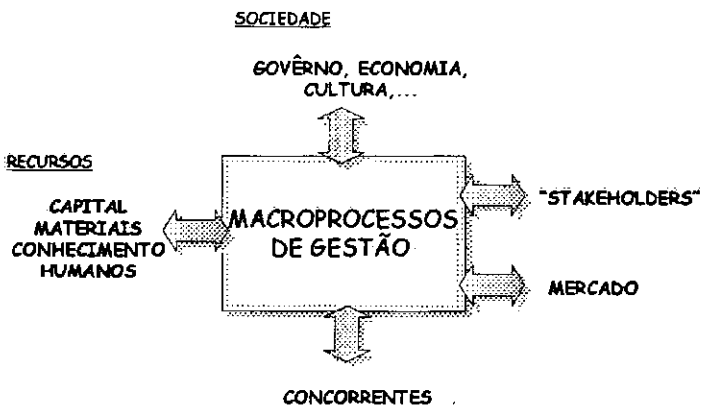


Figura 13 - Relacionamentos externos com os processos da organização

c) **Sociedade** : a Sociedade é representada por pessoas que influenciam diretamente na Organização, de forma direta ou não. Como por exemplo, uma ONG - Organização Não Governamental poderá influenciar o seu mercado a não comprar os seus produtos caso esta ONG esteja ligada a questões ambientais e o seu produto esteja prejudicando o meio-ambiente. Um outro exemplo seria o caso de incentivos fiscais oferecidos pelo govêrno, que podem influenciar na localização da Organização ou até na composição dos seus acionistas, parceiros e fornecedores.

d) **Recursos** : os recursos são os insumos necessários aos processos da Organização, que combinando tais insumos e agregando valor aos mesmos irá gerar produtos para o atendimento das necessidades e superação das expectativas dos clientes. Os recursos podem ser:

- **Capital** : recursos financeiros obtidos no mercado de capital.

- **Materiais** : insumos obtidos através de fornecedores de produtos tangíveis necessários à geração dos produtos ou serviços pela Organização, tais como: materias primas, peças, equipamentos, móveis etc.

- **Conhecimento** : insumos obtidos através de fornecedores de produtos intangíveis necessários à geração dos produtos ou serviços pela Organização, tais como: consultoria, tecnologia, certificação de produtos e serviços, etc.

- **Humanos** : recursos humanos obtidos no mercado de trabalho, sendo no entanto mais adequadamente utilizado o termo *talentos humanos*, pois será exatamente a partir de uma boa contratação de pessoas que se faz o diferencial da Organização em relação aos demais (Peters, 1998).

e) **Concorrentes** : Os concorrentes são um desagradável, mas importante elemento de relacionamento nas Organizações, pois é através dos concorrentes é que são comparados os desempenhos e realizadas parcerias, visando a maximização dos resultados a partir da concentração nas competências essenciais da Organização. Com o ambiente globalizado, as empresas estão procurando se organizar em rede, de forma bastante complexa e dinâmica, como relata Kenichi Ohmae (1998), onde uma Organização se torna totalmente distribuída no mundo em função dos mercados e do País que melhores condições oferecer para um determinado processo. Deste modo, ao invés de todos os processos estarem fisicamente residentes em um mesmo local, o *cérebro* da Organização poderá estar em um País e o corpo ou os vários elementos que compõem o seu corpo em diversos outros lugares do mundo, conforme representado na Figura 14.

A CADEIA DE VALOR

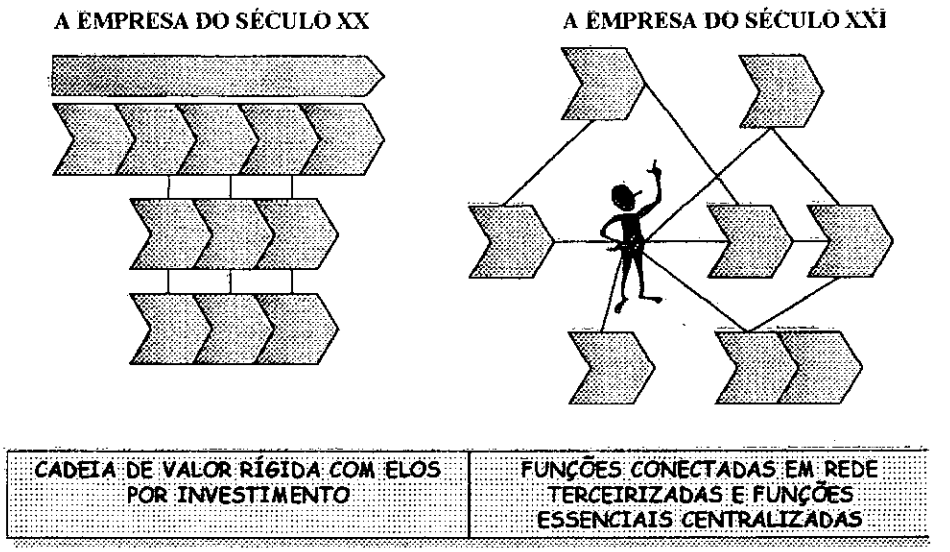


Figura 14 - Os processos de negócio de uma organização dentro de uma visão global.

A definição interna dos processos a partir da Figura 13 poderá ser feita tendo então como base : a visão, os objetivos e as estratégias. Com estas definições é possível definir as premissas para o detalhamento do Modelo de Gestão. Estas premissas estarão suportadas pelas estratégias. Por exemplo: se uma das estratégias for a de abrir novos mercados em nível internacional será necessário definir a forma de atuação da Organização em um ambiente internacional. Deste modo, as perguntas feitas no item 2, relacionadas às políticas de gestão, precisam ser verificadas novamente, confrontando-as com as estratégias.

Este processo de ida e volta deve existir sempre que alguma nova decisão ou definição for tomada, ou seja, o processo de planejamento e ajuste do Modelo de Gestão deve ser o mais dinâmico possível. A mudança deve ocorrer dentro de uma visão sistêmica, isto é fundamental, pois visões segmentadas e localizadas, gerando mudanças também localizadas sem ver o todo, são um forte sinal de fracasso (Ackoff, 1974).

Um cuidado adicional neste processo de análise e melhoria do Modelo de Gestão é o de somente passar a definição final para os níveis de execução quando tiverem sido analisados os impactos desta decisão. Caso contrário, as indefinições passam para o nível de execução, prejudicando toda a Organização.

Utilizando agora o desdobramento dos processos a partir da cadeia de valores de Porter (1980), é apresentado o esquemático da Figura 15, o qual representa de forma mais clara os seguintes processos:

a) **Primários**: são aqueles que tocam diretamente os clientes, também denominados cadeia produtiva (logística de entrada, produção e logística de saída).

b) **Administrativos ou de Apoio**: são aqueles que permeiam e suportam a cadeia produtiva (planejamento, finanças, pessoas, meio-ambiente e segurança, tecnologia e apoio).
c) **Gerenciais**: são os processos que fazem a ligação entre a cadeia produtiva e os processos de apoio ou administrativos.

Os processos são também classificados em:
a) **Críticos** : são aqueles processos ligados à estratégia.
b) **Chave**: são aqueles processos de alto custo ou que consome muitos recursos.

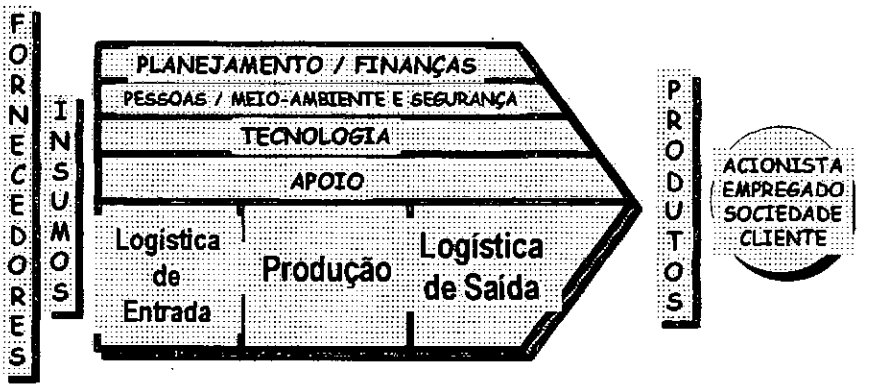


Figura 15 - Mapa de processos de Porter (1980)

Na Organização orientada para processos deve-se ter em mente que:

a) As pessoas devem se concentrar nos processos e não nas tarefas.
b) Os processos existem para a criação de valores para os clientes, ou seja, na definição dos processos se existir alguma atividade que não agregue valor aos clientes ou que esteja trabalhando para ela mesma, esta atividade deve ser eliminada.
c) O processo sempre deve ser medido e deve estar relacionado a um objetivo e uma meta, diferentemente de uma tarefa que está relacionado a aquilo que está sendo feito.
d) Cada processo deve possuir somente um responsável. Isto elimina, na maioria das vezes, o problema de dupla responsabilidade sobre os resultados, o que freqüentemente estava presente na Organização funcional.

A AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO EMPRESARIAL

A partir dos processos da Organização é possível definir os indicadores, que são as medidas destes processos. Estes indicadores podem ser classificados da seguinte forma:

a) Resultados: são os indicadores relacionados aos objetivos, os quais foram definidos a partir do desdobramento da visão e, normalmente, relacionados um para cada dimensão considerada. O balanceamento dos indicadores de resultado pode ser observado pelas dimensões desdobradas da visão e na dimensão que há um indicador de resultado. Por exemplo, na análise do balanceamento da missão das empresas utilizando as dimensões de Richard Barret tem-se:

Johnson & Johnson – Figura 16 (Collins, 1996):
- A empresa existe para aliviar a dor e a doença
- Hierarquia de responsabilidades: em primeiro lugar os clientes; em segundo lugar os funcionários; em terceiro lugar a sociedade como um todo; em quarto lugar os acionistas.
- Oportunidade e recompensa individual baseadas no mérito.
- Descentralização = criatividade = produtividade.

IBM – Figura 17 (Collins, 1996):
- Dar total consideração ao funcionário individual.
- Dedicar muito tempo para tornar os clientes felizes.
- Ir até o fim para fazer as coisas certas.

Figura 16 - Balanceamento dos objetivos da Johnson & Johnson segundo Richard Barret.

Figura 17 - Balanceamento dos objetivos da IBM segundo Richard Barret.

MOTOROLA – Figura 18 (Collins, 1996), que iniciou na década de 60 com a fabricação de rádio, na década de 90 fabricava *pagers* e logo a seguir iniciou a fabricação de telefone celular:

- Servir a comunidade por meio do fornecimento de produtos e serviços de qualidade superior.
- Auto-renovação contínua.
- Libertar a força criativa latente dentro de nós.
- Melhoria contínua.
- Tratar cada funcionário com dignidade.
- Honestidade, integridade e ética.

Merck – Figura 19 (Collins, 1996):
- Melhoria da vida humana.

- Honestidade e integridade.
- Responsabilidade Social e Empresarial.
- Inovação nos produtos.
- Excelência.
- Lucro do trabalho que beneficia a humanidade.

Figura 18 - Balanceamento dos objetivos da Motorola segundo Richard Barret.

Figura 19 - Balanceamento dos objetivos da Merck segundo Richard Barret.

b) Críticos: São os indicadores relacionados às estratégias, ou seja, aos processos críticos, conforme pode ser visto na Figura 20, a seguir:

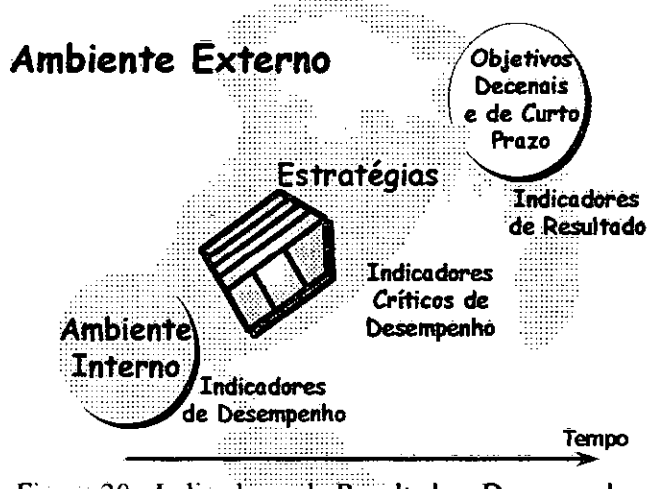


Figura 20 - Indicadores de Resultado e Desempenho.

c) Desempenho: Está relacionado aos indicadores dos demais processos de negócio.

Uma outra forma visualizar a classificação dos indicadores de resultado, dos indicadores críticos de desempenho e dos de desempenho é o esquemático apresentado na Figura 21. No nível estratégico da Organização, o acompanhamento é feito a partir dos indicadores de resultado, já os indicadores críticos de desempenho devem estar relacionados à uma estratégia, senão serão classificados como indicadores de desempenho. É normal na definição dos indicadores que o gerente responsável por um determinado conjunto de indicadores, julgue que estes ou grande parte dos mesmos são os mais importantes para a Organização. Mas, deve-se ter sempre em mente que um conjunto pequeno e balanceado de

indicadores deve ser acompanhado no alto nível das organizações. Uma grande quantidade de indicadores apenas dificulta e gera a perda de foco da alta administração, fazendo com que as atenções sejam dispersadas e, ao invés de auxiliar acaba por prejudicar. Assim, é razoável ter até 10 indicadores, que desdobrados podem gerar centenas de indicadores como um todo, mas sempre alinhados com os indicadores de resultado, que são os principais e que servirão para indicar o rumo da Organização.

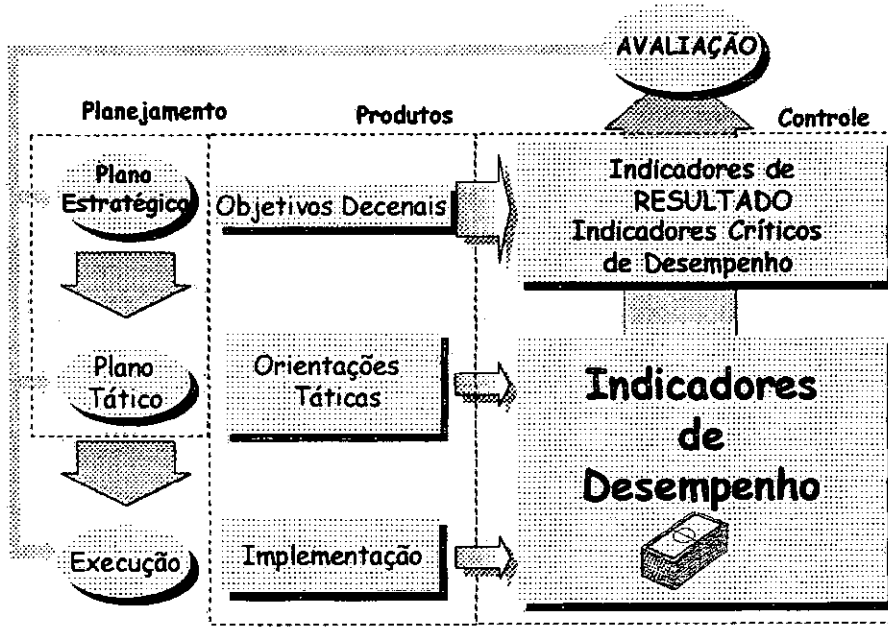


Figura 21 - Desdobramento dos Indicadores de Resultado

Baseado em um sistema de indicadores tangíveis e intangíveis deve-se previamente negociar com cada gestor quais serão considerados na avaliação do negócio e quais serão relacionados a avaliação das pessoas, esta é a etapa final a ser definida no Modelo de Gestão, que é a avaliação do negócio e das pessoas, conforme apresentado na Figura 3.

A avaliação do negócio e das pessoas esta baseada em resultados ligados diretamente às principais dimensões definidas pelas Organização, as quais serão monitoradas em termos de resultados, como por exemplo o apresentado na Tabela 4 a seguir:

DIMENSÃO	INDICADOR DE RESULTADO
Clientes	Satisfação dos clientes
Acionistas	Valor econômico agregado
Empregados	Satisfação dos empregados
Contribuição mundial	Imagem da Organização
Comunidade local	Índice de aceitação da empresa junto a comunidade local
Produtos	Satisfação dos clientes com relação a qualidade do produto

Tabela 4 - Exemplo de indicadores relacionados por dimensão.

Cada um desses indicadores poderá ser ponderado em relação ao peso, de forma a se ter um único número como resultado final para a avaliação empresarial. Este resultado, então, poderá ser utilizado em um sistema de recompensas ou conseqüências, em função do seu resultado final.

Como exemplo é apresentada a Tabela 5, a seguir, para cálculo do resultado final ponderado:

INDICADOR DE RESULTADO	Peso	Meta	Resultado Alcançado	Pontuação final
Satisfação dos Clientes	10	90%	80%	8,90
Valor Econômico Agregado	8	US$ 100 MM	US$ 120 MM	8,80
Satisfação dos Empregados	8	80%	80%	8,00
Imagem da Organização	9	50%-top of mind	40%-Top of Mind	7,20
Índice de Aceitação da empresa junto à comunidade local	9	90%	95%	9,50
Satisfação dos Clientes com relação a qualidade do produto	9	100%	95%	8,55
TOTAIS	53		96%	50,95

Tabela 5 - Cálculo da avaliação de desempenho empresarial.

Para o número de pontos para satisfação dos clientes foi atingido 80% da meta, que para 10 pontos tem-se um peso total para este item de : 0,80 x 10 / 0,90 = 8,90. Utilizando o mesmo raciocínio pode-se calcular os pesos finais dos demais itens.

Quando há uma superação de uma meta é razoável ter um acréscimo na pontuação. É sugerido que a pontuação fique limitada em até 10% acima do peso inicialmente definido. Isto porque é entendido que a meta por si só deve ser desafiadora, ou seja, difícil de ser atingida. No entanto, se ocorrer uma superação acima de 10%, pode ser entendido que a meta não foi assim tão desafiadora e, portanto, não tão bem definida.

No caso do Valor Econômico Agregado, houve uma superação da meta em 20%, no entanto, a máxima pontuação a ser obtida neste item será de 10% acima do peso máximo definido, ou seja, 8,80.

Pela pontuação final dos 53 pontos a serem atingidos foram obtidos 50,93, ou seja: 96%. Baseado nesta pontuação final deve ser montada um sistema de conseqüências, como a apresentada na Tabela 6 a seguir:

Resultado Final Obtido	**Nota**	**Conseqüência**
Igual ou acima de 100%	AA	Premiação
De 99% até 95%	A	Premiação de menor monta
De 94% até 90%	AB	Reconhecimento formal elogiando os pontos positivos e verificação de pontos para melhoria
De 89% até 85%	B	Verificação dos pontos para melhoria
Abaixo de 84%	C	Alteração do quadro gerencial e verificação de pontos para melhoria.

Tabela 6 - Sistema de Conseqüências

É importante notar, que se for analisado o negócio separadamente, pode-se ter casos com resultados ruins, não por conta de uma gerência inadequada, mas por conta de uma estratégia da Organização. Esta estratégia pode, por exemplo, orientar que sejam feitos determinados investimentos, que por questões de estratégia, não irão gerar resultados financeiros positivos. Neste caso, o resultado final poderá vir a ser negativo, mas de forma planejada e dentro de uma estratégia maior da Organização.

LIÇÕES APRENDIDAS

Quando é utilizada esta metodologia, de desdobramento da visão até chegar aos indicadores dos processos de negócio, deve-se ter atenção as seguintes questões:

- **Desdobramento *top-down* a partir da visão**: Os objetivos desdobrados a partir da visão devem ser criados de uma forma estruturada de "cima para baixo" ou "top-down", e os seus indicadores ancorados nestes objetivos. Ao desdobrar de forma *top-down*, até chegar aos processos e projetos, deve-se sempre trabalhar com o processo de levar orientações e diretrizes de cima para baixo e coletar sugestões e melhorias de baixo para cima.

- **Limitar o total de indicadores por gerência**: O total de objetivos e respectivos indicadores a serem acompanhados pela alta administração devem ser poucos, não excedendo a 10 indicadores. Este mesmo critério deve ser utilizado por todas as gerências. No total haverá centenas de indicadores na Organização, mas cada gerência é responsável por um pequeno conjunto, que devem estar perfeitamente alinhados com a visão da Organização. É verificado na prática, que um número excessivo de objetivos e indicadores para serem acompanhados servem apenas para confundir e desfocar a gerência do seu principal objetivo.

- **Não definir objetivos e metas de baixo para cima**: Quando esta definição é feita pelo nível operacional é normal que o grupo procure definir objetivos e metas ligados aos projetos que estão sendo executados no momento, o que poderá vir a ser um grande erro, pois nem todos os projetos em andamento podem ser necessários para o futuro da Organização.

- **Promoção do entendimento das várias inter-relações entre as dimensões críticas**: Todos na Organização, em especial a alta direção terá a partir desta metodologia, baseada no *balanced scorecard*, um melhor entendimento sistêmico da Organização, funcionando como um organismo vivo dentro de um ambiente globalizado, facilitando e promovendo a integração multifuncional.

- **Utilize a metodologia para viabilizar a transformação organizacional**: Esta metodologia possui algo mais do que simplesmente uma forma de medir uma Organização, ela traz consigo uma necessidade de ajustar ou transformar a Organização, de forma alinhada, com as estratégias e visão do negócio. Baseado nos

processos e projetos desdobrados a partir da visão, poderá ser construída uma nova Organização que será muito mais flexível e alinhada à visão.

- **Os principais problemas para a implantação desta metodologia são:**

  - ✓ **Estratégia mal definida:** o que parece óbvio, pois a metodologia, assim como qualquer outra, não garante o sucesso da Organização, apenas trata de forma estruturada as questões complexas relacionadas à estratégia, a processos, a projetos e a resultados empresariais.

  - ✓ **Sistemas de medição pré-existentes:** é normal, em especial a partir da implantação da gerência pela qualidade, que sistemas de medição existentes tenham de ser eliminados ou substituídos, o que somente será possível com uma orientação muito clara da alta direção, ou o adequado comprometimento dos empregados da Organização com um novo sistema de medição.

  - ✓ **Problemas de poder:** com a implantação de cima para baixo de processos e projetos a partir da visão, alguns processos e projetos atualmente em andamento poderão ser desnecessários, o que demandará um rearranjo na estrutura de poder da Organização.

  - ✓ **Comunicação ineficaz:** o processo de comunicação é fundamental em todo processo de mudança, em especial em um processo deste porte que envolve toda a Organização.

  - ✓ **Priorização de outras iniciativas:** iniciativas em paralelo a esta, que concorram com esta solução devem ser eliminadas pois, caso contrário, apenas causará um grande desgaste e descrédito por qualquer uma das iniciativas, confundindo a Organização quanto qual a real necessidade de implantação de uma mudança deste porte.

  - ✓ **Dificuldade de coleta de dados:** é importante tomar cuidado quando na definição de indicadores impossíveis de serem calculados ou então cujos dados para o seu cálculo ainda não estejam disponíveis. Nestes casos, vendo a real necessidade do indicador deve ser trabalhada a sua metodologia de cálculo e somente disponibilizá-lo quando operacionalmente for possível calculá-lo.

  - ✓ **Uniformização no cálculo dos indicadores:** é normal, caso não seja definido e divulgado para todos como calcular cada um dos indicadores, que cada pessoa envolvido com o indicador defina a sua fórmula de cálculo. Como conseqüência, tem-se diversos modos de calcular um mesmo indicador chegando a diversos números para um mesmo indicador.

CAPÍTULO V
COMPARAÇÕES NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO

INTRODUÇÃO

A seguir serão apresentadas algumas informações relacionadas a outras companhias de petróleo, no que diz respeito à forma de gestão, ao porte, alguns dos seus indicadores utilizados, visando comparar essas companhias com o estudo de caso a ser apresentado nos capítulos 6 e 7, relativo a área de Exploração e Produção da PETROBRAS.

As informações aqui contidas foram obtidas a partir de relatórios e trabalhos publicados sobre o tema, sendo no entanto, verificado que informações relativas à gestão e à Organização, assim como suas estratégias, são normalmente de difícil obtenção, pelo fato que além de serem informações dinâmicas, as mesmas fazem parte, muitas vezes da estratégia competitiva das empresas e normalmente não são divulgadas.

CARACTERÍSTICAS DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO

A indústria do petróleo, existente há mais de 160 anos, é representada por empresas que são tradicionais na forma de gestão dos seus negócios e também bastante estáveis se comparadas com o seu tempo de permanência no mercado. Além disso, essas empresas estão acostumadas a lidar com grandes números, não somente em termos investimentos, como, também, o seu retorno. São, na sua imensa maioria empresas globalizadas, operando em todo o planeta.

Apesar do seu tradicionalismo, a grande maioria das empresas de petróleo passaram por processos de mudança nos últimos quatro anos. Mudanças estas que alteraram não somente a sua Organização formal, como também os seus processos gerenciais, com reflexo na sua cultura organizacional. Estas mudanças visaram fundamentalmente a adequação a um ambiente competitivo global e também por conta da automação dos seus processos, que levou a ajustes nos seus quadros de pessoal, com o objetivo de atender a estas novas exigências e contexto. Assim, podemos citar algumas características que algumas dessas companhias possuem:

- **Centralização x Descentralização:** pode ser considerada uma característica, que devido ao seu porte e extensão global, a grande maioria das empresas de petróleo, atuam com um razoável grau de descentralização, a partir de subsidiárias, ou unidades de negócio. Como exemplo de atuação a partir de subsidiárias, existe a Royal Dutch Shell, a Elf Aquitaine, a Nippon Oil e a PDVSA. Sendo no entanto, centralizado as suas

funções estratégicas, orientações e políticas, que possam impactar a Organização como um todo, além do controle e da avaliação dos resultados. A grande maioria das empresas centralizam na holding as principais operações financeiras, relacionadas a gerência do caixa, crédito, aplicações, captação, operações bancárias e seguros e, para tanto, utilizam um único sistema contábil e de informações gerenciais para análise de desempenho (Petrobras, 1997).

- **Sistema Integrado de Gestão:** A partir de 1995, a grande maioria das empresas de petróleo passam pela implantação de um sistema de gestão integrado, normalmente utilizando o SAP ou ORACLE, a depender da sua área de atuação - *downstream* ou *upstream* , sendo também variável o grau de implementação de empresa para empresa. E, algumas empresas de petróleo, já utilizam o *Balanced Scorecard*, desenvolvido por Kaplan & Norton (19xx) em Harvard, para a gestão estratégica de negócios. (Petrobras, 1997).

- **Remuneração Variável**: Muitas empresas já utilizam um sistema de recompensa salarial variável para os gerentes e demais empregados, baseado na avaliação e cobrança de resultados, o que tem tornado possível um aumento no comprometimento das pessoas, apesar do contínuo processo de redução dos quadros de pessoal, ocasionados pela automação dos processos, transferindo para as máquinas as rotinas físicas e intelectuais (Rodriguez, 1995), (Petrobras, 1997).

- **Recursos Humanos**: No período de 1992 a 1994, diversas companhias de petróleo, ou seja, 9 de um grupo de 13, apresentaram uma redução significativa de pessoal, enquanto somente 4 deste grupo apresentaram um aumento no quadro de pessoal. Quais sejam:

  - YPF - reduziu 55%
  - BP - reduziu 38%
  - Texaco - reduziu 21%
  - Shell - reduziu 16%
  - Statoil - reduziu 10%
  - Exxon - reduziu 9%
  - Mobil - reduziu 8%
  - Amoco - reduziu 8%
  - Chevron - reduziu 7%
  - Nippon - aumentou em 1%
  - Elf - aumentou em 1%
  - PDVSA - aumentou em 5%
  - PEMEX - aumentou em 13%

  Vale notar que esta redução no quadro de pessoal não gerou uma reversão futura, ou seja, foi mantida a redução e em alguns casos a redução de pessoal avançou ainda mais. Isto pode ser traduzido como um alerta claro e evidente da vinda cada vez mais forte da Sociedade da Informação e do Conhecimento, que a partir do uso da tecnologia começa a promover a automação dos processos com a liberação do homem de tarefas repetitivas e que podem ser executadas por máquinas.

- **Globalização**: A atuação internacional das empresas de petróleo é uma constante, como é o caso das empresas a seguir, que atuam na área de Exploração e Produção (Petrobras, 1996):

  - ***Amoco*** atua na: Argentina, Canadá, Egito, Holanda, Mar do Norte e mais 20 outros países.
  - ***Exxon*** atua no: EUA, Canadá, Colômbia, Noruega, Alemanha, Reino Unido, França, Holanda, Yemen, Egito, Malásia, Indonésia, Austrália, Azerbaijão, China, Rússia, Papua Nova Guiné e aproximadamente mais 7 outros países .
  - ***Shell*** atua na: Argentina, Colômbia, Camarões, China, Vietnam e mais 20 outros países.
  - ***Mobil*** atua na : EUA, Canadá, Venezuela, Peru, Noruega, Reino Unido, Alemanha, Áustria, Holanda, Egito, Nigéria, Guiné Equatorial, Angola, Argélia, Vietnã, Malásia, Catar, Abu Dhabi, Indonésia, Austrália e Mar do Norte.
  - ***BP*** atua na: Colômbia, Vietnam, Nigéria e Austrália.
  - ***Elf*** atua na: Nigéria, Gabão, Congo, Tunísia, Mar do Norte e mais 20 outros países.
  - ***Texaco*** atua na: Indonésia, China, Mar do Norte, Angola e Colômbia.
  - ***Chevron*** atua no: Angola, Nigéria, Canadá, Mar do Norte, Austrália, Indonésia, Kazaquistão, Venezuela, China, Nova Guiné, totalizando 23 países.
  - ***Nippon*** Oil atua no: Golfo do México, Mar do Norte, Malásia e Indonésia.
  - ***Statoil*** atua no: Casaquistão, Vietnam e Nigéria.
  - ***YPF*** atua na: Bolívia, Chile, Paraguai e Brasil.

- ***Majors* Tradicionais** : Constituem o grupo de empresas de petróleo, que dominam o mundo do petróleo, detendo posições de destaque dentro desta indústria. Focalizam o lucro e, conseguem tirar vantagem, na maioria das vezes, das suas dimensões globais, aumentando ainda mais os seus resultados. São elas: Exxon, Royal-Dutch Shell, Mobil, Chevron e Texaco (Petrobras, 1996).

- **Européias:** São empresas de petróleo, estatais ou não, criadas a partir de uma política do Estado visando o desenvolvimento econômico e o abastecimento nacional, mantendo, uma preocupação na obtenção de lucros, sem, no entanto, desconsiderar os interesses estratégicos dos seus países de origem. São elas: Elf e Statoil (Petrobras, 1996).

- **Estatais integradas:** São empresas de petróleo que partindo de grandes reservas, vem buscando ampliar a sua participação na indústria como um todo. Atuam mais fortemente voltadas para seu país de origem. São elas: Pemex, PDVSA e PETROBRAS (Petrobras, 1996).

- **Privatizadas:** São empresas que mudaram radicalmente sua identidade e postura empresarial por conta da mudança de seus controladores, como é o caso da BP européia e da YPF da Argentina, que atualmente já atua mais fortemente em parcerias

no Brasil e outros países, buscando assim uma atuação internacional mais agressiva (Petrobras, 1996).

- **Emergentes:** São empresas que têm crescido dentro da indústria, não sendo porém tradicionais como as demais. Entre as emergentes temos: a Amoco - americana e a Nippon Oil - japonesa (Petrobras, 1996).

CARACTERÍSTICAS DE ALGUMAS COMPANHIAS DE PETRÓLEO

A seguir são relacionadas algumas companhias de petróleo, sendo comparadas com o estudo de caso apresentado nos capítulos 6 e 7 para a área de E&P da PETROBRAS.

a) CONOCO - http://www.conoco.com/ (Petrobras, 1997).

- ***Características Gerais:*** Fundada em Utah em 1875, a Conoco é uma companhia de petróleo que atua em 40 países, sendo que na área de E&P atua em 15 destes. Possui 15.000 empregados e produz, em média, 450 mil barris /dia e 1,3 bilhões de pés cúbicos/dia de gás natural, com um faturamento de US$ 21 bilhões. Em 1981 a CONOCO foi adquirida pela DUPONT sendo uma empresa de operações de energia do grupo DUPONT.

- ***Gestão:*** Em 1991 a CONOCO sofreu um processo de reorganização com a descentralização de diversas atividades operacionais e reduziu o efetivo de pessoal de 20.000 para 14.000 empregados. A semelhança da PETROBRAS, a área de E&P também sofreu um processo de reorganização a partir de 1990 com a descentralização de diversas atividades, culminando com a sua reorganização em 1994, que passou de três departamentos para um único segmento de E&P reduzindo o quadro de pessoal de 20.000 em 1994 para 14.000 em 1997.

  A CONOCO termina por implantar em 1995 o programa de *Mudanças Fundamentais* com o objetivo de: melhorar a lucratividade, melhorar a produtividade, melhorar a satisfação dos empregados.

  A sua Organização está voltada não somente para o segmento de petróleo mas, também busca atuar como uma companhia de energia, com as áreas de geração térmica e de eletricidade. De forma semelhante, a PETROBRAS, inicia uma atuação mais forte, em 1998 nas áreas de geração de eletricidade de forma complementar e não concorrente à atuação das companhias de energia elétrica. Não atuando porém, de forma abrangente para a área de energia.

  A CONOCO diferentemente da PETROBRAS possui poucas pessoas voltadas para as atividades mais corporativas, como por exemplo, possui 150 pessoas para cobrir as áreas de planejamento, relações públicas e comunicações, finanças,

gerenciamento de informações, aspectos legais, recursos humanos e segurança e meio-ambiente. Com a centralização, em 1996, das atividades de finanças foi obtido uma redução de custos de 0,6% do faturamento.

A empresa construiu a CONOCO University, visando obter um amplo programa de mudança cultural e de contínuo desenvolvimento do conhecimento e das habilidades voltados para a obtenção de resultados, tendo como objetivos:

- desenvolver lideranças internas.
- estimular os empregados na busca da excelência.
- alinhar a força de trabalho no direcionamento e propósitos da empresa.

A empresa optou pela utilização de um sistema de gestão integrada, do SAP, tendo implantado a sua 1a. fase em 1995 no segmento downstream da Europa.

Todos os empregados têm uma parcela de remuneração variável, que é obtida em função dos resultados atingidos pela Companhia e, utiliza a carreira Y, com orientação dos empregados para a função gerencial ou a de especialistas ou consultores. Já a PETROBRAS até 1998 possuí diversos estudos com relação a implantação da carreira Y mas, utiliza somente a carreira gerencial e, utiliza também o GDP - Gerenciamento do Desempenho Pessoal onde são estabelecidas objetivos e metas, que são acompanhados durante o ano, estando previsto para os próximos anos o reflexo do GDP no resultado financeiro e de promoção dos empregados.

- ***Tecnologia:*** É detentora, assim como a PETROBRAS de tecnologia de exploração e produção em águas profundas, atuando, em 1996, em parceria com a Shell, no campo de Ursa no Golfo do México cuja lâmina d'água atinge a 1.317 metros, sendo detentora, de 55 blocos no Golfo do México, que variam de 330 a 3.300 metros.

A partir das orientações estratégicas da corporação, identificadas em 1996, a CONOCO possui objetivos bem claros com relação as dimensões apresentadas na Figura 1 a seguir, quais sejam:

- Dobrar o *market share* durante o período de 1996 a 2003.
- Obter um retorno mínimo de 2% acima do custo industrial do capital investido.
- Prover um fluxo de caixa líquido que possa cobrir os dividendos corporativos e lucros compartilhados.
- Incrementar os lucros na média de 10% a.a.
- Operar com ética, segurança e de maneira responsável com o meio- ambiente.
- Prover aos empregados oportunidade de atingir o seu maior potencial.

Figura 1 - Balanceamento dos objetivos da CONOCO, segundo as dimensões de Richard Barret

b) AMOCO - http://www.amoco.com/ (Petrobras, 1997).

- ***Características Gerais:*** a Amoco é uma companhia de petróleo, que atua em 35 países, sendo que na área de E&P atua em somente 19 destes. Possui cerca de 41.700 empregados e produz na faixa de 637 mil barris /dia e 4,1 bilhões de pés cúbicos / dia de gás natural, com um faturamento de US$ 36 bilhões.

- ***Gestão:*** Como missão, visão e valores a AMOCO possui:

  Missão:

  "AMOCO é uma companhia global integrada de petróleo e química. Nós descobrimos e desenvolvemos os recursos petrolíferos e fornecemos produtos e serviços de qualidade aos nossos clientes. Nós conduzimos nossos negócios com responsabilidade de forma a alcançar um retorno financeiro superior, balanceado com os nossos objetivos de longo prazo, beneficiando acionistas e atendendo plenamente nossas promessas para com a comunidade e o meio - ambiente."

  Visão:

  "AMOCO será uma empresa global de negócios, reconhecida no mundo preferencialmente pelos seus empregados, clientes, competidores, investidores e o público em geral. Nós seremos o padrão pelo qual as demais companhias irão comparar o seu desempenho. Nossas marcas serão a inovação, iniciativa, e o trabalho em equipe dos nossos empregados, e nossa habilidade em antecipar e efetivamente responder as mudanças, e criar oportunidades."

  Valores:

INTEGRIDADE: Nós insistimos na honestidade, justiça e verdade em todas as nossas atividades.

PESSOAS: Nós respeitamos os direitos individuais e a dignidade das pessoas. Nossas ações individuais e coletivas e a nossa criação de talentos é a nossa vantagem competitiva.

TECNOLOGIA: Nós acreditamos que a tecnologia é a chave para o sucesso e futuro de nossa Organização.

MEIO - AMBIENTE, SAÚDE e SEGURANÇA: Nós saudamos e protegemos o meio - ambiente e a saúde e segurança dos nossos empregados, os usuários dos nossos produtos, e a comunidade na qual operamos.

RELAÇÕES DE NEGÓCIO: Nós estamos comprometidos com a satisfação dos nossos clientes e com as relações comerciais de benefício mútuo.

PROGRESSO: Nós desafiamos a nós mesmo a melhorar continuamente.

Como características de gestão estratégica possui:
- Foco externo.
- Visão de longo prazo.
- Direcionamento claro.
- Liderança descentralizada.
- Conhecimento de suas competências.
- Conforto dos empregados com o processo de mudança.

A partir dos objetivos estratégicos, listados a seguir, pode-se correlacioná-los com as dimensões do modelo de Richard Barret, conforme apresentado na Figura 2.

- Aumentar o faturamento em 10% e atingir 15% de retorno sobre o capital empregado até o ano 2001.
- Ter o menor custo do setor por unidade produzida.
- Ampliar atuação através de ajustes de portfólio de negócios.
- Ser uma companhia gerenciada estrategicamente, com liderança descentralizada e com conhecimento de suas competências.
- Atingir e/ou exceder os requisitos legais.
- Avaliar o portfólio de atividades e desenvolver vantagens competitivas.

Figura 2 - Balanceamento dos objetivos da AMOCO; segundo as dimensões de Richard Barret

Possui uma forte atuação através de Grupos de Negócios, que possuem um elevado grau de autonomia operacional. E, todos os processos de mudança foram a partir de 1993 orientados conforme o prêmio Malcolm Baldrige da qualidade. Para tanto, possui um total de 80 pessoas atuando diretamente no processo de mudança a partir de melhorias contínuas. Dentro deste processo de mudança, os princípios utilizados são:

- Foco no cliente.
- Aprimoramento dos processos de negócio.
- Medidas e avaliação.
- Liderança.
- Trabalho em equipe.
- *Empowerment*
- Compartilhamento das melhores práticas.

Dentro do processo de mudanças implementados pela AMOCO, foi considerado inclusive a necessidade de mudança da postura gerencial dos Vice- Presidentes, que deveriam atuar mais fortemente em questões estratégicas, minimizando as questões operacionais. De forma semelhante, quando da implantação do modelo de gestão da E&P / PETROBRAS foi fortemente identificada esta necessidade de mudança cultural.

De forma semelhante a da CONOCO, a AMOCO possui uma Organização interna de serviços compartilhados, os quais prestam serviços as demais unidades, cobrando por estes serviços com base de um sistema interno de preço de transferência. Este projeto foi implantado a partir de 1994, o que gerou uma redução de custos na ordem de US$ 1 bilhão.

De forma semelhante, a E&P / PETROBRAS, em 1994, juntamente com a implantação de um novo modelo de gestão iniciou o desenvolvimento e implantação de um sistema contábil gerencial, o qual previa a utilização de preços de transferência entre unidades operativas, tendo sido objeto de definição o nível de detalhamento para a utilização do procedimento de preços de transferência pois, dependendo do grau de detalhamento que fosse utilizado, se tornaria um sistema oneroso para ser mantido. Basta imaginar o caso extremo de um serviço de instalação de um micro- computador sendo dobrado a cada gerência em que o serviço for prestado. Neste caso, como há centenas e milhares de pequenos serviços sendo prestados e seus custos sendo transferidos, terminaria por gerar uma quantidade razoável de burocracia para este controle. Assim, é razoável a utilização do critério de preços de transferência dentro de grandes volumes.

Com a evolução desta forma de atuação através de prestação de serviços internos, a AMOCO começou a formar Centros de Excelência nas atividades a seguir relacionadas:

- Recursos Humanos.
- Serviços Jurídicos.
- Recursos da Informação.
- Serviços de Auditoria.
- Serviços de Suprimento e Compras.
- Meio ambiente, Saúde e Segurança.
- Serviços de Engenharia.
- Serviços de Contabilidade e Finanças.

Aliado a este processo de criação de centros de excelência, foi desenvolvido um programa de aprimoramento permanente da Organização e dos recursos humanos, que contempla um plano antecipado de identificação e capacitação de líderes para apoiar o crescimento da Organização.

Adicionalmente, há um programa, liderado pelo CEO e com a participação das principais gerências da AMOCO, que semestralmente avaliam resultados e o alinhamento das estratégias. As funções corporativas, de forma semelhante a CONOCO, possuem poucas pessoas mas, com grande experiência nas áreas que atuam. Como exemplo, o grupo de planejamento corporativo possui 20 pessoas que possuem no mínimo 10 anos de experiência.

Também de forma semelhante a CONOCO, a AMOCO possui um sistema de remuneração salarial variável em função dos resultados atingidos.

Com relação a implantação de um sistema integrado de gestão, iniciou a implantação do SAP em 1995 e, espera colher os primeiros resultados em 1998, existindo cerca de 500 pessoas envolvidas na implantação do sistema. Com a relação a PETROBRAS, a mesma iniciou em 1997 a avaliação de um sistema integrado de gestão e terá até final de 1998 definido qual o sistema de gestão que será utilizado, estando entre outras opções o SAP e a ORACLE.

c) **TOTAL** - http://www.total.com/ (Petrobras, 1997).

- ***Características Gerais:*** a Total é uma companhia de petróleo, que atua em mais de 100 países. Possui cerca de 56.000 empregados e produz na faixa de 803 mil barris de óleo equivalente/dia de óleo e gás, com um faturamento de US$ 34 bilhões em 1996.

- ***Gestão:*** A Total atua como *holding* de um grupo de mais de 400 subsidiárias, operando de forma descentralizada, mantendo o controle corporativo sobre as unidades operacionais. Em 1990 ocorreu um forte processo de transformação onde foi implementada algumas mudanças, quais sejam:
  - Criação do comitê estratégico, liderado pelo CEO e constituído pelos principais executivos da Total, cabendo ao mesmo decisões de investimento superiores a US$ 10 milhões e, entre outras atribuições, o gerenciamento da carreira dos 100 principais executivos da Organização.
  - Fortalecimento das funções corporativas, equilibrando assim estas funções e as unidades de negócio.

  Com a execução das atividades correspondentes as funções corporativas de forma bastante descentralizada, o efetivo de pessoal na holding da Total para as funções corporativas é bastante reduzido, não ultrapassando a 110 pessoas e, cobrindo as seguintes funções: contabilidade, orçamento, planejamento, financeiro, auditoria, jurídico, seguros, comunicação social, meio - ambiente e segurança, e recursos humanos.

  A área de Exploração e Produção é considerada um centro de lucro. De forma semelhante, a área de E&P da PETROBRAS é dentro do negócio de E&P considerado um centro de resultado, ou lucro, no entanto, para efeito da Companhia como um todo, a área de E&P está dentro da *holding* PETROBRAS.

  De forma semelhante às demais companhias de petróleo, a Total apesar de já possuir um sistema único de informações, está implantando o sistema integrado de gestão - o SAP e, no Reino Unido o resultado desta implantação têm sido muito bom.

  Também, de forma semelhante as demais, a Total possui um sistema de remuneração salarial variável, em função do desempenho, que pode atingir 8% ao final de 8 anos.

  Finalmente, a Total apresenta uma estrutura formal de poder mais fortemente orientada por processo, onde as funções corporativas permeia cada cadeia produtiva da sua unidade estratégica de negócio.

d) **CHEVRON** - http://www.chevron.com/ (Petrobras, 1997; 1996).

- ***Características Gerais:*** Criada em 1879, como a Standard Oil da Califórnia, em 1900 foi adquirida por John D. Rockefeller's Standard Oil Trust. No período de 1920 a 1930 realizou fortes investimentos em exploração a nível internacional e obteve as suas maiores descobertas na Arabia Saudita. Hoje é denominada Chevron, uma companhia de petróleo que atua em mais de 90 países, inclusive EUA, enquanto que na área de E&P atua em 23 países, com uma receita de US$ 40,5 bilhões em 1997, 34.000 empregados em todo o mundo.

  A sua produção média atinge 1,5 milhão de barris / dia e 2,5 bilhões de pés^3 de gás natural / dia em 1997, significando o melhor resultado obtido nos últimos 12 anos de sua atividade.

  Obteve em 1997 o melhor retorno financeiro em 118 anos de sua história, o que significou uma taxa de retorno sobre o investimento da ordem de 22,1 %, o que representa um valor bem acima dos 12% normalmente utilizado no mercado e possuindo uma taxa média de 19,2 % nos últimos 9 anos, o que têm demonstrado ser uma companhia excelente sob o ponto de vista dos seus acionistas.

- *Gestão:*

  Missão:

  "Nós somos uma companhia internacional fornecendo energia e produtos químicos vitais para o crescimento da economia mundial. Nossa missão é criar um valor superior para os nossos acionistas, nossos clientes e nossos empregados."

  Visão:

  " Já a visão da CHEVRON é ser a melhor das melhores. Tendo como objetivo primário exceder o desempenho financeiro dos nossos competidores, sendo o seu objetivo ser o número 1 entre nossos competidores, perseguindo nossos objetivos e balanceando o crescimento de longo prazo com os resultados de curto prazo, conforme apresentado na Figura 3, o que significa:"

  - empregados orgulhosos do seu sucesso como um time.
  - sermos os preferidos dos clientes, fornecedores e governo.
  - sermos respeitados pelos nossos competidores.
  - sermos sempre bem-vindos junto à comunidade.
  - termos investidores desejosos de investir em nossa Companhia.

Figura 3 - Balanceamento dos objetivos da CHEVRON, segundo as dimensões de Richard Barret

As métricas da visão foram definidos como:
- Satisfação dos clientes.
- Índice de aceitação da sociedade.
- Retorno aos acionistas.
- Retorno sobre o capital investido.
- Custo Operacional por barril.
- Segurança e meio-ambiente.

e) ELF - http://www.elfexp.com/ (Petrobras, 1997; 1996).

- ***Características Gerais:*** a Elf é uma companhia de petróleo, que atua em mais de 80 países. Possui cerca de 85.400 empregados e produz na faixa de 1 milhão de barris de óleo equivalente/dia de óleo e gás, com um faturamento de US$ 45 bilhões em 1996, sendo que utiliza uma média de 2,5% do faturamento em pesquisa e desenvolvimento. A sua privatização ocorreu em 1994 e, em 1996, o governo francês vendeu o restante de suas ações.

- ***Gestão:*** A Elf atua como *holding* de um grupo de 833 subsidiárias, operando de forma descentralizada, mantendo o controle corporativo sobre as unidades operacionais, ficando sob a gestão direta da holding os projetos de maior investimento, sendo o orçamento anual decidido pelo seu comitê central - *Executive Managment Committee*. Este comitê é composto pelo CEO e um vice-presidente de cada área, quais sejam: E&P, Óleo e Gás, Refino, Marketing e Comercialização, Química e Saúde.

  O Comitê Executivo que se reuni uma vez por semana, têm por objetivo verificar o cumprimento do direcionamento estratégico para a Elf e, deliberar sobre investimentos acima de US$ 20 milhões.

Como política principal, a Elf definiu que: Toda nova intervenção da Companhia deve ser por parceria, em especial, na área upstream. Este política traduz, que os projetos, principalmente os de maior risco, como os da área upstream, devem ser executados de forma a minimizar o risco da Elf, utilizando para tanto parcerias com outras empresas.

De forma semelhante, as demais companhias de petróleo, que possuem uma holding, o Comitê Executivo da Administração é assessorado por uma grupo de 150 pessoas, que desenvolvem atividades nas áreas de:

- Finanças.
- Contabilidade.
- Planejamento tributário.
- Planejamento de longo prazo.
- Auditoria interna.

Adicionalmente, o CEO possui uma assessoria de planejamento estratégico e, planejamento e desenvolvimento do Grupo Elf.

O processo de planejamento é do tipo bottom-up e top-down, ou seja, bottom-up para o levantamento de oportunidades de negócio e top-down para a definição de diretrizes, que estão fundamentadas nas oportunidades levantadas, no mercado e estratégias corporativas da Organização. Este procedimento é, de forma semelhante a utilizada na PETROBRAS, que a partir das oportunidades de negócio identificadas nas Unidades Operativas, consolida no nível corporativo e, baseado nas estratégias, mercado e orientações corporativas, define o conjunto de projetos a serem executados.

Também de forma semelhante à PETROBRAS a Elf possui um plano de longo prazo - 10 anos, que é detalhado anualmente e compatibilizado com o orçamento anual. Também com relação a coordenação das parcerias, a Elf mantém um grupo corporativo, que coordena as parcerias para o upstream, para o downstream e para o Grupo como um todo, o que é semelhante à Organização da PETROBRAS.

De forma semelhante as demais companhias de petróleo, a Elf está implantando o sistema integrado de gestão empresarial - SAP para a área de Refino e Distribuição.

Também , com relação a remuneração salarial, a Elf possui uma política de remuneração variável onde, 20% do salário dos empregados é variável e associado aos resultados empresariais obtidos.

Para efeito de distribuição de pessoal temos:

Função holding - 800 empregados
E&P - 11.100 empregados
Refino, Marketing e Comercialização - 13.700 empregados

Química - 33.300 empregados
Saúde (farmacêutica e Cosméticos) - 26.500 empregados.

Através da estratégia corporativa identificada, a sua dimensão prospectiva mais fortemente identificada é a da lucratividade, até por conta do prejuízo registrado em 1994 de US$ 981 mil, estando no entanto, em quinto lugar entre as 30 maiores do setor, segundo a revista Fortune de agosto 1995.

f) SHELL - htpp://www.shell.com/ (Petrobras, 1997; 1996).

- ***Características Gerais:*** a Royal Dutch Shell é uma das maiores companhia de petróleo, que atua em mais de 120 países e em 45 países para área de E&P. Possui em torno de 104.000 empregados. Produz na faixa de 3,5 milhões de barris de óleo equivalente/dia de óleo e gás, com um faturamento de US$ 174 bilhões em 1996.

- ***Gestão:*** A SHELL atua a partir de um grupo de 1700 subsidiárias, operando de forma descentralizada. A sua Organização contempla:
  - Parent Companies: são aquelas que detém a propriedade das diversas Companhias do Grupo. Que são a Royal Dutch Petroleum Company e a Shell Transport and Trading Company.
  - As companhias Holding: que administram a participação do Grupo nas Companhias de Serviço e Companhias Operacionais. Que são a Shell Petroleum N.V. e The Shell Petroleum Company Limited.

  - As Companhias Operacionais: que administram as operações nos diversos negócios do Grupo, atuando em mais de 120 países.

  - As Companhias de Serviço: que provem a prestação de serviços a todas as Companhias do Grupo. Que são:
    - Shell International Petroleum Maatschappij B.V.
    - Shell International Chemie Maatschappij B.V.
    - Shell International Petroleum Company Limited.
    - Shell International Chemical Company Limited.
    - Shell International Trading and Shipping Company Limited.
    - Shell International Research Maatschappij B.B.
    - Shell International Gas Limited.
    - Shell Coal International Limited.

    Estas companhias atuam nos negócios de E&P, Produtos Químicos, Gás e Carvão e, provém orientação e serviços profissionais para toda a Organização nas funções de:
    - Recursos Humanos.
    - Finanças,
    - Planejamento, Meio ambiente e Relacionamento Externo.
    - Planejamento Tributário.

- Controladoria.
- Jurídico.
- Tecnologia de Informação.
- Contratação e Suprimento de Materiais.
- Propriedade Intelectual e Seguros.

A SHELL utiliza um Comitê Administrativo - Committee of Managing Directors na administração do portfólio de negócios do Grupo. Este comitê é formado pelos principais executivos do grupo e, é responsável principalmente pelo:

- Direcionamento estratégico.
- Aprovação de investimentos acima de US$ 60 milhões para a área de negócio e até US$ 20 milhões já seriam aprovados regionalmente.
- Avaliação do desempenho empresarial, com a utilização do balanced scorecard.
- Gestão dos processos de transformação.

No Centro Corporativo da SHELL há em torno de 170 pessoas que, são responsáveis pela integração do Grupo SHELL, assessorando o Committee of Managing Directors e filiais, garantindo a integração do Grupo. Este Centro Corporativo atua nas seguintes funções corporativas:

- Recursos Humanos.
- Finanças.
- Planejamento, Meio Ambiente e Relações Externas.
- Tributação.
- Controladoria.
- Jurídico.
- Tecnologia de Informação.
- Contratação e Suprimento.
- Propriedade Intelectual e Segurança.

A SHELL utiliza um sistema de avaliação de desempenho empresarial baseado no *balanced scorecard* que, além dos indicadores financeiros considera indicadores adicionais de desempenho, conforme as dimensões apresentadas na Figura 4, tais como:

- Desempenho em relação aos competidores.
- Proteção ao meio ambiente.
- Gerenciamento dos recursos humanos.
- Imagem da Companhia.

A SHELL define nove princípios gerais quais sejam:

1. Objetivos: Os objetivos estão voltados para produtos químicos, óleo e gás, além de outros negócios em que atuam, todos com eficiência, responsabilidade e adequabilidade ao uso, atuando na pesquisa e desenvolvimento de outras fontes de

energia. A Shell busca permanentemente um alto padrão de desempenho, mantendo uma posição auto sustentada de de longo - prazo em um ambiente competitivo.

2. Responsabilidades: A SHELL reconhece cinco áreas de sua responsabilidade:

- ***Acionistas:*** Proteger os investimentos dos acionistas, oferecendo-lhes uma aceitável taxa de retorno de capital.
- ***Clientes:*** Ganhar e manter clientes através do desenvolvimento e fornecimento de produtos e serviços que ofereçam valor em termos de preço, qualidade, segurança e impacto ambiental, que são suportados por requisitos tecnológicos, ambientais e competência comercial.
- ***Empregados:*** Respeitar os direitos humanos dos empregados, fornecendo boas e seguras condições de trabalho, além de boas e competitivas condições de serviço, promovendo o desenvolvimento e o melhor uso dos talentos humanos e iguais oportunidades de emprego, encorajando e envolvendo os empregados no planejamento e direcionamento do seu trabalho, e na aplicação destes princípios dentro da companhia. É reconhecido que o sucesso comercial depende do total comprometimento de todos os empregados.
- ***Para aqueles com os quais fazemos negócio:*** Buscar relações de benefício mútuo com os seus contratados, fornecedores e parceiro, promovendo a aplicação destes princípios e praticando-os. A habilidade em promover estes princípios eficientemente será um importante fator de decisão para iniciar e manter tais relacionamentos.
- ***Sociedade:*** Conduzir negócios como membros de uma corporação responsáveis junto a sociedade, observando as leis dos países em que operamos, expressando o apoio aos direitos fundamentais do homem, em linha com legítimo objetivo do negócio e dando o adequado respeito a saúde, segurança e a consistência ambiental com o nosso comprometimento em contribuir para um desenvolvimento sustentado.

3. Princípios Econômicos: Lucratividade é essencial para suportar estas responsabilidades e permanecer no mercado. É uma medida da eficiência e do valor que os clientes dão aos produtos e serviços oferecidos pela SHELL. É essencial a alocação dos recursos corporativos necessários de modo a suportar o contínuo investimento requerido para o desenvolvimento e produção de suprimentos de energia futuros, necessários aos clientes. Sem dinheiro e uma sólida fundação financeira, não será possível preencher todas as responsabilidades acima.

A SHELL atua em uma grande variedade de classes e ambientes sociais, políticas e econômicas, mas em geral, acredita que os interesses da comunidade podem ser mais eficientemente atendidos através de uma economia de mercado.

Os critérios para as decisões de investimento, não são exclusivamente econômicas, levando em conta considerações de cunho social e ambiental dentro um preço de segurança do investimento.

4. Integridade do negócio: A SHELL insiste na honestidade, integridade e justiça em todos os aspectos do seu negócio e espera o mesmo dos seus parceiros com os quais fazem negócio. O oferecendo direto ou indireto de pagamento, solicitando e aceitando suborno de qualquer tipo é inaceitável. Os empregados devem evitar conflitos de interesses entre as suas atividades pessoais financeiras com a condução dos negócios da companhia. Todos os negócios relacionados a companhia, devem refletir fielmente as contas da companhia de acordo com os procedimentos estabelecidos, estando os mesmos sujeitos a auditoria.

5. Atividades políticas:

- ***Da companhia:*** A SHELL atua de uma maneira socialmente responsável dentro das leis dos países em que opera, dentro dos seus legítimos objetivos comerciais. A SHELL não faz pagamentos a partidos políticos, organizações ou seus representantes, ou toma qualquer parte de uma política. Entretanto, quando lida com o governo, a SHELL têm o dever e a responsabilidade de tornar a sua posição conhecida ou qualquer problema que afete a companhia, seus empregados, seus clientes, ou seus acionistas. A SHELL possui também o dever de tornar a sua posição conhecida nos problemas que afetam a comunidade que a companhia possui uma contribuição a dar.
- **Dos Empregados:** Quando o indivíduo desejar engajar-se em atividades na comunidade, incluindo eleição a cargo público, será dada a oportunidade para que isto seja feito, onde assim for mais apropriado dentro das circunstâncias locais.

6. Saúde, Segurança e Meio - Ambiente : Consiste no comprometimento em contribuir para um desenvolvimento sustentado, tendo a SHELL uma abordagem sistemática para a saúde, segurança e meio - ambiente, a fim de alcançar uma melhoria contínua do desempenho. Para este fim, a SHELL trata destas questões da mesma forma que outras atividades críticas do negócio, define alvos a serem alcançados, e medidos, apurando e melhorando o desempenho.

7. A Comunidade: A mais importante contribuição que as companhias podem fazer para o progresso social e material dos países em que operam é o desenvolvimento de suas atividades o mais eficientemente possível. Adicionalmente, a SHELL possui um interesse de agregação de valor a questões sociais que não estejam diretamente relacionadas ao negócio. Oportunidades para o envolvimento - por exemplo através da comunidade, programas educacionais e donativos - que irá depender do tamanho da companhia, da natureza da sociedade local, e o escopo para iniciativas privadas úteis.

8. Competição: A SHELL suporta a livre competição. Busca competir com justiça e ética e dentro de um ambiente de competição descritas em lei. Não será evitado a entrada de outros para uma livre competição.

9. Comunicação: A SHELL reconhece, que em vista da importância das atividades em que estejam engajados e o seu impacto na economia nacional e das pessoas, a livre comunicação é essencial. Para este fim, a SHELL possui um programa de informação corporativo bem amplo e fornece informações completas sobre as atividades legitimas das partes interessadas.

Adicionalmente, o sistema de remuneração salarial é baseado nos resultados, onde parte dos rendimentos é variável em função dos resultados. Existindo metas individuais, negociadas com os seus empregados, bem como metas compartilhadas.

A área de auditoria possui 380 pessoas, sendo que 20 na sede e as demais distribuídas no mundo, sendo característica desta área, que o empregado após 2 - 3 anos retornam, sem exceção às áreas de negócio. Também é realizada auditorias *pos morten* de investimentos.

Figura 4 - Balanceamento dos objetivos da SHELL, segundo as dimensões de Richard Barret

- Desempenho em relação aos competidores.
- Proteção ao meio ambiente.
- Gerenciamento dos recursos humanos.
- Imagem da Companhia.

AS NOVAS TRANSFORMAÇÕES

Não foram considerados nos estudos comparativos acima as recentes grandes mudanças ocorridas em 1998, com as mega-fusões de empresas da área de petróleo, até porque não foi

decorrido o tempo necessário para a consolidação destes fatos, que envolvem a fusão de culturas bem diferentes das empresas envolvidas.

Diferentemente da década de 80, onde o mercado transformava-se a partir dos processos de *downsizing* e criação de unidades independentes de negócio e separação de empresas, o final da década de 90 é marcado pelas mega-fusões e parcerias, como que simulando o próprio universo e a natureza do processo de sístole e metástase as empresas se contraem e se expandem.

Algumas dessas mega-fusões são as relacionadas a seguir (Jornal do Comércio e o Globo, 2 dez 1998):

- **EXXON & MOBIL** – A primeira companhia petrolífera americana compra em 1 de dezembro de 1998 a sua concorrente Mobil em uma transação de compra de ações estimada em US$ 77 bilhões. Esta fusão coloca sob um único controle uma fatia de 22% do mercado de petróleo mundial. Um dos objetivos desta fusão, além de garantir uma fatia maior de mercado, teria o objetivo de reduzir os custos das duas empresas em US$ 7 bilhões para enfrentar a atual crise no setor de petróleo, provocada por uma queda de demanda que derrubou o preço do barril aos níveis mais baixos dos últimos anos.

  Esta união significou também a criação de uma empresa gigante com um valor de mercado de US$ 240 bilhões, ficando atrás somente da Microsoft que fatura US$ 310 bilhões e da General Electric com US$ 304 bilhões. Enquanto que em faturamento se tornou a primeira empresa do mundo com US$ 203,1 bilhões, estando a seguir a General Motors (EUA) com US$ 178,2 bilhões, a Ford Motor (EUA) com US$ 153,6 bilhões, a Mitsui (Japão) com 142,7 bilhões e a Mitshubishi (Japão) com 128,9 bilhões.

  Esta fusão também construiu uma empresa com 123.00 empregados, uma produção de 2,5 bilhões de barris de petróleo por dia e um lucro de US$ 11,8 bilhões.

- **AMOCO & BP** – A empresa de petróleo British Petroleum compra no dia de agosto de 1998 a norte – americana Amoco, em uma transação de compra de ações envolvendo US$ 48 bilhões (Jornal do Comércio) e US$ 54 bilhões (Globo, 1998: 2.dez).

- **CITICORP & TRAVELERS** - O banco Citicorp e a companhia de seguros e serviços financeiros Travelers anunciam em 6 de abril de 1998 a sua fusão no valor de US$ 70 bilhões (Jornal do Comércio) e US$ 72,6 bilhões (Globo, 1998: 2.dez), formando o primeiro grupo mundial de serviços financeiros.

- **SBC & AMERICATECH** – A companhia de telefonia regional SBC e a Americatech, duas grandes empresas da área de telecomunicações dos Estados Unidos, anunciam em 11 de maio de 1998 a sua fusão através de uma operação de

intercâmbio de ações avaliada em US$ 62 bilhões (Jornal do Comércio) e US$ 72,4 bilhões (Globo, 1998: 2.dez).

- **NATIONBANK & BANKAMERICA** – Anunciam em 13 de abril de 1998 a sua fusão sob a forma de intercâmbio de ações em uma operação avaliada em US$ 60 bilhões (Jornal do Comércio, 1998: 2.dez) e US$ 61,6 bilhões (Globo, 1998: 2.dez), formando assim o primeiro banco comercial nos Estados Unidos em termos de ativos.

- **BELL ATLANTIC & GTE** – As duas grandes empresas da área de telecomunicações se fundem em 28 de julho de 1998, em uma operação de intercâmbio de ações avaliada em US$ 53 bilhões (Jornal do Comércio) e US$ 70,9 bilhões (Globo, 1998: 2.dez).

- **AT&T & TELECOMM (TCI)** – As duas empresas da área de telecomunicações se fundem a partir da compra pela AT&T da TCI, operadora de cabos, em 24 de junho de 1998, em uma operação avaliada em US$ 48 bilhões (Jornal do Comércio, 1998: 2.dez) e US$ 70,0 bilhões (Globo, 1998: 2.dez).

- **DAIMLER & CHRYSLER** – O grupo alemão Daimler-Benz compra no dia 7 de maio de 1998 o fabricante automobilístico americano Chrysler, em uma operação avaliada em US$ 92 bilhões (Jornal do Comércio, 1998: 2.dez) e US$ 40,5 bilhões (Globo, 1998: 2.dez).

- **WORLDCOM & MCI** – Duas grandes empresas da área de telecomunicações se fundem em novembro de 1997 em uma operação avaliada em US$ 37 bilhões (Jornal do Comércio, 1998: 2.dez) e US$ 43,4 bilhões (Globo, 1998: 2.dez).

- **FIRST CHICAGO BANK & BANC ONE** – Se fundem em 13 de abril de 1998, formando o quinto banco em importância nos Estados Unidos em termos de ativos, a partir de uma transação avaliada em US$ 30 bilhões (Jornal do Comércio, 1998: 2.dez).

- **NABISCO & KOHLBERG** – A RJR Nabisco companhia de tabaco, adquire em outubro de 1998 a Kohlberg Kravis Roberts por US$ 25 bilhões (Jornal do Comércio, 1998: 2.dez).

- **BELL & NYMEX** – A Bell Atlantic e a Nymex do setor de telecomunicações regionais dos Estados Unidos se fundem a partir de uma transação avaliada em US$ 25 bilhões (Jornal do Comércio, 1998: 2.dez).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A seguir, é apresentada uma abordagem baseada nos pontos acima levantados junto as companhias de petróleo mas, dentro de um modelo baseado na Sociedade do Conhecimento

(Sveiby, 1998). Isto porque, apesar das empresas de petróleo terem iniciado em plena Sociedade Industrial, onde os valores e a sua forma de atuação junto ao mercado eram fortemente baseado nos valores da Sociedade Industrial, estes valores podem ser alterados com o tempo e dentro uma nova Sociedade do Conhecimento, onde novos valores são percebidos e valorizados pela Sociedade, estas empresas podem evoluir e continuar a crescer se começarem a perceber que novos valores são esses, que certamente vão além dos valores econômico - financeiros típicos da Sociedade Industrial.

a) ***Quanto a competência interna:***

Modelo de Gestão: A partir das das informações pesquisadas pode-se verificar que dentro do tradicionalismo existente nas companhias de petróleo, onde as suas atividades e processos são bem conhecidos, a criatividade esta na construção de companhias, que são grandes pela sua natureza e porte dos seus investimentos mas, ao mesmo tempo ágeis na sua atuação junto ao mercado.

Assim, conceitos até então ditos como extremamente inovadores, como times em redes são, em casos como a SHELL, utilizados já há algum tempo, onde cada nó da rede é formado por uma unidade estratégica de negócio que é cobrada pelo seu resultado, seguindo as políticas e diretrizes da sua *holding*. Por outro lado, companhias de petróleo integradas, utilizam uma Organização hierárquica que fica entre uma unidade estratégica de negócio e uma empresa totalmente centralizada, como a PEMEX, PETROBRAS e PDVSA, até pelo fato de atuarem mais fortemente em um único país.

Em qualquer das situações, para uma empresa totalmente centralizada e uma empresa totalmente descentralizada há vantagens e desvantagens mas, com certeza, as empresas de petróleo com atuação em diversos países possuem uma necessidade adicional de atuarem a partir de unidades estratégicas de negócio, principalmente por força das leis dos diversos países que atuam, necessitando, nestes casos, alinhar as suas políticas e diretrizes globais com as características dos países que operam.

Por outro lado, em empresas de petróleo que atuam basicamente no seu país de origem, fica mais fácil e natural uma Organização tendendo a centralização de atividades executivas, visando obter ganhos com a economia de escala.

Processos: A grande maioria das empresas de petróleo iniciaram a partir de 1995 a implantação de um sistema integrado de gestão, na sua maioria o SAP, isto significando que a competitividade a partir da definição, conhecimento e utilização dos processos na área de petróleo deixa de ser um diferencial competitivo para ser um serviço que pode ser adquirido no mercado. Esta mudança de paradigma, deixa as empresas de petróleo livres do ônus de terem de elaborar e descrever seus processos mas, por outro lado, cria uma necessidade ainda maior de focalizar os seus esforços em novos alvos, que possam transformá-las em empresas líderes de mercado, agora com um grau de sofisticação e custo ainda maior.

Sistemas: Quanto aos sistemas de informação a necessidade que anteriormente as companhias possuíam de desenvolver os seus próprios sistemas computacionais, cede

lugar a aquisição de produtos no mercado que possam fazer isto de forma mais econômica e permitindo que os recursos humanos sejam alocados mais diretamente nas competências essenciais da área de petróleo. Este processo de automação a partir da informática têm sido, entre outros, um dos mecanismos que têm ocasionado a redução dos seus quadros de pessoal. Basta citar como exemplo a automação de processo das plataformas de petróleo, tornando possível a operação destas plataformas de forma totalmente automatizada e desassistida pelo homem, trazendo como um dos benefícios a retirada do homem da área de produção, considerada de alto risco.

O processo de informatização evoluiu a tal ponto, que permitiu através do seu uso um incremento substancial no processo de comunicação interno nas empresas, como por exemplo, um documento que levava até 15 dias para chegar ao seu destino passou a gastar alguns segundos com o uso de e-mail. A tecnologia também permitiu a inovação na forma de gerir as empresas, como foi o caso da British Petroleum, que inovou com a criação em 1994 do Programa de Times Virtuais (Davenport, 1998).

Também a partir da tecnologia, em particular, a PETROBRAS se destacou pela sua capacidade em produção em lâminas d'água profundas, utilizando-se também da tecnologia para o incremento da comunicação e capacitação dos seus empregados, através de um sistema de videoconferência que une desde a área de produção de Urucu, no Amazonas, até Itajaí, em Santa Catarina no sul do Brasil.

P&D e Patentes: a área de pesquisa e desenvolvimento é pela especificidade da indústria do petróleo, uma necessidade e um diferencial competitivo de grande importância, chegando ao ponto de empresas como a PETROBRAS de possuírem o seu próprio Centro de Pesquisas e Desenvolvimento, onde neste mesmo local são incentivadas e desenvolvidas novas patentes, que além de registrar o detentor de uma inovação, permite também que outras empresas utilizem as descobertas patenteadas a partir do pagamento pelo seu uso. Na Sociedade do Conhecimento o desenvolvimento e uso de patentes torna-se bastante crítico pois é através deste mecanismo é que formalmente são registrar as idéias e invenções.

Logística: Além da marca, é também visível mas, não explícito, a logística que cada empresa de petróleo possuí, o que permite a partir da sua malha de distribuição formada por suas diversas subsidiárias, no caso da SHELL, por exemplo, possuí 1.700 empresas, um diferencial competitivo muitas vezes decisivo na venda dos seus produtos e serviços.

b) ***Quanto a competência externa:***

Clientes e Fornecedores: Dentro do mercado competitivo no qual a industria do petróleo está inserido, com exceção dos mercados, que possuíam o monopólio, a industria do petróleo já atua com uma visão e ação muito forte junto aos seus clientes. No caso da PETROBRAS, quando havia o monopólio, a preocupação relativa ao cliente não era predominante na percepção de concorrência junto ao mesmo mas, havia uma forte preocupação com o atendimento ao cliente independente do local onde o mesmo

estivesse localizado no Brasil, o que trazia um resultado positivo para os clientes pois, de outra forma, somente as regiões economicamente atraentes é que seriam atendidas.

Atualmente, com a globalização da economia, a preocupação das empresas junto aos seus clientes e, aos seus fornecedores e, a preocupação junto a sociedade local e global têm sido uma constante. Este fato, enfatizado na década de 70 com a implantação da gestão pela qualidade total fez com que as empresas repensassem sobre a sua atuação junto ao mercado, que diferentemente de um mercado pós segunda guerra mundial, estava mais exigente e informado, não aceitando portanto, qualquer produto que lhe fosse oferecido (Whiteley, 1992).

Marca e Imagem: A marca e a imagem de uma companhia de petróleo têm um peso razoável junto ao mercado consumidor mas, na indústria do petróleo pouca informação se têm com relação ao valor da marca e o quanto uma imagem representa. No entanto, devido a capacidade potencial de prejuízos que podem o petróleo derramado, ou o gás queimado, causar na natureza, as industrias de petróleo possuem cada vez mais a preocupação quanto a prevenção com relação a possíveis danos que possam prejudicar a natureza. Investindo assim, em diversos programas, que são desenvolvidos neste sentido. Como exemplo, a PETROBRAS, possui mais de 50 programas formais de exercício da cidadania, que promovem a aproximação da empresa junto a sociedade e a melhoria da sua imagem. Entre alguns destes programas temos: Programa Leia Brasil, Educação Ambiental, Projeto Tamar, Projeto Cetáceos, Projeto Jovem Guia de Turismo, Projeto Praia Limpa, Caravana Petrobras da Cultura, Caminhada Ecológica, Corais de Funcionários, Mostra Multi-Artes, Programa de Qualidade Rio - QualiRio, entre outros (Conheça a E&P, 1998)

c) ***Quanto a competência pessoal:***

A formação de pessoal capacitado para a área de petróleo chega a ser crucial para as empresas de petróleo. Por exemplo, para a formação de um geólogo, necessita-se de uma especialização na área de petróleo, além do curso superior em geologia, o que demandará no mínimo de 1 a 2 anos de teoria mas, que somente com a experiência mínima de cinco anos estará pronto para atuar plenamente na função de geólogo, idem para a engenharia de produção em petróleo. Quanto custa formar desde o início um profissional nesta área ? E quanto custa a experiência acumulada de um geólogo que conhece profundamente uma determinada área geológica ? Certamente bem mais do que é explicitamente valorizado nestas organizações, até porque são poucas estas pessoas se comparado com as funções corporativas e de apoio à cadeia produtiva.

CAPÍTULO VI
ESTUDO DE CASO: IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO

INTRODUÇÃO

A seguir é apresentado uma metodologia para a implantação de um processo de Reengenharia e logo após, é descrito como ocorreu o processo de Reengenharia em uma grande Organização. O termo Reengenharia é por muitos relacionado ao redesenho de processos e a demissão de pessoas, que por conta do *downsizing* as empresas iniciaram no final da década de 80 e início da década de 90, um corrida desenfreada na busca de se tornarem ágeis e mais leves.

Todo o aparato proporcionado pela Era Industrial, com sistemas organizacionais burocráticos e hierárquicos precisava dar lugar a uma Organização mais ágil para se manter competitiva e mais do que isso, se manter "viva". Diante desta ânsia em mudar e mudar rápido, grande parte dos processos de Reengenharia não funcionaram e cerca de 60 a 70% dos processos de Reengenharia falharam (Rodriguez, 1995), exatamente por não considerar o que as empresas possuem de mais valioso na atual Sociedade da Informação e do Conhecimento – o homem.

Por conta das premissas reinantes na Sociedade Industrial, o processo de Reengenharia surgiu como uma ferramenta para consertar ou melhorar uma máquina em funcionamento, que era a empresa, assim, como era vista pelos seus principais executivos, como uma máquina onde, parte dessa máquina, as suas engrenagens, eram as pessoas, que quando não funcionavam mais deveriam ser trocadas por outras mais novas ou mais adequadas à execução das rotinas existentes na Organização.

Assim, devido a esta visão reinante na época, que era puramente mecanicista muitos processos de Reengenharia não funcionaram a contento pois, o homem, visto como uma peça de engrenagem era na realidade um "actante humano" (Latour, 1987), que influenciava e possuía emoções. Assim, quando na implantação de um processo de Reengenharia a pergunta que ficava para os que permaneciam na Organização era sempre a seguinte: "quem será o próximo a ser demitido? ".

Neste, e em alguns outros aspectos, o estudo de caso apresentado pode ser considerado de sucesso, pois o fator humano foi bastante considerado, tendo sido utilizada uma dosagem

bem equilibrada entre as decisões e transparência do processo, como descrito neste capítulo.

AS FASES DO PROCESSO DE REENGENHARIA

Reengenharia aborda uma questão básica: **a mudança.** E, a primeira vez Thomas Kuhn (1962) aborda de forma científica a questão da mudança, inserindo a palavra **paradigma**. Assim, há muitos casos ao longo da história, onde oportunidades são perdidas pelas organizações quando estas não conseguem quebrar os seus próprios paradigmas.

No passado, as mudanças eram lentas e normalmente afetavam em um primeiro momento poucas pessoas, como o exemplo da máquina de fax que foi inventada na década de 50 mas, somente na década de 80 foi amplamente aceita e utilizada (Lowenthal, 1994). Alguns autores classificam as mudanças em estruturais e cíclicas, podendo ser entendida como estruturais:

- Envolvem a transformação de alguma atividade ou instituição;
- São mudanças irreversíveis e permanentes;
- São radicais, por exemplo, a mudança do correio do velho oeste feito por cavaleiros para o correio feito via transporte ferroviária e, posteriormente, por via aérea.

Por outro lado, as mudanças cíclicas podem ser entendidas como:

- São temporárias, com tendências de retorno ao estado inicial;

- São sazonais, como por exemplo o carnaval no Brasil, onde é montada toda uma infra-estrutura e são mobilizadas várias pessoas para a sua realização em fevereiro de cada ano (havendo, em alguns Estados do Brasil, certas exceções quando este período de festa carnavalesca é ampliado ao máximo) e, depois tudo é desmobilizado, repetindo-se este processo no ano seguinte;

- Não causam alterações irreversíveis nas estruturas das instituições ou atividades nas quais ocorrem, por exemplo, quando termina o carnaval a infra-estrutura de segurança policial é mantida a mesma, assim como todas as atividades que giraram ao redor desta mudança temporária;

- Cada mudança cíclica possui o seu próprio padrão na forma como ocorrem, na quantidade de recursos envolvidos, nos resultados obtidos e na sua velocidade e duração.

Após esta abordagem da questão relativa a mudança, é definido que o processo de Reengenharia representa uma drástica mudança de uma Organização, que normalmente ocorre nas seguintes condições:

- A Organização encontra-se no seu limite, ou muda ou morre;
- Existe a necessidade de obter mais competitividade, que se tornou fundamental dentro de um ambiente de competição global, onde, o concorrente pode estar em qualquer parte do planeta e mais do que isso, pode ter origem a partir de uma tecnologia ou competência radicalmente diferente da sua. Como exemplo, o ensino a distância, que faz com que o concorrente de uma instituição de ensino deixe de ser somente os seus tradicionais concorrentes locais;
- Necessidade de garantir mercado (*market share*) para sobreviver e/ou continuar crescendo. Atualmente, com a intensa e exigente demanda dos clientes, são requeridos produtos com níveis cada vez maiores de qualidade, menor custo e melhor atendimento;
- Necessidade de melhorar a eficiência e eficácia dos seus processos e busca da satisfação total dos seus clientes (Lowenthal, 1994);
- Pressões externas, que em um ambiente globalizado podem se originar: dos clientes/mercado, da sociedade, dos fornecedores, dos concorrentes, dos acionistas ou empregados ("stakeholders"), (Rummler e Brache, 1995).

Uma questão sempre polêmica está na abordagem conceitual de Gestão pela Qualidade Total e Reengenharia, sendo aceita por vários autores os comparativos (Lowenthal, 1994), (Rodriguez, 1995) apresentados na Tabela 1.

FATOR	QUALIDADE	REENGENHARIA
Abordagem	Melhorias Incrementais	Melhoria Radical
Estratégia de Mudança	Incremental (passo a passo)	Geral (drástica)
Tipo de Mudança	Cultural	Cultural e Estrutural
Ponto de Partida	Processos Existentes	Do nada (desconsidera o existente em termos de processos e atividades)
Freqüência da Mudança	Contínua	Esporádica
Participação	De todos	De cima para baixo (Top-down)
Foco	Um processo por vez	Em todos os processos
Risco	De Baixo a Moderado	Alto
Estilo	Por consenso	Mandatório
Papel da Tecnologia de Informação	Acidental	Chave
Considera que os processos atuais são:	Basicamente Bons	Totalmente inadequados

Tabela 1 – Comparativo de enfoques Qualidade – Reengenharia dos processos.

Alguns consideram que o processo de Reengenharia iniciou-se a partir de um misto de diversas metodologias, outros acreditam que surgiu na década de 80 quando a indústria americana perdeu uma grande fatia de mercado para a indústria japonesa, que com o processo de Gestão pela Qualidade Total, integrou o processo de construção de um automóvel permitindo que o mesmo fosse fabricado a preços e prazos bem menores (Lowenthal, 1994).

Assim, para permitir a recuperação do mercado, várias indústrias iniciaram a mudança dos seus processos, buscando a automação dos mesmos, o que ocasionou uma série de volumosas demissões, onde algumas empresas, suportadas pela Reengenharia vislumbrou uma forma imediata de cortar custos a partir da simplificação dos seus processos.

Entretanto, qualquer que seja a sua origem, o esforço de Reengenharia possui os seguintes componentes (Lowenthal, 1994):

- Foco nos clientes (internos e externos) da Organização;
- O repensar dos processos da Organização, visando a melhoria em termos de produtividade e ciclo de tempo dos produtos/serviços;
- Uma reorganização estrutural, normalmente eliminando hierarquias a partir da prática de times multifuncionais;
- Novos sistemas de informação e medição, utilizando tecnologia de ponta e melhorando a distribuição dos dados e o processo de tomada de decisão.

As etapas que o processo de Reengenharia deverá seguir estão apresentadas no esquemático da Figura 1, cujas fases serão detalhadas a seguir.

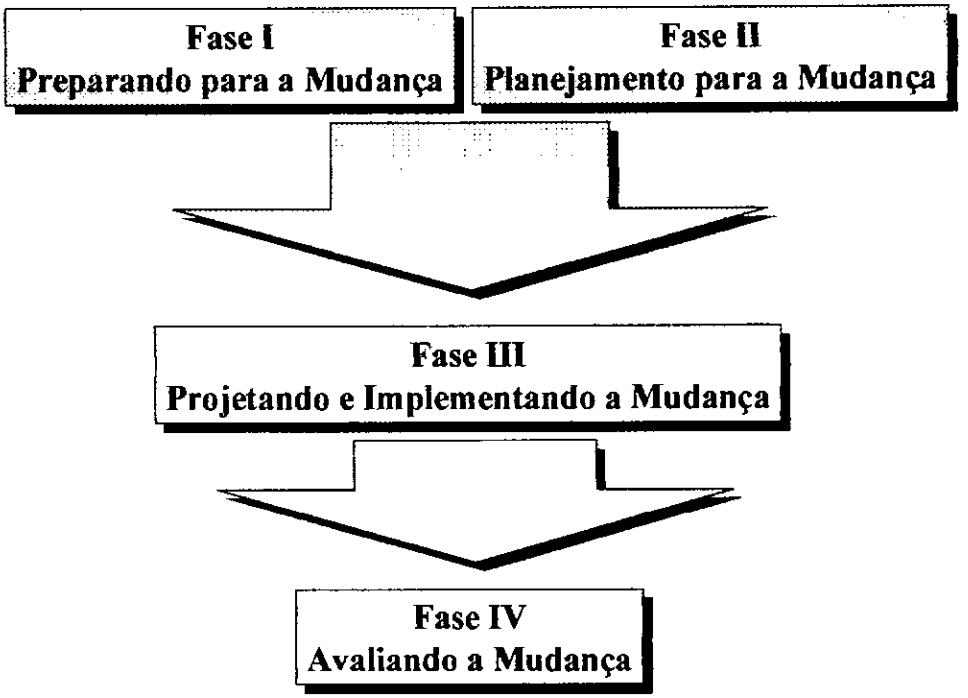


Figura 1 – Fases do Processo de Reengenharia

Fase I -Preparando para a Mudança

A etapa de preparação para a mudança visa a construção de uma base sólida para que o processo ocorra dentro de um entendimento comum do que consiste o processo de Reengenharia, o que este processo visa a atender e quais os benefícios esperados por quem se utiliza desta metodologia.

Assim esta etapa irá criar, a nível gerencial, uma massa crítica necessária para qualquer esforço de mudança e também conterá como desafio fornecer uma mudança cultural das pessoas da Organização a partir de treinamento, através de cursos e eventos específicos, onde possam ser discutidas as questões da Reengenharia e como as pessoas devem se posicionar diante deste processo.

Esta preparação é básica para que todos possam se posicionar diante do processo de mudança. Afinal, esta capacidade de mudar e no caso da Reengenharia, mudar radicalmente, não é nada fácil, principalmente porque a Organização irá necessitar de manter suas atividades e ao mesmo tempo ir se transformando.

Segundo, Michael Beer, Russel A . Eisentat, e Bert Spector, muitos executivos acreditam, que programas institucionais a nível da Organização, tais como, a definição da sua Missão, programas de treinamento e sistemas com melhor desempenho possam transformar as organizações. Adicionalmente, consideram que a mudança do comportamento das pessoas ocorre a partir da Organização formal da companhia e seus sistemas de informação. Esta percepção, puramente mecanicista leva muitas organizações ao fracasso quando da implantação de processos de Reengenharia pois, desconsideram um fator fundamental que é o fator humano.

Para uma efetiva mudança é necessário ter como ingredientes três fatores (Lowenthal, 1994):

- Coordenação dos esforços de mudança. Esta coordenação visa a construção efetiva de times de trabalho, onde os objetivos sejam comuns e a máxima eficácia seja obtida através da sinergia entre as melhores habilidades existentes no grupo;

- Comprometimento e envolvimento de todos no processo de mudança;

- Gestão das competências do grupo, tais como conhecimento do negócio como um todo, habilidade analítica, habilidade interpessoal, entre outras que são requeridas para a solução dos problemas como um grupo de trabalho integrado.

Em termos de gestão dos processos, deve-se ter atenção para que não existam esforços em paralelo e concorrentes dentro da Organização, o que demonstraria uma falta de integração entre os grupos e processos, ocasionando em uma falha do processo de mudança como um todo. Com uma série de metodologias disponíveis e conceitos dos mais diversos não é difícil imaginar, que enquanto uma empresa esteja implantando a gerência da rotina através

da Gestão pela Qualidade Total, seja trabalhado os processos de Reengenharia nestes mesmos processos e se quiser complicar um pouco mais utilizar a gerência por objetivos.

A questão é: como sintonizar os diversos esforços de melhoria de gestão em uma Organização? Esta questão, passa pelo alinhamento dos objetivos, responsabilidades e relacionamentos dos empregados com os objetivos esperados pela liderança. Para tanto, a energia dos empregados deve estar focada visando um objetivo maior da Organização e deverá vir de dentro de cada empregado, ou seja, eles precisam estar convencidos disso e não obrigados a fazer algo sem estarem convencidos. Caso não haja o processo de convencimento por parte da liderança o que haverá serão tensões entre os empregados, que compõem unidades dinâmicas de relacionamento e a liderança maior (Lowenthal, 1994).

A etapa de preparação para a mudança pode então ser desdobrada em três passos. O passo número será a educação do nível gerencial para o processo de Reengenharia e a necessidade de mudança, a qual possui normalmente os seguinte impulsionadores (Lowenthal, 1994):

- Questões financeiras em termos de adequabilidade ao crescimento desejado;
- Novas tendências dos negócios;
- Análise competitiva e "benchmarking";
- Tendências e requisitos do mercado;
- Alteração do "market share";
- Novas demandas dos clientes.

A passo número 2 será então a criação de um Comitê de Reengenharia composto pelos executivos do topo da Organização, o qual terá os seguintes desafios (Lowenthal, 1994):

- Coordenar o processo de Reengenharia na Organização;
- Identificar as oportunidades chaves de negócio a serem reengenheiradas;
- Identificar os principais problemas da Organização;
- Identificar os sistemas que podem gerar ganhos com o processo de Reengenharia;
- Coletar, analisar e divulgar os resultados do processo de Reengenharia;
- Planejar e implantar o processo de educação e treinamento sobre Reengenharia para toda a Organização;
- Comunicação e motivação dos gerentes e empregados;

O passo número 3 será o desenvolvimento de um plano de ação pelo Comitê de Reengenharia, que dará a linha mestra de como o processo de Reengenharia deverá ocorrer.

A etapa seguinte será a de preparar uma força de trabalho para o processo de mudança. Esta preparação deverá estar fundamentada em quatro premissas básicas:

- A construção de um consenso sobre a necessidade de mudança;
- O desenvolvimento de um caminho de mão-dupla baseado na verdade;
- O treinamento da equipe;

- O desenvolvimento da adaptabilidade para a mudança. Condição esta de grande importância para a adaptação das idéias geradas pelos líderes à realidade dos empregados.

Assim, a preparação para a mudança significa um estágio fundamental para o entendimento e construção de uma massa crítica necessária para efetivar a mudança nas etapas que virão a seguir.

Fase II - Planejamento para a Mudança

Esta é a fase onde começa a ser construída a nova Organização e, portanto, o seu plano de futuro baseado nos seguintes passos:

- O desenvolvimento de uma Visão de futuro, a sua Missão e os Princípios em que estará baseada a Organização;

- A decisão de como a Organização deverá caminhar em direção ao futuro;

- A determinação das atividades relativas ao negócio ("core-business") e aquelas atividades secundárias ou de apoio.

É importante que neste processo de planejamento do futuro da Organização fique claro para todos os elementos do seu modelo de gestão a ser adotado, como Visão, Missão, Valores, Princípios etc.. Assim, ao ser debatido estes pontos, o melhor resultado que poderá ocorrer não será o texto contendo estas definições, mas sim o entendimento comum de todos com relação a cada questão, trazendo assim uma homogeneização em termos das informações comuns que deverão estar internalizadas em cada um dos empregados e gerentes.

Deve ser lembrado, que antes do início do planejamento dos processos, deve-se orientar a mesma para o mercado, identificar seus clientes e produtos e de fora para dentro, da Organização, devem ser construídos os processos da cadeia produtiva (*core-business*). A partir desses processos deve-se então construir os processos de apoio, que permeiam a cadeia produtiva. Assim, a construção dos processos de negócio sempre deve ocorrer de fora para dentro da Organização (Rummler e Brache, 1995).

O primeiro passo desta fase é a criação de uma Visão, Missão e os Princípios que irão guiar a Organização. Neste processo deve ser definido o seguinte:

(a) Quais são as competências essenciais da Organização ? Estas competências podem ser traduzidas como a capacidade de se obter uma vantagem competitiva a partir do conhecimento dos seus empregados (Lowenthal, 1994);

(b) Qual a Visão que irá articular a Organização na direção do futuro ? Esta Visão é definida pelo líder da Organização, devendo ser simples e objetiva de forma,

que todos possam guardá-la na memória. Por exemplo, o Presidente dos EUA definiu como Visão para o povo americano : "Levar o homem até a Lua e trazê-lo de volta" (Rodriguez, 1995). Esta Visão conseguiu mobilizar todo um povo para alcançar este objetivo e em 1970 o primeiro homem pisou no solo lunar. O que trouxe de positivo nesta Visão foi a sua simplicidade de entendimento e o seu desafio para a época.

(c) Qual a Missão ou Razão de Ser da Organização ? Esta Missão identifica o que a Organização está fazendo hoje. Para tanto, na formulação da Missão devem ser respondidas as seguintes questões (Lowenthal, 1994):

- Qual a função que a Organização possui quando ela trabalha com suas competências essenciais ?
- Para quem a Organização realiza estas funções ou competências essenciais ?
- Como ela utiliza suas forças impulsionadoras internas ?

(d) Quais os Princípios da Organização ?

Após este passo ter sido concluído deve ser elaborado o planejamento estratégico para os próximos três a cinco anos, que deverá conter as seguintes etapas (Lowenthal, 1994):

(a) Levantamento de dados relativos ao ambiente externo que a Organização está inserida. Dados estes relativos a mercado, sociedade, constrangimentos legais e responsabilidades sociais.

(b) Identificação de fatores externos relativos aos competidores, tais informações são as relativas a "benchmarking" e também dados importantes relativos aos produtos e serviços que correspondem aos desejos dos clientes e que fornecem vantagens competitivas junto ao mercado consumidor.

(c) Levantamento do clima da empresa. Isto significa, identificar como a moral e satisfação dos empregados está no momento, se a relação empregado – gerência ocorre dentro de um clima de confiança, se os empregados estão preparados para o processo de Reengenharia.

(d) Identificação do possível futuro da Organização. Isto significa identificar, a luz do cenário existente, como será o futuro da Organização se nenhuma mudança for feita.

(e) Identificação e análise do "*gap*" organizacional, considerando a situação futura da Organização e a situação atual da mesma. Ou seja, identificar qual o esforço necessário para mudar, da situação atual até atingir a situação futura da Organização, representada pela Visão anteriormente definida.

(f) Desenvolvimento do plano estratégico de 3 a 5 anos. Para a elaboração deste plano, o Comitê de Reengenharia, deverá utilizar todas as informações levantadas anteriormente como base para esta etapa, a qual poderá ser definida utilizando um dos métodos abaixo:

- A partir de um cenário futuro aproximado. Neste método, o grupo de executivos deverá imaginar como será o cenário que a Organização irá encontrar no futuro. Este método têm a vantagem que é rápido, faz com que as pessoas se mantenham interessadas e envolvidas e utiliza grandes imagens sobre o ambiente futuro da Organização, o que torna o processo de simples apreensão.
- A partir dos desafios críticos para a Organização. Neste método, as soluções possíveis para cada desafio são listadas e a melhor solução é escolhida pelo grupo de executivos. Algumas vezes poderá ocorrer, que soluções anteriores tenham de ser revistas à luz de novas soluções para outros desafios encontrados pelo grupo, assim o processo é interativo e por aproximações sucessivas.
- A partir dos objetivos e metas para os próximos anos são definidas as melhores estratégias para que sejam alcançados cada objetivo.

(g) Desenvolvimento do plano anual operacional, onde são focalizados os objetivos de curto prazo ou os fatores críticos de sucesso, identificando assim as necessidades de cada área para a melhoria dos produtos e serviços. O objetivo dos planos operacionais é o de clarificar a Visão e alinhá-la com os objetivos de curto prazo. Para tanto pode-se desdobrar este passo nas seguintes atividades:

- Identificar os objetivos operacionais a serem obtidos nos próximos 12 meses;
- Organizar os recursos, a partir de uma alocação adequada dos mesmos dentro do disponível na Organização;
- Priorizar as mudanças potenciais, buscando o seu alinhamento com a Visão;
- Desenvolver um plano operacional anual e metas a serem alcançadas;
- Implantar e avaliar os resultados dos planos anuais definidos anteriormente.

Esta fase do processo de Reengenharia pode então ser resumido como a fase onde a focalização do planejamento estratégico para o planejamento anual operacional deve ser orientada pela Visão definida para a Organização e com foco no cliente e mercado. Também é importante nesta fase a identificação das competências essenciais, que irá permitir identificar aquilo que a Organização sabe fazer com excelência, com maestria. Como recomendações finais, o planejamento estratégico e operacional devem ser simples e fáceis de serem gerenciados e acompanhados, sendo de fundamental importância que os mesmos sejam definidos pelos principais executivos da Organização (Lowenthal, 1994).

Fase III – Projetando e Implantando a Mudança

O objetivo desta fase é o de efetivamente redesenhar os processos de negócio, considerando a cultura Organização quando do redesenho dos processos.

Mas como definir um processo ? Uma definição, segundo Lowenthal (1994), considera que um processo pode ser identificado quando contiver quatro funções chaves, quais sejam:

- Entrada de equipamentos, materiais, capital e conhecimento e, saída de produtos e serviços que serão oferecidos a seus clientes, que podem ser internos ou externos à Organização;

- Transformação física, de localização ou transacional. A transformação física envolve mudança de características tangíveis dos produtos ou serviços, por exemplo, o polimento de um móvel, que sofrerá uma alteração física e tangível. A transformação de localização significa a mudança do objeto na dimensão tempo e espaço, por exemplo, a movimentação na entrada do móvel acabado ao cliente final. O último tipo de transformação, a transacional, envolve a modificação de itens não tangíveis, como por exemplo, o conteúdo de um relatório de consultoria a um cliente, onde as informações ali contidas são de difícil quantificação em termos de valor e importância.

- Realimentação ("*feedback*"). Todo processo requer o "feedback" para a regulagem da quantidade e qualidade do produto ou serviço oferecido ao cliente. O "*feedback*" pode ser classificado em cinco categorias:

  - ✓ Necessidades e expectativas dos clientes;
  - ✓ Objetivos específicos dos clientes;
  - ✓ A voz do cliente;
  - ✓ Objetivos específicos do processo;
  - ✓ A voz do processo.

De modo complementar, os processos possuem determinadas características intrínsecas, quais sejam:

- Deve possuir somente um responsável por processo;
- O contorno de cada processo deve ser sempre muito claro e definido, isto é, deve ter um início e fim e estar fisicamente identificado e definido;
- Capacidade de saída do processo, que estará fundamentada nas suas atividades e desconsiderando possíveis falhas ou problemas que possam vir a existir;
- Documentação do fluxo de trabalho do processo;
- Pontos de controle, que irão regular a qualidade do trabalho executado e possíveis variações que possam existir durante a sua execução;
- Eficácia do processo, que podem ser obtidos a partir da comparação das metas do processo com os "feedback" recebidos;
- Eficiência do processo, que pode ser obtido a partir da saída dos produtos e serviços com os recursos utilizados;

- Adaptabilidade do processo a mudanças, significa a habilidade do processo se ajustar a mudanças devido a questões tecnológicas ou de produto ou serviço;
- Medição que fornece a base necessária para o controle do fluxo de trabalho e variações gerenciáveis;
- Ação corretiva que é requerida para corrigir as variações naturais em um processo.

A seguir, são listados os passos a serem seguidos para o redesenho dos processos, quais sejam:

(a) Identifique os processos atuais de negócio. Esta identificação feita pelo Comitê de Reengenharia irá mapear os processos vitais da Organização. Este mapeamento deverá conter as seguintes informações:
- Identificação dos processos críticos da Organização. A definição dos processos, que atendem diretamente ao definido no planejamento estratégico ou aqueles que utilizam uma elevada quantidade de recursos para serem realizados;
- Indicadores dos processos críticos;
- Taxa de desempenho dos processos e comparação com os concorrentes ("*benchmarking*");
- Identificação dos processos que podem ser reengenheirados. Deve se levar em conta nesta identificação questões do tipo: comprometimento do líder do processo, definição completa do processo, benefícios a serem auferidos com a Reengenharia, metas a serem atingidas e tempo de implantação das mudanças.

(b) Estabeleça o escopo do projeto de mapeamento dos processos. Este escopo é definido pelo líder, assessorado pelo CDR - Comitê Diretivo de Reengenharia, que determina quais as condições de contorno a serem consideradas quando do mapeamento dos processos, tais como:
- "*Stakeholders*", e demais entidades externas à Organização;
- Nível de melhoria esperado para o processo;
- Recursos envolvidos (tempo, capital e pessoas);
- O que não deve ser considerado no mapeamento dos processos;
- Possíveis mudanças em outros processos que poderão afetar ao mapeamento em questão;
- Possíveis conflitos organizacionais;
- Definição dos membros do grupo e os responsáveis por cada tarefa e o tempo estimado para conclusão das tarefas e, finalmente;
- Definição do plano de trabalho para desenvolver o projeto, identificando as tarefas as serem realizadas durante o esforço de mapeamento.

(c) Mapeie e analise o processo. Este mapeamento dos processos visa analisar as restrições existentes no processo atual através da análise de desempenho do processos considerando seus pontos de restrição a luz dos fatores culturais existentes. Para tanto, devem ser executados os seguintes passos:

- Elaborar o diagrama de fluxo de dados ("*Data Flow Diagram*"), o qual permite descrever uma seqüência de atividades do processo. O que permitirá mapear os insumos dos processos, os requisitos destes insumos e as interfaces existentes;
- Elaborar o diagrama integrado de fluxo de dados ("*Integrated Flow Diagram*"), o qual permitirá identificar os padrões de comunicação dos processos a serem revistos;
- Resumir as informações contidas no DFD e IFD em uma folha de dados, que forneça uma Visão executiva do processo;
- Analisar as restrições impostas ao processo. O que significa identificar os obstáculos que evitam que os empregados que fazem parte do processo possam executar seu trabalho adequadamente;
- Analisar os fatores culturais que possam afetar o desempenho do processo. As pessoas não gostam de não ter controle sobre aquilo que fazem e, o excesso ou falta de controle poderá esbarrar em questões de ordem cultural nas organizações, fazendo com que o processo de Reengenharia venha a falhar.

(c) Crie um processo ideal. Neste ponto o Comitê de Reengenharia já terá em mãos todas as informações relativas aos processos existentes na Organização os seus pontos de restrição, os aspectos culturais levantados, devendo então o CR partir para as seguintes etapas:
- Descrever o processo ideal, que não deverá conter restrições, devendo ser elaborado pelo Comitê o DFD e IFD;
- Comparar o processo ideal com o processo atual;
- Eliminar os "*gaps*". O Comitê de Reengenharia deverá definir como os "*gaps*" entre o processo ideal e o processo atual devem ser eliminados.

(d) Verifique os novos processos. Esta verificação deverá ser feita, preferencialmente, a partir de um projeto piloto. Para tanto, devem ser tomadas as seguintes iniciativas:
- Definir os objetivos do projeto piloto. Estes objetivos devem estar ligados as seguintes questões: o que deverá ser monitorado durante o processo de implantação do projeto piloto? ; Quais os fatores necessários para criar um ambiente o mais real possível ; Quais os fatores ou características devem estar presentes no projeto piloto ?;
- Realizar medições na implantação do projeto piloto;
- Obter a aprovação dos principais interessados ("*stakeholders*");
- Realizar o projeto piloto para os processos novos;
- Verificar, após sua conclusão, o impacto do projeto piloto.

(e) Implante o novo processo, conforme as etapas abaixo relacionadas:

- Desenvolva um plano de ação para a implantação. Neste plano deve estar presente a transição do processo atual para o novo processo, devendo

também ser definida as medidas a serem utilizadas durante a avaliação do novo processo e como estas medidas serão comunicadas aos indivíduos pertencentes ao processo;
- Execute o plano de implantação. A execução deverá ocorrer com a liderança dos interessados e do patrocinador e a mudança deverá ser comprada pelos clientes, que deverão obter melhorias em termos dos produtos ou serviços oferecidos.

Fase IV – Avaliando a Mudança

No processo de implantação do processo de Reengenharia é necessário um permanente acompanhamento para avaliar se os planos inicialmente definidos e resultados estão sendo atingidos. Para tanto, é necessário uma avaliação trimestral de todo o processo. Neste processo de avaliação poderá ocorrer, que estratégias organizacionais sejam atualizadas e modificadas com base no próprio esforço de reengenharia ou, até devido a mudanças no planejamento estratégico da Organização.

Todos estes esforços devem então estar sempre focados na Visão que é o objetivo maior a ser alcançado pela Organização.

No processo de avaliação deve-se definir um critério para o processo de medição e acompanhamento dos resultados, com as seguintes características:
- Validade das mudanças;
- Melhoria da produtividade considerada na sua forma completa e abrangente;
- Comparações com medidas realizadas no passado, antes da mudança;
- Comparações com o mercado;
- Visão sistêmica de todos os processos, inclusive os secundários e gerenciais[4];
- Tempo de tramitação das informações internas e externas à Organização;
- Controle e redução dos custos.

Assim, o processo de avaliação, que estará baseado nas medições e no controle dos planos de ação desenvolvidos nas fases anteriores deve ser conduzido pelo Comitê de Reengenharia, o que poderá ocasionar a revisão do plano estratégico de 3 a 5 anos, devendo ser repetido este processo de avaliação anualmente.

A metodologia acima descrita indo das Fases I a IV foram desenvolvidas fundamentadas no livro *Reengineering the Organization – A Step-by-Step Approach to Corporate Revitalization* (Lowenthal, 1994) e a seguir é apresentado um estudo de caso real, utilizando como referência esta metodologia apresentada.

ESTUDO DE CASO: MUDANÇA EM UMA GRANDE ORGANIZAÇÃO

O estudo de caso em questão é o de uma grande companhia de petróleo e mais especificamente da área de Exploração e Produção. A indústria de petróleo, por ser a principal base energética do planeta é uma das indústrias de maior relevância no mundo dos

negócios, sendo o segundo melhor negócio do mundo em termos de faturamento, conforme Tabela 2 abaixo:

SETOR (fonte: Fortune Magazine, julho de 1993)	FATURAMENTO (US$ bi)	LUCRO (US$ bi)	EMPRESAS
Automóveis	940,4	-24,4	44
Petróleo	902,5	18,6	48
Equipamentos Elétricos	736,4	12,0	46
Alimentação	438,0	16,5	51
Químico	405,2	1,2	45
Siderúrgico	343,8	-5,9	32
Computadores	232,7	-6,9	17
Agro-industrial	218,0	-2,5	27
Aeroespacial	169,4	-3,1	16
Farmacêutico	160,4	19,6	25
Outros	924,8	24,7	149
Total:	5.471,6	49,8	500

Tabela 2 – Faturamento dos principais setores a nível mundial.

A empresa PETROBRAS, quando no época de início do processo de Reengenharia possuía as seguintes características (Rodriguez, 1995):

- Atua no segundo melhor negócio a nível mundial;
- 17ª maior empresa petrolífera mundial;
- 10ª maior empresa em capacidade de refino, sendo a empresa que mais cresceu de 1982-1992;
- 1ª empresa a nível Brasil, contribuindo com 10% do PIB;
- Uma das primeiras empresas a nível da América Latina;
- Até dezembro de 1992 suas reservas petrolíferas somavam 8 bilhões de barris, equivalentes a um faturamento potencial de US$ 144 bilhões a preços do de dezembro de 1992;
- O seu orçamento de 1994 foi de US$ 7 bilhões, produzindo um faturamento de US$ 18 bilhões anuais;
- Investe 1% do faturamento em pesquisa e desenvolvimento tecnológico;
- Possui o maior centro de pesquisas tecnológico da América Latina;
- Produzia em 1994 700 mil bpd o que correspondia na época a 60% da demanda interna de petróleo a nivel Brasil;
- Reconhecida experiência mundial em tecnológica de produção em Águas Profundas, vide Figura 2;
- Possuía uma Organização funcional por Departamentos;
- Empregava 21.521 empregados na área de Exploração e Produção.

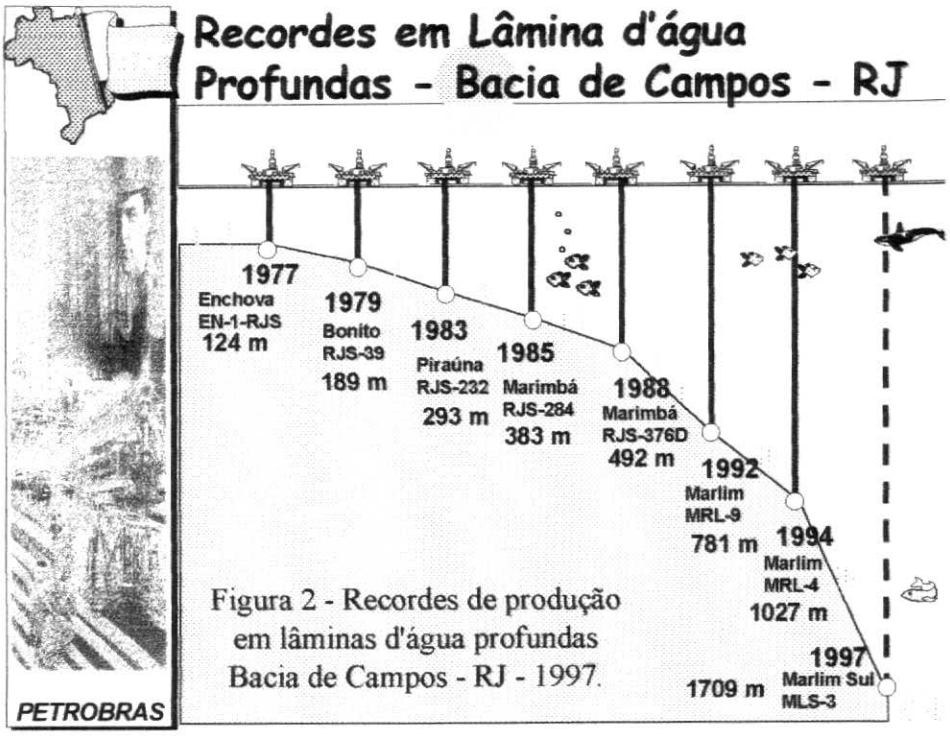


Figura 2 - Recordes de produção em lâminas d'água profundas Bacia de Campos - RJ - 1997.

Pelos indicadores acima, pode-se identificar que a empresa em questão era saudável e não possuía problemas em termos de resultados e, ao contrário, se apresentava muito bem. Então o que a levou a um processo de Reengenharia ? Isto é o que será visto a seguir.

A Motivação para a Mudança

A empresa em questão é uma empresa líder na aplicação de tecnologias avançadas de produção de petróleo em águas profundas e super profundas, ganhadora do prêmio da "Offshore Technology Conference – OTC" em maio de 1994, por ter quebrado o recorde mundial de produção de petróleo em águas profundas, atingindo a marca de 1.027 metros de lâmina d'água. Então como se justifica um processo de Reengenharia envolvendo mais de 20.000 pessoas ? Observando os motivos possíveis (Lowenthal, 1994) aqueles que realmente foram os impulsionadores da mudança temos:

- Com o início da globalização, que na época já ocorria, era fundamental preparar a Organização para ser mais competitiva a níveis mundiais, a questão tecnológica a empresa se encontrava no auge mas deveria melhorar no aspecto relativo a gestão;
- Também a necessidade de melhorar a eficiência e eficácia dos seus processos e a busca da satisfação total dos seus clientes era fundamental.

Logo, haviam motivações internas e externas, além de uma ótima visão da liderança, que vislumbrava uma desregulamentação do setor petróleo no Brasil e a necessidade de se preparar para um mercado agora global.

A área de Exploração e Produção (E&P) era, em 1993, organizada de forma funcional (Rummler e Brache, 1995), por Departamentos e, com o passar do tempo, este modelo de gestão já não atendia mais, apesar de ter sido o modelo que permitiu que a empresa crescesse ao níveis da época.

Com a globalização e a permanente redução do orçamento da Organização, era preciso mudar e as mudanças que vinham sendo aplicadas através do Programa de Qualidade não estavam sendo suficientes pela sua lentidão e também pelo fato de estarem baseadas na premissa de que o modelo de gestão estava correto para o momento.

No período de 1992 e 1993 ocorreram então dois processos que construíram a base para a mudança:

- O primeiro foi a internalização pelas gerências e empregados da necessidade de mudar, a partir de um intenso treinamento, em especial do nível gerencial;
- O segundo ocorreu quando foram criados diversos grupos de trabalho para atuar em pontos considerados críticos, como por exemplo, a integração da área de informática, que atuava com várias redundâncias nas atividades executadas.

O interessante é que em um primeiro momento, as mudanças pareciam simples mas, ao ser aprofundada a questão foi verificado que a origem das mesmas requeria uma alteração bem mais complexa e profunda.

As Orientações para a Mudança na E&P

Tendo sido construída a base para o processo de mudança foi definida a criação do Comitê Diretivo de Reengenharia (CDR), liderado pelo seu principal executivo, o Diretor da área de E&P.

Este comitê foi criado visando definir o nível da mudança e os procedimentos para a sua implantação. O comitê então foi constituído pelo Diretor da área de E&P e principais executivos dos 3 Departamentos, que passaram a trabalhar com uma consultoria interna de outro órgão da Empresa, no caso, o Grupo de Modernização Empresarial.

Passaram então a ocorrer reuniões diárias com o Diretor e este grupo e também reuniões de fins de semana de 2 a 3 dias fora do local de trabalho, visando a definição de diretrizes e orientações principais.

Na análise pelo CDR foi enfatizada a orientação da Organização por processos e não mais por função, para tanto, uma das orientações do CDR era desconsiderar a estrutura organizacional atual. Deviam ser identificados os processos que realmente agregavam valor aos produtos e serviços finais da área de E&P.

Também foram definidas pelo CDR os seguintes objetivos fundamentais a serem perseguidos:

- Produção de ganhos em produtividade, através da simplificação dos processos e da delegação e descentralização para a tomada de decisões;
- Otimização dos recursos disponíveis, através da eliminação de redundâncias impostas pela Organização funcional;
- Crescimento da satisfação das pessoas, proporcionando maiores oportunidades de crescimento técnico e gerencial;
- Explicitação dos resultados dos processos, a partir da definição dos processos que tocam diretamente os clientes [4].

A orientação geral foi rever todos os processos, mesmo que isto viesse posteriormente a alterar a estrutura organizacional. Assim, todos os grupos de reengenharia tinham como objetivo trabalhar sempre em termos de processos e não da organização formal. O que em um primeiro momento, foi difícil pois normalmente as pessoas já estão habituadas a pensar em organização e não em gestão.

O objetivo também era de formular um processo de mudança seguro e gradual, de forma a evitar descontinuidades e garantir que cada passo representasse um efetivo avanço na direção das melhorias.

Assim, as primeiras orientações foram feitas a todos os gerentes, de todos os níveis, pelo CDR, que traziam mudanças em todas as áreas de apoio, compreendendo as funções de:

- Planejamento;
- Recursos humanos;
- Contratação;
- Meio-ambiente e segurança industrial;
- Qualidade;
- Suprimento de materiais;
- Inspeção e manutenção de equipamentos;
- Engenharia;
- Transportes;
- Documentação técnica e tecnologia de informação.

Cujas orientações foram:

- Colocar em um mesmo espaço físico as principais gerências dos três Departamentos, compartilhando toda a infra-estrutura, incluindo secretaria e pessoal administrativo;
- Promover a aproximação física de todos os gerentes e técnicos para facilitar a integração dos setores considerados sob a gerência unificada;
- Promover a integração direta das atividades similares, afetando apenas a gerência dos recursos, mas necessitando de mudanças organizacionais imediatas;

- Criar Comitês específicos para as atividades mais complexas, tal como a função informação. Devendo estes Comitês serem compostos pelos gerentes de cada área, que iriam definir os novos processos e a nova estrutura organizacional unificada em um prazo de 60 dias.

Já a segunda reunião do CDR com todos as gerências foi dedicada a avaliar o andamento das orientações iniciais, acima sumarizadas e a divulgação do segundo conjunto de diretrizes, agora relativas aos processos da cadeia produtiva, compreendendo os processos que tocam os clientes finais e o mercado.

Diariamente, cada membro do Comitê Diretivo de Reengenharia - CDR interagia com os Comitês Executivos de Reengenharia - CER, de modo a mantê-los permanentemente informados dos trabalhos que o CDR estava desenvolvendo, assim como clarificar quaisquer pontos já definidos.

Esta análise mais detalhada realizada pelos Comitês Executivos de Reengenharia envolveu mais de 80 pessoas entre gerentes e empregados.

A Definição da Visão, dos Princípios e dos Macro-processos

A partir do momento que os CER começaram a trabalhar, foi necessário retornar ao CDR visando a clarificar a Visão e os Princípios da área de E&P, que servia de base para a elaboração dos processos não somente da cadeia produtiva, vide Figura 2, como das atividades de apoio.

Assim, foi definida como Visão:

- Focalizar toda a Organização no negócio estratégico da empresa;
- Alcançar níveis crescentes de produção e reservas;
- Alcançar a excelência tecnológica e gerencial;
- Superar desafios e valorizar os empreendedores;
- Obter o reconhecimento das outras áreas da empresa, da sociedade e da comunidade internacional;
- Contribuir efetivamente para os resultados da empresa e para a sua integração;
- Promover o crescimento e a satisfação profissional dos empregados.

E, como Princípios para o novo modelo de gestão foram definidos:

- Preservação das competências funcionais;
- Foco na gestão operacional integrada da cadeia produtiva;
- Ênfase no planejamento, controle e avaliação integrada de resultados;
- Visão estratégica integrada;
- Clareza na responsabilidade pelos resultados intermediários e finais da cadeia produtiva;
- Otimização dos recursos;
- Sinergia e apoio em rede;

- Sede concentrada no seu papel principal;
- Economia de escala.

Balizados pela Visão e Princípios os CER desenvolveram os processos da cadeia produtiva, conforme apresentado na Figura 2. Com os processos da cadeia produtiva, foram detalhados os demais processos que permeiam e suportam a cadeia produtiva.

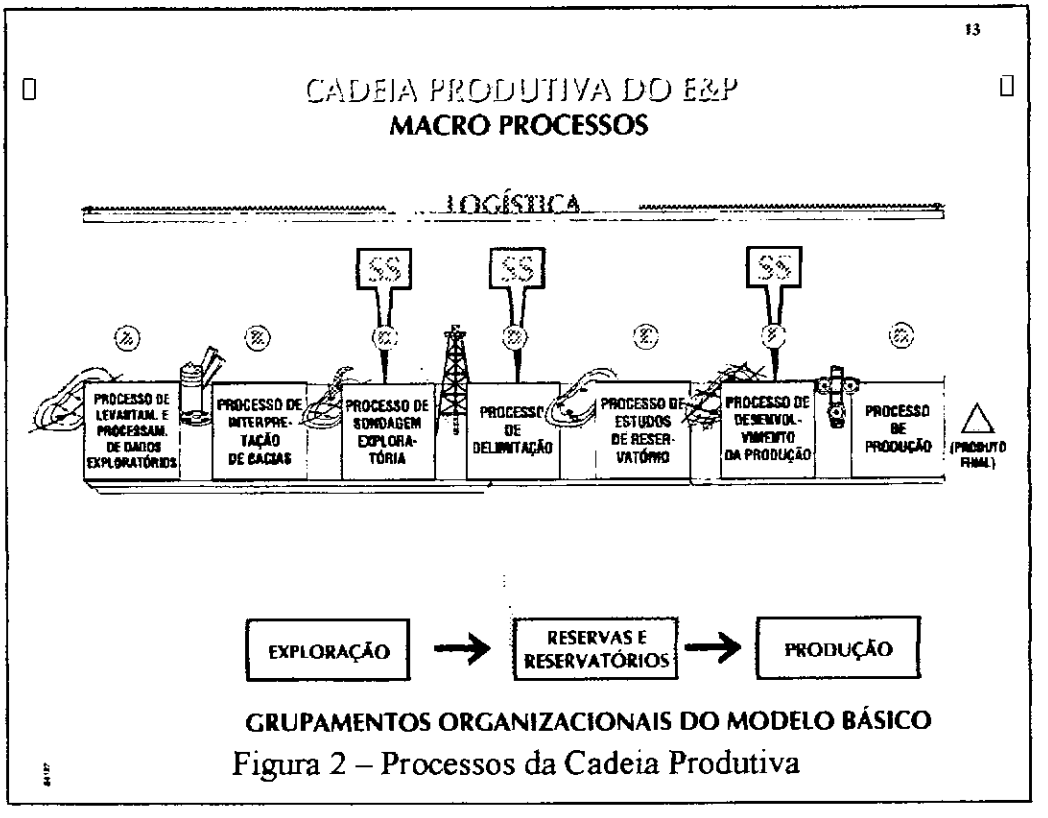


Figura 2 – Processos da Cadeia Produtiva

Com a explicitação das responsabilidades e produtos intermediários a Estrutura Organizacional formal seguiu exatamente aos processos assim definidos, onde cada nova gerência formal ficou responsável por um conjunto de macro- processos e cada macro-processo.

Como exemplo, pode-se citar a sistemática utilizada para o detalhamento dos processos da área de tecnologia de informação, que foi elaborado pelos próprios gerentes das diversas áreas de informática, os quais não sabiam à princípio se iriam continuar ou não em alguma nova gerência e tinham como Missão definir todos os processos que deveriam existir na função informação e a partir destes, como seria a estrutura organizacional formal. Somente quando foram definidas quais seriam os processos e a organização formal a ser utilizada, é que foram designados as novas gerências.

Somente no processo de reestruturação da área de informação foram necessários várias reuniões do CER de Tecnologia de Informação, que era constituído por 8 gerentes e cada um contando com as orientações dos seus representantes no CDR e também dos empregados, que nesta área somavam mais de 500 empregados, os quais trabalhavam em subgrupos para levantamento de dados e subsídios com relação as questões técnicas necessárias ao detalhamento dos sub-processos da área de informação.

O Planejamento e Implantação da Mudança

Após definidos os novos processos e a nova Organização, o que aparentemente era o mais difícil, foi necessário iniciar, de fato, algo bem mais complexo e desafiador: "o fazer acontecer".

Para tanto, foi definido uma sistemática de implantação das mudanças, que foi planejada conforme as etapas a seguir detalhadas:

- **Divulgação da Mudança.**
  Neste processo de divulgação da mudança foi montado um conjunto de "transparências" contendo os motivadores da mudança, as premissas utilizadas, a Visão e os Princípios do novo modelo de gestão, a forma de gestão, o novo papel da Sede, a base conceitual antiga ("cumprir a Missão constitucional baseada na especialização, integração e agilidade operacional") a nova base conceitual ("cumprir a Missão com resultados e com responsabilidade social baseada nos processos de negócio, integração, agilidade operacional, tecnologia e resultados), como seriam cobrados os resultados e a nova organização formal agora orientada a processos e resultados.

  Assim, cada membro do CDR iniciou a divulgação do novo modelo de gestão fazendo apresentações na Sede e Unidades Operativas, permitindo e garantindo à todos o entendimento do modelo. Adicionalmente, cada nova Gerência Geral ficou com a incumbência de divulgar o modelo dentro da sua área de atuação.

- **Desativação da estrutura atual.**
  Esta fase foi uma das mais delicadas pois, era o momento onde o fazer acontecer existia de forma mais visível e implicava em uma mudança que simultaneamente envolvia mais de 20.000 pessoas com alteração de todo o quadro gerencial, que passava de aproximadamente 800 funções gerenciais para 500 funções gerenciais logo, além da mudança em si, haveria uma redução das funções gerenciais, o que tornava o desafio ainda maior.

  A forma encontrada foi, nomear primeiramente as novas gerências, que de forma a evitar uma corrida descontrolada às pessoas para compor suas equipes, o que poderia até ocasionar "barganhas", foi instituído, que os empregados somente seriam convidados para uma gerência após o assunto ter sido fechado pelo grupo dos novos gerentes. O resultado foi excelente, apesar de ter sido natural um primeiro momento de

ansiedade por parte de todos. Este processo levou uma média de 3 meses para ser concluído.

- **Mudança física.**
  Para a mudança física foi montado um grupo específico em cada local para esta operação, que necessitava identificar para cada nova gerência o quantitativo de pessoas e o espaço físico necessário. A partir de orientações globais, foram definidas as novas áreas para cada principal gerência, ficando o processo de definição de "lay-out" e organização interna por conta de cada gerência específica , o que permitiu uma agilização maior do processo, além de não ter causado problemas quanto as reclamações normais de um processo de divisão já que cada um ficou responsável para o detalhamento do seu espaço. Este processo levou uma média de 3 a 4 meses para ser concluído.

- **Formação e desenvolvimento de equipes.**
  Este processo ficou sob a responsabilidade de cada nova gerência, que com a sua equipe constituída, teve a incumbência de identificar que novas atividades precisariam ser executadas para a capacitação das pessoas e também que atividades não deveriam mais ser executadas.

- **Estudos e treinamento para realocação / reenquadramento de pessoas.**
  A partir das novas necessidades, foram definidas ou o retreinamento ou até o reenquadramento das pessoas. Um caso típico eram as novas funções, que agora na nova organização, exigiam um conhecimento mais abrangente como a manutenção que era voltada por especialidade e na nova Organização precisaria em alguns casos de uma Visão e conhecimento integrado ao invés de somente especialistas.

- **Formação de gerentes e implantação de programas de desenvolvimento gerencial.**
  Este processo era no sentido de manter e fortalecer o programa de implantação do novo Modelo de Gestão. Um dos recursos utilizados foi o incentivo ao rodízio de gerências, permitindo assim a formação de um quadro gerencial com uma visão cada mais mais integrada, além de evitar a formação de nichos com visão segmentada, que acabavam apenas defendendo o seu próprio território em detrimento da Organização como um todo.

- **Estudos para Reengenharia dos processos.**
  Com a nova Organização, foram definidos os processos a nível macro mas, seria necessário, que no detalhamento destes processos fossem identificadas pontos de melhoria, que seria o detalhamento dos processos a nível de cada gerência.

- **Levantamento e acompanhamento do clima organizacional.**
  Este item aparentemente um paradoxo pois como o clima poderia estar bom em uma ambiente de plena mudança ? Mas, foi uma preocupação manter o clima de confiança e um ambiente que propiciasse uma melhoria para os empregados, daí esta preocupação em identificar os possíveis pontos fracos no processo para a sua melhoria.

Deste modo, em momento algum foi imposto para os empregados a sua permanência dentro da nova Organização, sendo uma regra a liberação daqueles, que por algum motivo não se sentissem confortáveis na nova Organização, o que foi muito importante para o sucesso deste projeto.

- **Estudos para implantação do modelo de avaliação de desempenho empresarial.** Para o novo modelo de gestão, com ênfase em resultados, era necessário acelerar a implantação de um sistema contábil gerencial, que permitisse obter indicadores econômico- financeiros mais detalhados e dentro de uma visão contábil gerencial e não somente contábil. Para tanto, foi contratada uma consultoria e o desenvolvimento de um sistema de informações específico para a avaliação do desempenho empresarial.

O Modelo de Gestão

Considerando os itens acima descritos na implantação do novo Modelo de Gestão uma das questões levantadas, foi estruturado o novo modelo de gestão já considerando a Gestão pela Qualidade Total, conforme apresentado na Figura 3.

Foi também necessário estabelecer uma mesma definição para cada um dos elementos do modelo de gestão de forma que todos deveriam entender da mesma forma o modelo. Algumas destas definições foram:

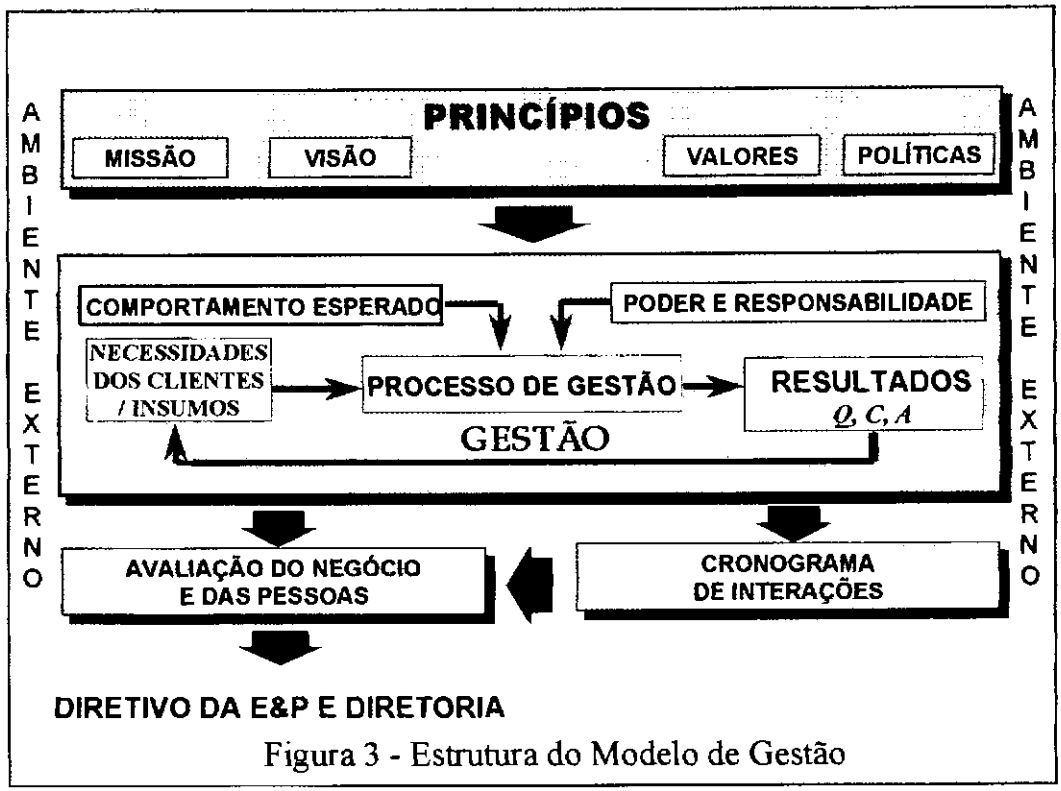


Figura 3 - Estrutura do Modelo de Gestão

- **Princípios de gestão da Corporativas:**

  ⇒ VISÃO GLOBAL E DE LONGO PRAZO.
  ⇒ COMPROMETIMENTO COM RESULTADOS.
  ⇒ VALORIZAÇÃO DOS EMPREGADOS.
  ⇒ INTEGRAÇÃO.
  ⇒ RESPEITO À SOCIEDADE.
  ⇒ SATISFAÇÃO DOS CLIENTES.
  ⇒ MELHORIA CONTÍNUA.
  ⇒ TRANSPARÊNCIA NAS COMUNICAÇÕES.

- **Missão da Companhia:**

  ATUAR EM TODAS AS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO NO MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL DE FORMA RENTÁVEL E CONTRIBUINDO PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL.

- **Princípios para o Modelo de Gestão da E&P:**

  ⇒ PRESERVAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS.
  ⇒ FOCO NA GESTÃO OPERACIONAL INTEGRADA DA CADEIA PRODUTIVA.
  ⇒ ÊNFASE NO PLANEJAMENTO, CONTROLE E AVALIAÇÃO INTEGRADO DE RESULTADOS.
  ⇒ CLAREZA NA RESPONSABILIDADE PELOS RESULTADOS DOS PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS E FINAIS DA CADEIA PRODUTIVA.
  ⇒ SINERGIA / APOIO EM REDE.
  ⇒ SEDE CONCENTRADA NO SEU PAPEL PRINCIPAL.
  ⇒ OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS.
  ⇒ VISÃO ESTRATÉGICA INTEGRADA DA E&P.
  ⇒ ECONOMIA DE ESCALA.

- **Razão de Ser da E&P:**

  EXPLORAR E PRODUZIR ÓLEO E GÁS NATURAL, NO PAÍS E NO EXTERIOR, DE FORMA COMPETITIVA E RENTÁVEL, RESPEITANDO OS INTERESSES DA SOCIEDADE.

- **Visão:**

  COMPANHIA INTERNACIONAL (brasileira) DE PETRÓLEO E GÁS, COM EXPRESSÃO INTERNACIONAL, INTEGRADA E COMPETITIVA, COM FORTE ATUAÇÃO NA AMÉRICA LATINA, RECONHECIDA POR SUA TECNOLOGIA, QUALIDADE DE

PRODUTO E ATUAÇÃO NA ÁREA AMBIENTAL, TENDO COMO ÊNFASE RESULTADOS E SATISFAÇÃO DOS ACIONISTAS, CLIENTES E EMPREGADOS.

- **Valores da E&P:**

  ⇒ COMPROMETIMENTO COM RESULTADOS.
  ⇒ VALORIZAÇÃO DO EMPREGADO .
  ⇒ RESPEITO À SOCIEDADE.
  ⇒ SATISFAÇÃO DO CLIENTE.

- **Políticas de Gestão da Exploração e Produção:**

  ⇒ VISÃO DE LONGO PRAZO INTEGRADA À DA COMPANHIA.
  ⇒ CONTRIBUIÇÃO DOS RESULTADOS PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO DA COMPANHIA.
  ⇒ PROMOÇÃO DE ASSOCIAÇÕES PARA ALAVANCAR INVESTIMENTOS, DESENVOLVER NOVAS OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS DE NEGÓCIO E OTIMIZAR OS RESULTADOS.
  ⇒ AVALIAÇÃO CONTÍNUA DOS RESULTADOS E DO DESEMPENHO GERENCIAL.
  ⇒ GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS, COM FOCO NA VALORIZAÇÃO DOS EMPREGADOS, NOS RESULTADOS EMPRESARIAIS, NOS CLIENTES E NA SOCIEDADE.
  ⇒ TRANSPARÊNCIA NAS COMUNICAÇÕES.
  ⇒ MELHORIA CONTÍNUA DOS PROCESSOS ALINHADA AOS OBJETIVOS DA E&P.
  ⇒ GESTÃO OPERACIONAL INTEGRADA E CLAREZA NAS RESPONSABILIDADES PELOS RESULTADOS E PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS E FINAIS DA CADEIA PRODUTIVA.
  ⇒ GESTÃO POR NÓ DE REDE, FAVORECENDO ECONOMIA DE ESCALA.
  ⇒ PRESERVAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO.
  ⇒ CONDUÇÃO DAS OPERAÇÕES ASSEGURANDO A QUALIDADE DOS SEUS PRODUTOS, A QUALIDADE AMBIENTAL, A SEGURANÇA, A SAÚDE E O BEM-ESTAR DAS PESSOAS.
  ⇒ REGIME DE PARCERIA PERMANENTE COM FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇOS, BASEADO NA BUSCA E IMPLEMENTAÇÃO CONTÍNUAS DE MELHORIAS PARA AMBAS AS PARTES.
  ⇒ CONHECIMENTO DOS CLIENTES E DO MERCADO BUSCANDO IDENTIFICAR SUAS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS ATUAIS E FUTURAS.

A partir do modelo de gestão estabelecido foi definido um cronograma de interações, visando a tornar o planejamento sistêmico e contínuo, alinhando assim os aspectos relativos ao processo de planejamento como um todo, indo desde o planejamento, execução, controle e a avaliação do desempenho empresarial, que de forma cíclica subsidia o planejamento. Este cronograma de interações pode ser visualizado na Figura 4 a seguir.

A Definição dos Acordos de Gestão

Definida a organização formal no novo modelo de gestão, foi identificada a necessidade de serem construídos os acordos informais de gestão, isto foi devido ao fato que as definições formais de uma organização deixam espaços indefinidos e gerando assim áreas de potencial atrito e perda de energia até a sua acomodação. Em processo de pequenas mudanças nas organizações estes acordos de gestão ocorrem com o tempo e acabam por se definir de modo implícito e informal.

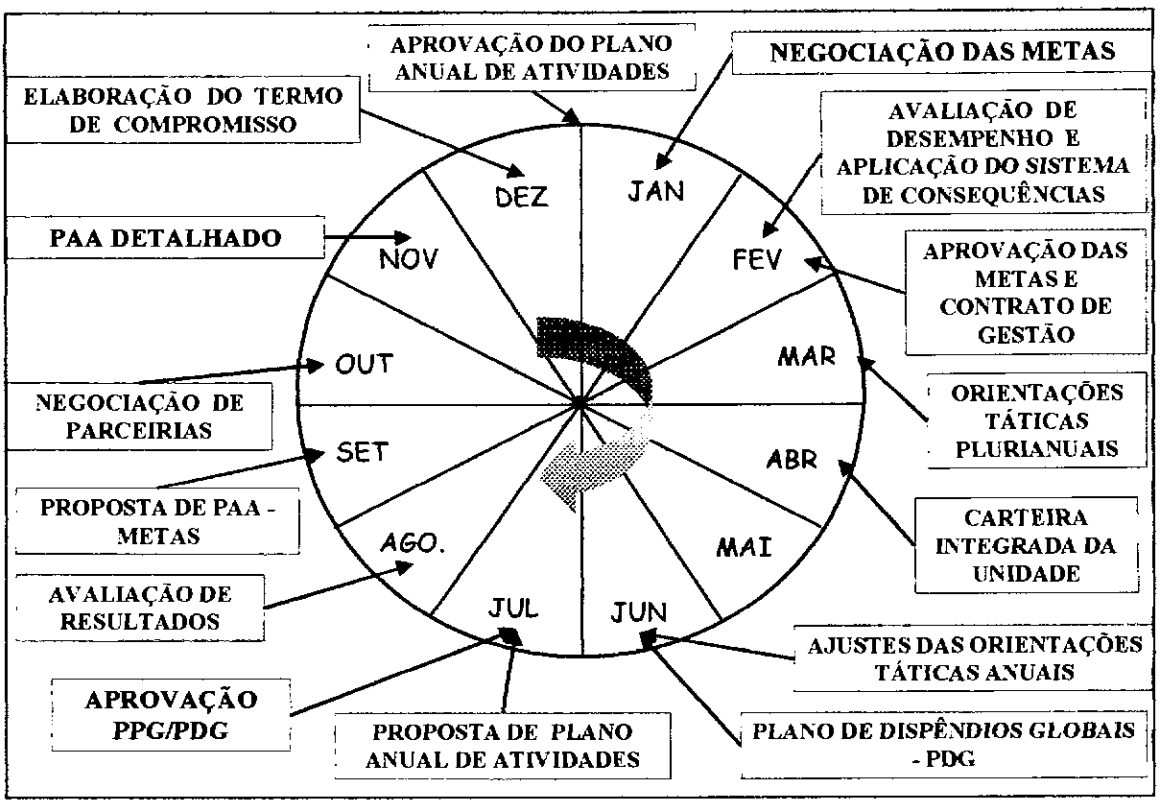


Figura 4 - Cronograma de interações

A questão desta mudança foi que por ter colocado a todos diante de uma situação inteiramente nova, em termos de organização formal, era necessário acelerar este processo de definições informais, que se não fosse estruturada de modo a acelerar este processo o

mesmo poderia levar muito tempo e, o pior, poderia ocorrer de forma não alinhada com a filosofia do novo modelo.

Portanto, de dois a três meses após a definição da organização formal, foram realizadas pelo menos 4 reuniões com a participação dos novos líderes formais da E&P, ou seja, os 3 Superintendentes da área de Exploração e Produção, juntamente com todas as gerências ligadas diretamente a esta Superintendência, envolvendo assim, 7 Superintendências regionais e 8 Gerências de Sede, totalizando 18 pessoas. Estas reuniões buscaram definir o que não estava claro observando apenas a organização formal, além promover a sinergia do novo grupo de gerências, que apesar de se conhecerem anteriormente, eram desconhecidos nas novas funções que assumiram dentro deste novo modelo.

Como resultado, foram geradas definições relacionadas aos relacionamentos destas gerências, conforme esquemático da Figura 5.

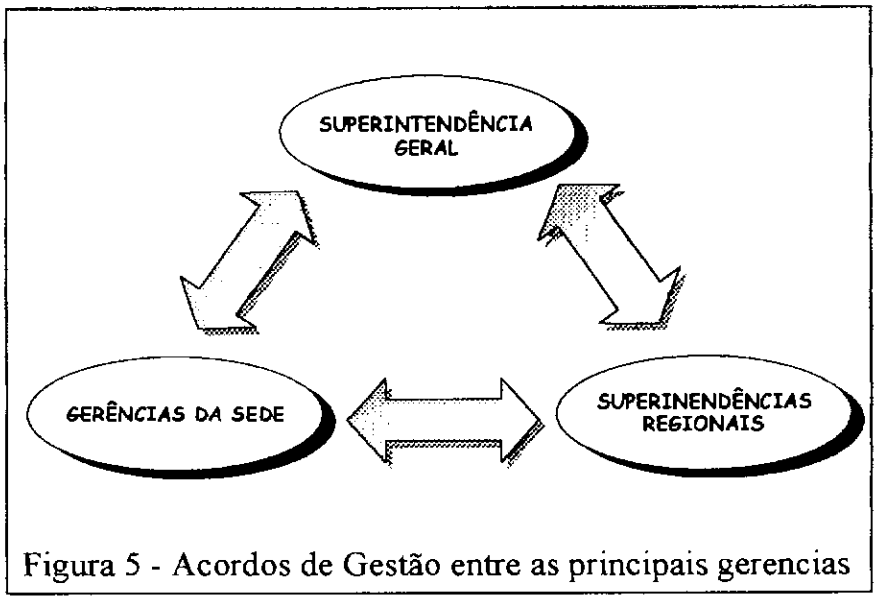


Figura 5 - Acordos de Gestão entre as principais gerencias

Os principais produtos gerados nestas reuniões foram:

- Matriz do macro- processo decisório, conforme apresentado na Tabela 3, onde foram definidas questões fundamentais relacionadas as seguintes questões:

  - ✓ Qual o grau de descentralização da E&P ?
  - ✓ Descentralizar e controlar, como fazer este ajuste ?
  - ✓ O que será decidido pela Corporação, pela E&P / Sede e pelas Unidades Operativas ?

- Acordos de gestão, definindo o relacionamento informal, em assuntos tais como:

  - ✓ Fluxo de informações entre a Sede e Unidades Operativas;

- ✓ Procedimento para divulgação de informações da Organização;
- ✓ Contatos externos, inclusive com a imprensa;
- ✓ Definição de fóruns e reuniões de avaliação de resultados e do acompanhamento da implantação do modelo de gestão;
- ✓ Limites de delegação de poder e níveis de competência para assumir compromissos;
- ✓ Procedimento para a priorização de projetos;
- ✓ Procedimento para alocação e remanejamento de recursos entre Unidades Operativas;
- ✓ Movimentação e aproveitamento de pessoal;
- ✓ Procedimentos para o desenvolvimento dos recursos humanos, treinamento no país e exterior;
- ✓ Procedimento para as auditorias e diagnóstico de gestão.

DECISOR	INSTITUCIONAL	ESTRATÉGICO	TÁTICO	OPERACIONAL
CORPORAÇÃO	Missão, Objetivos, Valores	Visão, Objetivos, Estratégias, Políticas	Metas, Projetos Estratégicos Carteira de Projetos Plano de Investimentos Orçamento	Plano de Ação
E&P		Focalização de: Visão, Objetivos, Estratégias, Políticas	Focalização de: Metas, Projetos Estratégicos Carteira de Projetos Plano de Investimentos Orçamento	Plano de Ação
UNIDADE OPERATIVA		Focalização de: Visão, Objetivos, Estratégias, Políticas	Focalização de: Carteira de Projetos	Plano de Ação

Tabela 3 - Matriz do macro processo decisório

A Definição do Termo de Compromisso

Após implantado o novo Modelo de Gestão, em 1994, com a fusão de três grandes departamentos em um único órgão, foi implantado, em 1997, o primeiro termo de compromisso na E&P entre a Sede e Unidades Operativas.

Ao observar os principais marcos históricos da implantação do novo modelo de gestão da E&P, conforme apresentado na Tabela 4, verifica-se que somente em 1997 houve condições para a implantação de um sistema de cobrança efetivo de resultados, vinculado a um sistema de conseqüências, devido a necessidade que havia de construção de uma base de informações e também cultural para a efetiva implantação de um sistema baseado na cobrança de resultados.

Para se ter uma idéia do porte desta mudança, a mesma envolveu mais de 20.000 pessoas em 1994 e atualmente chegando a 14.000 pessoas sem ter utilizado neste processo qualquer demissão, apenas o remanejamento de pessoas para outras áreas de maior carência na Companhia, ou a aposentadoria ou afastamento voluntário. Aliado a isto, foi necessário construir todo um sistema para o acompanhamento do desempenho empresarial, baseado em conceitos novos para a época como o VEA - Valor Econômico Agregado, além da construção de um sistema contábil gerencial, que desse sustentação a este e outros novos conceitos desenvolvidos, como custo de transferência.

MARCOS HISTÓRICOS NO PROCESSO DE GESTÃO DA E&P	
ANO	**EVENTO**
1993	✓ Grupos de Trabalho levantavam problemas de interfaces e otimização de recursos, através da unificação de áreas comuns, em especial as de *staff* e apoio.
1994	✓ Definido o novo modelo de E&P, a partir da fusão de 3 Departamentos. ✓ Definidos os novos Princípios de Gestão e Organização. ✓ Inicio dos estudos para a implantação da avaliação de desempenho empresarial. ✓ Início da definição dos acordos de gestão.
1995	✓ Definidos os acordos de gestão envolvendo Sede e Unidades Operativas. ✓ Definida a Estrutura do Modelo de Gestão. ✓ Definido o processo de planejamento integrado da Carteira E&P. ✓ Implantada a filosofia do Processo Integrado de Planejamento, Controle e Avaliação de Desempenho Empresarial - PIPCADE.
1996	✓ Concluído o conteúdo do Modelo de Gestão. ✓ Definição dos Indicadores de Resultado e Desempenho. ✓ Apuração de resultados econômico - financeiros através de sistema contábil gerencial informatizado. ✓ Concluído o sistema de padronização informatizado - padrões operacionais e de gestão. ✓ Avaliação formal do modelo de gestão pela USP.
1997	✓ Aplicação do Termo de Compromisso entre Sede e Unidades Operativas. ✓ Desdobramento dos indicadores de desempenho. ✓ Aprovada a integração da carteira de projetos integrada da exploração e produção. ✓ Avaliação formal do modelo de gestão através de workshop com todas as superintendências das Unidades Operativas e gerências da Sede.
1998	✓ Grupos de Trabalho detalhando as necessidades da Organização para atuação em parcerias e junto a Agência Nacional do Petróleo. ✓ Avaliação do modelo de gestão - projeto de tese. ✓ Inicio da avaliação do uso de ERP - Enterprise Resource Planning para implementação na PETROBRAS (jul/1998).

Tabela 4 - Marcos históricos na evolução da gestão e Organização da E&P.

A definição do termo de compromisso, teve como pré-requisitos para a sua assinatura:

a) A utilização dos compromissos registrados no documento "Acordos de Gestão E&P".
b) A definição da área de atuação, ou jurisdição, da Unidade Operativa.
c) O cumprimento das metas definidas no termo de compromisso, acopladas as premissas de planejamento utilizadas para a definição das referidas metas.

Deste modo, conforme apresentado na Figura 6, baseado nas premissas de planejamento são estabelecidas, a partir de um processo de negociação, entre a Sede e a Unidade Operativa, as metas a serem atingidas no final do ano. Estas metas estão relacionadas aos indicadores de resultado e alguns indicadores de desempenho.

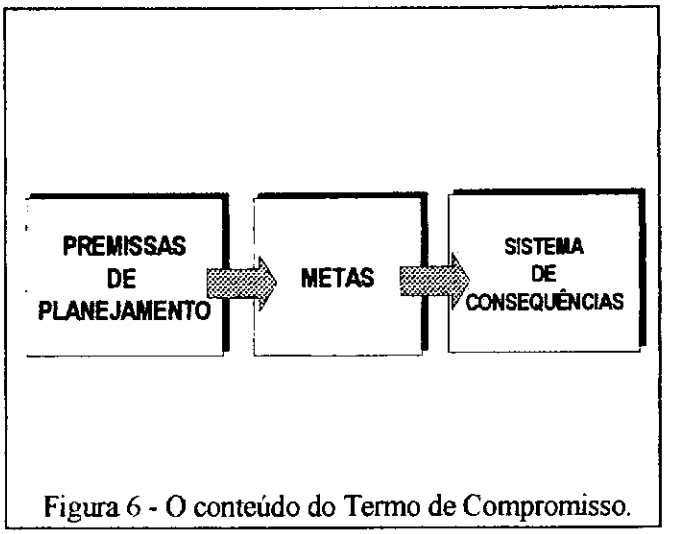


Figura 6 - O conteúdo do Termo de Compromisso.

As metas, para 1997 foram:

a) Produtos:
   ⇒ Produção de Óleo
   ⇒ Produção de Gás
   ⇒ Volume de petróleo a descobrir
b) Acionista:
   ⇒ Custo do Óleo Equivalente - COE
   ⇒ Custo da descoberta
   ⇒ Valor Econômico Agregado - VEA
c) Empregados:
   ⇒ Taxa de Freqüência de Acidentes com Afastamento - TFCA
d) Comunidade:
   ⇒ Indicador de Meio-Ambiente - IAMA

Figura 7 - Balanceamento dos indicadores do Termo de Compromisso

Pela Figura 7 pode ser observado que há um desbalanceamento na definição dos indicadores. Denotando que com relação a contribuição global não há um indicador específico e também para os clientes, que são em sua grande maioria clientes internos.

Definição dos Indicadores

A definição dos indicadores foi iniciada a partir das dimensões: Clientes, Empregados, Acionistas e Sociedade. E, os indicadores de resultados elencados foram:

- ⇒ Satisfação dos Clientes
- ⇒ Satisfação dos Empregados
- ⇒ Satisfação dos Acionistas
- ⇒ Satisfação da Sociedade

A questão é que estes indicadores são na sua maioria avaliados anualmente, com exceção do VEA, cuja avaliação é mensal, o que gera a necessidade de se ter indicadores de desempenho que possam ser acompanhados dentro de uma periodicidade igual ou menor a 30 dias, de modo, que durante todo o ano possa ser inferido o resultado anual em função dos indicadores de desempenho mensais, permitindo assim que correções no desempenho dos processos e seus resultados possam ser ajustados ao longo do ano.

Assim, o desdobramento dos indicadores de resultado nos indicadores de desempenho, que são observados na Figura 8, podem ser utilizados na cadeia de valores de Michael Porter, conforme apresentado na Figura 9.

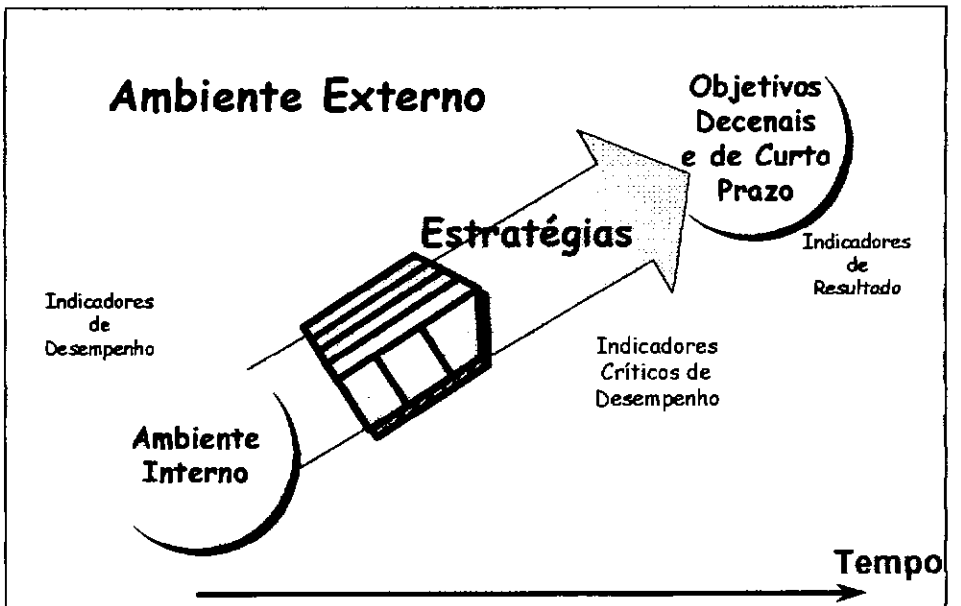


Figura 8 - O desdobramento dos indicadores de resultado.

A partir então de cada indicador de resultado foi feito o seu desdobramento em outros indicadores denominados de indicadores de desempenho, da mesma forma foram realizados os respectivos desdobramentos, conforme apresentado na Figura 10. Para permitir a obtenção dos valores de cada indicador foi desenvolvido o Sistema de Informação Gerencial, que permite a coleta e consolidação dos dados vindos de todas as Unidades Operativas.

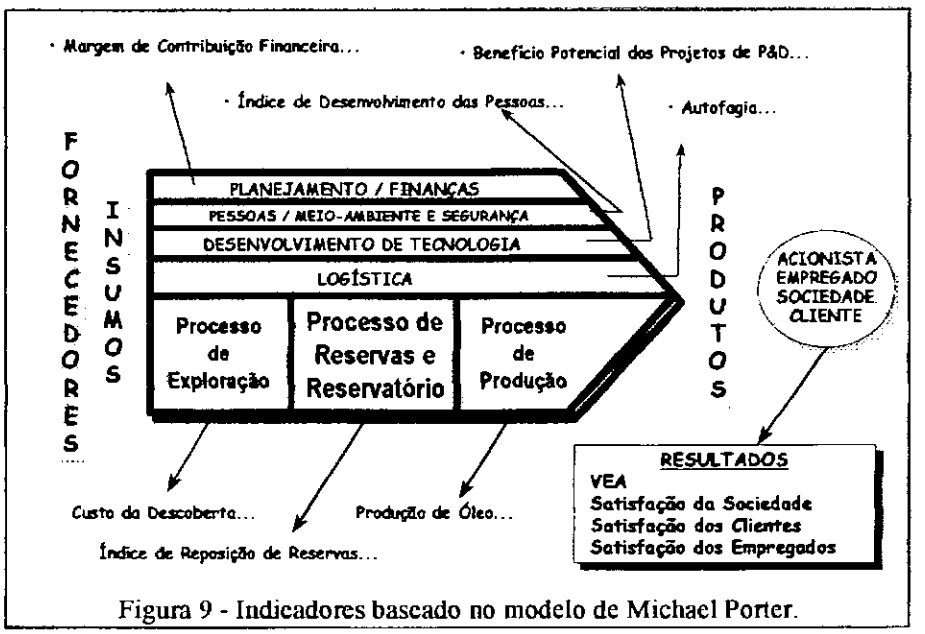


Figura 9 - Indicadores baseado no modelo de Michael Porter.

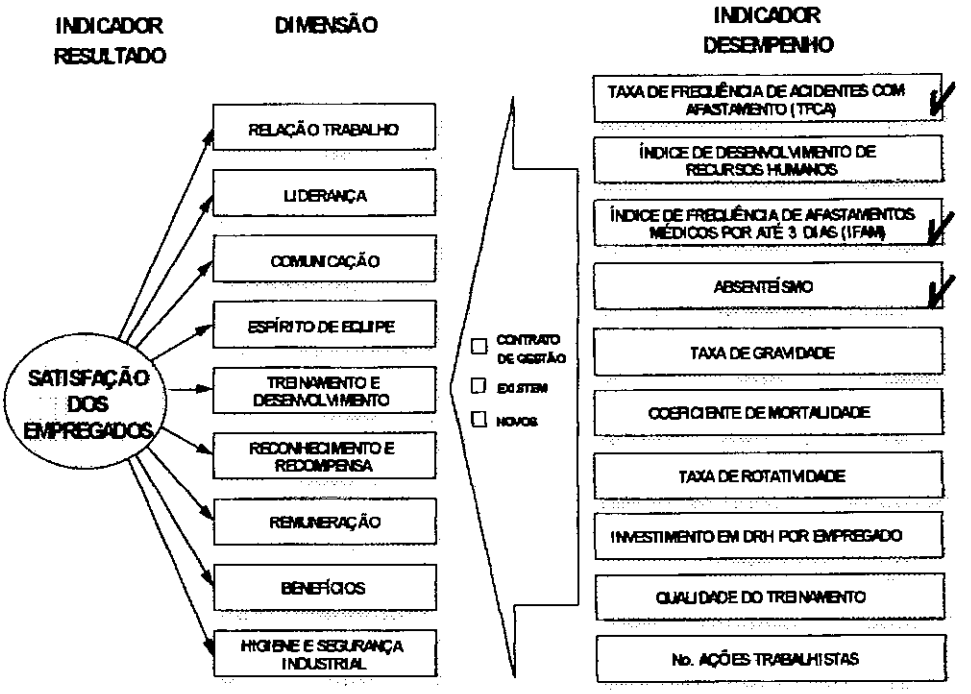


Figura 10 - O desdobramento do Indicador de Resultado - Satisfação dos Empregados.

AVALIANDO A MUDANÇA.

A primeira avaliação da mudança ocorreu 12 meses depois de implementado o novo modelo de gestão e depois anualmente, o que será apresentado no capítulo 8, inclusive com a ultima pesquisa de campo, onde foram coletadas informações não somente quanto a melhorias a serem implementadas, mas também as percepções quanto aos valores intangíveis que o segmento de Exploração e Produção possui e poderia estar utilizando no desenvolvimento de novos negócios.

CAPÍTULO VII
ESTUDO DE CASO - AVALIAÇÃO DO MODELO

INTRODUÇÃO

No projeto de reengenharia da área de E&P, iniciada em 1993, uma permanente preocupação foi a de monitorar a implantação do modelo, com o objetivo de permitir a melhoria do Modelo de Gestão e corrigir possíveis falhas, que dentro de um processo de mudança tão complexo e envolvendo tantas pessoas, seria impossível não ocorrer.

Assim, este capítulo tem como objetivo apresentar as metodologias utilizadas nas avaliações do Modelo de Gestão da E&P/PETROBRAS implantado em 1995 e, em especial, o correspondente à pesquisa de campo realizada no período de agosto a outubro de 1998, onde foi obtida a percepção das gerências da PETROBRAS com relação ao Modelo de Gestão implantado na área de Exploração e Produção de petróleo, assim como a identificação dos Valores intangíveis relacionados a esta Organização.

A pesquisa de campo realizada em 1998, obteve a percepção das pessoas pertencentes a área de E&P e também daquelas externas à área de E&P da Companhia, as quais além de possuírem algum tipo de relacionamento com a área em referência, tinham como característica uma visão sistêmica da Organização. Esta abordagem de pesquisa, trazendo percepções externas ao Modelo de Gestão implantado, teve um diferencial bastante positivo, se comparado com as avaliações anteriores.

A partir das informações coletadas, principalmente da última pesquisa de campo, foram identificados e agrupados os Valores intangíveis da área de E&P, conforme o modelo proposto por Sveiby (1998), trazendo como contribuição uma proposta de gestão sob a ótica de uma Organização inserida na Sociedade do Conhecimento.

EVOLUÇÃO DO MODELO

A evolução do Modelo de Gestão de uma Organização tipicamente funcional, para uma orientada por processos, foi uma das principais mudanças ocorridas. A Organização funcional, como se estruturada por *silos*, estanques e independentes, sem clareza dos seus produtos e serviços, gerava uma grande quantidade de grupos de trabalho para tratar das interfaces criadas dentro deste modelo, que privilegiava a especialização, mas dificultava a integração, particularmente nos seus níveis mais operacionais.

A elaboração de diagnósticos e avaliação é um valor, inclusive identificado na pesquisa de campo, que muito favoreceu ao processo de melhoria continua do Modelo de Gestão da E&P. Particularmente, quanto a necessidade de uma mudança drástica no modelo, a qual foi evidenciada durante o ano de 1993, devido aos seguintes fatores (Rodriguez, 1995):

- Diagnósticos internos indicavam a necessidade de mudanças nos processos para a otimização dos recursos disponíveis. A existência de três Departamentos diferentes, atuando como empresas independentes, geravam uma multiplicação de esforços e uma grande demanda de recursos.
- A identificação da necessidade de mudanças, feita pela implantação da gestão pela qualidade total, tornava evidente, que melhorias continuas não resolveriam, sendo requerido mudanças drásticas no Modelo de Gestão.
- No início, as mudanças pareciam pequenas e simples mas, com o aprofundamento de cada item de mudança, foi percebido que as questões eram mais profundas e complexas.

Assim, em 1994, foram definidos os Princípios de Gestão e Organização, com a união dos três departamentos no novo segmento de exploração e produção – E&P. Após a formalização do novo modelo em abril de 1995, foram definidos, em agosto de 1995, os acordos de gestão entre os seus principais executivos. Uma das orientações, dentro do processo de implantação do novo Modelo de Gestão foi, que após o primeiro ano da sua efetiva implantação deveria ser feita uma avaliação para identificação dos pontos de melhoria do modelo implantado. A partir de então, foram realizadas duas avaliações do modelo, quais sejam:

- A primeira, ocorreu no período de agosto a dezembro de 1996, data correspondente a um ano após a implantação do novo Modelo de Gestão.
- A segunda, ocorreu em dezembro de 1997, data correspondente a um ano após a conclusão da primeira avaliação, que foi a mais detalhada, conforme veremos a seguir.

No entanto, antes da avaliação do Modelo de Gestão, ou seja, tão logo foram concluídos em agosto de 1995, os acordos de gestão, foi elaborado o primeiro plano de implantação do Modelo de Gestão, conforme Figura 1, contendo a mesma organização dos elementos contidos no Modelo de Gestão da E&P, quais sejam:

- Princípios do modelo (Missão, Visão, Valores e Políticas).
- Comportamento esperado das pessoas.
- Poder e responsabilidade formal dado as pessoas.
- Necessidades dos clientes.
- Processos de gestão.
- Resultados e informações gerenciais e,
- Avaliação do modelo.

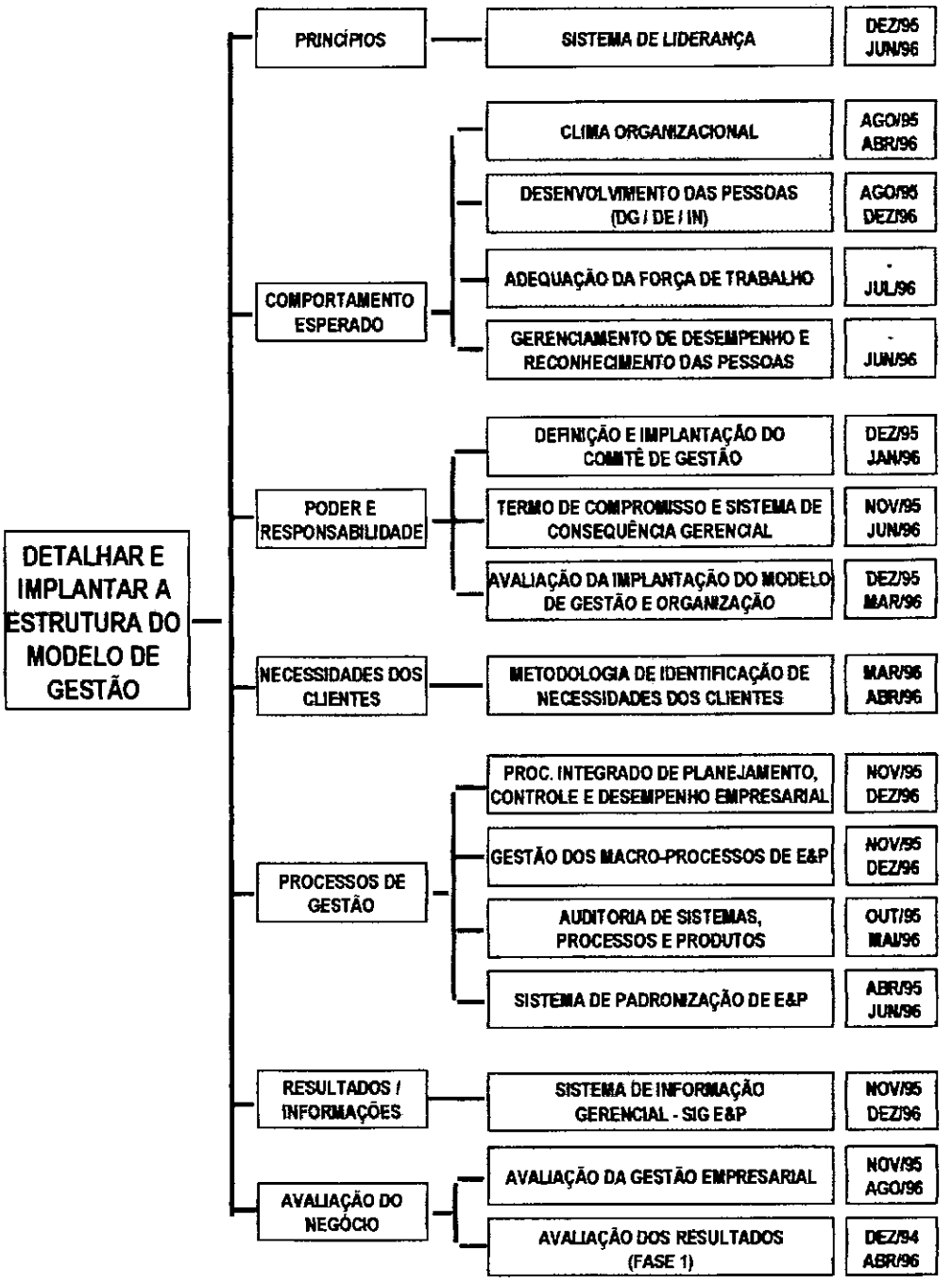


Figura 1 – Primeiro plano de melhoria do modelo de gestão da E&P – PMG 1996

A PRIMEIRA AVALIAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO

A primeira avaliação do Modelo de Gestão e Organização da E&P, concluída em dezembro de 1996, foi feita através de uma consultoria externa da USP/FIA, que montou um plano, que incluía a obtenção de "feedback" de 500 pessoas dos diversos níveis da Organização e em especial, aquelas consideradas formadoras de opinião. Tendo sido realizadas diversas entrevistas, desde o nível do principal executivo, até o menor nível da Organização, onde as informações sobre as áreas de melhorias foram mapeadas e identificadas em um relatório, que foi subsidiado também pelo resultado de avaliação pelo Prêmio Nacional da Qualidade - PNQ .

Assim, o processo utilizado nesta primeira avaliação contou com as fases descritas na Tabela 1, onde são resumidos os objetivos, publico alvo da pesquisa e a metodologia utilizada.

FASE	OBJETIVO	PÚBLICO ALVO	METODOLOGIA
(a) Qualitativa	Conhecer a percepção dos gerentes quanto ao novo modelo	Gerentes da E&P e da Companhia	Entrevistas individuais e dinâmica de grupo
(b) Quantitativa	Validação dos resultados da fase qualitativa	Gerentes e Coordenadores de projeto / atividades, selecionados a partir de uma amostra	Aplicação de questionários a 188 pessoas de uma amostra de 716 pessoas representando 26% da amostra selecionada ou 1,3% do total de empregados da E&P.
(c) Consolidação, análise de dados e avaliação	Avaliar o novo modelo	Diretor, Superintendentes e Staff	"Workshop"

Tabela 1 – Processo de Avaliação do Modelo de Gestão

As fases qualitativa e quantitativa foram aplicadas a um público alvo que possuía as seguintes características:

- 70 % trabalha na PETROBRAS entre 11 e 20 anos.
- 69 % está lotado no segmento de Exploração e Produção, e seu correspondente no passado entre 11 e 20 anos.
- 38% está na função gerencial entre 1 a 5 anos e, 40% está entre 6 e 10 anos.
- 44% atua na área operacional e 33% na área funcional ou core-business.
- 48% é originário da produção.
- 23% é originário da exploração.
- 22% é originário da perfuração.
- 71% tem formação acadêmica na área de engenharia.
- 72% tem idade entre 36 e 45 anos.
- 96% é do sexo masculino.

- 54% dos gerentes pesquisados tiveram pouca ou nenhuma participação no processo de mudança para o novo modelo implantado em 1995.

Como resultado desta primeira avaliação formal do Modelo de Gestão, o Modelo de Gestão implantado foi aprovado por 88% dos pesquisados, necessitando algumas melhorias incrementais, as quais foram melhor identificadas no *workshop* para diagnóstico do Modelo de Gestão, realizado em dezembro de 1996. Algumas das recomendações da USP/FIA, visando subsidiar o processo de implantação das melhorias foram as seguintes:

a) Para efeito de implantação de melhorias ao modelo atual, estas devem ocorrer dentro das seguintes premissas:
   - Atuação com transparência em todo o processo de mudança.
   - Avaliação de fatores humanos e motivacionais, além dos fatores técnicos para a efetivação da mudança.
   - Avaliação dos custos da mudança.
   - Estruturação da divulgação e comunicação adequada para suporte ao processo de mudança.

b) E, durante o processo de mudança a atuação dos gestores deverá ocorrer dentro das premissas abaixo:
   - Obter o envolvimento e comprometimento dos empregados.
   - Sensibilizar e conscientizar para a mudança.
   - Construir um processo de mudança planejado e transparente.
   - Ser participativo.
   - Trazer uma estratégia de mudança física e realocação de pessoas que minimize a ansiedade, insegurança e desgaste, e também não gere favorecimentos e nem pessoas sem carga de trabalho.
   - Desenvolver as competências necessárias no corpo gerencial de forma a atender o novo perfil associado ao modelo, em especial as relacionadas a gestão, relações humanas, trabalho em equipe e motivação individual.
   - Desenvolver um plano estratégico de desenvolvimento dos recursos humanos, visando a resgatar a auto-estima e a relação de fidelidade e confiança dos empregados com a Organização, nos casos que assim forem necessários devido ao processo de mudança.
   - Criar mecanismos que minimizem a interferência política na gestão do órgão.
   - Corrigir problemas localizados de excesso de amplitude de supervisão e de tempo gasto com reuniões e atividades não gerenciais ou estratégicas.
   - Minimizar as conseqüências da falta de perspectiva de ascensão funcional a nível gerencial.
   - Reavaliar a política de demissões voluntárias e aposentadorias, visando a preservar a memória técnica e competências do órgão, bem como, buscar flexibilidade para gerir adequadamente a quantidade e qualidade dos recursos humanos disponíveis, evitando a fuga de competências para o mercado concorrente.
   - Corrigir algumas indefinições sobre decisão, responsabilidade e autoridade entre a Sede e as Unidades Operativas.
   - Atuar na padronização e melhorias dos processos.

Para o fechamento do processo de avaliação, conforme apresentado na Tabela 1, foi realizado um "workshop" com a participação dos principais executivos da Sede e Unidades Operativas. Neste "workshop", foram utilizados como insumos, conforme esquemático da Figura 2, todos os resultados de avaliação disponíveis quais sejam:

- os resultados da avaliação para o PNQ.
- a pesquisa de clima organizacional e,
- a própria avaliação do Modelo de Gestão.

A princípio, o objetivo foi de não alterar o modelo mas sim consolidá-lo, identificando pontos de melhoria e correções.

Figura 2 – Insumos utilizados no processo de avaliação do Modelo de Gestão da E&P

Neste *workshop*, foram tratadas as seguintes dimensões do Modelo de Gestão E&P:

- Princípios do modelo.
- Comportamento esperado das pessoas.
- Poder e responsabilidade.
- Processo de gestão – indo desde o estratégico até o controle.
- Avaliação do negócio.
- Liderança.
- Staff

Para cada uma dessas dimensões, foram identificados pelo grupo, composto de: 7 gerentes gerais das Unidades Operativas, 4 Gerências Funcionais da SEDE e 8 outras gerências da SEDE, além da liderança dos 3 Superintendentes Gerais de Exploração e Produção, quais os pontos fortes e pontos indicados para melhoria do modelo.

Das ações para a melhoria do Modelo de Gestão identificadas, algumas eram de curto prazo, as quais foram resolvidas de imediato mas, aquelas de médio e longo prazo precisavam ser organizadas e serviram de base para a atualização do PMG – Plano de Melhoria de Gestão de 1996 para o PMG 1997, conforme apresentado na Figura 3.

Este plano de melhoria de gestão composto por projetos de melhoria de gestão, considerados prioritários pelos principais executivos, tinham o seu acompanhamento e cobrança feitos a partir de reuniões periódicas do Comitê de Gestão, constituído pelos principais executivos da Sede da E&P.

Uma questão identificada nesta avaliação foi a de que apesar do modelo ter sido construído dentro de uma visão de processos, alguns acreditam que o modelo continua sendo funcional, pois manteve as funções de exploração, produção, etc.. , apesar de ter sido divulgado que o novo modelo é orientado a processo. Neste ponto específico, vale trazer a definição de Rummler e Brache (1995) onde, uma orientação a processo não significa a não existência de funções mas sim, o foco principal orientado a processo. Ou seja, as funções continuam a existir apenas, quando organizamos por processo identificamos claramente: quais são os nossos produtos, os nossos clientes, os nossos fornecedores e o fluxo de trabalho necessário para a geração do nosso produto.

A SEGUNDA AVALIAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO

A segunda avaliação do Modelo de Gestão concluída em dezembro de 1997, teve como objetivo principal o de propor melhorias não radicais mas, incrementais e em conformidade com o Modelo de Gestão anteriormente aprovado por 88% dos pesquisados.

Entendendo-se neste caso, que manter o Modelo de Gestão era a forma de dizer que os seus Princípios, deveriam ser mantidos na sua essência, assim como a gestão da E&P como unidade integrada de negócios.

A metodologia utilizada para esta avaliação no sentido de potencializar a liderança formal da E&P, buscando assim, identificar a partir de reuniões com os seus principais executivos, quais eram as questões chave que eles possuíam e que o grupo de seus principais gerentes deveriam equacionar.

Este desafio, aparentemente simples, tinha uma complexidade bem maior pois envolvia atuar de uma forma não tão estruturada como normalmente estes trabalhos são realizados, ou seja, teríamos de filosofar mas, sermos ao mesmo tempo, pragmáticos para atingir os resultados esperados, já que para o relacionamento de cada questão – chave era necessário inovar e criar, na busca de soluções práticas e de consenso do grupo.

Assim, foi realizada uma primeira apresentação pelo consultor Oscar Motomura junto a todas as gerências, no sentido de quebrar os paradigmas vigentes e iniciar o levantamento de questões muitas vezes difíceis de serem discutidas, como por exemplo, relações de poder e responsabilidades.

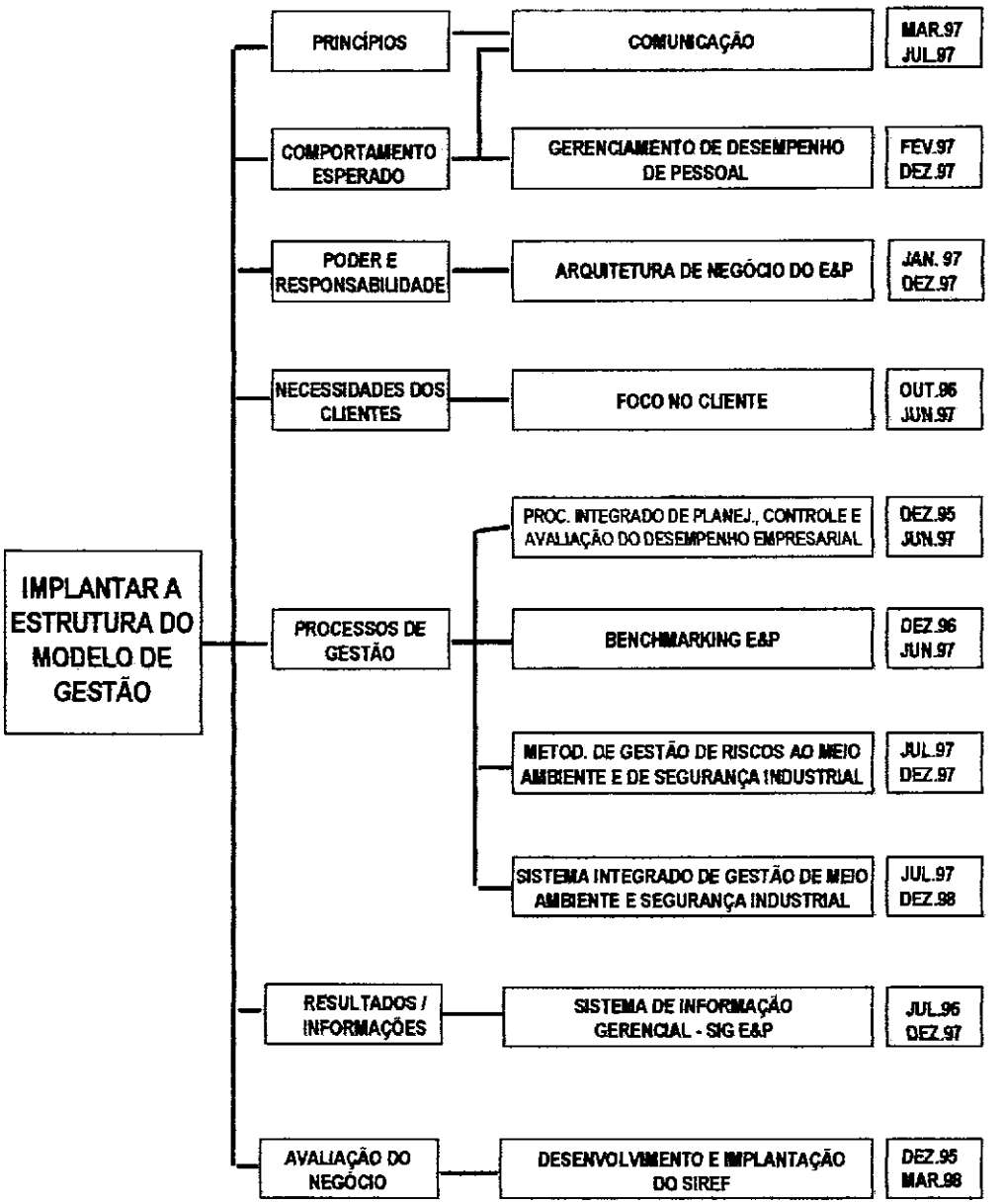


Figura 3 – Plano de Melhoria do Modelo de Gestão da E&P de 1997.

Após esta apresentação, partimos para a realização de reuniões específicas com os três principais executivos buscando identificar que questões chave eles percebiam como críticas e queriam que o grupo discutisse. Assim, surgiram questões do tipo:

- Como estimular a formação de empresas prestadoras de serviço ?
- Como ter flexibilidade na Organização ?
- Que tamanho a Organização deve ter ?
- Como garantir o cumprimento pela SEDE do seu verdadeiro papel ?
- Como gerenciar centenas de contratos de parceria ?
- O que muda na forma de gestão considerando a cobrança da Agência Nacional de Petróleo e parceiros de negócios ?
- O modelo deve estar orientado a projeto ou continuar orientado a processo ?
- O que muda no planejamento neste novo ambiente ?
- Como assegurar custos competitivos ?
- Como desenvolver e manter uma política de recursos humanos adequada nos períodos de grandes mudanças ?

Baseado nestas e outras questões chaves, além das sugeridas pelas principais gerências da E&P, foi montado um questionário, que tinha como objetivo coletar a percepção das demais gerências de primeiro e segundo níveis da Organização, mesmo que não fossem participar do *workshop* para discutir as questões levantadas.

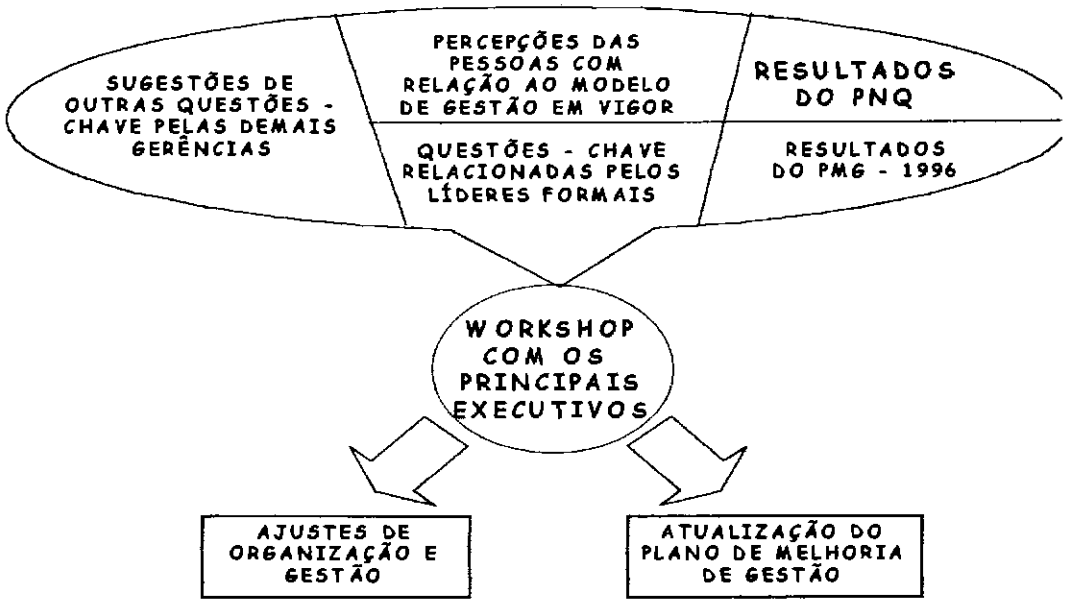


Figura 4 – Insumos para a realização da avaliação do Modelo de Gestão em 1997.

Assim, de posse das questões – chave já identificadas pelos três principais executivos da E&P, e identificando através de uma pesquisa de campo a percepção das pessoas com relação ao Modelo de Gestão, além dos resultados da Avaliação do Prêmio Nacional da Qualidade do ano, e a situação das ações e pendências relacionadas a última avaliação do Modelo de Gestão, realizada em 1996, estávamos, conforme apresentado na Figura 4, preparados para a realização do *workshop*.

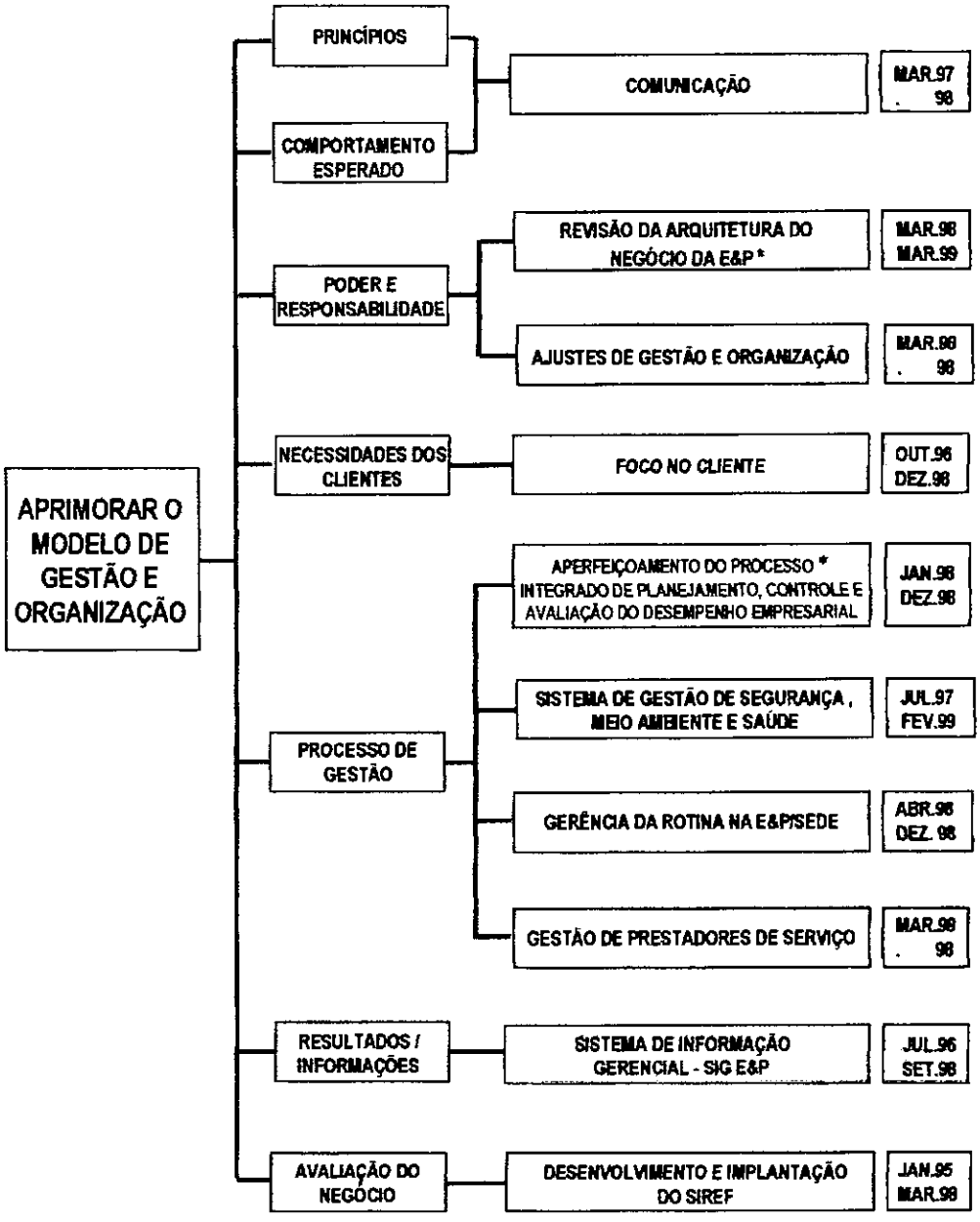
Assim, baseado nestas informações foram elaborados pelo grupo um conjunto de ações para o atingimento das questões- chave definidas pela liderança, que serviram de base para a atualização do Plano de Melhoria de Gestão – PMG 1998, que conforme apresentado na Figura 5, foi formatado a partir do desdobramento da estrutura do Modelo de Gestão, seguindo a mesma idéia do PMG 1996, apresentado na Figura 1 e pelo PMG 1997, apresentado na Figura 3.

A partir do desenvolvimento dos projetos de melhoria de gestão (PMG) de 1998, estes foram posteriormente revisados para 1999, conforme o apresentado na Figura 6.

Deste modo, os PMG, patrocinados pelos três principais executivos da E&P, resumiam as ações da área de gestão, estando os seus projetos relacionados a um objetivo estratégico ou considerado de grande importância pelos executivos. De forma resumida, os projetos relacionados no período de 1996 a 1999 sempre ficaram ligados a estrutura do Modelo de Gestão, sendo relacionado a seguir os seus projetos e em quais PMGs eles ocorreram.

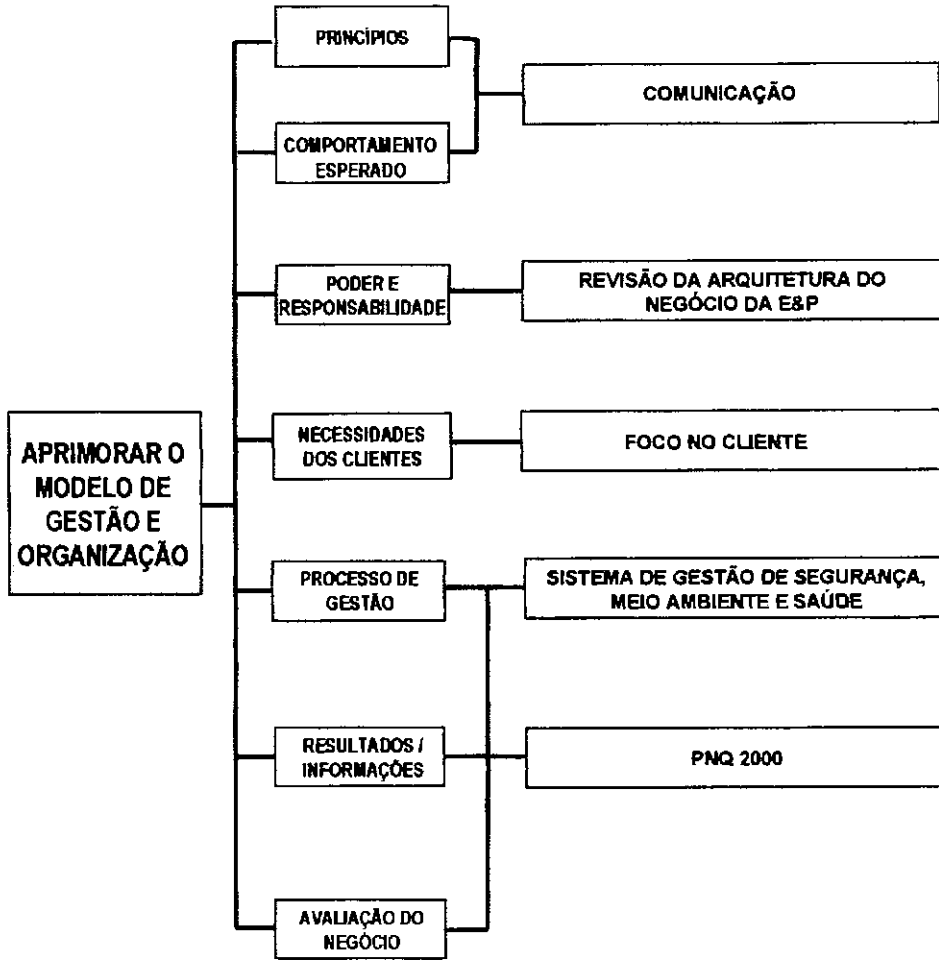
Princípios:
- Comunicação: PMG 1997,1998 e 1999.
- Sistema de Liderança: PMG 1996.

Comportamento Esperado:
- Clima Organizacional: PMG 1996.
- Desenvolvimento das Pessoas: PMG 1996.
- Adequação da Força de Trabalho: PMG 1996.
- Gerenciamento do Desempenho e Reconhecimento das Pessoas: PMG 1996.
- Gerenciamento do Desempenho de Pessoal: PMG 1997.



Plano aprovado nas reuniões do Comitê de Melhoria da Gestão da E&P de 8/1/98 e 13/3/98.
* Projeto não submetido ao Comitê.

Figura 5 – Plano de Melhoria do Modelo de Gestão da E&P de 1998.



Plano aprovado nas reuniões do Comitê de Melhoria da Gestão da E&P de

Figura 6 – Plano de Melhoria do Modelo de Gestão da E&P de 1999.

Poder e Responsabilidade:

- Implantação do Comitê de Gestão: PMG 1996.
- Termo de Compromisso e Sistema de Conseqüências: PMG 1996.
- Avaliação e Implantação do Modelo de G&O: PMG 1996.
- Arquitetura de Negócio: PMG 1997, 1998, 1999.
- Ajustes de Gestão e Organização: PMG 1998.

Necessidade dos Clientes:
- Foco no Cliente: PMG 1996, 1997, 1998, 1999.

Processos de Gestão:
- Gestão dos Macro- processos: PMG 1996.
- Auditoria de Sistemas, Processos e Produtos: PMG 1996.
- Sistema de Padronização: PMG 1996
- Processo Integrado de Planejamento, Controle e Desempenho Empresarial: PMG 1996, 1997, 1998.
- Benchmarking: PMG 1997.
- Sistema de Gestão de Segurança, Meio- Ambiente e Saúde: PMG 1997, 1998, 1999.
- Sistema Integrado de Gestão de Meio- Ambiente e Segurança Industrial: PMG 1997.
- Gestão de Prestadores de Serviço: PMG 1998.
- Gerência da Rotina: PMG 1998.
- PNQ2000 (conjunto de projetos relacionados a melhoria da qualidade) : PMG 1999.

Resultados / Informações:
- Sistema de Informação Gerencial: PMG 1996, 1997, 1998.
- PNQ2000 (conjunto de projetos relacionados a melhoria da qualidade) : PMG 1999.

Avaliação do Negócio:
- Avaliação da Gestão Empresarial: PMG 1996.
- Avaliação dos Resultados: PMG 1996.
- Sistema de Avaliação de Desempenho Econômico-Financeiro: PMG 1997, 1998.
- PNQ2000 (conjunto de projetos relacionados a melhoria da qualidade) : PMG 1999.

A PESQUISA DE CAMPO REALIZADA EM 1998

Metodologia:

A pesquisa de campo realizada no período de agosto a setembro de 1998 visou levantar não a evolução do Modelo de Gestão nos moldes até então utilizado com o objetivo de trazer melhorias contínuas ao modelo definido em abril de 1995 mas, de identificar que Valores esta Organização possui e como estes Valores podem ser organizados dentro de um modelo orientado para uma Sociedade do Conhecimento (Sveiby, 1998).

A pesquisa foi enviada a todas as gerências da área de E&P da PETROBRAS, assim como algumas gerências daqueles órgãos que possuem um contato mais estreito com a E&P, tendo sido realizada no período de agosto a outubro de 1998. O total de formulários enviados atingiu a 511 empregados distribuídos da seguinte forma:

ÓRGÃO	Questionários enviados	Questionários devolvidos	Taxa de Resposta
E&P/SEDE	100	43	43%
E&P/AM	35	1	3%
E&P/RNCE	71	5	7%
E&P/SEAL	51	3	6%
E&P/BC	146	9	6%
E&P/ES	29	5	17%
E&P/BA	65	3	5%
E&P/SUL	14	3	21%
TOTAL	**511**	**72**	**14%**

Já o total de formulários enviados outros órgãos da PETROBRAS que possuem um relacionamento mais estreito com a área de E&P totalizaram os seguintes números:

Questionários enviados	Questionários devolvidos	Taxa de Resposta
39	26	67%

Assim, a pesquisa de campo foi estruturada de forma a obter informações relacionadas à cultura e aos Valores da Organização no tempo e a partir destas informações construir um sistema balanceado de indicadores para uma atuação dentro de uma Sociedade do Conhecimento.

A pesquisa trabalhou com a percepção das pessoas, tratando com as questões relacionadas a cultura e a Valores intangíveis sob a forma de percepções das pessoas diante das seguintes situações:

a) A cultura existente.
b) Os Princípios e Valores atuais.
c) Os Valores necessários para o aumento da competitividade.
d) Os Valores que existem mas não são necessários ao modelo.
e) As ações para a renovação do conhecimento.
f) As ações para a manutenção ou melhoria dos Valores atuais.
g) As sugestões de melhoria no Modelo de Gestão.

Estas questões foram utilizadas para análise da Organização com base no modelo utilizado por Sveiby (1998), que define três dimensões, conforme descrito a seguir:

Competência pessoal - Está relacionada a toda capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individualizada dos empregados e gerentes, devendo ser incluído também a criatividade, a inovação organizacional, a educação, a inteligência e a química das pessoas (Sveiby, 1998).

Competência da estrutura interna - Está relacionado ao modelo interno de gestão, ao conhecimento contido na Organização, representado através da pesquisa de desenvolvimento, patentes, cultura, sistemas computacionais, modelos e conceitos internalizados, comunicação e espírito organizacional.

Competência da estrutura externa –Está relacionado a malha de relacionamentos externos à Organização, assim como a percepção das pessoas de fora da Organização, que influenciam diretamente os negócios, tais como: clientes, fornecedores, acionistas, a imagem da Organização, a sua marca, reputação e a rede externa de relacionamento, que sustenta e influencia diretamente a Organização.

Assim, as percepções obtidas na pesquisa foram enquadradas dentro de uma das três dimensões, servindo como base de análise para uma nova forma de ver a empresa, voltada para a Sociedade do Conhecimento, onde Valores muitas vezes intangíveis podem fazer a diferença entre a existência futura ou não da empresa no mercado.

Durante o enquadramento dos Valores percebidos pelas pessoas no modelo utilizado por Sveiby (1998), ligamos as estratégias da Organização a estes Valores que se desdobram em indicadores de resultado ou desempenho.

Baseado neste resultado, elaboramos duas alternativas de implementação de um sistema balanceado de "fichas" – *balanced scorecard.* A primeira alternativa utiliza o modelo de Kaplan e Norton (1997), enquanto o segundo utiliza o modelo de Richard Barret (Amanakey, 1996).

Para estas alternativas, temos as seguintes correlações entre as dimensões utilizadas nos modelos de Kaplan e Norton e Richard Barret.

Análise das informações:

De modo a termos uma visão global das informações percebidas sobre o Modelo de Gestão E&P, resultado da pesquisa de campo, é apresentado a seguir cada dimensão tratada no questionário e o resultado relacionado a esta dimensão.

Competitividade - Na percepção de 100% dos entrevistados externos ao E&P, o Modelo de Gestão implantado trouxe uma melhoria na competitividade da E&P. Este modelo, que até abril de 1995 era constituído por 3 Departamentos, utilizando uma Organização tipicamente funcional, transformou-se em apenas uma área de negócio, orientada a processos.

Alinhamento estratégico – Quanto ao alinhamento do modelo à estratégia da empresa, 72% das gerências externas e 73% das Unidades Operativas pesquisadas, possuem uma percepção muito próxima, de que o modelo E&P encontra-se coerente ou adequado à estratégia da companhia. Enquanto 41% dos pesquisados na SEDE relataram desconhecer a estratégia da Companhia.

Princípios do Modelo – Na média temos 65% de aplicação efetiva dos 9 Princípios do Modelo de Gestão, definidos em abril de 1995, quando da implantação do Modelo de Gestão. *"A SEDE concentrada no seu papel principal"*, foi o princípio que obteve menor percentual de aplicação, enquanto que o segundo de menor percentual foi a "*Clareza de responsabilidades dos produtos intermediárias e finais da Cadeia Produtiva*" pelos pesquisados da SEDE e, "*Sinergia e apoio em rede*" por parte dos pesquisados das Unidades Operativas.

Cultura – 78% das gerências externas a E&P e 67% das Unidades Operativas consideram que a cultura E&P, formada a partir da efetiva fusão de três Departamentos, é ÚNICA. Assim, de forma semelhante ao alinhamento estratégico, 35% da SEDE percebem que a cultura E&P é única.

Cobrança de Resultados e Responsabilidades – Com a criação de um instrumento interno formal para a medição do desempenho empresarial das Unidades Operativas, é percebido por 76% da SEDE e 86% das Unidades Operativas que houve melhoria na cobrança de resultados e responsabilidades na E&P, em especial nas Unidades Operativas.

Relacionamento da E&P com os demais órgãos – Para 77% dos pesquisados externos ao E&P, os pontos de contato e o relacionamento está perfeitamente claro, alguns até enfatizaram que este relacionamento já estava claro antes de ser formada a E&P.

Valores presentes na E&P – Dos itens relacionados pelos pesquisados E&P, a dimensão pessoal, representa na média menos de 10 % do total de itens, o que significa, que na percepção das pessoas está muito forte a presença da dimensão estrutura interna (63%) e de forma intermediária a estrutura externa (27%). Por outro lado, na percepção de quem está fora da E&P, está bem forte o valor das competências pessoais (53,3%) e das competências da estrutura interna (42,7%), contrastando com a competência da estrutura externa (4,0%). Tendo sido identificado pela pesquisa de campo, como principais Valores presentes na E&P os indicados na Figura 7.

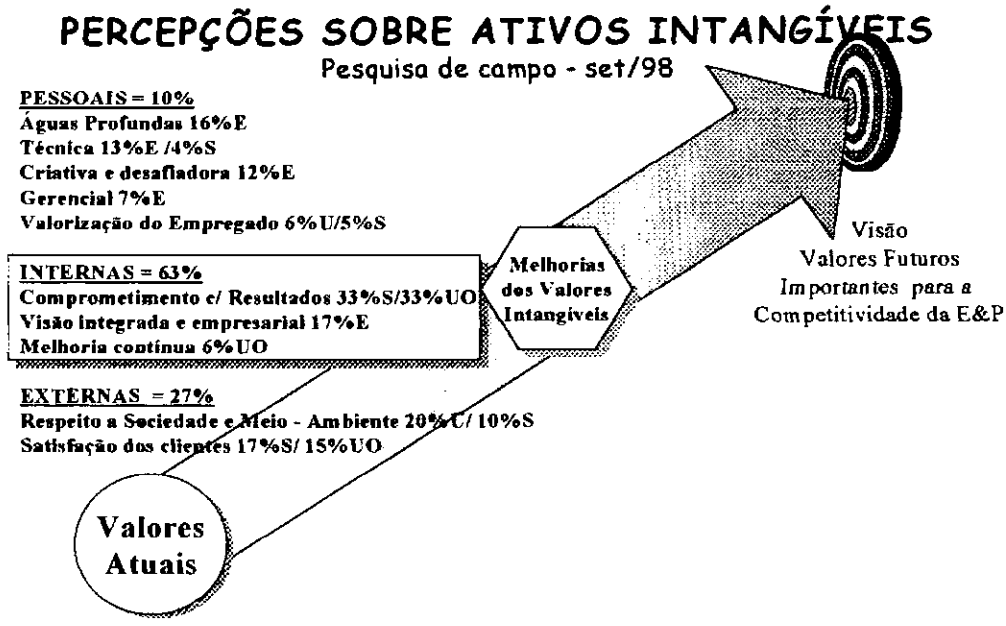


Figura 7 – Percepções sobre os valores intangíveis presentes na E&P.

Valores intangíveis importantes para a competitividade E&P - Na percepção da SEDE, para os Valores identificados como importantes para a competitividade, é dada especial ênfase a dimensão pessoal (44,5%), enquanto a competência interna e externa ficaram em 27,7% e 27,8% respectivamente. Por outro lado, na percepção das Unidades Operativas, há uma ligeira importância para a competência externa(38%), seguida pela competência pessoal (33%) e, finalmente a competência interna (29%). Tendo sido identificado pela pesquisa de campo, como principais Valores intangíveis importantes para a competitividade da E&P os indicados na Figura 8.

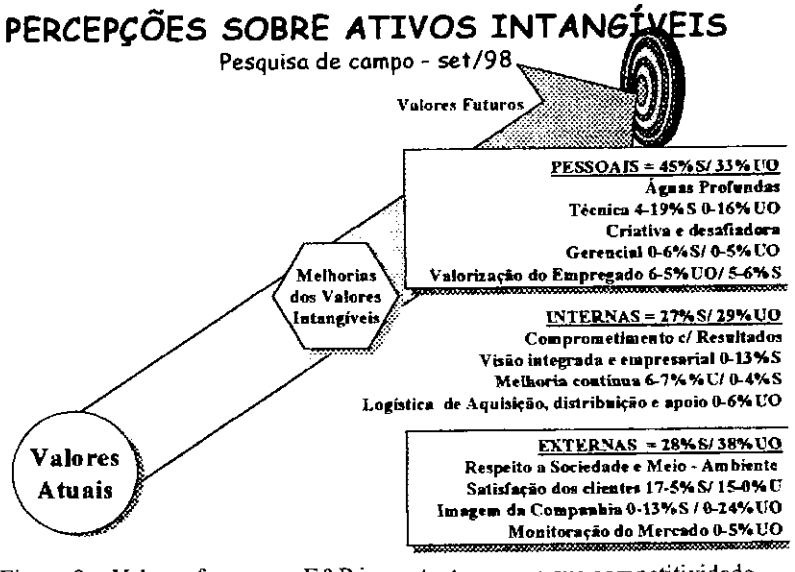


Figura 8 – Valores futuros na E&P importantes para a sua competitividade

Ações para a manutenção ou melhoria dos Valores intangíveis existentes – como principais ações identificadas junto aos pesquisados, listamos os relacionados na Figura 9.

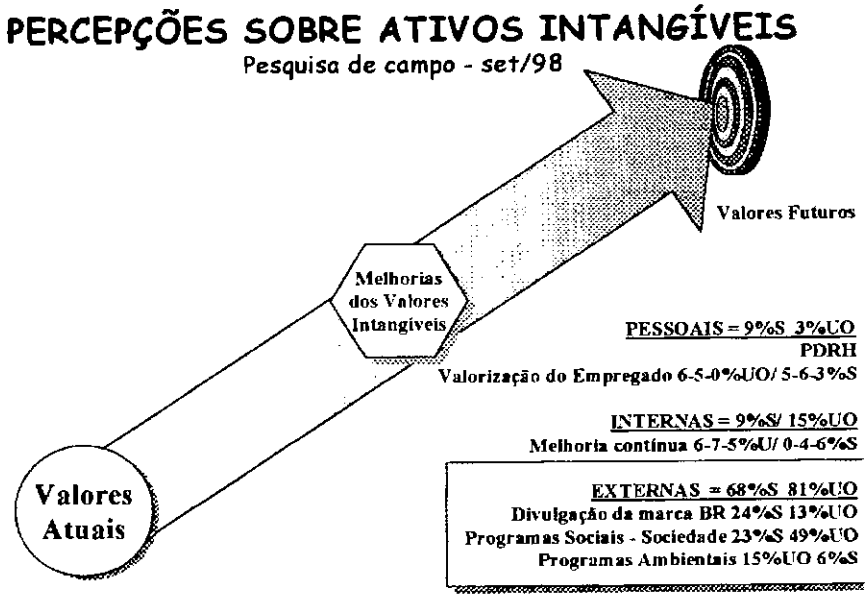


Figura 9 - Percepções sobre melhorias dos ativos intangíveis.

Propostas de melhoria do modelo – como principais propostas de melhoria apontadas não somente pelo E&P como por gerências externas ao E&P listamos os relacionados na Figura 10.

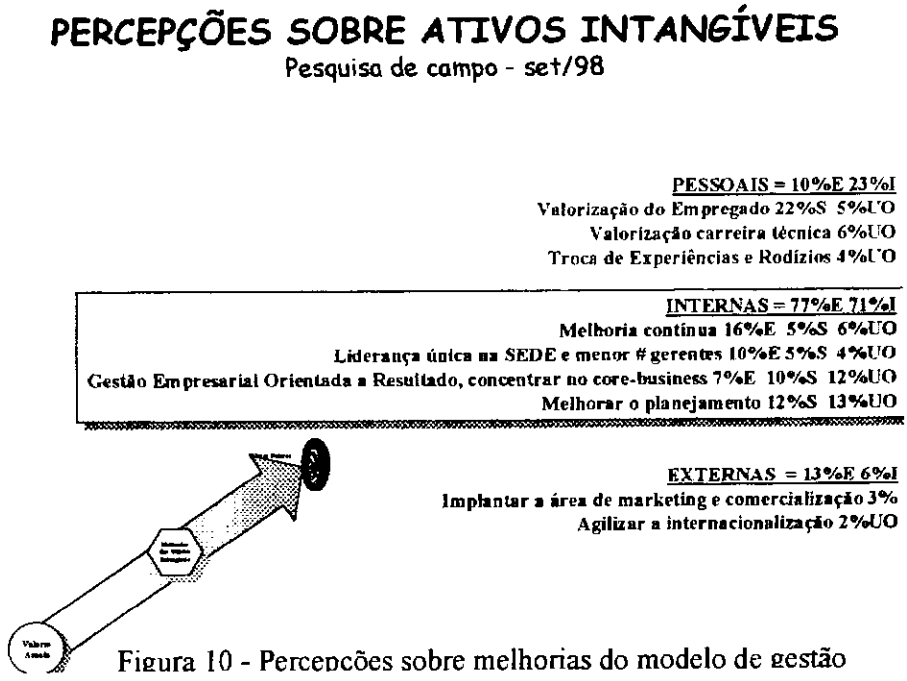


Figura 10 - Percepções sobre melhorias do modelo de gestão

Competências não importantes para o negócio E&P – Esta identificação pode servir a dois propósitos, o primeiro, identificar competências que possam ser terceirizadas sem prejuízo do negócio E&P, a segunda, identificar competências que possam ser o embrião de um futuro negócio para a Companhia, não necessariamente relacionada ao *core-business* E&P.

Renovação do conhecimento das pessoas – O treinamento externo com 31,9% da percepção da SEDE e 16,1% das Unidades Operativas, foi a ação mais fortemente identificada como renovadora do conhecimento das pessoas, seguida pelo treinamento no local de trabalho, com 26,8% na percepção das Unidades Operativas e 26,6% da SEDE.

Assim, comparando as diversas percepções nas dimensões das competências pessoais, internas e externas, conforme apresentado na Figura 11, podem ser tiradas as seguintes conclusões:

a) ***Melhoria a partir das competências internas*** – Nesta hipótese, para a melhoria dos Valores intangíveis atuais precisaremos primeiramente melhorar as competências internas e que isto nos levará a melhorias dos Valores relacionados as competências pessoais e externas.

b) ***Melhoria a partir das competências pessoais e externas*** – Nesta hipótese é necessário melhorar as competências pessoais e externas e isto nos levará a uma melhoria das competências internas e do próprio Modelo de Gestão.

c) ***Quebrando paradigmas*** – Nesta hipótese, apesar das percepções estarem indicando que para melhorar os Valores intangíveis, o que em última análise será melhorar a Organização, é necessário atuar na competências pessoais e externas. No entanto, as pessoas continuam ligadas ao paradigma vigente, qual seja, a melhoria se dará a partir das competências internas.

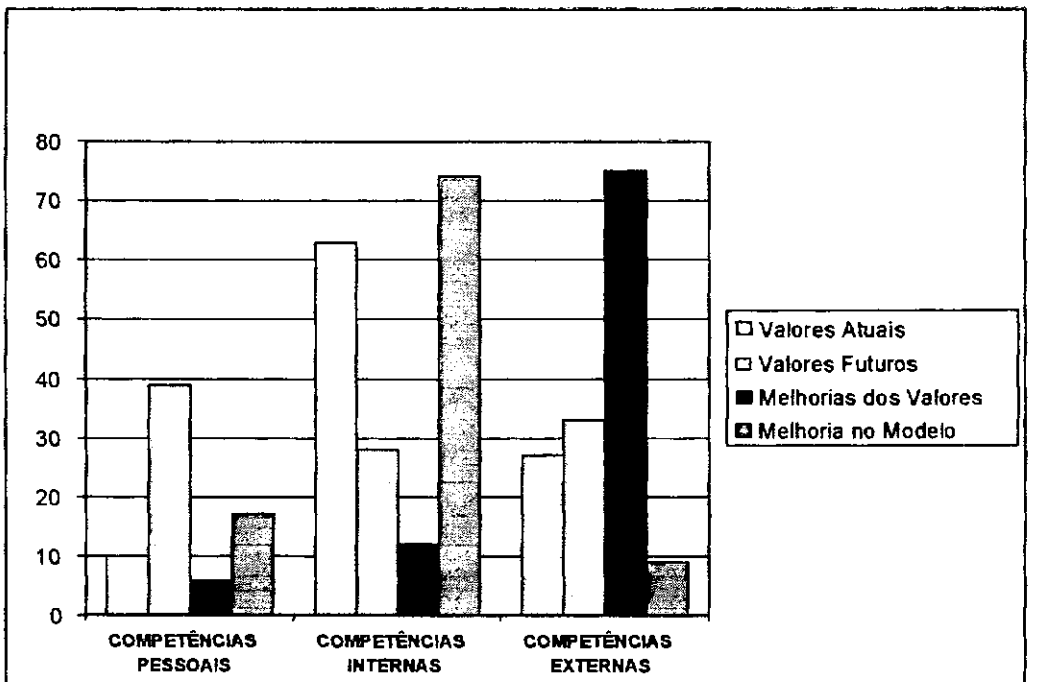


Figura 11 - Variações das percepções das pessoas com relação aos valores intangíveis

O BALANÇO PATRIMONIAL INTANGÍVEL

Para montarmos um sistema de gestão baseado nas percepções das pessoas, coletadas a partir da pesquisa de campo realizada, iremos utilizar a classificação proposta por Sveiby (1998), que propõe a monitoração de uma Organização inserida em uma Sociedade do Conhecimento baseada em indicadores que compõem o Balanço Patrimonial Intangível.

Deste modo, para falarmos de Valores intangíveis que possam ser medidos através de indicadores de resultado ou de desempenho, é necessário termos consciência de que os indicadores só terão sentido a partir do momento que refletem as estratégias de uma Organização. Sem esta ligação com as estratégias, eles perdem o sentido pois medem o resultado de um processo ou atividade, que não estando alinhados com as estratégias simplesmente não são necessários dentro da visão da Organização.

Utilizando assim o método empregado por Sveiby temos, conforme apresentado nas Tabelas 3, 4 e 5 a seguir, para cada uma das três dimensões os seguintes Valores percebidos e o seu respectivo indicador. Adicionalmente procuramos identificar os objetivos estratégicos relacionados a cada uma das competências, fazendo a ligação competência –

objetivo estratégico – valor percebido. Nesta correlação há casos em que um objetivo estratégico está relacionado a mais de uma competência, como por exemplo: "*Manter a liderança tecnológica em águas profundas*", objetivo estratégico este que está relacionado as competências pessoais mas também as competências externas.

Competências Pessoais	
Objetivos estratégicos	
a) Obter níveis crescentes de satisfação dos empregados, atingindo o mínimo de XX% até o ano YYYY.	
b) Manter a liderança tecnológica em águas profundas e ampliar o domínio sobre as tecnologias críticas para o sucesso do negócio.	
Valores	***Indicadores de Crescimento / Renovação***
Satisfação e comprometimento dos empregados *(a)*	– Grau de satisfação dos empregados (%) – Percepção dos empregados quanto a sua valorização pela Organização (%) – Percepção dos empregados quanto ao seu comprometimento pelos resultados da Organização (%) – Índice de reconhecimento do empregado através de recompensas, elogios e pelo número de advertências aos empregados.
Competência em águas profundas *(b)*	– Competências essenciais existentes pelas competências necessárias para a produção em águas profundas (%)
Capacitação técnica e gerencial - relacionada aos especialistas *(b)*	– Tempo de treinamento dos especialistas (horas / ano) – Tempo de estágio em outras Unidades para troca de experiências (dias / especialistas ano) – Custo de treinamento por especialista ano – Tempo médio dos especialistas na profissão (anos) – Rodízio dos gerentes e engenheiros do conhecimento (número de mudanças / número de funções gerenciais formais e informais) – Taxa de gerentes e engenheiros[2] do conhecimento capacitados no uso de ferramentas de gestão (%) – Continuidade do treinamento aos especialistas
Valores	***Indicadores de Eficácia***
Capacitação técnica e gerencial - relacionada aos especialistas *(b)*	– Valor agregado por especialista
Valores	***Indicadores de Estabilidade***
Satisfação e comprometimento dos empregados *(a)*	– Rotatividade dos especialistas (%) – Tempo médio de permanência dos especialistas na Organização (anos)
Capacitação técnica e gerencial - relacionada aos especialistas *(b)*	– Número de especialistas / total de empregados – Número de especialistas mulheres – Taxa de especialistas com potencial para renovação do conhecimento com investimentos de 30, 90, 180 e 360 dias de capacitação / treinamento no ano – Número de especialistas com menos de 40 anos (%) – Média de idade de todos os empregados (anos).

Tabela 3 – Indicadores relacionados às competências pessoais.

Competências da Estrutura Interna	
Objetivos Estratégicos	
a) Aprimorar o processo de gestão visando a excelência empresarial. *b) Atingir padrões de segurança, saúde e meio – ambiente, quanto as operações e produtos, nível das empresas líderes em E&P, até 2XXX.* *c) Assegurar o desempenho econômico – financeiro crescente, atingindo um Valor Econômico Agregado anual de X bilhões de dólares, até 2XXX.*	
Valores	***Indicadores de Crescimento / Renovação***
Liderança *(a)*	– Percepção dos empregados quanto a liderança da Organização (%)
Comunicação eficaz *(a)*	– Taxa de satisfação dos empregados quanto as informações necessárias ao seu desempenho (%)
Logística *(a)*	– Taxa de penetração no mercado nacional (%) – Taxa de penetração no mercado internacional (%)
Valores	***Indicadores de Eficácia***
Logística *(a)*	– Satisfação dos clientes da logística de entrada (Porter, 1992) (%) – Satisfação dos clientes da logística de saída (Porter, 1992) (%) – Custo de estoque. – Custo unitário médio de transporte de produtos.
Processo decisório mais ágil e descentralizado *(a)*	– Número de pessoas da Organização para decidir assuntos que afetem diretamente o cliente
Motivação para metas desafiadoras *(a)*	– Taxa de sucesso das metas estabelecidas
Visão empresarial com foco nos resultados *(c)*	– Custo da descoberta de reservas de petróleo – Custo do óleo equivalente – COE
Melhoria contínua. Certificação ISSO, BS, PNQ *(a)*	– Pontuação PNQ – Taxa de acréscimo no número de certificados e manutenção dos já obtidos (%)
Valores	***Indicadores de Estabilidade***
Satisfação e comprometimento dos empregados *(a), (b)*	– Rotatividade do pessoal administrativo (%) – Tempo médio de permanência do pessoal administrativo na Organização (anos) – Taxa de freqüência de acidentes com afastamento – TFCA – Número de consultas médicas por empregado[4] – Índice de absenteísmo. – Índice de SMS – saúde , meio – ambiente e segurança

Tabela 4 – Indicadores relacionados às competências da estrutura interna.

Competências da Estrutura Externa	
Objetivos Estratégicos	
a) Atingir grau de satisfação dos clientes acima de XX%, até 2XXX. *b) Atingir grau de satisfação da sociedade acima de XX% até 2XXX.* *c) Assegurar o desempenho econômico – financeiro crescente, atingindo um Valor Econômico Agregado anual de X bilhões de dólares, até 2XXX.* *d) Produzir X milhões de barris por dia de petróleo e disponibilizar XX milhões de m3/dia de gás natural, atendendo YY% do mercado mantendo uma razão reserva provada / produção não inferior a YY anos, até 2ZZZ* *e) Manter a liderança tecnológica em águas profundas e ampliar o domínio sobre as tecnologias críticas para o sucesso do negócio.*	
Valores	***Indicadores de Crescimento / Renovação***
Visão empresarial com foco nos resultados *(c) (d)*	– Valor Econômico Agregado anual (US$ bi) – Aumento percentual da receita (%) – Atendimento ao mercado de petróleo (bpd) – Atendimento ao mercado de gás (m3/dia)
Satisfação do cliente *(a)*	– Satisfação dos clientes externos (%) – Índice de Qualidade percebida pelo cliente – ponderação entre o desempenho e a importância relativa dos atributos da qualidade
Respeito a Sociedade e ao meio – ambiente *(b)*	– Satisfação da sociedade local (%) – Resultado do balanço social (US$) – Índice de agressão meio- ambiente – IAMA
Imagem *(não identificada uma estratégia)*	– Contribuição dos clientes para a imagem BR
Competência em águas profundas *(e)*	– Liderança mundial
Atuação integrada país e exterior	– Número de clientes no exterior pelo total de clientes (%) – Receita oriunda do exterior pela receita total (%)
Valores	***Indicadores de Eficácia***
Visão empresarial com foco nos resultados *(c)*	– Vendas por cliente: receitas totais divididas pelo número médio de clientes
Valores	***Indicadores de Estabilidade***
Satisfação do cliente *(a)*	– Repetição de pedidos dos clientes

Tabela 5 – Indicadores relacionados às competências da estrutura externa.

UM SISTEMA DE GESTÃO BALANCEADO

Como podemos perceber, a partir das percepções obtidas na pesquisa de campo obtivemos uma série de Valores intangíveis e indicadores, que foram depois organizados de forma estruturada utilizando o modelo de Sveiby (1998), com o cuidado adicional de fazer uma ligação das estratégias da Organização com os indicadores. Para este processo de Organização devemos observar os seguintes pontos:

- ***Indicadores sem estratégia*** : um dos Valores relatado na pesquisa de campo por diversas vezes, como a imagem da Organização, não foi relacionada diretamente a uma estratégia. Assim, um cuidado que devemos ter é o de não criar indicadores que não

estejam relacionados a uma estratégia. Caso no processo de montagem do balanço patrimonial intangível for percebido que deveria haver um indicador e seria justificado ter uma estratégia a ele relacionado, o plano estratégico deverá ser reanalisado como um todo verificando a real necessidade de ser alterado e só depois o indicador deve ser considerado.

- ***Grande quantidade de indicadores***: se observarmos, temos mais de 50 indicadores no balanço patrimonial, sendo a maioria deles de acompanhamento mensal. No entanto, em termos práticos, podemos considerar que um máximo de 4 a 9 indicadores é o limite para cada gerente ou executivo acompanhar. Um número acima de 10 começa a gerar alguns problemas, tais como : dificuldade na atualização dos Valores dentro dos prazos necessários, grande risco de perda de foco com relação aos reais problemas que possam estar ocorrendo, focalização excessiva em questões operacionais que poderiam estar sendo acompanhadas em outro nível de atividades.

- ***Dificuldade na medição*** : Pode ocorrer que alguns indicadores tenham sido identificados mas, a fórmula de cálculo do indicador e os dados básicos para o seu cálculo não sejam simples de serem definidos, como por exemplo a imagem de uma Organização. Este valor intangível depende de uma detalhada e demorada base de cálculo que precisa levar em conta a percepção dos clientes, da sociedade, dos empregados, dos acionistas e dos fornecedores até ser finalmente calculada. Assim, o cuidado de simplificar ao máximo a definição na forma de cálculo dos indicadores é fundamental pois de nada adianta ter um indicador considerado excelente mas que na prática se torna inviável de ser calculado ou coletado os seus dados nos prazos e qualidade desejada.

- ***Padronização*** : A definição de indicadores utilizados por toda a Organização trás uma vantagem de grande importância que é a normatização da comunicação dentro da Organização. Ou seja, a partir do momento que, por exemplo, seja definido que o índice de absenteísmo significa o total de horas não trabalhadas por motivo médico ou falta não justificada, todos irão criar a partir de uma divulgação adequada, o mesmo entendimento sobre este indicador, o que facilitará bastante as medidas corretivas ou preventivas para a melhoria do processo ao qual o indicador está relacionado.

- ***Responsabilidade*** : A definição de indicadores, sua fórmula de cálculo e a origem dos dados para o seu cálculo criará, sem dúvida, uma mesma linguagem dentro da Organização mas, uma vantagem também será a definição de quem será o responsável pela coleta e análise destas informações e também para a sua correção. É comum ocorrer casos onde o indicador é corporativo, assim ele é calculado a partir da ação de diversas pessoas. Como exemplo podemos citar o indicador de absenteísmo, que poderá ter como responsável pela sua coleta e consolidação o assessor de recursos humanos ou seres humanos. Obviamente que caso haja um alto índice de absenteísmo não será este assessor o responsável mas, sim cada gerência, além do principal executivo, que atento aos Valores globais deverá atuar utilizando a sua liderança formal e informal para corrigir qualquer desvio. Neste exemplo, a ação a ser tomada, no caso de um caso específico de desvio será o gerente imediato do grupo ou até o principal executivo

através da definição de uma política ou orientação corporativa que possa corrigir ou prevenir este ou qualquer outro desvio.

Balanced Scorecard – Kaplan e Norton (1997).

Assim, entre os pontos positivos e os de melhoria vemos a necessidade de depurar as informações relacionadas ao balanço patrimonial dos intangíveis buscando um modelo balanceado dentro das dimensões financeiras, cliente, processos e renovação, conforme metodologia desenvolvida por Kaplan e Norton (1997), representado na Figura 12, onde também é feita uma correlação com as competências descritas por Sveiby (1998, p:226).

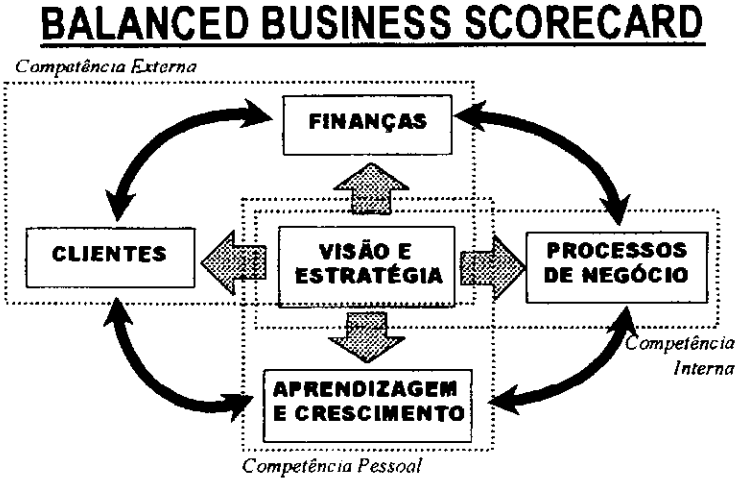


Figura 12 - Balanced Business Scorecard correlacionado com o modelo de Sveiby

O objetivo deste modelo é o balanceamento destas 4 dimensões, tendo-se em mente, que o sistema balanceado de gestão desenvolvido por Kaplan e Norton (1997) possui por trás uma filosofia totalmente diferente da tradicionalmente utilizada nas organizações que era a de acompanhar os indicadores financeiros com foco no passado, ou seja, seria como "dirigir olhando para o retrovisor " já que os resultados financeiros eram registrados após terem ocorrido cada evento, logo, não há como corrigir uma erro, apenas evitar que na frente o mesmo ocorra ou piore ainda mais.

O sistema de gestão de Kaplan e Norton é um sistema de gestão estratégica, ou seja, os indicadores são definidos a partir de uma Visão de futuro e os objetivos estratégicos relacionados a esta Visão. Logo, os indicadores são como eventos a serem informados periodicamente no intuito de verificar se a trajetória rumo a estratégia está correta ou não.

Para a construção do BSC – Balanced Scorecard deste estudo de caso, iremos identificar os indicadores de resultado, os quais traduzem o rumo estratégico da Organização. Para tanto, ligaremos as estratégias definidas a estas dimensões do BSC, obtendo assim, o primeiro nível de acompanhamento dos resultados da Organização, que não será, como a maioria das empresas tradicionais da Era Industrial fazem, que é simplesmente o acompanhamento econômico - financeiro, ou mais especificamente, a lucratividade da empresa.

Relacionando então as estratégias, já quantificadas através dos objetivos estratégicos, teremos os seguintes indicadores de resultado para o estudo de caso em questão:

Objetivos estratégicos relacionados a finanças:

- Assegurar o desempenho econômico – financeiro crescente, atingindo um Valor Econômico Agregado anual de X bilhões de dólares, até 2XXX.

Objetivos estratégicos relacionados a aprendizagem e crescimento:

- Obter níveis crescentes de satisfação dos empregados, atingindo o mínimo de XX% até o ano YYYY.
- Manter a liderança tecnológica em águas profundas e ampliar o domínio sobre as tecnologias críticas para o sucesso do negócio.

Objetivos estratégicos relacionados a processos de negócio:

- Aprimorar o processo de gestão visando a excelência empresarial, medido através de pesquisa sobre a percepção das pessoas com relação a melhoria do processo em relação ao ano anterior (%).
- Atingir padrões de segurança, saúde e meio – ambiente, quanto as operações e produtos, nível das empresas líderes em E&P, até 2XXX, medido através do SMS – índice de segurança, meio-ambiente e saúde.
- Produzir X milhões de barris por dia de petróleo e disponibilizar XX milhões de m3/dia de gás natural, atendendo YY% do mercado mantendo uma razão reserva provada / produção não inferior a YY anos, até 2ZZZ

Objetivos estratégicos relacionados a clientes:

- Atingir grau de satisfação dos clientes acima de XX%, até 2XXX.
- Atingir grau de satisfação da sociedade acima de XX% até 2XXX.
- *Aumentar em XX% o valor da imagem da Organização.*

Estes indicadores, atendem plenamente ao estabelecido no modelo de Kaplan e Norton pois, representam os objetivos estratégicos da Organização, logo, são os indicadores de maior nível dentro da Organização, ou seja, todos os demais indicadores serviram para inferir se os objetivos estratégicos estão sendo perseguidos de forma adequada, ou então, se os processos da Organização estão alinhados com as estratégias definidas pela Organização.

Com uma única exceção, o valor intangível *"imagem da Organização"* mencionado por diversas vezes durante a pesquisa de campo, não possuí uma estratégia definida, o que estará sendo feito em uma próxima revisão do plano estratégico da Organização e, como sugestão, incluí o objetivo estratégico : *"Aumentar em XX% o valor da imagem da Organização"* para atender a esta estratégia. Na realidade esta estratégia e indicador surgiu

mais fortemente a partir da necessidade de internalizacionação da Organização dentro de um cenário de competição global, onde, a marca e imagem possui um peso significativo, em especial, quando uma empresa começa a entrar em um novo mercado.

A partir da definição destes indicadores de resultado surge a seguinte questão: O que fazer com os mais de 50 indicadores que foram definidos anteriormente ? Na realidade a resposta a esta questão é simples pois, como dissemos, o número máximo de indicadores sugerido para cada gerência ou executivo esta na faixa de 4 a 9 indicadores. Os demais indicadores serão o desdobramento destes 4 a 9 indicadores que estão sendo acompanhados pelo principal executivo da Organização. Assim, se formos somar todos os indicadores de cada gerência e atividades teremos em uma Organização um número bem superior a 60, a depender do porte da Organização, mas com uma diferença fundamental: estes indicadores estarão estruturados e organizados de forma a tornar possível a imediata identificação daqueles que estão com problemas e quais são os desdobramentos de cada um deles de modo a tornar possível a identificação do conjunto daqueles que estão dentro das metas acordadas e quais não estão e que reflexos estes desvios estão gerando na Organização.

Assim, o processo de construção de um sistema de gestão baseado em indicadores, deve conter um duplo sentido no fluxo de informações dentro da Organização, até a sua total definição, conforme esquemático da Figura 13 (Rucci, 1998).

Figura 13 - Desdobramento da Visão até os indicadores

Este duplo sentido do fluxo de informações visa não somente a validação de cada etapa, como por exemplo, para a construção dos objetivos estratégicos é necessário que informações sobre os processos existentes, conhecimento e recursos disponíveis cheguem até a alta administração. No entanto, a partir dos definição dos objetivos estratégicos, poderá haver processos que precisem de ser criados pois ainda não existem, ou então

processos que existem mas que não são mais necessários e precisam ser eliminados. Assim, este fluxo de informações e decisões é contínuo. Hoje, com o nível e rapidez das mudanças não é mais possível planejar antes do inicio do ano de depois rever o planejamento somente no final do outro ano, o processo de planejamento é dinâmico, obviamente dentro de um equilíbrio e, observando que no nível executivo devemos trabalhar com o mínimo de incertezas, ou seja, as decisões e orientações devem estar claras no nível de execução (Rodriguez, julho:1998).

O sistema balanceado de gestão baseado nas dimensões de Richard Barret (AmanaKey, 1996)

Utilizando as dimensões descritas por Richard Barret, conforme Figura 14 a seguir, teríamos de forma semelhante os indicadores de resultado, baseados nos objetivos estratégicos da companhia, organizados da seguinte forma:

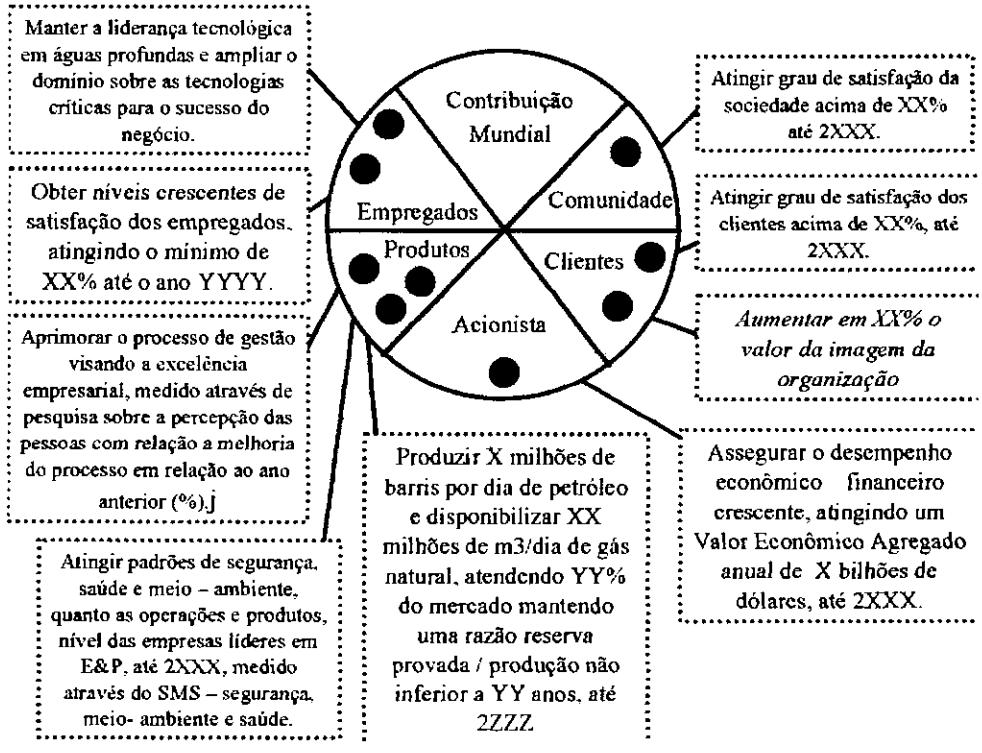


Figura 14 - Balanceamento dos objetivos segundo as dimensões de Richard Barret

Vale notar que quando se fala no balanceamento das dimensões não significa que os pesos relativos de cada dimensão deva ser único. O balanceamento significa uma consistência dos relacionamentos de cada dimensões entre si e no todo, dentro de uma visão sistêmica (Ackoff, 1974). Sendo a definição dos indicadores de resultado, baseado nas estratégias e o peso relativo entre estes indicadores a chave para levar uma Organização ao sucesso ou ao fracasso.

Um exemplo que podemos citar é o caso da Digital, que sendo uma companhia de grande sucesso, em especial na década de 70 e 80, atuava utilizando um sistema operacional amigável e tendo como ponto de alavancagem a sua integração com a IBM. A partir deste avançado sistema operacional que diferentemente dos sistemas operacionais mais antigos como os da IBM e Control Data, caminhou para a disponibilização de um dos primeiros banco de dados que efetivamente operava em rede, posteriormente melhorou o seu correio eletrônico mais voltado para uma comunidade científica para uma abordagem mais corporativa, permitindo a integração das ferramentas de automação de escritório no produto denominado *Allin1.* No entanto, devido a uma estratégia inadequada de focalizar no "hardware" e utilizando uma forte terceirização de serviços, acabou por perder clientes e sendo posteriormente vendida à Compaq. Nesta época a tendência indicava exatamente o contrário daquilo que a Digital montou como estratégia, ou seja, as companhias tipicamente de comercialização de "hardware" sabiam que o futuro estava nos "softwares" e no serviço prestado, além disso a terceirização estava sendo praticada para atividades periféricas e não atividades que tinham um estreito relacionamento com o cliente ou até mesmo atividades fins.

Comparando com os indicadores de 1997 – Verificando o que foi estabelecido no ano de 1997 como indicadores, conforme descrito no capítulo 7 – página 145, verificamos que da proposta balizada pelas percepções das pessoas e utilizando a metodologia acima, que considerada a Organização inserida em uma Sociedade do Conhecimento, há diversos indicadores diferentes, conforme apresentado na Figura 15.

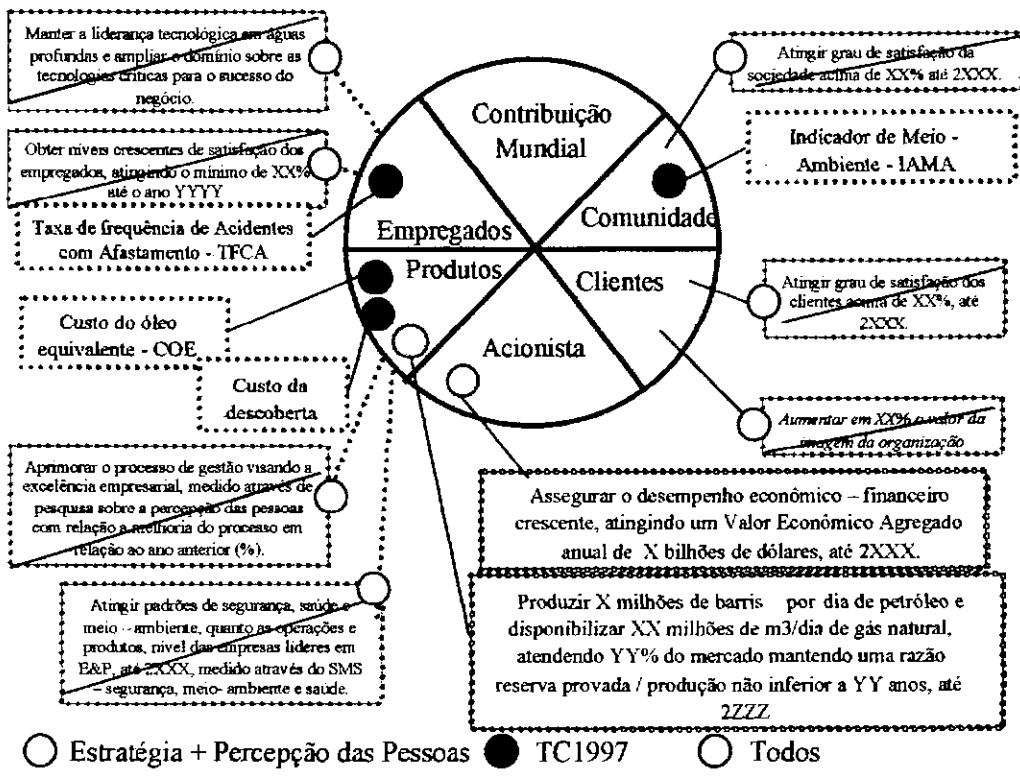


Figura 15 – Comparando os indicadores de 1997 com a proposta de indicadores baseada na pesquisa de campo.

LIÇÕES APRENDIDAS

Após a realização deste estudo, relacionamos a seguir alguns pontos considerados importantes a serem considerados na realização de um trabalho semelhante, qual seja, a definição de um Modelo de Gestão e a definição de um sistema de avaliação do desempenho empresarial.

Liderança – O papel da liderança para qualquer processo de gestão é fundamental, sem uma forte liderança, com um desejo explicito e claro para todos da Visão e do futuro desejado por esta liderança é fundamental. A grande maioria dos processos de definição e implantação de modelos de gestão nas organizações falham devido a falha deste processo de liderança.

Visão – O segundo ponto mais importante é a definição de uma Visão que seja concisa, inteligível por todos os empregados, fácil de ser trazida para o seu dia a dia. Estas características, que aparentemente são simples na pratica é raro encontrar uma empresa com uma Visão dentro destas características.

Objetivos Estratégicos – Para a materialização da Visão são necessárias ações, que necessitam que sejam tornadas realidades a partir dos objetivos estratégicos para o atingimento da Visão de futuro. Assim, os objetivos estratégicos significam onde teremos de chegar para cumprir uma Visão. Estes objetivos estratégicos indicam a direção e os desafios quantificados desta direção.

Indicadores – A partir dos objetivos estratégicos, definidos de forma orientada com a Visão e contornando as barreiras internas e externas da Organização, é necessário construir processos de negócio que possam de modo sinérgico gerar produtos e serviços que contribuam para os objetivos estratégicos e em última análise para a Visão da Organização. Para tanto, é necessário medir estes processos de forma que a partir de fatos e dados possamos avaliar continuamente o rumo que os processos estão caminhando para então inferir se os resultados e a direção desejada está sendo trilhada com sucesso.

Outro aspecto relacionado aos indicadores é a mudança de paradigma para o seu estabelecimento, ou seja, tradicionalmente definimos indicadores para medir algo que já ocorreu e a partir deste valor tentar corrigir os próximos passos, ou seja, significa "dirigir olhando sempre para o retrovisor do carro". A mudança neste caso é trabalhar com indicadores que meçam a projeção dos resultados desejados, ou seja, "dirigir olhando para a frente e, quando necessário olhar para o retrovisor". Isto significa, que continuaremos a olhar para o retrovisor, quando necessário, mas, a nossa prática normal deverá ser alterada para olhar para frente com muito mais freqüência.

Desdobramento dos indicadores – Uma questão normalmente levantada, em especial nas empresas que implantam a gestão pela qualidade total, está relacionada a grande quantidade de indicadores que são gerados. Logo em seguida vem a pergunta: O que fazer com tantos indicadores ? Não somos e não capacidade de gerir mais de 1000 indicadores, como ocorre em alguns casos. Assim, este trabalho trás consigo uma sistemática que permite tratar os

indicadores como uma ferramenta necessária para a gestão de uma Organização, sem tomar os indicadores como um fim em si mesmo. Ou seja, ter centenas de indicadores, ou até milhares, não significa que você está gerindo adequadamente a sua Organização, ao contrário, você poderá estar destruindo a sua Organização a partir da imensa burocracia e controle criado como um fim em si só. Deste modo, a estruturação dos indicadores a partir dos modelos de Sveiby, Kaplan e Norton e Richard Barret, permitem uma abordagem sistêmica e integrada (Ackoff, 1974) e não uma abordagem segmentada e parcial.

Cobrança de resultado acoplado a um sistema de conseqüências – A definição de um sistema de cobrança de resultados acoplado a um sistema de conseqüência é de grande importância, inclusive na pesquisa de campo realizada, foi detectado que o fato de não haver um sistema de conseqüências acoplado ao Termo de Compromisso tornava o sistema de cobrança de resultados pouco eficaz.

Um exemplo de como um sistema de conseqüências é importante cito o caso de uma locadora de automóveis cujo resultado era medido de forma individualizada, ou seja, o resultado de cada escritório de locação de automóveis era tido independentemente dos demais escritórios, estando ou não uns próximos dos outros. Foi verificado então, que em termos práticos esta cobrança de resultados e suas correspondentes conseqüências gerava uma concorrência interna que apenas prejudicava o grupo como um todo. Ou seja, se um cliente chegava a um escritório da empresa solicitando um automóvel para locação e se este escritório não possuía tal automóvel simplesmente dispensava-se o cliente sem a preocupação de indicar um outro escritório ou até verificar por telefone se havia um automóvel em outro escritório para oferecer ao cliente. Percebendo esta falha no sistema de cobrança de resultados e sistema de conseqüências, o seu principal executivo alterou as regras do mesmo, adicionando um percentual em cada escritório que representava o desempenho global da companhia, ou seja, deste modo somente o resultado individual não significava um sucesso de um determinado escritório mas também o quanto este contribuiu para o resultado global da Organização.

Reconhecimento e recompensa – Um aspecto também importante é o reconhecimento e recompensa. Nas empresas típicas da Sociedade Industrial, onde a gerência tinha o papel de fazer com que os seus subordinados cumprissem as tarefas que lhe fossem designadas a punição era o que diferenciava o bom funcionário dos demais. Já em uma sociedade do conhecimento onde, as organizações precisam ter inteligência, autonomia e liberdade de ação em cada funcionário o reconhecimento e a recompensa ou premiação é que deve ser o destaque, ou seja, será a partir destas ações que o líder estará dizendo aos demais qual a direção correta pois, presume-se que todos estejam na Organização para agregar valor, assim, nada mais justo do que recompensar quem superar o valor que a Organização espera que deva ser agregado.

Esta mudança de postura, aparentemente simples trás grandes benefícios como o comprometimento e motivação dos empregados. No entanto, algumas empresas ainda possuem o medo de premiar, temendo que esta atitude possa ser utilizada posteriormente contra a própria empresa através de uma ação trabalhista. Logo, esta mudança de postura pode ser simples, no entanto, passa por uma quebra de paradigmas e Valores que as pessoas

possuem. Qual o chefe de uma empresa tipicamente industrial admitiria que o seu subordinado é tão bom ou melhor do que ele mesmo ?

O processo de reconhecimento e recompensa é também uma excelente forma de dizer aos empregados o que pode e o que não ser feito. Assim, ocultar os erros é o pior a ser feito pois não ficará claro para os demais o que não pode ser feito. Também ocultar o que merece uma recompensa pode trazer não só o desistímulo, como também a falta de indicativo de uma liderança que aponta a todo momento qual o caminho que os demais devem seguir.

Dizer o que pode e o que não pode – Dentro de uma Organização é comum definirmos para os demais o que pode ser feito, ou através de políticas, de estratégias, dos resultados esperados, entre outras formas mas, dizem o que não ser feito não é tão comum assim. No entanto, é também importante saber o que não pode ser feito. Isto funciona como um contrato entre empresa e empregado onde as regras do jogo devem estar claras para ambos. A não explicitação destas regras cria a individualização e segmentação, ou as comumentes denominadas "panelas" onde para uns tudo pode enquanto que para outros seguem – se as leis ou nada pode. A conseqüência disto é um processo de ruptura, normalmente lento e gradual com uma desmotivação e instabilidade progressiva. Que de forma resumida poderíamos dizer: "A surpresa é a pior fato que pode existir dentro de uma Organização".

CAPÍTULO VIII
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

INTRODUÇÃO

Este trabalho de tese foi na realidade, além de um grande aprendizado, me proporcionou a oportunidade de registrar um processo de mudança de grande complexidade, que vinha ocorrendo desde 1993 e que envolveu mais de 20.000 empregados na época da sua efetivação, ocorrida em junho de 1995 e que teve a sua continuidade através de avaliações sistemáticas e sempre com o objetivo de uma melhoria contínua do modelo de gestão, que no caso estudado é realmente digno de um estudo aprofundado devido a complexidade e importância, em especial a nível Brasil já que o segmento estudado representa mais de 70% dos recursos financeiros da PETROBRAS, uma das maiores empresas a nível da América Latina e disputada internacionalmente pelo seu conhecimento na produção em Águas Profundas, tendo sido entre outros reconhecimentos internacionais, Líder Mundial na Produção em Águas Profundas.

Esta oportunidade fez com que mergulhado na teoria dos autores e trabalhos publicados na área de gestão, pudesse ser traduzido em conceitos e teorias o que efetivamente ocorreu durante todo este processo de mudança, que possuindo premissas e conhecimentos individualizados funcionam efetivamente como redes de relacionamento (Latour, 1987).

A seguir, são resumidos os objetivos propostos deste trabalho, as recomendações baseadas nos resultados obtidos do estudo de campo e também das diversas informações que foram analisadas e utilizadas, durante todo o processo de elaboração deste trabalho. E, finalmente, foi iniciada a base de um trabalho futuro, o qual pretendo desenvolver a nível de doutorado, proposta esta que surgiu durante os estudos de preparação para a tese de mestrado e fruto da interação com os colegas e professores, que muito colaboraram, fornecendo algo que nenhum dinheiro ou poder pode nos tirar: o conhecimento.

CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS

Neste trabalho foram analisadas, à luz das idéias de Sveiby, relacionadas a forma de gestão de uma organização orientada ao conhecimento, como é possível a partir de uma nova forma de ver uma organização, transformá-la de forma gradativa e consistente, em uma organização orientada ao conhecimento.

Para tanto, foi apresentado no capítulo quarto a metodologia a ser utilizada para a definição de um Modelo de Gestão de uma Organização, sempre utilizando como referência os conceitos de Sveiby, Kaplan e Norton, Richard Barret, Rummle e Brache e Michael Porter.

A partir de construída esta metodologia, foi comparado no capítulo quinto, algumas empresas de petróleo, quanto ao balanceamento das sua dimensões relacionadas aos seus principais interessados – *stakeholders* , além do produto fornecido aos seus clientes, utilizando as dimensões de Richard Barret.

Com estas comparações, foi apresentada a implantação do Modelo de Gestão e Organização da E&P, utilizando a metodologia descrita no capítulo quarto e tendo em mente o balanceamento das dimensões apresentadas por Richard Barret das demais companhias de petróleo e o estudo de caso da área de Exploração e Produção da PETROBRAS.

Atingindo o objetivo desta tese, apresentamos o resultado do trabalho de campo, que culminou com a construção de um sistema balanceado de indicadores, utilizando o método de Kaplan e Norton e para efeito comparativo, fizemos o mesmo balanceamento, utilizando as dimensões propostas por Richard Barret, sendo observado que os métodos são bem semelhantes.

Assim, dentro do propósito deste trabalho de tese, entendo como cumprido o objetivo proposto que foi o de:

- Apresentar o estudo de caso sobre a implantação do Modelo de Gestão e Organização da Área de Exploração e Produção da PETROBRAS, com ênfase na construção de um sistema de gestão balanceado, baseado na percepção dos empregados.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com o surgimento da Sociedade da Informação e do Conhecimento, muitas regras estão mudando e a velocidade com que as pessoas falam nestas novas regras é praticamente instantânea ao surgimento das mesmas e nos trás uma falsa impressão de que estas pessoas estão mudando também muito rápido, o que não é verdade pois, na maior parte das vezes a internalização e até a acomodação destas novas regras, dentro de um conjunto total de regras já acumuladas ao longo dos anos é muito lenta.

Hoje, vemos nossos filhos, preferindo por vezes, estar diante de uma tela interativa de um computador do que conversando com os colegas, isto é uma mudança. Por outro lado, vemos nas organizações muitos executivos com discursos ultra modernos, falando de *empowerment*, de maior autonomia dos empregados, de valorização dos ativos intangíveis, mas na hora de "H", na hora de agir, cobra a horário de entrada e saída dos seus funcionários pois internamente a estas pessoas, o valor tempo, é ainda bastante forte, como na Sociedade Industrial.

Assim, estas pessoas, inconscientemente estão ainda prisioneiras de um passado, que acaba muitas vezes sendo atropelado pelos jovens, que desconhecendo as regras com que foram criadas a Sociedade Industrial, utiliza recursos da Sociedade da Informação, de forma

automática e natural. Como por exemplo, o uso do e-mail ao invés de uma carta formal, ou então a venda de serviços via internet da sua própria residência ao invés de ser o executor de uma rotina operacional em uma indústria, que em sendo automatizada deixa esta pessoa desempregada.

O que se pretende dizer com isto é que as principais mudanças neste período, onde caminhamos a passos largos de uma Sociedade Industrial para uma Sociedade do Conhecimento, serão sutilezas, que iremos internalizar observando um mesmo fato.

Isto significa que: diante do fato de uma máquina poder executar uma rotina realizada pelo homem, uma determinada pessoa poderá entender como algo terrível pois, estará gerando uma grande quantidade de desempregados para aquela função. No entanto, uma outra pessoa ao observar este mesmo fato, poderá entendê-lo como algo extraordinário pois, estará libertando o homem de um trabalho escravo, que poderá agora ser feito por uma máquina liberando o homem para criar, inovar e se divertir.

Desta forma, observando o balanceamento dos indicadores de resultado propostos através das idéias de Kaplan e Norton, Sveiby e Richard Barret, conforme descrito no capitulo sétimo, pode-se ter pelo menos duas visões deste fato:

- A primeira é considerar que estes indicadores estão refletindo o futuro e que os mesmos nos guiará até os objetivos estratégicos da organização e a concretização de uma visão.
- A Segunda é considerando que estes indicadores nos permitirão controlar a organização, verificando se aquilo que foi definido para cada um dos empregados foi efetivamente realizado e caso a organização não tenha sucesso, estes indicadores servirão para localizar os culpados pelo insucesso da organização.

O que esperamos é que a visão utilizada e internalizada pelas organizações seja a primeira pois, caso contrário, estará sendo utilizado ferramentas e metodologias orientadas a uma organização contextualizada em uma Sociedade do Conhecimento mas, de fato, estará ainda sendo utilizadas as regras de uma Sociedade Industrial, onde o controle e o pensar estará somente com as Gerências.

TRABALHOS FUTUROS

A partir da realização deste trabalho, onde foram aprofundados os conceitos de gestão de valores intangíveis e a sua aplicação em uma organização cuja origem foi a Sociedade Industrial, é pretendido estender este estudo para empresas, cuja finalidade é o acúmulo e disseminação intensiva de conhecimento, como, por exemplo, um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento.

Dentro de um ambiente de economia global, onde o conhecimento se torna o principal diferencial competitivo, temos como um dos grandes desafios a Gestão da Tecnologia e do Conhecimento dentro de um ambiente intensivo em inovação e desenvolvimento tecnológico, onde os projetos tecnológicos de inovação devem ser priorizados em função das métricas de uma Sociedade do Conhecimento.

Para tanto, como objeto de estudo futuro, em continuação aos trabalhos aqui desenvolvidos, será a construção de um modelo de gestão para este tipo de organização, intensiva em conhecimento, assim como a definição de metodologias para a priorização de projetos tecnológicos, onde questões estratégicas e valores de difícil quantificação serão algumas das métricas a serem utilizadas na avaliação custo – benefício de cada projeto.

APÊNDICE I

I. BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

AAKER, DAVID A., Marcas - Brand Equity: Gerenciando o Valor da Marca, São Paulo, Negócio Editora, 1998

ACKOFF, R.L., *Redesigning the Future*, New York, ed. Wiley, 1974.

AMANAKEY, Seminário Internacional - Traços Culturais, São Paulo, 1996

ANSOFF, H. I., *Corporate Strategy*, USA, The Pinguin Business Library, 1987.

BARKER, JOEL A., *Discovering the Future: The Business of Paradigms*, US, Harber Business, 1993.

BARTHOLO, JR., ROBERTO S. , Os Labirintos do Silêncio, São Paulo, ed. Marco Zero, 1986.

BATESON, GREGORY, Mente e Natureza: A Unidade Necessária, Rio de Janeiro, Francisco Alves, trad. Basileira 1987, 1979.

BERMAN, MORRIS, Poder e Conhecimento, São Paulo, ed. Palas Athena, 1995.

CAPRA, FRITOJ, A Teia da Vida "*The Web of Life*", São Paulo, ed. Cultrix/ Amana-Key, 1997.

CAPRA, FRITOJ, O Ponto de Mutação *"The Turning Point, New York, Simon&Schuster"*, São Paulo, Cultrix, tradução 1986, 1982.

CARDOSO, CARMEM e CUNHA, FRANCISCO, Gestão Estratégica da Mudança - A arte de enfrentar e administrar mudanças, Recife, Publicações TGI: Volume 05 de agosto, 1994.

COLLINS, JAMES C. e PORRAS, JERRY I., Feitas para Durar, Rio de Janeiro, Rocco, 1996.

COOK, JACK S. e COOK, LAURA L., How Technology Enhances the Quality of Student-Centered Learning, New York, American Society of Quality - July, 1998

CREMA, ROBERTO, Além das Disciplinas : Reflexões sobre Transdisciplinaridade Geral, São Paulo, Summus Editorial, 1993.

CREMA, ROBERTO, Introdução à Visão Holística – Breve Relato de Viagem do Velho ao Novo Paradigma, São Paulo, Summus Editorial, 1989.

DAVENPORT T. e SHORT J., *The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign*, Harvard, Sloan Management Review - Summer, 1990.

DAVENPORT T. H., *Process Inovation*, Harvard, Harvard Business School Press, 1993.

DAVENPORT, THOMAS S. e PRUSAK, LAURENCE, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Boston, Harvard Business Press, 1998

DAWSON, MICHAEL, Cura e Paz Interior, São Paulo, Editora Pensamento, 1993.

DONOVAN, JOHN J., O Fenômeno Internet, São Paulo, HSM Management de nov-dez, 1997

DRUCKER, PETER, "Programe-se para o Futuro", *HSM Management*, n. 8, pp. 48-58, São Paulo, Ed. Savana Ltda., Jun-1998.

DRUCKER, PETER, A Sociedade Pós-Capitalista, São Paulo, Edit. Pioneira, 1994.

DRUCKER, PETER, Administrando em Tempos de Grandes Mudanças, São Paulo, ed. Pioneira, 1995.

DRUCKER, PETER, Managing in a Time of Great Change, New York, Truman Talley Books, 1995

DRUCKER, PETER, O Circulo da Inovação, São Paulo, ed. Harbra Ltda., 1998

DRUCKER, PETER, *Post Capitalist Society*, New York, ed. Harper Business, 1993.

DUARTE, MARCELO, O Livro das Invenções, São Paulo, ed. Schwarcz Ltda., 1997

DYSON, ESTHER, *"Programe-se para o Futuro"*, *HSM Management*, n. 8, pp. 48-58, São Paulo, Ed. Savana Ltda., Jun-1998.

GARDNER, HOWARD, Inteligências Multiplas, Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.

HAMMER, MICHAEL e CHAMPY J., *Reengineering the Corporation*, Harvard, Harper Business, 1993.

HAMMER, MICHAEL, *Reengineering work: Don't Automate, Obliterate*. Harvard, Harvard Business Review - July/August, 1990.

HANDY, CHARLES B., *The Age of Unreason*, USA- Boston, Harvard Business School Press, 1989.

HANDY, CHARLES, "Programe-se para o Futuro", *HSM Management*, n. 8, pp. 48-58, São Paulo, Ed. Savana Ltda., Jun-1998.

HENDERSON, HAZEL, Transcendendo a Economia, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1995.

JOIA, LUIZ A., Reengenharia e Tecnologia de Informação : O Paradigma do Camaleão, São Paulo, Edit. Pioneira, 1994 .

JUNG, CARL G. e PAULI, WOLFGANG, The Interpretation of Nature and Psyche, Londres, Routledge and Kegan, 1955, 1952

JUNG, CARL G., A Dinâmica do Inconsciente, Petrópolis, tradução brasileira – ed. Vozes, 1984.

JUNG, CARL. G., Estudos sobre Psicologia Analítica, Petrópolis, Tradução brasileira - ed. Vozes, 1981, 1928.

JURAN, J. M. e GRYNA, FRANK M., *Quality Planning and Analysis - From Product Development though Use*, New York, ed. McGraw-Hill, 1993

JURAN, J. M., *Juran on New Leadership for Quality : an executive Handbook*, Nova York, The Free Press, 1989

KAPLAN, ROBERT S. e NORTON, DAVID P., A Estratégia em Ação: *Balanced ScoredCard,* Rio de Janeiro, ed. Campus, 1997

KARABTCHEVSKY, TERESA, O Inventor do Futuro, Rio de Janeiro, artigo: Jornal do

Brasil de 24 de julho, 1997

KING, TAO-TE, O Livro do Sentido e da Vida, São Paulo, ed. Pensamento, 1997

KLEIN, DAVID A., *The Strategic Management of Intellectual Capital*, Boston, Butterworth-Heinemann, 1998.

KUHN, THOMAS S., A Estrutura das Revoluções Científicas, São Paulo, ed. Perspectiva, tradução 1982, 1962.

Larousse, Grande Enciclopédia Larousse Cultural, São Paulo, ed. Nova Cultural Ltda., 1998

LATOUR, BRUNO, *Science in Action*, Harvard, ed. Harvard University Press, 1987.

LEITÃO, DORODAME M., Administração Estratégica; abordagem conceitual e atitudinal, Rio de Janeiro, SENAI/DN, PETROBRÁS, 1995.

LEVITT, T., "Marketing Intangible Products and Products Intangibles", Harvard, Harvard Business review, No. 3, May-June 1981.

Lévy, Pierre, O que é o virtual ? , São Paulo, Ed. 34 Ltda., 1996

LOWENTHAL, JEFFREY N., Reengineering the Organization, Wisconsin -EUA, ASQC Quality Press, 1994.

LUCENA, GERMANO, Mudanças e Transformações - Como fazer acontecer, Rio de Janeiro, Monografia Amana-key, outubro 1996.

MASUDA, YONJI, *The Information Society as Post-Industrial Society*, Tóquio, Institute for the Information Society, 1980.

MOTTA, PAULO, Transformação Organizacional, Rio de Janeiro, Qualitymark Editora, 1998.

MYERS, PAUL S., *Knowledge Management and Organizational Design*, Boston, Butterworth-Heinemann, 1996

NAISBITT, JOHN e ABURDENE, PATRICIA, *Megatrends 2000 - Ten New Directions for the 1990's*, New York, Avon Books ,1990.

NAVEIRA, RUBEN B., O Caos nas Organizações – Tese de Mestrado, UFRJ-COPPE, 1998.

NERNEY, CHRIS, *"Getting to know knowledge management"*, *Network World*, The Buzz Issue, Setembro de 1997.

NONAKA, IKUKIRO e TAKEUCHI, HIROTAKA, Criação de Conhecimento na Empresa, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1997.

OHMAE, KENICHI, "Os Novos Limites da Empresa", *HSM Management*, n. 8, pp. 22-26, São Paulo, Ed. Savana Ltda., Jun-1998.

PEPPERS, DON, "A Empresa um - a - um", *HSM Management*, n. 8, pp. 6-14, São Paulo, Ed. Savana Ltda., Jun-1998.

PETROBRAS, Referência da Indústria Internacional do Petróleo - realizado pela Asseme - Estudo das empresas: Amoco, Exxon, Shell, Mobil, BP, Elf, Texaco, Chevron, Pemex, PDVSA, Nippon Oil, Statoil e YPF, Rio de Janeiro, 1996

PETROBRAS, Relatório da missão ao exterior de 21.06 a 06.07.1997 - realizado pela Asseme a Conoco; Amoco; Total; Elf e Shell, Rio de Janeiro, 1997

PINCHOT, GIFFORD & ELIZABETH, *The End of Bureaucracy and the Rise of the Intelligent Organization*, San Francisco - California, Berrett-Koehler Publishers Inc., 1993.

PNQ98, *"Critérios de Excelência", Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade*, Rio de Janeiro, 1998.

POLANYI, MICHAEL, *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1958.

POLANYI, MICHAEL, *The Tacit Dimension*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1967.

PORTER, MICHAEL, Vantagem Competitiva - Criando e Sustentando um Desempenho Superior, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1992.

PRUSAK, LAURENCE, *Knowledge in Organizations*, Boston, Butterworth-Heinemann, 1997.

RAY, MICHAEL e RINZLER, ALAN, O Novo Paradigma dos Negócios, São Paulo, Edit. Cultrix, 1996.

RHEINGOLD, HOWARD, *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*, USA-Massachusets, Addison-Wesley, 1993.

RODRIGUEZ, MARTIUS e ABREU, MAURÍCIO, A Definição de Indicadores em uma Organização na Sociedade do Conhecimento, Rio de Janeiro, "paper", 1998

RODRIGUEZ, MARTIUS e FERRANTE, AGUSTIN, *Information Technology for the 21st Century: managing the change*, UK, CMPublications, 1996.

RODRIGUEZ, MARTIUS e FERRANTE, AGUSTIN, Tecnologia de Informação e Mudanças Organizacionais, Rio de Janeiro, IBPI-Press e COPPE-UFRJ, 1995.

RODRIGUEZ, MARTIUS, Quando uma Competência Essencial faz a diferença, Rio de Janeiro, artigo: Administração e Negócios - julho, 1998

RUCCI, ANTHONY e KIRN, STEVEN e QUINN, RICHARD, The Employee – Customer – Profit Chain at Sears, USA, Harvard Business Review- january - february, 1998

RUMMLER, GEARY A . e BRACHE, ALAN P., *Improving Performance – How to Manage the White Space on the Organization Chart*, San Francisco - Califórnia, Jossey-Bass Publishers, 1995.

SAVAGE, CHARLES, *Fifth Generation Management: Co-creating through Virtual Enterprising, Dynamic Teaming and Knowledge Networking*, USA-Boston, Butterworth-Heinemann, 1996.

SENGE, PETER M., "Programe-se para o Futuro", *HSM Management*, n. 8, pp. 48-58, São Paulo, Ed. Savana Ltda., Jun-1998.

SIMONSEN, MARIO H., Ensaios Analíticos , Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1964.

SMUTS, JAN C., *Holism and Evolution*, Westport - Connecticut, Greenwood Press, 1973; 1a. ed., London, MacMillan, 1926

SVEIBY, KARL ERIK, A Nova Riqueza das Organizações, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1998.

THEOLBALD, ROBERT, *The Rapids of Change*, USA-Indianápolis, Knowledge Systems Inc., 1987.

WATSON, LYALL, Onde Vivem as Lendas, São Paulo, ed. Difel, 1979

WEICK, KARL E., *Enactment Process in Organizations: New Directions in Organizational Behavior*, Chicago - USA, St Clair Press, 1977.

WEIL, PIERRE, Organizações e Tecnologias para o Terceiro Milênio, Rio de Janeiro, ed. Rosa dos Tempos, 1995.

WHITELEY, RICHARD C., A Empresa Totalemente Voltada para o Cliente - Do planejamento a ação - *The Customer Driven Company : Moving from Talk to Action*, Ri ode Janeiro, ed. Campus, 1992

ZUBOFF, SHOSHANA, *In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power*, USA, New York, Basic Books, 1988.

II. BIBLIOGRAFIA GERAL

ABELL, DEREK F., Definição do Negócio, São Paulo, Ed. Atlas, 1994.

ABURDENE, PATRICIA e NAISBITT, JOHN, *Megatrends for Women*, New York, ed. Villard Books, 1992.

ALLISON G., *Window of Opportunity*, USA - New York, ed. Pantheon Books, 1991.

ARGYRIS, CHRIS, Enfrentando Defesas Empresariais, Rio de Janeiro, ed. Campu, 1994.

ARGYRIS, CHRIS, *Reasoning, Learning and Action*, San Francisco, ed. Jossey Bass Publishers, 1982.

AXTEL, ROGER E., *Do's an Taboos of Hosting International Visitors*, New York, ed. Willey, 1990.

AXTELL, ROGER E., Gestures: *The Do's and Taboos of Body Language Around the World*, New York, ed. Johm Wiley & Sons, 1991.

BATESON, GREGORY, *Steps to an Ecology of Mind*, New York, Balantine Books, 1985.

BENNIS, WAREN e BIEDERMAN, PATRICIA W., *Organizing Genius, Reading MA*, ed. Addison-Wesley, 1997.

BENNIS, WARREN e NANUS, BURT, A Invenção de uma Vida, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1994.

BENNIS, WARREN e NANUS, BURT, Líderes, São Paulo, ed. Harbra, 1990.

BHAGWATI, J., *Protectionism*, Mit Press, Cambridge, Mass.-E.U.A., 1988

BLOCK, PETER, Consultoria: O Desafio da Liberdade, São Paulo, ed. McGraw-Hill, 1991.

BLOCK, PETER, *The Empowered Manager*, San Francisco, ed. Jossey-Bass, 1987.

BOLLES, RICHARD N., *The Three Boxes of Life*, Berkeley, ed. Ten Speed Press, 1981.

BRANDÃO, DÊNIS & CREMA, ROBERTO, O Novo Paradigma Holistico – Ciência, Filosofia, Arte e Mística, São Paulo, Summus Editorial, 1991.

BREBBIA, C.A. e FERRANTE, AGUSTIN, Computational Techniques for the Solution of Engineering Problems, Inglaterra - Londres, Pentech Press, 1973

BYINGTON, CARLOS A. B., Ciência Simbólica, Epistemologia e Arquétipo, 1991

CAMPBELL, JOSEPH, O Poder do Mito, São Paulo, ed. Palas Athena, 1990.

CAPRA, FRITOJ e PAULI, GUNTER, *Steering Business Toward Sustainability*, Tokyo, ed. United Nations University Press, 1995.

CAPRA, FRITOJ, Gerenciamento Ecológico, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1995.

CAPRA, FRITOJ, O Tao da Fisica, São Paulo, Cultrix, tradução 1983, 1975.

CAPRA, FRITOJ, Pertencendo ao Universo, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1991.

CAPRA, FRITOJ, Sabedoria Incomum, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1992.

CAREY, KEN, A Estrela - Semente, São Paulo, ed. Cultrix, 1991.

CAREY, KEN, Transmissões da Estrela - Semente, São Paulo, ed. Cultrix, 1989.

CAREY, KEN, Visão, São Paulo, ed. Cultrix, 1990.

CATFORD, LORNA e RAY, MICHAEL, O Caminho do Herói Cotidiano, São Paulo, ed. Cultrix/ Amana, 1991.

CHAMPY, JAMES e NOHRIA, NITIN, Avanço Rápido, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1997.

CHAPPELL, TOM, A Alma do Negócio, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1994.

CHOPRA, DEEPAK, A Cura Quântica, São Paulo, Ed. Best Seller, 1989.

CHOPRA, DEEPAK, O Retorno de Rishi, São Paulo, Ed. Best Seller,

CHRISTENSEN, C. ROLAND, GARVIN A. e SWEET, ANN, *Education for Judgment*, Boston, Harvard Business School Press, 1991.

COVEY, STEPHEN R. , Liderança Baseada em Princípios, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1994.

COVEY, STEPHEN R. , Sete Hábitos da Pessoa Altamente Eficaz, Rio de Janeiro, ed. Circulo do Livro, 1989.

COVEY, STEPHEN R., *First Thing First*: Como Definir Prioridades num Mundo sem Tempo, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1994.

CROSBY, P. B., *Quality is Free ; The Art of making Quality Certain*, Mac Graw-Hill, Nova York, 1979.

DAVIS, R. e LENANT, D., Knowledge Based Systems in Artificial Intelligence, Nova York, MacGraw-Hill, 1982

DAVIS, STAN e DAVIDSON, BILL, *Management 2000*, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1994.

DEMMING, W. W., *Out of the Crisis*, USA- Cambridge, Mass., MIT Center for Advanced Engineering Studies, 1986.
DERTOUZOS, M., LESTER, R. e SOLOW, R., *Made in America : Regaining the Productive Edge*, MIT Press, Cambridge, Mass.-E.U.A., 1989

DESCARTES, RENÉ, Objeções e Respostas, em: Os Pensadores volume XV, São Paulo, ed. Abril Cultural, 1642

DOBLINSKI, SUZANA, Negócio Fechado: Guia Empresarial de Viagens, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1997.

DONOVAN, J. J., *Business Re-engineering with Information Technology*, Prentice Hall, 1994.

DRUCKER, P., *The New Realities*, New York, Harper&Row, 1989.
DRUCKER, PETER, The Practice of Management, Harper and Row, Nova York, 1989.

ECCLES, ROBERT G. e NOHRIA, NITIN, Assumindo a Responsabilidade, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1995.

EVANS, ROGER e RUSSEL, PETER, O Empresário Criativo, São Paulo, ed. Cultrix, 1992.

FALCONI, CAMPOS V., O Gerenciamento Pela Qualidade Total, Bloch Editores, Rio de Janeiro, 1989.

FERGUSON, MARILYN, A Conspiração Aquariana, Rio de Janeiro, ed. Record, 1990.

FOLEY, J.D. e VAN DAM, A., Fundamentals of Interactive Computer Graphics, Nova York, Addison-Wesley, 1982

FRTIZ, ROBERT, *Corporate Tides*, Oxford, ed. Butterworth-Hainemann, 1994.

FULGHUM, ROBERT, Tudo Que Eu Devia Saber na Vida Aprendi no Jardim de Infância, São Paulo, Ed. Best Seller, 1988.

GARDNER, HOWARD, Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Multiplas, Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

GARDNER, HOWARD, Mentes que Criam: Uma Anatomia da Criatividade, Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

GARDNER, HOWARD, Mentes que Lideram : Uma Anatomia da Liderança, Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

GARTNER GROUP, Seminário de Tendências na Área de Tecnologia de Informação, Rio de Janeiro, 1994.

GAWAIN, SHAKTI, Visualização Criativa, São Paulo, Pensamento, 1978.

GEUS, ARIE DE, *The Living Company*, Boston, Harvard Business School Press, 1997.

GOLDBERG, PHILIP, O que é Intuição e Como Aplicá-la na Vida Diária, São Paulo, Cultrix, 1983.

GOLEMAN, DANIEL, Inteligência Emocional, Rio de Janeiro, Editora Objetiva, 1996
GOUILLART, FRANCIS J. e KELLY, JAMES N., Transformando a Organização, Makron Books, São Paulo, 1995

HAMEL, GARY e PRAHALAD, C.K., Competindo pelo Futuro, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1994.

HAMEL, GARY e PRAHALAD, C.K., Corporate Imagination and Expeditionary Marketing, Harvard, Harvard Business Review, n. 4, july-august 1991.

HAMEL, GARY e PRAHALAD, C.K., *Strategy as Strectch and Leverage*, Harvard, Harvard Business Review, march-april, n. 4, 1993.

HAMEL, GARY e PRAHALAD, C.K., *The Core Competence of the Corporation*, Harvard, Harvard Business Review, may-june, n. 3, 1990.

HAMEL, GARY, *Strategy as Revolution*, Harvard, Harvard Business Review, july-august n. 4, 1996.

HAMMER, MICHAEL e CHAMPY, JAMES, Reengenharia: Revolucionando a Empresa, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1994.

HANDY, CHARLES, A Era do Paradoxo, São Paulo, ed. Makron, 1995.

HANDY, CHARLES, Por Dentro da Organização, São Paulo, ed. Saraiva, 1993.

HARMAN, WILLIS e HORMANN, JOHN, O Trabalho Criativo, São Paulo, ed. Cultrix, 1992.

HARMAN, WILLIS, Uma Total Mudança de Mentalidade, São Paulo, ed. Cultrix / Pensamento, 1994.

HARVEY, ERIC L. e LUCIA, ALEXANDER D. , Faça o que Diz (....E Consiga os Resultados que Você Quer), São Paulo, ed. Cultrix, 1993.

HEARN, D. e BARKER, M.P., Computer Graphics, Nova York, 1986

HEIDER, JOHN, O Tao e a Realização Pessoal, São Paulo, Cultrix, 1991.

HEISENBERG, WERNER, Física e Filosofia, Brasília, ed. Da UnB, trad. Brasileira 1987, 1958

HERZOG, B., Graphics Software - from Techniques to Principles, Rio de Janeiro, IEEE, 1982

HICKMAN, CRAIG R., O Jogo da Estratégia, São Paulo, ed. Makron Books, 1997.

HICKMAN, CRAIG R., O Jogo da Organização, São Paulo, ed. Pioneira, 1995.

HOLYFIELD, EVANDER e HOLYFIELD, BERNARD, *The Hummer Warrior*, Tenesse, ed. Thomas Nelson Inc. Publishers, 1996.

HOUSTON, JEAN, A Busca do Ser Amado, São Paulo, ed. Cultrix, 1987.

HOUSTON, JEAN, A Redescoberta do Potencial Humano, São Paulo, ed. Cultrix, 1992.

HURST, DAVID, *Crisis & Renewal*, Boston, Harvard Business School Press, 1995.

INAMORI, KAZUO, Paixão pelo Sucesso, São Paulo, ed. Makron Books, 1997.

JAPIASSU, HILTON, Introdução à Epistemologia da Psicologia, Rio de Janeiro, ed. Imago, 1982.

JAPIASSU, HILTON, Introdução ao Pensamento Epistemológico, Rio de Janeiro, ed. Francisco Alves, 1986.

JÓIA, LUIS A. , Reengenharia e Tecnologia de Informação, Enio Guazelli Editora, São Paulo, 1994.

KAMRAM, P., Intelligent Databases, Nova York, John Wiley and Sons, 1989

KATZENBACH, J., A Força e o Poder das Equipes, São Paulo, ed. Makron, 1995.

KATZENBACH, J., Os Verdadeiros Líderes da Mudança, Rio de Janeiro, ed. Makron, 1996.

KEEN, SAM, O Homem na sua Plenitude, São Paulo, ed. Cultrix, 1991.

KENNEDY, P., *The Rise and Fall of the Great Powers*, USA - New York, ed. Random House, 1987.

LAND, GEORGE e JARMAN, BETH, Ponto de Ruptura e Transformação, São Paulo, ed. Cultrix, 1990.

LANZ, RUDOLF, A Pedagogia Waldorf, São Paulo, ed. Antroposófica, 1979.

LATOUR, BRUNO e WOOLGAR, STEVE, A Vida de Laboratório – A produção de Fatos Científicos, Dumará Publicações, Rio de Janeiro, 1997.

LEAVITT, HAROLD J., *Corporate Pathfinders*, New York, Penguin, 1987.

LEONARD, GEORGE, Maestria, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1991.

LEVITT, T., "Marketing Myopia", Harvard, Harvard Business review, julho-agosto, 1960.

LINDFIELD, MICHAEL, A Dança da Mutação, São Paulo, Aquariana, 1992.

LOWE, S.J., Enterprise Network Technology: Effective Implementation and International Standards, EUA- Carolina do Sul, Computer Technology Research Corp. - North Atlantic Wharf, 1994

LYNCH, DUDLEY e KORDIS, PAUL L., A Estratégia do Golfinho, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1988.

MAYNARD JR., BRYANT, HERMAN E MEHRTENS, SUSAN E., A Quarta Onda, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1993.

MELLLANDER, KLAS, O Poder da Aprendizagem, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1996.

MICHALKO, MICHAEL, *Thinkertoys*, Berkeley, Ten Speed Press, 1991.

MINK, OSCAR G. , *Change at Work*, San Francisco, ed. Jossey-Bass, 1993.

MOORE, JAMES F., The Death of Competition, New York, Harper Business, 1996.

MORRISON, TERRI et ali, *Kiss, Bow, or Shake Hands*, Holbrook, ed. Bob Adams Inc., 1994.

MOTO-OKA, T. e KITSIREGAWA, The Fifth Generate Computer: The Japonese Challenge, Tokyo, Moto-oka and Kitsiregawa, 1984

MOTTA, PAULO, Gerenciamento Contemporâneo, Editora Record, Rio de Janeiro, 1991.

MUSASHI, MIYAMOTO, Um Livro de Cinco Anéis, Rio de Janeiro, ed. Tecnoprint-Ediouro, 1984.

NADLER, DAVID et. ali, *Discontinuous Change*, San Francisco, ed. Jossey-Bass, 1995.

NAISBITT, JOHN, Megatendências, São Paulo, ed. Nova Cultural, 1987.

NAISBITT, JOHN, Paradoxo Global, Rio de Janeiro, ed. Campus, 1995.

OHMAE, K., *The Borderless World : Power and Strategy in the interlinked Economy*, Harper Business, Nova York, 1990

O'NEIL, JOHN R., O Paradoxo do Sucesso, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1993.

ORTEGA, J.M., Introduction to Parallel and Vector Solution of Linear Systems, Nova York, Plenum Press, 1988

OSBORN, CAROL, Excelência Interior, São Paulo, ed. Cultrix/Pensamento, 1992.

PASMORE, W., *Creating Strategic Change*, USA, ed. John Wiley and Sons, 1994..

PASTORE, J., A flexibilização do mercado de trabalho e dos contratos de trabalho, LTR Editora Ltda., São Paulo, 1994.

PENZIAS, ARNO, Liderando Organizações em Ambientes High-Tech, São Paulo, ed. Amana-Key, 1990.

PETERS, T.J., and WATERMAN, R.H., Jr., *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies*, New York, HarpCollins, 1982.

PORTER, MICHAEL, *Competitive Strategy : Techniques for Analyzing Industries and competitors*, USA - New York, The Free press, 1980.

PORTER, MICHAEL, *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, Nova York, 1990

PRESSMAN, R.S., Software Engineering: A Practitioner Approach, McGraw-Hill, 1987

RAY, MICHAEL e RINZLER ALAN, O novo paradigma nos negócios, São Paulo, Editora Cultrix, 1993.

RAY, MICHAEL e RINZLER, ALLAN, O Novo Paradigma dos Negócios, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1996.

RODDICK, ANITA, *Body and Soul*, New York, ed. Crown Publishers, 1991

RUSSEL, PETER, O Despertar da Terra, São Paulo, ed. Cultrix, 1992.

SCHERKENBACH, WILLIAM, O Caminho de Deming para a Melhoria Contínua, Quality Mark Editora, Rio de Janeiro, 1993.

SCHULTZ, RON, Sabedoria e Intuição, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1996.

SCOTT-MORTON, PETER, *The Unwritten Rules of the Game*, New York, McGraw Hill, 1994.

SEAGAL, SANDRA e HORNE, DAVID, *Human Dynamics*, Cambridge, Pegasus Communications, 1997.

SENGE, PETER, A Quinta Disciplina, São Paulo, ed. Best Seller, 1990.

SENGE, PETER, A Quinta Disciplina: Caderno de Campo, Rio de Janeiro, Qualitymark, 1995.

SHAPIRO, S.C., Encyclopedia of Artificial Intelligence - Volume 1, Nova York, John Wiley and Sons, 1989

SIFONIS, JOHN G. e GELDBERG, BEVERLY, *Corporation on a Tightrope*, New York, Oxford University, 1996.

STACEY, RALPH D., *Complexity and Creativity in Organizations*, San Francisco, Berret-Koehler Publishers, 1996.

THOMPSON J., *The Reengineering Revolution*, São Paulo, International Seminar, October, 1994.

TICHY, NOEL M. e SHERMAN, STRATFORD, Controle o seu Destino Antes que Alguém o Faça, São Paulo, Educator, 1993.

TOFFLER, ALVIN e HEIDI, Criando uma nova civilização, Rio de Janeiro, ed. Record, 1996.

TOFFLER, ALVIN, O Choque do Futuro, Rio de Janeiro, Artenova Editora, 1973.

TOFFLER, ALVIN, *Powershift*, Rio de Janeiro, ed. Record, 1990.

TOFFLER, ALVIN, *The Third Wave*, New York, ed. Bantan Books, 1980; trad.: A Terceira Onda, Rio de Janeiro, ed. Record, 1980

TOFFLER, BARBARA LEY, Ética no Trabalho: Tomando Decisões Dificeis no Mundo Competitivo dos Negócios, São Paulo, ed. Makron Books, 1992.

TOMASKO, R. M., Downsizing: Reformulando e Redimensionando sua Companhia para o Futuro, São Paulo, ed. Makron Books, 1992

TOMASKO, R., *Downsizing: Reshaping the Corporation of the Future*, Amacom – American Management Association, 1990

TRIMMER, DAN, Downsizing Strategies for Success in the Modern Computer World, USA - Cambridge, Addison-Wesley Publishers, 1993

TUSHMAN, MICHAEL e O'REILY III, CHARLES A., *Winning Though Innovation*, Boston, Harvard Business School Press, 1997.

WALDROP, M. MITCHELL, *Complexity*, New York, Touchstone, 1992.

WEISBORD, MARVIN R., Productive Workplaces, San Francisco, ed. Jossey-Bass, 1987

WHEATLEY, MARGARET J., Liderança e a Nova Ciência *"Leadership and the New Science, San Francisco, Berrett-Koehler Publishers, 1992"*, São Paulo, ed. Cultrix/Amana, 1996.

WILHEILM, RICHARD, Tao-Te King : O Livro do Sentido da Vida, São Paulo, ed. Pensamento, 1997

APÊNDICE II

I. GLOSSÁRIO

Administrativos	Pessoal de suporte administrativo, como assessores pessoais, secretárias, recepcionistas e assistentes é necessário, os quais denominaremos de administrativos, ou pessoal de suporte conforme, Sveiby (1998).
Empregados	Todos os funcionários da organização, incluindo os especialistas e administrativos, Sveiby (1998).
Especialistas	Especialista são aqueles que são classificados por Nonaka e Takeuchi (1997) como: – **Trabalhadores do Conhecimento**: funcionários de linha de frente e gerentes de linha, responsáveis pelo acumulo e pela geração de conhecimento tácito e explicito. – **Engenheiros do Conhecimento**: gerentes de nível intermédio na organização que serve como ponte entre os ideais visionários do topo da empresa e as realidades de mercado dos que estão na linha de frente. – **Gerentes do Conhecimento**: altos gerentes, com total domínio do processo de obtenção e acumulação do conhecimento organizacional.
Indicadores	A medição dos processos e dos resultados de uma organização é feita através de indicadores. Neste caso, adotaremos a classificação de Sveiby (1998) que utiliza para os ativos intangíveis três tipos de indicadores que são os relacionados ao crescimento e renovação, os de eficiência e os de estabilidade. Esta classificação, a semelhança da utilizada no PNQ (1998), define os estados de um processo que são: – *Estabilidade* : manutenção do seu estágio atual. – *Eficiência* : operação com o mínimo de perdas e o máximo de sinergia. – *Crescimento / renovação* : está relacionado as mudanças visando uma melhoria contínua ou drástica e radical.
Indicadores críticos de desempenho	São os indicadores dos processos ligados à estratégia da organização.
Indicadores de desempenho	São os indicadores dos processos de negócio da organização, podendo ou não serem críticos ou chave para o negócio.
Indicadores de Resultado	São os indicadores relacionados diretamente com o desempenho empresarial global da organização. Medem o desempenho global da organização.
Paradigma	Um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma (Kuhn, 1962). Um campo só é ciência depois de dispor de uma paradigma (Kuhn, 1962). Paradigmas são padrões e regras que temos em nossa mente, os quais filtram informações que não estejam de acordo com a nossa lógica pessoal ou profissional (Barker,1993).

Processos chave	São os processos da organização que consomem uma grande quantidade de recursos ou possuí um alto custo se comparado com os demais processos da organização.
Processos críticos	São os processos que estão diretamente relacionado as estratégias da organização, ou seja, eles precisam existir para a viabilização de uma ou mais estratégias da organização.
Valor intangível	"Valor que não se podem apalpar ou tocar" (Larousse, 1998), significa que são valores de difícil mensuração mas que não impedem de que se estabeleça métricas que possam indicar a sua presença ou o quanto está presente. Este indicativo será a forma como poderemos "*medir*" os valores considerados intangíveis.

APÊNDICE III

I. QUESTIONÁRIOS PARA AVALIAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E&P.

PESQUISA DE CAMPO PARA A TESE:

GESTÃO COMPETITIVA "DA VISÃO A AÇÃO"

UM ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P

MESTRANDO: MARTIUS VICENTE RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ

ORIENTADOR: NELSON EBECKEN - UFRJ/COPPE

Prezado Colega,

Com o objetivo de contribuir para a permanente melhoria do modelo de gestão da E&P, resolvi concentrar minha tese de mestrado no tema - IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DA E&P. Para tanto, é de grande importância a sua colaboração ao responder as perguntas anexas, as quais irão também subsidiar o próximo WORKSHOP de GESTÃO e ORGANIZAÇÂO da E&P.

Este assunto possui o apoio da SUPERINTENDÊNCIA EXECUTIVA DA E&P a qual irá receber o resultado consolidado das entrevistas, ficando no entanto resguardada a fonte das informações.

Solicito assim, que após o recebimento deste questionário o mesmo seja **devolvido no máximo em dois** dias não devendo para ser respondido um estudo maior das questões já que se trata de obter a PERCEPÇÃO das pessoas é importante uma resposta rápida.

Agradeço desde já e, para aqueles que explicitarem o interesse em receber o relatório consolidado, o mesmo que será encaminhado aos SUEX, basta informar o seu enedereço eletrônico.

Atenciosamente,

Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez

SUA COLABORAÇÃO É IMPORTANTE - PARTICIPE !!!!!

DEVOLVER A GEPLAN / GEORG / SALA 1804 A

EDISE - RAMAL 81(4-2538)

(A) PESQUISA EXTERNA – E&P

ENTREVISTA COM ALGUMAS GERÊNCIAS E EMPREGADOS DE FORA DA E&P SOBRE PERCEPÇÕES RELATIVAS À IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P, ABORDANDO ASPECTOS SOBRE:

- ✓ O MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P
- ✓ VALORES INTANGÍVEIS , GESTÃO DO CONHECIMENTO
- ✓ ALINHAMENTO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO AS ESTRATÉGIAS.

NOME: _____ (OPCIONAL)
ORGÃO: ___ _____

[ ] GERENTE [] EMPREGADO

PERGUNTAS:

APÓS A IMPLANTAÇÃO DO NOVO MODELO DE GESTÃO DA E&P EM 1994:

(A) **HOUVE NO SEU ENTENDER MELHORIAS COM RELAÇÃO A COMPETITIVIDADE DA ÁREA E&P COMO UM TODO ?**

[ ] SIM [ ] NÃO
SE NEGATIVO, ONDE PODERIA MELHORAR ?

(B) **ANTERIORMENTE HAVIAM CULTURAS ORIUNDAS DE 3 ÓRGÃOS (DEPEX, DEPER e DEPRO) COM A E&P VOCÊ PERCEBEU A FUSÃO DESTAS CULTURAS ?**

[ ] SIM [ ] NÃO
SE NEGATIVO, ONDE O QUE PODERIA TER SIDO FEITO PARA QUE ISTO OCORRESSE ?

(C) **QUE VALORES INTANGÍVEIS VOCÊ VÈ QUE EXISTE NA E&P ?** (Exemplo: Logística de distribuição do produto, competência em águas profundas, etc...):

(1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

(D) **COM O NOVO MODELO DA E&P AS PESSOAS DE CONTATO E PONTOS DE RELACIONAMENTO COM A E&P FICARAM CLAROS ?**

[ ] SIM [ ] NÃO
SE NEGATIVO, ONDE HÁ ESPAÇO PARA MELHORIA ?

(E) O MODELO DA E&P ENCONTRA-SE COERENTE OU ADEQUADO A ESTRATÉGIA DA EMPRESA?

[ ] SIM [ ] NÃO [ ] DESCONHEÇO A ESTRATÉGIA DA EMPRESA
SE NEGATIVO, ONDE HÁ ESPAÇO PARA MELHORIA ?

(F) QUE SUGESTÕES VOCÊ DARIA PARA MELHORIA DO MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P ?

AS RESPOSTAS ENVIADAS SERÃO **MANTIDAS EM SIGILO ABSOLUTO** SENDO UM COMPROMISSO O RETORNO A TODOS OS ENTREVISTADOS DO RELATÓRIO CONSOLIDADO DAS ENTREVISTAS.

AGRADEÇO DESDE JÁ,

MARTIUS VICENTE RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ
E&P/GEPLAN/GEORG

(B) ENTREVISTA INTERNA – E&P

ENTREVISTA COM ALGUMAS GERÊNCIAS E EMPREGADOS SOBRE PERCEPÇÕES RELATIVAS À IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P, ABORDANDO ASPECTOS SOBRE:

- ✓ O MODELO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA E&P
- ✓ VALORES INTANGÍVEIS , GESTÃO DO CONHECIMENTO
- ✓ ALINHAMENTO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO AS ESTRATÉGIAS.

NOME: _____ (OPCIONAL)
ORGÃO: ___ _____

[ ] GERENTE [] EMPREGADO

PERGUNTAS:

(A) **OS PRINCÍPIOS DEFINIDOS NO MODELO DE GESTÃO DA E&P EM 1994 ESTÃO SENDO PRATICADOS EM QUE PERCENTUAL?**

(1) ____ % PRESERVAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS
(2) ____ % FOCO NA GESTÃO OPERACIONAL INTEGRADA DA CADEIA PRODUTIVA
(3) ____ % ÊNFASE NO PLANEJAMENTO, CONTROLE E AVALIAÇÃO INTEGRADO DE RESULTADOS
(4) ____ % VISÃO ESTRATÉGICA INTEGRADA DA E&P
(5) ____ % ECONOMIA DE ESCALA
(6) ____ % SINERGIA / APOIO EM REDE
(7) ____ % SEDE CONCENTRADA NO SEU PAPEL PRINCIPAL
(8) ____ % OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS
(9) ____ % CLAREZA NA RESPONSABILIDADE PELOS RESULTADOS DOS PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS E FINAIS DA CADEIA PRODUTIVA.

(B) **COM A FUSÃO DE 3 DEPARTAMENTOS (DEPEX, DEPER e DEPRO) COM CULTURAS DIFERENTES PODEMOS DIZER QUE HOJE NA E&P ESTÁ PRESENTE UMA ÚNICA CULTURA ?**

[ ] SIM [ ] NÃO

(C) **CITE (ATÉ 5) QUE VALORES ESTÃO PRESENTES NESTA NOVA CULTURA E&P ?** (Por exemplo: Comprometimento com resultados, Valorização do empregado, Respeito a Sociecade, Satisfação do Cliente. etc.):

(1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

(D) A E&P DE FORMA PIONEIRA ASSINOU EM 1996 O PRIMEIRO TERMO DE COMPROMISSO ENTRE A SEDE E CADA UNIDADE OPERATIVA.

- APÓS A IMPLANTAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO NA E&P:

  (a) A COBRANÇA DE RESULTADOS FICOU MAIS CLARA E DEFINIDA ?
  [ ] SIM [ ] NÃO
  SE NEGATIVO, ONDE PRECISA MELHORAR ?

  (b) A DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES FICOU MAIS CLARA ?
  [ ] SIM [ ] NÃO
  SE NEGATIVO, ONDE PRECISA MELHORAR ?

  (c) OS RESULTADOS ALCANÇADOS FORAM MELHORES ?
  [ ] SIM [ ] NÃO
  SE NEGATIVO, ONDE PRECISA MELHORAR ?

- QUE VALORES INTANGÍVEIS **SÃO IMPORTANTES** PARA A COMPETITIVIDADE DA E&P QUE, PODERIAM SER CONSIDERADOS ENTRE OS INDICADORES DA E&P ? (Por Exemplo: Logística de distribuição da Produção, Imagem da Petrobras, Conhecimento das pessoas, etc...):

  (1) _____
  (2) _____
  (3) _____
  (4) _____
  (5) _____

- QUE COMPETÊNCIAS EXISTEM NA E&P MAS QUE **NÃO SÃO IMPORTANTES** PARA O ATUAL NEGÓCIO DA E&P ? (Por Exemplo: Prestação de Serviços de Informática, etc...):

  (1) _____
  (2) _____
  (3) _____
  (4) _____
  (5) _____

(E) QUE AÇÕES SÃO FEITAS PARA A EFETIVA RENOVAÇÃO DO CONHECIMENTO DAS PESSOAS ? (Por exemplo: Treinamento no trabalho, Mínimo de XX horas / ano por empregado para capacitação, ...)

(1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

(F) QUE AÇÕES (CONSCIENTES OU NÃO) SÃO FEITAS PARA A MANUTENÇÃO OU MELHORIA DOS VALORES INTANGÍVEIS QUE TEMOS ? (Por exemplo: Campanha de marketing com a marca Petrobras, Aula em escolas de 1° e 2° graus por funcionários da Petrobras, etc...)

(1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

(G) COMO É PERCEBIDA A ÁREA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NA E&P ?

[ ] COMO PARTE DO NEGÓCIO.
[ ] COMO PRESTADOR DE SERVIÇOS.
[ ] COMO UM AGENTE PRÓ-ATIVO PARA O NEGÓCIO DA E&P.
[ ] COMO UM AGENTE DE REAÇÕES LENTAS PARA AS EXPECTATIVAS DO CLIENTE.
[ ] _____

(H) NA SUA OPINIÃO O QUE CAUSA O DESALINHAMENTO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO COM AS ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIO ? (Por exemplo: Falta de estratégias claras, Visão da Tecnologia para dentro, Falta de comprometimento da área de TI com o negócio, etc ...)

(1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

(I) O MODELO DA E&P ENCONTRA-SE COERENTE OU ADEQUADO A ESTRATÉGIA DA EMPRESA?

[ ] SIM [ ] NÃO [ ] DESCONHEÇO A ESTRATÉGIA DA EMPRESA
SE NEGATIVO, ONDE HÁ ESPAÇO PARA MELHORIA ?

(J) APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DA MUDANÇA DE GESTÃO DA E&P QUAL A SUA PERCEPÇÃO DE ONDE A E&P PRECISA MELHORAR :

(1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

AS RESPOSTAS ENVIADAS SERÃO **MANTIDAS EM SIGILO ABSOLUTO** SENDO UM COMPROMISSO O RETORNO A TODOS OS ENTREVISTADOS DO RELATÓRIO CONSOLIDADO DAS ENTREVISTAS.

AGRADEÇO DESDE JÁ.
MARTIUS VICENTE RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ