4 O Sistema de Medição de Desempenho da Petrobras

A Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima - Petrobras S.A. foi criada pela lei nº. 2004 promulgada pelo presidente Getúlio Vargas em outubro de 1953, com o objetivo de executar as atividades do setor de petróleo no Brasil. Suas primeiras atividades de prospecção de petróleo no Brasil foram no legado do antigo Conselho Nacional de Petróleo (www.petrobras.com.br, 2006). Desde então, em meio a crises mundiais de petróleo, a Petrobras vem crescendo ano a ano e tornando-se uma das maiores empresas petrolíferas do mundo, sendo líder mundial na tecnologia conhecida como a prospecção *offshore* (exploração de petróleo em águas profundas). Com aproximadamente 52.000 funcionários diretos, 200.000 funcionários terceirizados e milhares de empregos indiretos gerados (ver anexo I). A organização vem atuando em diversos países como Argentina, Bolívia, Equador, Peru, Venezuela, EUA, Nigéria e recentemente China e Irã (www.petrobras.com.br, 2006).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

4.1. A Petrobras e seu Planejamento

A Petrobras nasceu, como uma empresa de economia mista, agregando grandes empresários brasileiros, embora o Estado detivesse o controle acionário. Ela operava a produção, o transporte e o refino do petróleo de maneira monopolista, ficando por parte da concorrência apenas a comercialização (www.petrobras.com.br).

Ainda na década de 50, o governo brasileiro contratou diversos estudos para descobrir áreas de petróleo no Brasil. Mesmo encontrando poucos poços, o governo militar, a partir de 1964, continuou a investir na área de refino de combustível da Petrobras, inaugurando diversas refinarias pelo país (SERPLAN, 1989). Foram nos anos seguintes, ao longo da década de 60 e 70, que a Petrobras se direcionou pela necessidade de criar uma infra-estrutura para a indústria de petróleo e seus vários segmentos; seu foco nesse período era simplesmente avaliação do desempenho gerencial vinculada ao alcance de metas (Silva, 2005).

Segundo SERPLAN (*in* Silva, 2005, p.70), as principais conseqüências do processo de evolução da Petrobras e sobre seu planejamento naquele período foram: o fortalecimento do planejamento na dimensão técnico-econômica, a inibição do desenvolvimento da função controle de desempenho, cuja avaliação se restringia ao cumprimento de metas físicas, caracterização do planejamento global da companhia como simples consolidação de planos setoriais e a ação do planejamento restrita, quase que exclusivamente, ao ambiente interno da companhia.

O modelo de administração adotado na época era conhecido como 'Administração Por Objetivos', adequado para ambientes estáticos e imutáveis nos quais as condições internas deveriam ser equilibradas com recursos previamente garantidos, sendo esses próprios ou de um mercado estável (Silva, 2005; Chiavenato, 1980; Levinson, 1970). Nos anos seguintes, porém, as condições ambientais externa e interna mudaram. Vieram as crises energéticas de 1973 a 1979, ocasionando aumento de preços e desequilíbrio na balança comercial, já que boa parte do petróleo consumido internamente era importado (www.br.com.br, 2006). Dessa maneira, em função da crise externa, a Petrobras passou a ser vista de maneira estratégica, aumentando os investimentos na prospecção e extração de petróleo *offshore*.

Em 1974, a Petrobras descobriu a bacia de Campos no litoral norte do estado do Rio de Janeiro. O objetivo dessa operação era tentar reduzir a importação de petróleo, visando o equilíbrio da balança comercial brasileira. Desta maneira, a área de exploração e produção (*upstream*) passou a ter maior importância nos investimentos da companhia (Balanço Social e Ambiental da Petrobras, 2004). Isso fez com que as atividades nessas áreas fossem planejadas isoladamente, com objetivos próprios e sem a interação com as outras áreas de negócios da organização (www.petrobras.com.br, 2006). O planejamento era baseado nas diretrizes do governo federal, embora, de maneira simples, a Petrobras tenha dado início a suas primeiras ações de planejamento, mesmo que apenas setorialmente (SERPLAN, 1989). Foi nesse período, ainda, que, simultaneamente aos desafios tecnológicos de prospecção em águas profundas, a Petrobras iniciou os primeiros investimentos no desenvolvimento de uma equipe de primeira linha e o desenvolvimento de novas tecnologias, em conjunto com o Centro de Pesquisas da Petrobras - CENPES. Por volta dos anos 80, o conceito de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

planejamento começou a mudar na Petrobras, com um tipo de planejamento direcionado para o ambiente interno da organização (www.petrobras.com.br, 2006).

Com o fim do regime militar, a Petrobras vivenciou entre os anos de 1985 e 1997, uma nova fase, da qual o governo federal deixa de influenciar o planejamento e as ações da organização, dando maior liberdade para ela se desenvolver. Com isso, a Petrobras começou a desenvolver e buscar formas modernas de planejamento. O primeiro passo foi a criação do Conselho de Administração da Petrobras e do Serviço de Planejamento da Petrobras - SERPLAN, com o intuito de alavancar o processo de Planejamento Estratégico. As primeiras medidas do conselho foram a elaboração de um plano de ação para o setor de petróleo e a metodologia do planejamento estratégico, o qual que seria adotado em 1989 (www.petrobras.com.br, 2006).

A Petrobras definiu como missão em seu primeiro Planejamento Estratégico "Garantir o abastecimento do mercado nacional de óleo, gás natural e seus derivados, de forma rentável e aos menores custos para a sociedade e contribuindo para o desenvolvimento do país" (Silva, 2005, p.74).

Em decorrência da mudança que o Brasil vinha sofrendo, com a redemocratização, a Petrobras decidiu, em função das restrições ambientais que surgiam, ampliar seu processo de Planejamento Estratégico e gestão, nascendo então, em 1992, o primeiro planejamento de longo prazo. O Plano Estratégico – PE de Sistema Petrobras 1992-2001, sendo considerado o primeiro plano formal de longo prazo da organização (www.petrobras.com.br, 2006).

O auge das mudanças ambientais da organização aconteceu em 1997, com a quebra do monopólio da estatal. Isso gerou uma incerteza interna na organização, em função dos constantes boatos de privatização. Nesse período, a Petrobras estava fragmentada em SBU (*Strategic Business Units* - Unidades de Negócios). Segundo Silva (2005, p.75) a organização "estaria prestes a enfrentar um cenário de competição globalizada no qual, todos 'erroneamente' acreditavam, ela sairia derrotada ou comprada pelos concorrentes".

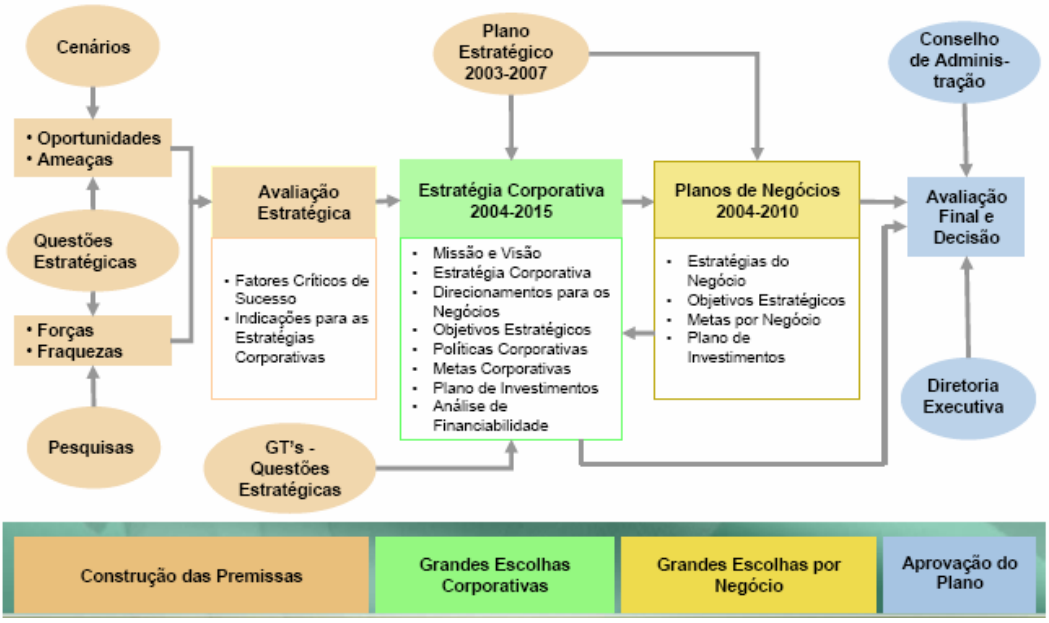
Diante disso, a postura da organização mudou e ela passou se preparar para eventuais mudanças no ambiente: uma administração mais estratégica. Isso fez com que a Petrobras (Petrobras, 2005) valorizasse a visão de longo prazo e

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

avaliasse melhor o macro e o microambiente e os impactos que esses poderiam gerar na organização.

4.1.1. O processo de planejamento da Petrobras

O processo de Planejamento Estratégico da Petrobras segue o modelo proposto por Ansoff (seção 2.3). Esse processo, apresentado na figura 25, foi desenhado em 2004 com a visão para 2015. Parte das seguintes premissas: crescimento médio anual do PIB mundial em 4,2%; crescimento médio anual do PIB Brasil em 4,0%; dólar com valor de R$3,01; crescimento médio anual da demanda por derivados de petróleo de 2,4%; crescimento médio anual na demanda doméstica de gás natural de 14,2% e uma política de preços de derivados alinhadas aos preços do mercado internacional (PE, 2015). O processo de elaboração do Planejamento Estratégico da Petrobras é composto de quatro etapas, a seguir definidas.



Fonte: PE 2015 (2004)

Figura 25 - Processo de elaboração do Plano Estratégico da Petrobras 2015

Construção das Premissas

Nesta primeira etapa, são construídos os cenários. Segundo Silva (2005, pág. 77) “são construídos cenários elaborados segundo princípios definidos no Planejamento Normativo de Ozbekhan”. Com o cenário realista elaborado, faz-se

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

a uma análise estratégica focada no modelo *SWOT* (ver seção 2.3), que identifica os fatores críticos de sucesso e fornece embasamento para criação das estratégias corporativas.

Grandes Escolhas Corporativas

Nesta etapa, é discutido o plano estratégico anterior com as informações fornecidas pelos grupos de trabalho - grupos formados por executivos e gerentes da organização com objetivo de discutir as estratégias que serão adotadas na implementação do Plano Estratégico - encarregado de instituir as novas estratégias corporativas para o novo período. É nessa etapa que serão definidas a missão, a visão, as estratégias corporativas, metas e as políticas de cada SBU.

Grandes Escolhas por Negócios

Esta terceira etapa define os planos de negócios de cada SBU, apresentando suas estratégias, seus objetivos, suas metas e seus planos de investimento.

Aprovação do Plano

A última etapa é realizada pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Administrativo, que analisa os resultados das etapas anteriores e decide pela aprovação ou por ajustes para atender aos anseios do Governo e dos *stakeholders*.

O plano estratégico 2015 apresenta as seguintes missão e visão (PE 2015, 2004, p.02).

Missão 2015:

> "Atuar de forma segura e rentável, com responsabilidade social e ambiental, nas atividades da indústria de óleo, gás e energia, nos mercados nacional e internacional, fornecendo produtos e serviços adequados às necessidades dos seus clientes e contribuindo para o desenvolvimento do Brasil e dos países onde atua.

Visão 2015:

> "A Petrobras será uma empresa integrada de energia com forte presença internacional e líder na América Latina, atuando com foco na rentabilidade e na responsabilidade social e ambiental."

Ao comparar a primeira missão da Petrobras com a mais atual, percebe-se a mudança de alguns pontos básicos, ocasionadas pela competitividade e pela evolução do processo de gestão. Na primeira missão foco era dado em baixos custos para a sociedade, já na missão atual a responsabilidade social e ambiental é tida como um ponto crucial para a imagem da organização e seu escopo de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

atividades pois, hoje ela quer ser reconhecida também como uma empresa de energia, que deixa de atuar apenas no âmbito nacional como na missão de 1989 e passa a direcionar seus esforços no mercado internacional. E a busca pelo desenvolvimento desta maneira, deixa de ser apenas nacional e passa a ser nos países onde atua.

4.2. O Balanced Scorecard da Petrobras

Com o processo de Planejamento Estratégico consolidado, a organização percebeu que era necessário adotar um sistema de gerenciamento efetivo da estratégia, no qual o principal objetivo era transformar as ações propostas no plano estratégico em ações concretas e viáveis para todas as áreas (*Symnetics*, 2002).

Em função disso, a Petrobras resolveu adotar o *Balanced Scorecard* em agosto de 2001, com o objetivo de avaliar melhor seu desempenho empresarial e transformar a organização com foco na estratégia (Desempenho Empresarial, 2001).

Para esse projeto inicial, a empresa fez uma licitação da qual quatro empresas participaram, entre elas a *Symnetics-Business Transformation*, consultoria que representa os criadores da metodologia na América Latina, que foi a vencedora da licitação (Desempenho Empresarial, 2001). A Petrobras contou ainda com a *Hyperian Solution*, fornecedora do aplicativo *Hyperian Performance Scorecard* - HPS, que foi a tecnologia base para o desenvolvimento desse projeto.

O projeto de implementação do *Balanced Scorecard* foi dividido em duas etapas, conforme apresenta o quadro 5.

Quadro 5 - Etapas da implementação do BSC na Petrobras, (LASummit, 2003, p. 16)

Etapa	Duração	Produtos
I	4 meses	6 painéis corporativos: Corporativo, E&P, Abastecimento, Distribuição, Gás e Energia, e Internacional
II	12 meses	80 painéis referentes às: Unidades de Negócio, Unidades Corporativas, Área Financeira e suas Unidades; Área de Serviço e suas Unidades

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Para a *Symnetics-Business*, um projeto do porte do implantado na Petrobras precisa ter como fator chave para obtenção de resultados o alinhamento das equipes envolvidas, já que o número de envolvidos foi grande (*Symnetics*, 2002). Para entender a grandiosidade do projeto de implementação do *Balanced Scorecard*, foram treinados 258 funcionários. A equipe de desenvolvimento continha aproximadamente 177 pessoas (funcionários e consultores) e foram realizados 344 *workshops* e aproximadamente 1500 entrevistas com os gerentes e diretores.

Para a criação de mais de 80 painéis de desempenho, foram envolvidos mais de 770 participantes da Petrobras com conhecimentos da metodologia, como diretores e gerentes que validavam e direcionavam os produtos resultantes de cada painel (LASummit, 2003).

O passo seguinte para a implementação do BSC foi desdobrar o Plano Estratégico Corporativo para que alcançasse todas as Unidades de Negócios da Empresa com o objetivo de garantir o alinhamento e o direcionamento estratégico por meio de mapas, indicadores, metas e iniciativas, conforme figura 26. Isso foi importante, porque integrou o processo de gerenciamento estratégico à organização, direcionou o processo de alocação de recursos e capital, facilitou o alinhamento e tornou a estratégia clara para toda a organização (*Symnetics*, 2002).

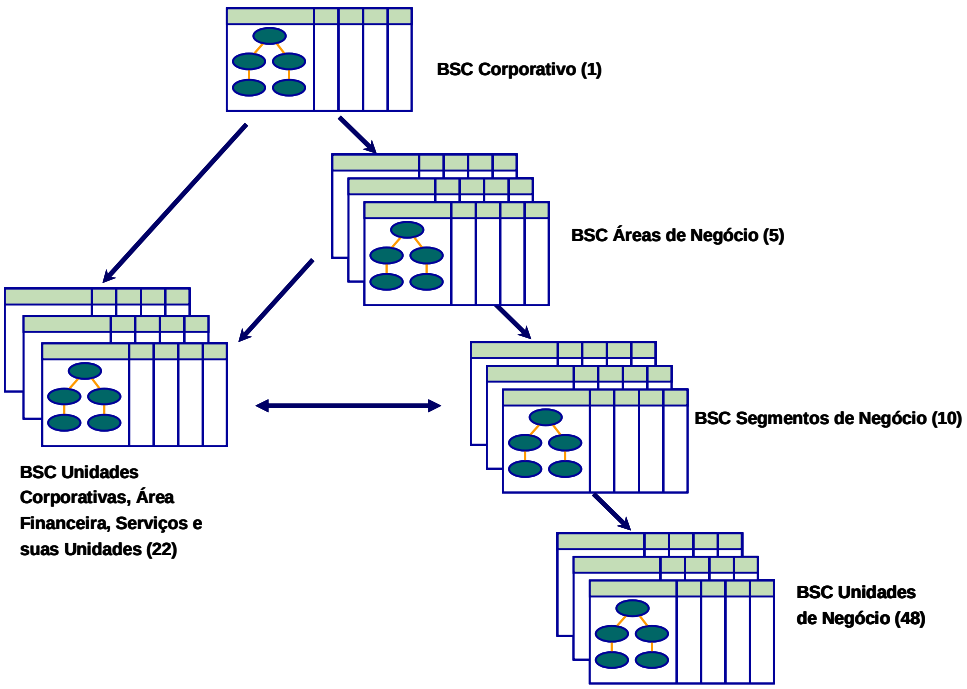


Figura 26 - Alinhamento e desdobramento do BSC na Petrobras (LASummit, 2003)

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

O BSC foi desdobrado na Petrobras em 5 áreas de negócios, que são as seguintes (figura 27):

1 - Exploração e Produção: abrange as atividades de exploração, desenvolvimento da produção e produção de óleo, líquidos e gás natural no Brasil e no exterior visando atender, prioritariamente, as refinarias do País.

2 - Abastecimento: contempla as atividades de refino, logística, transporte e comercialização de derivados e álcoois, além das participações em empresas petroquímicas no Brasil e duas plantas de fertilizantes. Esta será a área foco de análise.

3 - Gás e Energia: envolve as atividades de transporte e comercialização do gás natural produzido internamente ou importado, as participações societárias em transportadoras e distribuidoras de gás natural e em termelétricas.

4 - Distribuição: responsável pela distribuição de derivados e álcoois e gás natural veicular no Brasil, representada basicamente pelas operações da Petrobras Distribuidora.

5 - Internacional: compreende as atividades de exploração e produção de petróleo e gás, abastecimento, gás e energia e distribuição realizadas em 13 países ao redor do mundo.

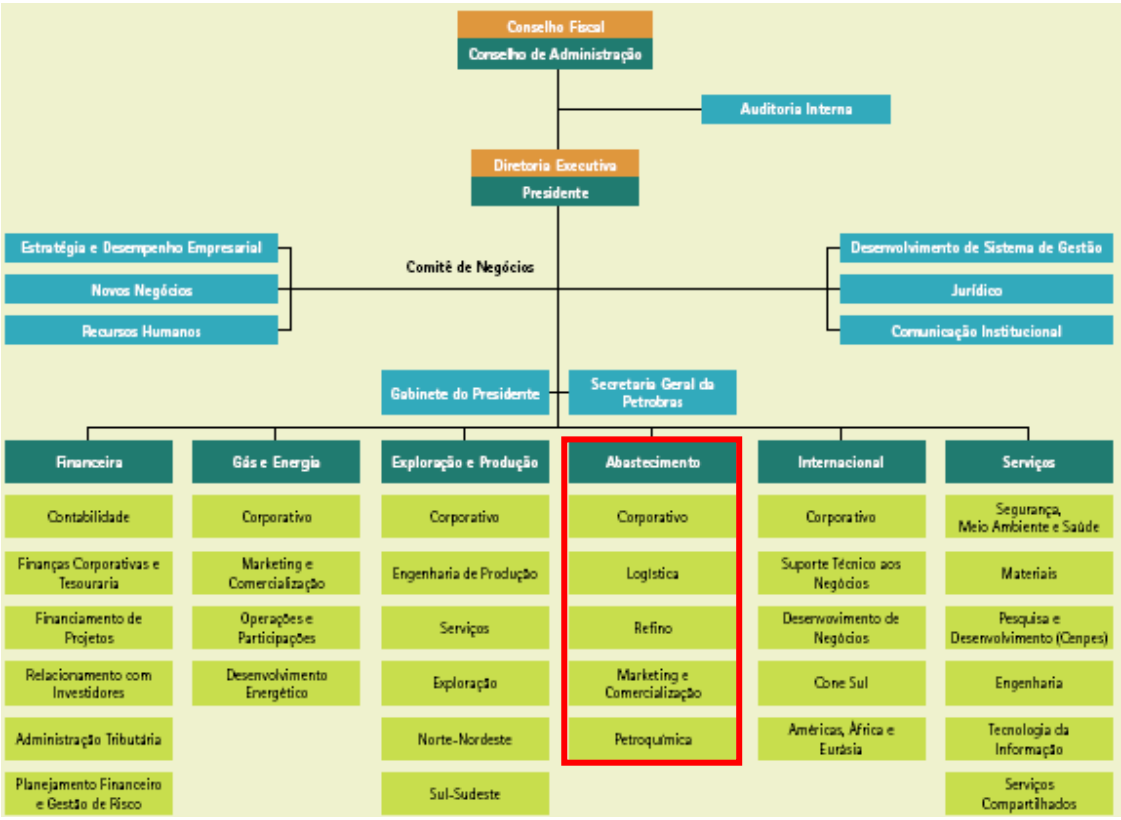


Figura 27 – Organograma da Petrobras (Balanço Social e Ambiental – Petrobras, 2004)

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

O organograma da Petrobras não contempla suas subsidiárias, que podem ser vistas no Anexo II.

A área do *Downstream* ou Abastecimento, conforme figura 27, é subdividida ainda em outras Unidades de Negócios como: Corporativo, Logística, Refino, *Marketing* e Comercialização e Petroquímica, que farão seus planejamentos, desdobrados dos Planos de Negócios do *Downstream* – PND em objetivos, metas e indicadores.

Os Mapas estratégicos de cada SBU foram definidos em função dos objetivos estratégicos e dos indicadores de cada Unidade de Negócio, seguindo as premissas do BSC, conforme figura 28.

O processo de implementação do *Balanced Scorecard* no *Downstream* aconteceu de maneira simultânea em todas as gerências da área, não havendo uma área ou gerência piloto no processo. Todas as SBU estavam consoantes com os princípios da metodologia proposta por Kaplan e Norton, que estava sendo implementada naquele momento na organização.

Com os objetivos estratégicos definidos e delineados, monta-se o mapa estratégico com os objetivos e separados nas quatro perspectivas (Kaplan & Norton, 2004c). Em paralelo a montagem dos mapas, foram criados painéis para controlar a evolução dos indicadores. Esses painéis trabalham normalmente com três cores: a cor vermelha (listrado) demonstra que o resultado está fora do planejado, a cor amarela (Pontilhado) indica que este está fora do planejado, porém, se forem feitas ações corretivas, ele poderá voltar ao planejado inicialmente e a cor verde (liso) mostra que o resultado está dentro do planejado.

Normalmente, juntamente com os painéis de evolução dos indicadores, são divulgadas também algumas informações mais relevantes, que explicam, de maneira clara e detalhada, os objetivos de cada indicador, as metas desse indicador e peso que ele recebe na mensuração do resultado global do *Downstream.*

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

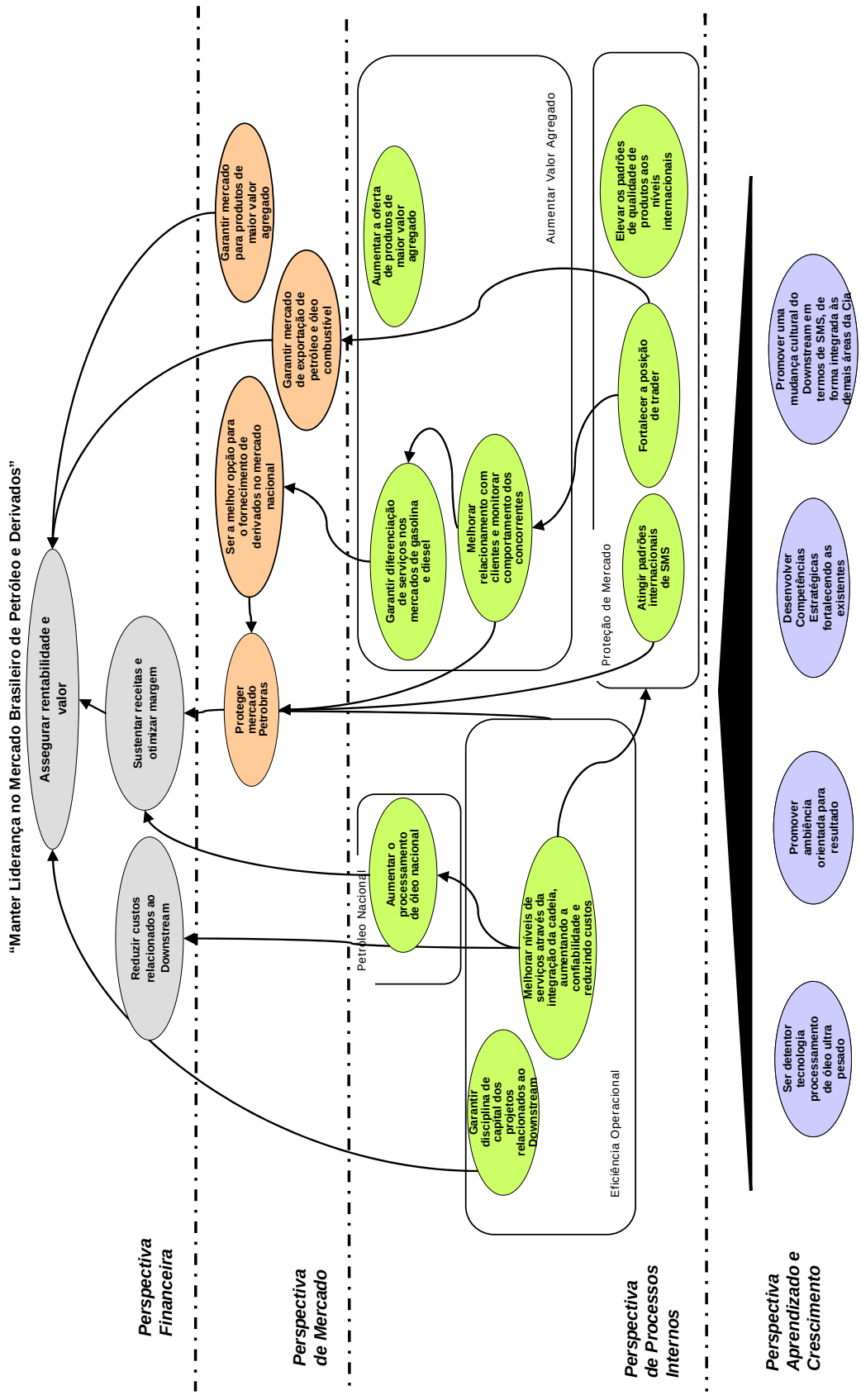


Figura 28 – Mapa Estratégico do *Downstream* - Versão 2003 (Petrobras, 2003)

Na estrutura do *Balanced Scorecard* da Petrobras de 2003, a área do *Downstream* era composta de 33 indicadores de desempenho separados nas quatro perspectivas: Processos Internos, Financeira, Mercado e Aprendizado e Crescimento. Esses indicadores não são distribuídos uniformemente em cada perspectiva, como será apresentado a seguir.

4.2.1. Indicadores Financeiros

Os indicadores financeiros do *Downstream* possuem como tema estratégico 'Manter a Liderança no Mercado Brasileiro de Petróleo e Derivados', e para atingir esse objetivo a área de *Downstream* precisa otimizar a margem operacional, sustentar a receita operacional, assegurar a rentabilidade dos ativos e reduzir os custos relacionados ao abastecimento. Para a Perspectiva Financeira, o *Downstream* utiliza seis indicadores:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

ROCE

O indicador ROCE (Retorno sobre Capital Empregado) é utilizado com a finalidade de medir o objetivo de 'Assegurar a Rentabilidade e Valor'. Esse indicador representa o resultado operacional da área de negócio em um dado período sem os impactos decorrentes da gestão corporativa da Petrobras. Calculado com uma periodicidade trimestral, sua fórmula é representado por:

$$\text{ROCE} = \frac{\text{(Lucro Operacional após Efeitos Tributários)}}{\text{(Ativo Permanente Médio + Capital de Giro Líquido Médio)}}$$

A meta deste indicador foi definida pela estratégia corporativa e o responsável para atingir essa meta é a área de *Downstream*.

EBITDA

O indicador EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*) - Lucro antes dos Juros, Imposto de Renda, Depreciação e Amortização, representa a geração operacional de caixa da empresa, com o resultado do período, antes dos efeitos financeiros, das participações em subsidiárias, do imposto de renda e dos custos de depreciação e amortização gerados no período, além da provisão para abandono de poços secos. O quanto a

empresa gera de recursos apenas em sua atividade, sem levar em consideração os efeitos financeiros e de impostos. É um importante indicador para avaliar a qualidade operacional da empresa e procura mensurar o objetivo de 'Assegurar a Rentabilidade e Valor' do negócio. Os responsáveis para definir e atingir essa meta é a própria área do *Downstream*

Esse indicador é calculado mensalmente, por meio do seguinte calculo:

EBITDA= LL + PIRCSl - RNO - PIR- RF + (D/A /Depleção /AP)

Onde:

LL= Lucro Liquido

PIRCSI= Provisão para Importo de Renda e Contribuição Social

RNO= Resultado Não- Operacional Investimentos Relevantes e as minotárias

RF= Resultado Financeiro

D= Depreciação

A= Amortização

AP= Abandono de poço

Margem Operacional

Este terceiro indicador retrata o resultado do objetivo de 'Sustentar a Receita e Otimizar a Margem Operacional' e é definido como a relação entre o lucro operacional (resultado após os encargos de vendas, custo dos produtos e serviços vendidos e despesas operacionais) e a receita operacional líquida (resultado após encargos de vendas). Mensura a lucratividade operacional e é calculado mensalmente por meio da fórmula:

$$\text{Margem Operacional} = 100 \times \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Receita Operacional Líquida}}$$

A responsabilidade para atingir a meta definida pela estratégia corporativa é da área de *Downstream*.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Receita Operacional Líquida (US$)

Este indicador é definido pela receita operacional após a dedução dos encargos incidentes sobre as vendas. A meta para este indicador é definida e gerenciada pela área de *Downstream*, que calcula mensalmente. A fórmula para esse calculo é dada por:

$$\text{Rec Op Líquida} = \text{Rec Op Bruta} - \text{Enc Vendas}$$

Onde:

Rec Op Líquida = Receita Operacional Líquida

Rec Op Bruta= Receita Operacional Bruta

Enc Vendas= Encargos de Vendas

Custo Fixo do *Downstream*

Esse indicador é utilizado para monitorar o objetivo de 'Reduzir os Custos' fixos relacionados ao refino, distribuição e comercialização dos derivados da Petrobras.

Compõem esses custos fixos, expressos em US$ pessoal, impostos e taxas, encargos financeiros, depreciação, serviços de terceiros (exceto custos de afretamento por viagem) e serviços públicos e encargos gerais (exceto sobrestadia, água, taxas portuárias, energia elétrica e térmica). Adicionalmente, são considerados os custos fixos de transporte marítimo da Transpetro e de Dutos e terminais. É calculado pela fórmula:

$$\text{Custos Fixos do } \textit{Downstream} = \Sigma \text{ custos fixos}$$

Custo Variável do *Downstream*

Este indicador é definido como o somatório dos custos relacionados a material, sobrestadia, água, taxas portuárias, energia elétrica e térmica, custos de afretamento por viagem, movimentação de cargas e comissões de fretamento/agenciamento, como também os custos variáveis de dutos e terminais da Transpetro, divididos pelo volume total vendido no mercado interno e externo expresso em barris.

$$\text{Custos Variáveis do } \textit{Downstream} = \frac{\Sigma \text{ custos Variáveis}}{\text{volume total}}$$

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

4.2.2. Indicadores de Mercado

Os indicadores de mercado do *Downstream* têm o mesmo tema estratégico das outras perspectivas: ‘Manter a Liderança no Mercado Brasileiro de Petróleo e Derivados’. Para atingir esse objetivo, a área de *Downstream* precisa proteger o mercado da Petrobras, fidelizar clientes dos mercados de gasolina e diesel, garantir mercado de exportação de petróleo e óleo combustível e garantir mercado para os produtos de maior valor agregado Para a Perspectiva de Mercado, são utilizados cinco indicadores:

Market Share

Este indicador demonstra a participação das vendas de derivados da Petrobras em relação ao total do mercado nacional de derivados, aplicando-se aos seguintes produtos: gasolina, óleo diesel, GLP, nafta, QAV- querosene de aviação (produto final da Petrobras) e óleo combustível. O objetivo medido pelo indicador é o de ‘Proteger o Mercado da Petrobras’, conhecendo a participação da organização com relação os seus concorrentes. Para o cálculo desse percentual, aplica-se o valor das vendas da Petrobras sobre o total de vendas no mercado, calculado mensalmente.

O calculo do *Market Share* é dado por:

$$\text{MARKET SHARE} = 100 \times \frac{\text{vendas da PETROBRAS}}{\text{MERCADO}}$$

Garantia de Colocação de Gasolina e Diesel

Este indicador, calculado mês a mês, monitora a capacidade de fortalecimento dos vínculos com os clientes e a fidelização dos clientes do mercado de gasolina e diesel.

Para seu cálculo, somam-se os volumes vendidos aos clientes nos quais a Petrobras é detentora de participação na propriedade ou que possuam alianças comerciais ou integração de sistemas operacionais ou de informação com a empresa é dado por:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

$$\text{Garantia de colocação de gasolina e diesel} = 100 \text{ X } \frac{\Sigma \text{ volumes vendidos aos clientes Petrobras e Alianças}}{(\Sigma \text{ volumes vendidos a todos os clientes})}$$

A meta para o indicador de garantia de colocação de gasolina e diesel foi definida e gerenciada pela própria área de *Downstream* da Petrobras.

Nível de Regularidade na Compra de Gasolina e Diesel

Com a mesma finalidade do indicador anterior de mensurar a fidelização dos clientes dos mercados de gasolina e diesel - esse avalia o nível de compra que apresenta tendências favoráveis em termos de repetibilidade (repetir varias vezes a mesma compra) e crescimento.

O indicador é calculado por meio da formula:

$$NRC = 100 \text{ X } \frac{Vaeb}{VAeB}$$

Onde:

Vaeb= soma dos volumes vendidos aos clientes A e B cujas parcelas de participação na venda total da Petrobras têm se mostrado crescentes ou estáveis)

VAeB= soma dos volumes vendidos a todos os clientes A e B

Esse indicador é calculado mensalmente e seus critérios de acompanhamento são feitos por meio de uma média móvel dos últimos 12 meses.

Garantia de Colocação de Petróleo e Óleo Combustível no Mercado Externo

Este indicador é aplicado para monitorar o objetivo de garantir mercado para a exportação de petróleo e óleo combustível para outros países. Para tal, ele verifica a execução da exportação conforme foi planejada inicialmente pela Logística a cada mês. É utilizada também uma média móvel de três meses para acompanhar sua evolução.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Para medir este indicador:

$$\text{GC Pet óleo comb} = 100 \times \frac{\text{Volume realizado}}{\text{Volume total planejado}}$$

Percentual de Receita Líquida com Produtos de Maior Valor Agregado

O quinto indicador de mercado avalia a significância da receita líquida com produtos de maior valor agregado em relação à receita líquida total, para 'Garantir Mercado para os Produtos de Maior Valor Agregado'.

Para a Petrobras, são considerados produtos de maior valor agregado: lubrificantes parafínicos e naftênicos, parafinas, propeno, propanos e butanos especiais, hidrogênio, benzeno, tolueno, xileno e normal-parafina, RARO, asfalto, coques especiais, gasolina *premium*, gasolina de aviação, fertilizantes (uréia), etano, eteno, MTBE – metil- tercil- butil- éter (produto intermediário utilizado no processamento) e solventes.

A fórmula para calculo deste indicador é dada por:

$$\text{PRLMVA} = \frac{\text{REP}}{\text{RET}}$$

Onde:

PRLMVA= Percentual de receita líquida com produtos de MVA

REP= Realização Efetiva do Produto

RET= Realização efetiva Total

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

4.2.3. Indicadores de Processos Internos

Os indicadores de Processos Internos do *Downstream* tem o mesmo tema estratégico das duas perspectivas anteriores: 'Manter a Liderança no Mercado Brasileiro de Petróleo e Derivados'. Para atingir esse objetivo, o *Downstream* precisa garantir disciplina de capital[1] dos projetos relacionados à área, aumentar o processamento de óleo nacional, melhorar os níveis de serviços por meio da integração da cadeia, aumentando a confiabilidade e reduzindo custos, garantir

[1] Garantir Disciplina de capital faz com que as empresas tenham uma maior consciência de melhor maneira de cuidar e investir o capital disponível, sem que em certo períodos, falte verba para um determinado projeto.

diferenciação de serviços nos mercados de gasolina e diesel, melhorar o relacionamento com clientes e monitorar comportamento dos concorrentes, aumentar a oferta de produtos de maior valor agregado, fortalecer a posição de *trader*, atingir padrões internacionais de SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde) e elevar os padrões de qualidade de produtos aos níveis internacionais. Para a Perspectiva de Processos Internos, o *Downstream* utiliza dezessete indicadores:

Desvio Gerenciável do VPL de Projeto

Este indicador descreve a variação percentual dos VPL (Valor Presente Líquido) dos Projetos acompanhados na esfera corporativa, ou seja, com investimentos acima de US$ 25 milhões, referente a fatores gerenciáveis pela Área de Negócio (Variação percentual do somatório dos VPL do Pós EVTE (Estudo de Viabilidade Técnico e Econômico) dos projetos em relação ao somatório dos VPL do EVTE da aprovação corrigido). Este indicador monitora o objetivo estratégico de garantia de disciplina de capital dos projetos relacionados ao *Downstream.* O responsável pela definição da meta desse indicador é a estratégia corporativa e a fórmula para cálculo é:

$$\%VPL = 100 \times \frac{(\Sigma \text{ VPLp Pós-EVTE}) - (\Sigma \text{ VPLp EVTE original corrigido})}{(\Sigma \text{ VPLp EVTE original corrigido})}$$

Onde:

p= conjunto dos Projetos acompanhados no âmbito corporativo

VPLp Pós-EVTE = devido a fatores gerenciáveis pela a Área de Negócio

Índice de Realização Orçamentária dos Investimentos

Este indicador, mensurado mês a mês visa monitorar os desvios entre os investimentos realizados e os investimentos planejados. O percentual é captado por meio do Total dos investimentos realizados sobre o total dos investimentos planejados, conforme a fórmula:

$$IROI = 100 \times \frac{\text{Total dos investimentos realizados}}{\text{Total dos investimentos planejados}}$$

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Cumprimento de Prazo dos Empreendimentos - CPE

O CPE serve para indicar o cumprimento de prazos dos empreendimentos, visando a garantia da disciplina de capital dos projetos da área. Sua fórmula é dada por:

$$CPE\ (global) = \frac{\Sigma\ (Custon \times CPEn)}{\Sigma\ Custon}$$

Onde:

CPEn = PR / PI

PRn = Prazo previsto para a realização do empreendimento

PIn = Prazo inicial aprovado para o empreendimento

CUSTOn = custo de cada empreendimento (superior a US$ 10 milhões)

Vale ressaltar que, por enquanto, estão sendo contemplados apenas os investimentos do Refino e, quando disponíveis, serão calculados os CPE`s com base em referências internacionais (CPE = PR / PMI).

Processamento de Petróleo Nacional

Este indicador visa monitorar o ‘Aumento do Processamento de Óleo Nacional’ e representa a quantidade média diária de petróleo nacional produzido pela Petrobras e processado em suas refinarias no país. Seu cálculo é sobre a carga fresca de petróleo nacional processada em barris por dia. A meta desse indicador é definida pela organização e o responsável para cumpri - lá é a área de *Downstream*.

$$PPN = \frac{\text{carga fresca de petróleo nacional}}{\text{Dia}}$$

Onde:

PPN= Processamento de Petróleo Nacional

Estoque Físico Total de Hidrocarbonetos

O objetivo estratégico é melhorar níveis de serviços por meio da integração da cadeia, aumentando a confiabilidade e reduzindo custos e para monitorar esse objetivo aplica-se esse indicador que é o somatório dos estoques médios diários

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

nos tanques das refinarias, terminais, dutos e navios, medidos em metros cúbicos mensalmente.

Carga Processada (Processamento Total)

Este indicador tem como intenção apresentar a carga total processada - petróleo, RAT (resíduo atmosférico - produto intermediário utilizado no processamento) importado, condensado e correntes de reprocessamento internas e externas às UN's - nas unidades de destilação atmosférica, carga para as unidades de produção de asfalto, carga para as unidades de lubrificante, mais as correntes de LGN – líquido de gás natural (parte líquida associada ao gás natural) processadas nas unidades de produção do AB-RE- Abastecimento e refino.

A meta deste indicador é dada pela estratégia corporativa, e seu cálculo é dado por:

$$PT = \Sigma \text{ cargas frescas de petróleo} + \text{Reprocessada}$$

Onde:

PT= Processamento Total

Reprocessada = soma das cargas reprocessadas nas unidades de destilação atmosférica, medida em milhões de bdp (Barril/Dia de petróleo).

Eficiência Logística Terrestre - ELT

Este indicador mede a eficiência da logística terrestre, visando de melhorar os níveis de serviços por meio da integração da cadeia, aumentando a confiabilidade e reduzindo custos, calculado por:

$$ELT = \frac{\Sigma \text{ volumes de transferência}}{\Sigma \text{ volumes vendidos a terceiros.}}$$

Eficiência Logística Marítima

Tal indicador verifica a compatibilidade entre a capacidade da frota de navios contratados e os volumes vendidos pela Petrobras, calculados em tonelagem de porte Bruto (medida bruta da capacidade de carga dos navios) - TPB/m3. Sua fórmula é dada por:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

$$ELM = \frac{\Sigma \text{ tonelagem fretada}}{\text{VTE mercado interno e externo}}$$

Onde:

ELM= Eficiência Logística Marítima

VTE= volume total entregue

Percentual de Vendas com Serviços Diferenciados nos Mercados de Gasolina e Diesel

Este indicador tem a intenção de monitorar a intensidade de realização de vendas com diferenças nas condições de interligação de planta, cessão de espaço e consignação, que visa garantir a diferenciação de serviços nos mercados de gasolina e diesel.

Para o cálculo desse percentual mensal utiliza-se:

$$\%\ \text{Vendas SDM gas/dies} = 100 \times \mu \frac{\text{vol. EC + vol. IP + vol. CO}}{\text{VTV}}$$

Onde:

EC = volumes vendidos aos clientes que usufruem espaço cedido;

IP = idem com interligação de planta;

CO = idem com consignação.

VTV= volume total vendido para todos os clientes

Evolução do Processo de Inteligência Competitiva no *Downstream*

Este indicador monitorar comportamento dos concorrentes e foi empregado do decorrer do processo de implantação do BSC.

Atualmente este indicador não é mais utilizado, pois, como atingiu 100% de implementação, deixou de ser necessário.

Índice de Satisfação dos Clientes do *Downstream*

Expressa a avaliação da satisfação geral por meio da média ponderada dos percentuais de clientes satisfeitos e muito satisfeitos e sua respectiva importância relativa, em todos os atributos de qualidade e de preço.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Este índice é calculado pelo somatório do percentual de importância de cada um dos atributos selecionados pelos clientes dentro de cada área de valor multiplicado pelo percentual de clientes satisfeitos e muito satisfeitos com cada um dos atributos selecionados pelos clientes dentro de cada área de valor.

Onde:

Clientes Satisfeitos = atribuem notas entre 7 e 8 para cada atributo

Muito Satisfeitos = atribuem notas entre 9 e 10 para cada atributo

Importância = Grau de importância relativa atribuída pelos clientes para cada atributo

Essa meta é definida pelo plano estratégico da organização, e o índice é anual e apresentado em janeiro de cada ano.

Percentual de Produção de Produtos de Maior Valor Agregado

Avalia a significância da produção de produtos de maior valor agregado em relação à produção total de derivados, com vista a monitorar o aumento da oferta desses produtos.

O percentual de produção de produtos de maior valor é calculado por:

$$\%\ \text{produção de produtos MVA} = 100\ X\ \frac{\text{Qtde em massa dos itens selecionados produzidos}}{\text{produção total em massa}}$$

A Petrobras optou pelo calculo em massa para evitar problemas com altos volumes dos gases produzidos.

Volume Movimentado nas Operações (Importação/ Exportação/ *Offshore*)

É o volume total obtido com as operações de compra e venda de petróleo e derivados que é aplicado para monitorar o objetivo de fortalecer a posição de *trader*. Seu cálculo apresentados em metros cúbicos é medido por:

$$\text{VOL. Mov. } \textit{Trader} = \Sigma \text{ vol. Mov (Expor/ Import/ } \textit{offshore} \text{)}$$

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Taxa de Freqüência de Acidentados com Afastamento - TFCA Composto

Tal taxa acompanha o número de acidentados, tanto empregados próprios quanto os contratados, com afastamento. A melhora neste indicador visa atingir padrões internacionais de Segurança, Meio Ambiente e Saúde - SMS.

$$TFCA = \frac{NCA \times 1.000.000}{HHER}$$

Onde:

NCA = Número de Acidentados com Afastamento (empregados e contratados)

HHER = Homem-Hora Exposto ao Risco

A unidade de medida da TFCA é número de acidentados por milhão de HHER. Esse indicador, medido trimestralmente, possui suas metas definidas pelo PND (Plano de Negócios do *Downstream*).

Vazamento de Óleo e Derivados

Indica a incidência e a redução do volume de vazamentos de óleo e derivados nas atividades da organização. A melhora no índice faz com que a organização busque atingir padrões internacionais de SMS. É mensurado pela soma dos volumes de óleo e derivados vazados durante o mês em metros cúbicos. Vale ressaltar que este indicador também possui sua meta definida pelo Plano de Negócios do *Downstream*.

***Spread* de Qualidade do Diesel em Relação aos Níveis Internacionais**

Este *spread* é a diferença da média ponderada do teor de enxofre da produção de óleo diesel da Petrobras em relação às especificações européias.

É medido pela média ponderada de parte por milhão (ppm) de enxofre em massa no óleo diesel produzido, certificado para venda pela Petrobras em ppm, menos a média ponderada de enxofre em massa do óleo diesel nas especificações européias (em ppm).

A melhora do índice faz a Petrobras elevar os seus padrões de qualidade de produtos aos níveis internacionais.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

***Spread* de Qualidade da Gasolina em Relação aos Níveis Internacionais**

Este *spread* é a diferença da média ponderada do teor de enxofre da produção de gasolina da Petrobras em relação às especificações Norte-Americanas de qualidade. A melhora deste índice eleva os padrões de qualidade de produtos aos níveis internacionais.

O cálculo deste *spread* é dado pela média ponderada de parte por milhão de enxofre em massa na gasolina produzida certificada para venda pela Petrobras (em ppm) menos a média ponderada de ppm de enxofre em massa da gasolina nas especificações norte-americanas (em ppm).

Tanto o *spread* de qualidade da gasolina quanto de diesel possuem uma periodicidade semestral, com critérios de acompanhamento de média dos últimos seis meses.

4.2.4. Indicadores de Aprendizado e Crescimento

Os indicadores de desempenho aplicados na Perspectiva de Aprendizado e Crescimento do *Downstream* procuram monitorar os objetivos de ser a detentora da tecnologia de processamento de óleo ultra pesado, promover ambiência orientada para resultado, desenvolver competências estratégicas, fortalecendo as existentes, e promover uma mudança cultural da área em termos de Segurança Meio Ambiente e Saúde- SMS, de forma integrada às demais áreas da organização. Para esta perspectiva, o *Downstream* utiliza cinco indicadores:

Valor Adicionado com Novas Tecnologias Desenvolvidas para o Aproveitamento de Óleo Ultra Pesado

Este indicador foi descontinuado devido à dificuldade de seu cálculo. As informações sobre este indicador não estavam disponíveis em nenhuma fonte de consulta fornecida pela empresa.

Nível de comprometimento dos empregados

Avaliar o quanto o conjunto dos empregados confia no caminho que está sendo trilhado pela Petrobras, bem como sua adesão e empenho para contribuir nesse sentido.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Pesquisa Ambiência Organizacional realizada anualmente, avalia a percepção dos empregados quanto às seguintes variáveis: benefícios, comunicação, espírito de equipe, liderança, reconhecimento e recompensa, relação com o trabalho, remuneração, saúde e segurança na Empresa, e treinamento e desenvolvimento.

O nível de comprometimento dos empregados é medido pela média ponderada da quantidade dos graus de satisfação (escala de 1- Discordo Totalmente a 5- Concordo Totalmente) indicados nas respostas dos empregados às respostas relativas a comprometimento.

Este indicador é medido anualmente pela área de *Downstream*.

Índice de Satisfação dos Empregados - ISE

O ISE avalia o grau de satisfação dos empregados em trabalhar na Petrobras, visando promover a ambiência orientada para resultados.

Para esse indicador, pesquisam-se diversas variáveis como: benefícios, comunicação, treinamento e desenvolvimento, espírito de equipe, higiene e segurança industrial, liderança, reconhecimento e recompensa, relações com o trabalho e remuneração. Apresentado no final do mês de agosto do ano de aplicação da pesquisa, é calculado por:

$$ISE = \frac{\Sigma \text{ resultados das variáveis}}{\text{N variáveis pesquisadas}}$$

Índice de Treinamento em Competências Estratégicas

A premissa desse índice é monitorar o esforço de fortalecimento e desenvolvimento das competências estratégicas por meio de treinamentos e avaliar o quanto a Petrobras treina seus empregados nas competências consideradas estratégicas em comparação com o total de horas de treinamento, no intuito de desenvolver e fortalecer as competências existentes, seguindo a idéia das *Core Competences* de Hamel e Prahalad (1995).

Seu cálculo é projetado sobre:

$$ITCE = \frac{\text{Qtde HHT em Competências Estratégicas}}{\text{Quantidade total de HHT}}$$

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Onde:

HHT= Homens-hora de treinamento no período

Índice de Treinamento em SMS

A idéia desse índice é monitorar por meio de treinamentos e avaliar o quanto a Petrobras treina seus empregados em Saúde, Meio Ambiente e Segurança do trabalho, em comparação com o total de horas de treinamento.

O monitoramento do indicador é dado pelo:

$$\text{IT-SMS} = \frac{\text{Qtde HHT SMS}}{\text{Qtde total HHT}}$$

Onde :

HHT= Homens-hora em treinamento no período

O Quadro 6 apresenta os indicadores de cada perspectiva do BSC no *Downstream* em função dos seus objetivos estratégicos, indicando ainda o *status* do indicador em 2003 e seus resultados. A seta para cima no campo 'Resultado' indica que quanto maior for o indicador melhor seu desempenho, já a seta para baixo em outros indicadores mostra que quanto menor for o resultado melhor é o indicador.

Com os indicadores de cada perspectiva definidos, a próxima ação do desenvolvimento do Plano de Negócios do *Downstream* é a identificação das iniciativas estratégicas pelos gerentes de setores e pelos coordenadores. Essas iniciativas buscam definir as ações individuais dos funcionários, atribuindo responsabilidades no intuito de atingir os objetivos estratégicos da organização.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Quadro 6 - Os Indicadores em função dos objetivos estratégicos e resultados.

Objetivo	Nome do Indicador	Perspectiva	Status do Indicador	Resultado
Assegurar rentabilidade e valor	ROCE no período (Área de Negócios)	Financeira		
	EBITDA	Financeira		
Reduzir custos relacionados ao *Downstream*	Custo fixo do *Downstream*	Financeira		
	Custo variável do *Downstream*	Financeira		
Sustentar receitas e otimizar margem	Margem Operacional	Financeira		
	Receita Operacional Líquida (US$)	Financeira		
Fidelizar clientes dos mercados de gasolina e diesel	Garantia de colocação de gasolina e diesel	Mercado		
	Nível de regularidade na compra de gasolina e diesel	Mercado		
Garantir mercado de exportação de petróleo e óleo combustível	Garantia de colocação de petróleo e óleo combustível no mercado externo	Mercado		
Garantir mercado para produtos de maior valor agregado	Percentual de receita líquida com produtos de maior valor agregado	Mercado		
Proteger mercado Petrobras	*Market Share*	Mercado		
Atingir padrões internacionais de SMS	Taxa de Freqüencia de Acidentados com Afastamento (TFCA Composto)	Processos Internos		
	Vazamento de Óleo e Derivados	Processos Internos		
Aumentar a oferta de produtos de maior valor agregado	Percentual de produção de produtos de maior valor agregado	Processos Internos		
Aumentar o processamento de óleo nacional	Processamento de Petróleo Nacional	Processos Internos		
Elevar os padrões de qualidade de produtos aos níveis internacionais	*Spread* de qualidade do DIESEL em relação aos níveis internacionais	Processos Internos		
	Spread de qualidade da GASOLINA em relação aos níveis internacionais	Processos Internos		
Fortalecer a posição de *trader*	Volume movimentado nas operações (importação/exportação/*offshore*)	Processos Internos		
Garantir diferenciação de serviços nos mercados de gasolina e diesel	Percentual de vendas com serviços diferenciados nos mercados de gasolina e diesel	Processos Internos		
Garantir disciplina de capital dos projetos relacionados ao *Downstream*	Desvio gerenciavel do VPL de projeto	Processos Internos		
	Índice de Realização Orçamentária dos Investimentos	Processos Internos		
	CPE - Cumprimento de Prazo dos Empreendimentos	Processos Internos		
Melhorar níveis de serviços através da integração da cadeia, aumentando a confiabilidade e reduzindo custos	Estoque físico total de hidrocarbonetos	Processos Internos		
	Carga processada (Processamento Total)	Processos Internos		
	Eficiência logística terrestre	Processos Internos		
	Eficiência logística marítima	Processos Internos		
Melhorar relacionamento com clientes e monitorar comportamento dos concorrentes	Evolução do processo de inteligência competitiva no *Downstream*	Processos Internos		
	Índice de satisfação dos clientes do *Downstream*	Processos Internos		
Desenvolver competências estratégicas fortalecendo as existentes	Índice de Treinamento em Competências Estratégicas	Aprendizado & Crescimento		
Promover ambiência orientada para resultado	Nível de comprometimento dos empregados	Aprendizado & Crescimento		
	Índice de Satisfação dos Empregados - ISE	Aprendizado & Crescimento		
Promover uma mudança cultural do *Downstream* em termos de SMS, de forma integrada às demais áreas da Cia	Índice de treinamento em SMS	Aprendizado & Crescimento		
Ser detentor tecnologia processamento de óleo ultra pesado	Valor adicionado com novas tecnologias desenvolvidas para o aproveitamento de óleo ultra pesado	Aprendizado & Crescimento		

4.3. Análise dos Indicadores de Desempenho do *Downstream*

No ano de 2003, foi realizado um trabalho no qual se buscou identificar se as iniciativas e ações definidas pelo *Downstream* para os indicadores do *Balanced*

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Scorecard estavam surtindo o resultado desejado e se esse resultado estava representado nos indicadores específicos.

A análise dessas iniciativas visa refinar o processo de medição de desempenho, no qual, desde a implantação do *Balanced Scorecard*, a empresa já fez duas revisões. A primeira, de 2003 para 2004 - analisada a seguir - e outra no final do ano de 2005, pois a dinâmica ambiental de hoje faz com que todos os processos estejam em contínua revisão, para se ajustarem a constantes mudanças. A questão que se apresentava era a seguinte: se as iniciativas não estavam sendo captadas pelo indicador ou se as iniciativas não eram as ideais para um objetivo específico.

Diante dessa questão, surgiram estas hipóteses:

1- Primeira hipótese: A iniciativa está certa.
    a. A primeira dúvida que surgiu foi se a iniciativa estivesse certa, o indicador a estava captando? Em seguida, um outro ponto foi identificado: se o indicador não estiver captando a iniciativa, o que poderia estar ocorrendo?
2- Segunda hipótese: A iniciativa está errada.
    a. Se a iniciativa estiver errada, o indicador está captando esse erro? Em conjunto com essa indagação surgiu também uma outra questão: o indicador adotado era o ideal para mensurar a iniciativa proposta?

Com o objetivo de avaliar essas hipóteses e analisar as iniciativas, indicadores e objetivos, o *Downstream* escolheu uma gerência piloto para o estudo. Segundo técnicos da Petrobras (Lourenço, 2006), a gerência de *Marketing* e Comercialização, era a gerência com a maior fonte de informação consolidada e que poderia retratar o *status* de evolução do *Balanced Scorecard* e dos indicadores na estrutura do *Downstream*. Para isso o *Downstream* analisou as iniciativas, os indicadores e os objetivos de 2003, com o intuito de testar as hipóteses propostas anteriormente.

A Petrobras chamou essa avaliação de ‘Análise Crítica do Mapa Estratégico do *Downstream* - *Marketing* e Comercialização’. Na figura 29, faz-se uma simulação da avaliação feita pelo Downstream em 2003. Esse trabalho consistia em apresentar cada objetivo estratégico ladeado pelas iniciativas propostas e pelo indicador utilizado para monitorá-las, indicando-se o status desses elementos no

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

momento da análise. Pode-se, também, identificar outros objetivos estratégicos, ligados ao objetivo analisado, na figura. No exemplo, pode-se observar que o indicador está vermelho, por seu valor estar abaixo do esperado, com mais de 6 pontos de diferença.

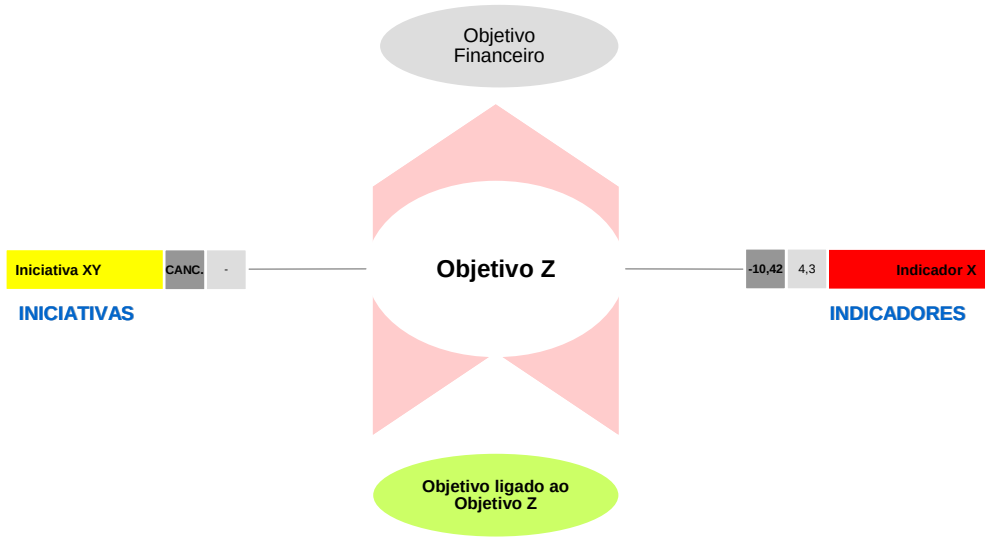


Figura 29 – Exemplo da Análise Crítica dos Mapas Estratégicos do *Marketing* e Comercialização

A metodologia utilizada para o trabalho tinha como foco uma análise individual de cada iniciativa e indicador, para cada objetivo estratégico. Com o resultado dos indicadores, era realizada uma análise minuciosa em cada iniciativa, na qual era verificado o seu *status*, o comprometimento dos responsáveis e do grupo, a identificação de dificuldades que poderiam estar comprometendo a evolução das ações e o motivo do eventual problema. Em alguns momentos, ela era revista e redefinida, para, em seguida, se retornar ao indicador e avaliar o resultado, pois uma situação que poderia ocorrer era o não monitoramento da iniciativa pelo indicador.

O quadro 7 mostra alguns exemplos de iniciativas estratégicas e responsáveis por cada indicador de desempenho.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Quadro 7 - Iniciativas Estratégicas relacionadas ao Indicador EL- Ilustração

Nome da iniciativa	Patrocinador	Responsável	Data de início	Data de Término	Definição/Intenção	Investimentos Total	Outros recursos
Aumentar a confiabilidade da cadeia logística (Projeto 6)	Pedro	Ronaldo	mai/01	dez/02	Buscar maior confiabilidade no refino e na logística como instrumento de elevação da utilização da capacidade instalada e de garantia de entrega dos produtos, no prazo estipulado e com a qualidade exigida.	N.D.	Ronaldo AB-RE/ES; Jose AB-PG/DEL; João AB-RE; Marcos UN-REVAP; Angela AB-LP/POL/PI; Lauro TRANSPETRO/DTCS; Luísa TRANSPETRO/BRIA AB-RE/TR/TPF; Elimar TRANSPETRO/FONAPE; Rodrigo AB-MC/CI; Ney TRANSPETRO/GETEC; Pedro Paulo AB-RE/EM; Fernando UN-REGAP; Lula AB-PG/ADE
Otimizar a cadeia logística (Projeto 7)	Pedro	Betânia	abr/01	dez/03	Aumentar a integração da cadeia logística como um todo (contemplando inclusive as instalações dos cliente), visando reduzição dos custos e aumento da confiabilidade de colocação dos produtos Petrobras.	N.D.	Betânia DIRETOR TRANSPETRO; Joana AB-PG/DEL; Stella AB-LP/POL; Jorge AB-RE/TR/TE; Cesar TRANSPETRO; Celestino BR/GOP; Luiz CENPES/PDEAB; Edmilson BR/GLOG; Abramant AB-MC/CI; Machado AB-MC/MA; Tereza TRANSPETRO
Desenvolver mercado para produtos de maior valor agregado, preferencialmente via parcerias (decorrente do projeto 1 e 2 do PND)	Antônio	Maria	fev/02	fev/03	Assegurar mercado para os produtos de maior valor agregado, aproveitando as potencialidades de negócio com correntes petroquímicas, preferencialmente via parcerias que não apresentem conflitos de interesses, alavancando o desempenho e resultados do Abastecimento.	N.D.	A ser definida pelo patrocinador

Quando um indicador não consegue monitorar informações que estão disponíveis, esse pode não ser o ideal, uma vez que deixa de captar algumas informações de relevância para o processo de medição.

A outra possibilidade do trabalho realizado pelo *Downstream* seria a identificação de iniciativas que geram pouco impacto para os objetivos. Nesse caso, seria necessária uma avaliação mais apurada da iniciativa, visando algum tipo de mudança, como a sua eliminação ou redefinição.

Ao avaliar cada iniciativa isolada, busca-se identificar seu impacto no andamento e desenvolvimento do objetivo e verificar se ela é captada pelo indicador.

Ao efetuar o mesmo tipo de avaliação nos objetivos, busca-se encontrar a importância de cada iniciativa para andamento do processo de planejamento e objetivo estratégico. De maneira similar, com essa avaliação nos indicadores, procura-se identificar os que são importantes no processo de monitoramento e os que poderiam sofrer modificação ou eliminação.

Esse trabalho, realizado pelo *Downstream* na gerência de *Marketing* e comercialização, visa ajudar a área a identificar incoerências entre os indicadores e iniciativas, que posteriormente seriam ajustadas em uma revisão do *Balanced Scorecard.*

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

A parte final deste Capítulo busca, por meio de materiais fornecidos pela Petrobras, analisar essa avaliação das iniciativas de 2003/2004 e confrontar com outras possibilidades de análise e mudanças dentro do *Downstream*.

Visando preservar as informações fornecidas e manter a confidencialidade dos dados, as análises apresentadas não expõem os percentuais de trabalho já realizado em cada iniciativa, apenas indicará por meio das três cores (verde, amarelo e vermelho) o *status* das iniciativas e dos indicadores.

O foco de avaliação serão os indicadores e as iniciativas detectadas pelos técnicos da Petrobras por que estão com incoerência nos resultados, uma vez que o andamento das iniciativas da área pode explicar o impacto sobre os resultados dos indicadores, quando comparados com as metas.

Como explicado no Capítulo anterior, essa analise procura ajustar o número de indicadores e objetivos dentre dos números sugeridos por Kaplan e Norton, baseados em dois critérios propostos pelos criadores do BSC: O primeiro no qual o número ideal de indicadores deveria oscilar entre 20 e 25, e o segundo critério no qual cada objetivo deveria um número próximo de 2 indicadores.

Partindo desses critérios, as analises visam montar um novo Mapa Estratégico para o *Downstream,* com um a tentativa de redução do numero de objetivos estratégicos e indicadores.

A avaliação dos indicadores será separada em quatro partes, uma para cada perspectiva de negócio, começando pela Perspectiva Financeira e terminando com a Perspectiva de Aprendizado e Crescimento.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

4.3.1. Análise dos Indicadores da Perspectiva Financeira

Como os indicadores desta perspectiva já foram apresentados (seção 4.2.1), cabe nesta seção analisar os resultados do trabalho feito pelo *Downstream* em 2003, bem como propor algumas soluções futuras, uma vez que outras iniciativas já foram tomadas e outra revisão foi feita no final de 2005.

Dos três objetivos estratégicos desta perspectiva - que engloba 6 indicadores, sendo dois para cada objetivo - apenas um estava com resultados incoerentes, segundo as análises feitas pelo *Downstream*: ‘Sustentar Receitas e Otimizar a Margem’. Na avaliação, embora não existissem iniciativas específicas para os indicadores, esse era apresentado na cor verde (liso).

O que é possível avaliar no trabalho realizado pelo *Downstream* é a importância desses indicadores e, consequentemente, do objetivo específico, uma vez que esse objetivo se liga a um outro objetivo financeiro maior, o de 'Assegurar Rentabilidade e Valor', conforme pode ser visto na figura 26. Quando uma organização busca esse objetivo, ela está indiretamente procurando otimizar sua margem e sustentar receita. Cabe, portanto, avaliar a necessidade do objetivo de 'Sustentar Receitas e Otimizar a Margem', já que o objetivo de 'Assegurar Rentabilidade e Valor' transpassa esse objetivo, e avaliar também a necessidade dos indicadores a ele associados.

Isso poderia facilitar a análise do Mapa do *Downstream* e reduzir o número de indicadores. A segunda avaliação que se faz do trabalho do *Downstream*, diz respeito aos indicadores da Perspectiva Financeira, buscando-se identificar o número ideal. Os indicadores poderiam ser reduzidos de 6 para 4, ou até 3, facilitando a mensuração dos resultados e melhorando o acompanhamento dos Mapas Estratégicos propostos no *Balanced Scorecard* e os objetivos reduzidos a 2 ou 1. Segundo os autores do BSC, (Kaplan & Norton, 1997), o número ideal de indicadores deveria girar entre 20 e 25.

O resultado da avaliação dos Indicadores Financeiros mostra a possibilidade de reduzir o número de objetivos e indicadores, haja vista que o indicador de 'Margem Operacional' podem ser calculados por meio dos indicadores de custos e 'ROCE' e o indicador de 'Receita Operacional Líquida' pode ser calculado pelo EBITDA ou por um indicador de Fluxo de Caixa. Uma sugestão de mudança de indicadores seria justamente a substituição do EBITDA pelo Fluxo de Caixa, uma tendência que é apontada por algumas empresas, em função da sua simplicidade de calculo. Os próprios técnicos da Petrobras tendem para essa mudança de indicador, em decorrência da complexidade da Petrobras (Lourenço, 2006).

Outros dois indicadores, Custos Fixos e Custos Variáveis, são vitais para as organizações que buscam redução de custos e ganho de margem operacional. Todavia, poderiam ser condensados em apenas um indicador de custos que englobaria custos fixos e custos variáveis. A justificativa para a possibilidade de criação de apenas um indicador de custos está em que a Petrobras trabalha com margem operacional. Assim, os custos não precisam ficar divididos em fixos e variáveis. O próprio *Downstream* consolidada os custos em apenas um (Lourenço, 2006). Isso mostra que existe um número maior do que necessário o de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

indicadores nesta perspectiva, podendo-se reduzi-los em dois ou três para facilitar a captação e tratamento dos resultados.

No quadro 8, apresenta-se um resumo da análise do material fornecido pelo *Downstream*, justificando a possibilidade de retirada de alguns indicadores.

Quadro 8 - Avaliação dos Indicadores Financeiros.

Objetivo	Nome do Indicador	Análise dos indicadores Financeiros do *Downstream*
Assegurar rentabilidade e valor	ROCE no período (Área de Negócios)	Importante para qualquer que seja a estratégia da organização.
	EBITDA	Importante, embora possa ser substituído por um indicador mais simples, como o Fluxo de Caixa
Reduzir custos relacionados ao *Downstream*	Custo fixo do *Downstream*	Importante, embora possa ser substituído por um indicador mais simples, um indicador de custos que englobaria custos fixos e custos variáveis.
	Custo variável do *Downstream*	
Sustentar receitas e otimizar margem	Margem Operacional	As informações deste indicador podem ser extraídas dos indicadores de custos do *Downstream* e do ROCE, podendo ser eliminado
	Receita Operacional Líquida (US$)	As informações deste indicador podem ser extraídas dos indicadores de custos do *Downstream* e do fluxo de caixa, podendo ser eliminado

4.3.2. Análise dos Indicadores da Perspectiva de Mercado

Na seção 4.2.2, apresentaram-se os indicadores de desempenho da Perspectiva de Mercado. Esta perspectiva possui quatro objetivos e cinco indicadores, com uma média de 1,20 indicadores por objetivo. Essa média é baixa, cabendo avaliar o número ideal de indicadores por objetivos em cada perspectiva.

A análise dos indicadores de Mercado começa com a avaliação dos resultados do trabalho da Petrobras sobre a análise crítica do Mapa Estratégico de *Marketing* e Comercialização. O primeiro indicador identificado com incoerências pelo *Downstream* foi o ‘Percentual de Receita Líquida de Maior Valor Agregado’. Esse indicador monitora o objetivo de ‘Garantir Mercado para Produtos de Maior Valor Agregado’, por meio de duas iniciativas principais: a de desenvolvimento de um Plano Estratégico de *Marketing*, evitando planos locais ou com baixa disseminação de idéias, e a iniciativa de implantar os planos de *marketing*. Esse indicador era apresentado em cor amarela (pontilhado), demonstrando que o objetivo estava fora do previsto com um atraso na implementação. Após a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

implantação do plano de *marketing*, o amadurecimento e disseminação do plano produziriam a curto prazo uma mudança no *status* no indicador. Nesse caso específico, a iniciativa de implantação do plano de *marketing* estava atrasada, e o indicador estava captando esse atraso. Isso mostra que não havia incoerência no indicador, mas sim um atraso no aparecimento dos resultados para o monitoramento feito pelo indicador.

Uma possibilidade seria a substituição desse indicador por um que captasse o percentual de produtos de maior valor agregado ou a receita desses produtos, pois não há necessidade da captação da receita líquida.

Um outro indicador que estava incoerente era o de 'Garantia de Colocação de Petróleo e Óleo Combustível no Mercado Externo', muito embora não existissem iniciativas específicas. Entretanto, o que poderia gerar uma mudança no resultado seria o fato de esse indicador estar ligado a outros objetivos de processos internos como o de 'Otimização da Eficiência Logística'.

O indicador analisado não é utilizado na Petrobras atualmente. Se, porém, a Empresa tem o objetivo de 'Garantir Mercado de Exportação de Petróleo e Óleo Combustível', ela precisará remodelar esse indicador. Algumas iniciativas que poderiam ser adotadas seriam o conhecimento e dimensionamento da demanda externa para esses produtos, a capacidade de excedente de produção desses produtos - uma vez que a Petrobras prioriza o mercado interno, a capacidade de exportação desses produtos e a viabilidade econômica do ganho de receita com sua exportação. Com isso, a utilização desse indicador na Perspectiva de Mercado seria relevante.

Um terceiro indicador que foi descontinuado nos processos de revisão do *Balanced Scorecard* da Empresa foi de 'Garantia de Colocação de Gasolina e Óleo Diesel' (Lourenço, 2006). Há certa incoerência na retirada desse indicador, pois ele monitora quase as mesmas informações que o indicador de *Market Share*, e gasolina e óleo diesel representam as maiores demandas. Cabe à Petrobras monitorar esse percentual, na busca de novas iniciativas para fortalecer os vínculos com os consumidores, uma vez que esses produtos são *commodities*, com diferenciação nula.

Os dois últimos indicadores que completam a Perspectiva de Mercado são: '*Market Share'*, imprescindível para qualquer empresa, e o 'Nível de Regularidade na Compra de Gasolina e Diesel' que monitora a tendência de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

repetição de compra do produto. Esses indicadores são importantes e são constantemente revistos e estudados. Nas análises feitas pelo *Downstream*, não foram encontradas incoerências nesses indicadores.

No quadro 9, apresenta-se um resumo da análise do material fornecido pelo *Downstream*, justificando a possibilidade de retirada e inclusão de alguns indicadores.

Quadro 9 - Avaliação dos Indicadores de Mercado.

Objetivo	Nome do Indicador	Análise dos indicadores de Mercado do *Downstream*
Fidelizar clientes dos mercados de gasolina e diesel	Garantia de colocação de gasolina e diesel	Há certa incoerência na retirada deste indicador. É importante mantê-lo para monitorar produtos com diferenciação quase nula.
	Nível de regularidade na compra de gasolina e diesel	Importante para qualquer que seja a estratégia da organização, em especial para a Petrobras que tem nesses dois produtos as maiores demandas.
Garantir mercado de exportação de petróleo e óleo combustível	Garantia de colocação de petróleo e óleo combustível no mercado externo	Atualmente não é utilizado na Petrobras.
Garantir mercado para produtos de maior valor agregado	Percentual de receita líquida com produtos de maior valor agregado	Poderia ser substituido por um indicador que monitora a participação desses produtos de maior valor agregado em vez de monitorar a receita líquida.
Proteger mercado Petrobras	Participação no mercado *(market share*)	Importante para qualquer que seja a estratégia da organização.

A análise desses indicadores mostra a necessidade da criação de mais indicadores para essa perspectiva. Uma possibilidade seria um indicador de *benchmarking* de participação de produtos nobres.

4.3.3. Análise dos Indicadores da Perspectiva de Processos Internos

Das Perspectivas do *Balanced Scorecard*, a de Processos Internos é normalmente a que concentra o maior número de indicadores e objetivos. Isso ocorre com a Petrobras, assim como em várias organizações estudas por Kaplan e Norton.

O *Downstream* possui, nessa perspectiva, nove objetivos estratégicos monitorados por 17 indicadores. Com certeza, um número elevado de indicadores como esse pode acabar comprometendo uma análise mais depurada dos objetivos e iniciativas.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Cabe, nesta seção, não apenas avaliar o trabalho realizado pelo *Downstream* na gerência de *Marketing* e Comercialização, mas tentar identificar e propor um número ideal de indicadores e objetivos.

Os primeiros 2 indicadores analisados na Perspectiva de Processos Internos são referentes ao objetivo estratégico de 'Atingir Padrões Internacionais de SMS'.

O primeiro seria a TFCA (Taxa de Freqüência de Acidentados por Afastamento). Esse indicador é padronizado internacionalmente e tem como limite máximo admissível na Petrobras para 2005 o valor de 0,92, considerando uma estimativa de 485 milhões de homens-horas de exposição ao risco para o período, corresponde a 446 acidentados com afastamento (Balanço Social e Ambiental da Petrobras, 2005). A figura 30 apresenta o gráfico de melhora desse indicador. Como a Empresa busca excelência mundial, esse indicador é de suma importância para ser monitorado.

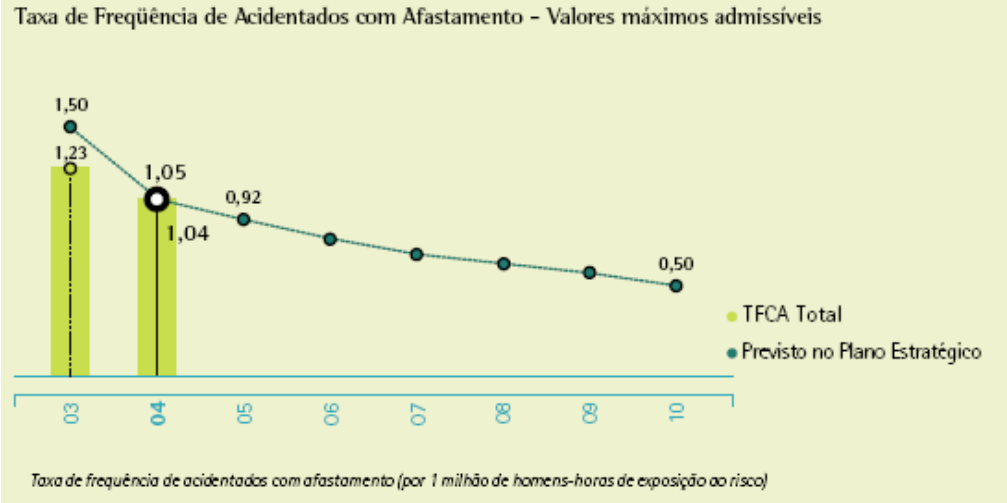


Figura 30 - Gráfico de TFCA

O segundo indicador desse objetivo é o 'Vazamento de Óleo e Derivados', como apresentado na figura 31. Ele é de grande importância para as estratégias futuras da Petrobras, pois tem resultados diretos na imagem da empresa, conseqüentemente podendo impactar alguns Indicadores Financeiros. Segundo o Balanço Social e Ambiental da Empresa (2004, p. 75):

> "O volume de vazamentos em 2004, embora mais elevado que o verificado em 2003, ainda se situa em patamares de excelência no contexto da indústria mundial de petróleo e gás. O volume vazado em 2004 foi impactado pelo rompimento de um duto em São Sebastião (SP), ocorrido em 18 de fevereiro de 2004, que provocou o derramamento de 274,8 m^3 de óleo."

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

O terceiro indicador analisado é o ‘Percentual de Produção de Produtos de Maior Valor Agregado’. Um indicador similar a esse é utilizado na Perspectiva de Mercado que monitora as receitas. Por meio das receitas dos produtos é possível mensurar a produção, caso necessário.

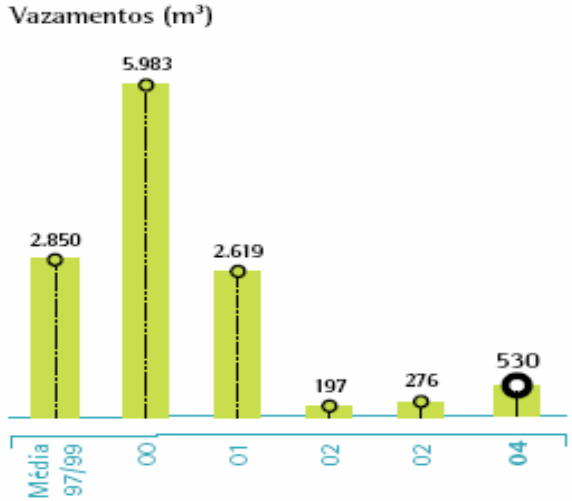


Figura 31 - Gráfico do Indicador de Vazamentos

Outro indicador importante para a Petrobras é o indicador de ‘Processamento de Petróleo Nacional’ uma vez que a Empresa busca auto-suficiência para o mercado interno. Por isso deve ser mantido sem modificações.

No objetivo de ‘Elevar os Padrões de Qualidade de Produtos aos Níveis Internacionais’ a Empresa utiliza-se de outros dois indicadores: os *spreads* de qualidade da gasolina e do diesel. Com o crescimento na qualidade dos produtos e com a modernização dos equipamentos, os produtos passam por um controle de qualidade muito elevado antes de chegar aos consumidores. A Empresa tem hoje um elevado padrão de qualidade em seus produtos. Com isso, torna-se desnecessária a utilização de dois indicadores para medir o *spread* de qualidade, mesmo sendo produtos distintos. Uma possibilidade seria a utilização de um indicador que monitorasse um nível de qualidade médio, o que reduziria um indicador esta perspectiva.

O ‘Volume Movimentado nas Operações (Importação/Exportação/ *Offshore*)’, é mais um importante indicador do *Downstream*. Por meio dele, é possível monitorar a posição de *trader*. Para fortalecer essa posição, duas iniciativas foram adotadas: a de desenvolver um plano estratégico de *marketing* e a implementação de alicerces para o comércio exterior. Tanto o indicador quanto

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

o objetivo são importantes para a estratégia da empresa: ganhar mercado externo, portanto, manter esse indicador é essencial.

O oitavo indicador, que monitora o objetivo de 'Garantir Diferenciação de Serviços nos Mercados de Gasolina e Diesel', está vinculado a quatro iniciativas, sendo duas ligadas à Perspectiva de Mercado, que foram identificadas como atrasadas: a de 'Desenvolvimento de um Plano Estratégico de *Marketing'* e a 'Implantação do Plano de *Marketing'*. Uma outra iniciativa, que estava fora do previsto, mas que poderia ser corrigida, é a de 'Inovação em Serviços de Exclusividade'. Das quatro iniciativas monitoradas pelo indicador apenas uma estava concluída: a 'Implantação do Sistema ISO 9000:2000'.

Esse indicador esta captando bem as iniciativas propostas para o objetivo. Um fato que precisa ser avaliado é com relação à necessidade desse indicador específico, pois ele monitora apenas o percentual das vendas dos serviços diferenciados. Uma possibilidade seria medir a percepção dos consumidores. Nesse caso, porém, esse indicador teria que ser transferido para a Perspectiva de Mercado.

Um outro objetivo estratégico desta perspectiva é 'Garantir Disciplina de Capital dos Projetos relacionados ao *Downstream*'. Para esse objetivo, o indicador mais importante é o 'Índice de Realização Orçamentária dos Investimentos'. Como ele é necessário para monitorar a relação dos orçamentos realizados com o previsto, deve ser mantido sem modificação em seu conteúdo. Outros indicadores que monitoram esse objetivo, mas poderiam ser eliminados seriam o de ' Desvio Gerenciável do VPL' e o 'CPE. Uma solução poderia ser a criação de um indicador para monitorar projetos, o qual englobaria prazos e desvios orçamentários.

Um indicador utilizado pelo *Downstream* é de 'Estoque Físico Total de Hidrocarbonetos', estratégico para a Empresa. No entanto, o fundamental é o estoque de produtos acabados como gasolina, diesel e outros produtos. Esse indicador não produz grandes efeitos ao deixar de ser medido, recomendando-se aqui sua descontinuidade, a menos que a Empresa queira monitorar este estoque para projeções futuras.

Outro indicador de desempenho utilizado pelo *Downstream* é o 'Processamento Total' que calcula a carga total processada. Todavia, para a área de abastecimento, seria essencial conhecer o processamento da carga fresca,

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

modificando o indicador para melhor aferir essa informação, como sugestão do próprio *Downstream* (Lourenço, 2006).

Nessa perspectiva, há um outro objetivo muito importante para o *Downstream*, o de ‘ Melhorar os Níveis de Serviços por meio da Integração da Cadeia, Aumentando a Confiabilidade e Reduzindo os Custos’. Esse objetivo é monitorado por mais dois indicadores de Eficiência Logística: o Terrestre e o Marítimo. Ambos são importantes para avaliar a logística de transportes da Empresa, muito embora o terrestre tenha um destaque maior ocasionado pelo excessivo volume de carga transportada via transporte rodoviário no país.

O custo do frete terrestre e da qualidade das estradas pode influenciar diretamente no resultado desse indicador. Já com relação ao indicador de logística marítima, a Petrobras provavelmente não deverá se preocupar, devido à construção de alguns navios.

Os dois indicadores são importantes para serem monitorados quando se busca redução de custos e melhora no nível de serviços, principalmente o primeiro.

Uma possibilidade, proposta por este autor, seria a substituição desses indicadores por um indicador de eficiência logística que englobasse ambos (terrestre e marítimo).

O último objetivo é o de ‘Melhorar Relacionamento Com Clientes e Monitorar Comportamento dos Concorrentes’, que era monitorado por dois indicadores: o de ‘Evolução do Processo de Inteligência Competitiva no *Downstream’* que, como foi mencionado anteriormente na apresentação do indicador, foi descontinuado em função do papel que era responsável; o segundo é o ‘Índice de Satisfação dos Clientes do *Downstream’*, que apresentava um bom resultado e estava ligada à iniciativa ‘Melhorar a Satisfação dos Clientes do *Downstream’* e consequentemente, da Petrobras.

No quadro 10, apresenta-se um resumo da análise do material fornecido pelo *Downstream*, justificando a possibilidade de retirada e inclusão de alguns indicadores.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Quadro 10 - Avaliação dos Indicadores de Processo Internos.

Objetivo	Nome do Indicador	Análise dos indicadores de Processos Internos do *Downstream*
Atingir padrões internacionais de SMS	Taxa de Freqüencia de Acidentados com Afastamento (TFCA Composto)	Importante para a Petrobras se manter em padrões de excelência em SMS.
	Vazamento de Óleo e Derivados	Importante para a Petrobras se manter em padrões de excelência em SMS.
Aumentar a oferta de produtos de maior valor agregado	Percentual de produção de produtos de maior valor agregado	É feito um monitoramento na perspectiva de mercado bem parecida, podendo ser eliminado.
Aumentar o processamento de óleo nacional	Processamento de Petróleo Nacional	Importante para monitorar a auto-suficiência em Petróleo, um dos objetivos da Empresa.
Elevar os padrões de qualidade de produtos aos níveis internacionais	*Spread* de qualidade do DIESEL em relação aos níveis internacionais	Poderia criar um indicador único para mensurar a qualidade.
	Spread de qualidade da GASOLINA em relação aos níveis internacionais	
Fortalecer a posição de *trader*	Volume movimentado nas operações (importação/exportação/*offshore*)	Importante, uma vez que empresa visa o mercado internacional
Garantir diferenciação de serviços nos mercados de gasolina e diesel	Percentual de vendas com serviços diferenciados nos mercados de gasolina e diesel	Uma possibilidade seria monitorar a percepção dos consumidores. Neste caso, deveria ser transferido para perspectiva de mercado
Garantir disciplina de capital dos projetos relacionados ao *Downstream*	Desvio gerenciavel do VPL de projeto	Poderia ser associado ao CPE para monitorar além dos desvios de VLP o cumprimento dos prazos
	Índice de Realização Orçamentária dos Investimentos	Importante para monitorar os investimentos
	CPE - Cumprimento de Prazo dos Empreendimentos	Poderia ser associado ao VLP para monitorar além dos desvios de VLP o cumprimento dos prazos
Melhorar níveis de serviços através da integração da cadeia, aumentando a confiabilidade e reduzindo custos	Estoque físico total de hidrocarbonetos	Pouco importante, podendo ele ser eliminado
	Carga processada (Processamento Total)	Modificar o indicador para monitorar apenas carga fresca
	Eficiência logística terrestre	Criação de um indicador único para monitorar a eficiência logistica geral
	Eficiência logística marítima	
Melhorar relacionamento com clientes e monitorar comportamento dos concorrentes	Evolução do processo de inteligência competitiva no *Downstream*	Só era medido durante o processo de implantaçao do BSC. Foi eliminado
	Índice de satisfação dos clientes do *Downstream*	Importante, é um indicador estratégico e de grande relevância.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

4.3.4. Análise dos Indicadores da Perspectiva de Aprendizado e Crescimento

A Perspectiva de Aprendizado e Crescimento, por meio de seus quatro objetivos dos negócios e seus cinco indicadores, procura sempre promover e desenvolver práticas e processos de gestão na satisfação e treinamento dos funcionários, conforme apresentado na seção 4.2.4.

Para esta análise, serão apresentados os indicadores que estavam incoerentes e que foram descontinuados, seguidos dos indicadores que ainda são monitorados. Caso necessário será proposto novos indicadores ou iniciativas.

O primeiro indicador analisado é o 'Valor Adicionado com Novas Tecnologias Desenvolvidas para o Aproveitamento de Óleo Ultra Pesado', que monitorava o objetivo de ser detentor da tecnologia processamento de óleo ultra pesado. Esse indicador foi descontinuado, em função da estratégia da área de negócios (Lourenço, 2006). Esse indicador apresenta pouca importância para a Empresa, já que atualmente a maior parte das reservas é constituída por óleos mais leves. Com a descontinuidade do objetivo e do indicador, a perspectiva de Aprendizado e Crescimento passa a apresentar uma estrutura mais enxuta, com três objetivos e quatro indicadores, cabendo agora avaliar esses outros objetivos e indicadores.

Um segundo objetivo desta perspectiva é o de 'Desenvolver Competências Estratégicas Fortalecendo as Existentes'. Para monitorar esse objetivo, era utilizado um 'Índice de Treinamento em Competências Estratégicas'. Entretanto, no decorrer de alguns treinamentos, começaram a surgir alguns *gaps* que não eram captados e, assim, não eram monitorados pelo indicador. Isso fez com que esse indicador fosse revisto e remodelado pelo *Downstream* (Lourenço, 2006). A solução seria a criação de um novo indicador para mapear os *gaps* identificados pelo *Downstream*, enquanto esse indicador continuaria a monitorar os treinamentos nas competências. Na análise feita pelo *Downstream*, esse indicador estava em cor amarela, refletindo o atraso em uma de suas iniciativas: a de políticas de reconhecimento e recompensas. Com o término dessa iniciativa, mudando para o *status* de implementada (verde), o indicador passou a sinalizar sua finalização.

O terceiro indicador analisado é o 'Índice de Treinamento SMS' (Segurança, Meio Ambiente e Saúde). Cada vez mais, as empresas estão dando ênfase a esse índice. Uma das principais iniciativas da Petrobras é o reconhecimento de SMS como um valor, visando promover mudanças no comportamento dos funcionários, e, assim, aperfeiçoar e integrar um sistema de gestão de segurança, meio ambiente e saúde, para atingir padrões internacionais de excelência. Embora esse indicador apresente excelentes resultados e como a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Petrobras está direcionando seus esforços para políticas de SMS, ele poderia ser substituído por um conjunto de indicadores que refletissem essa nova ênfase.

Uma sugestão seria a mudança desse indicador que monitora apenas treinamentos, para o monitoramento da política SMS, englobando treinamento, ações de melhora de processos e sugestões de melhorias incrementais.

Uma fórmula sugerida pelo autor para o novo indicador seria:

$$\text{Ind. Políticas SMS} = \frac{(\text{Peso 2}^* \text{ QHHT_SMS}) + (\text{Peso 1}^* \text{ SMP_SMS})}{\text{Peso 2 }^*\text{Peso 1 }^* (\text{QHHT} + \text{SMP})}$$

Onde:

QHHT_SMS = Quantidade de Homem-hora de treinamento em SMS no período.

Peso 2 - Horas de treinamento por pessoa no período.

0,8 a 1 = Superior a 360 horas

0,5 a 0,79 = 180 a 359 horas

0,2 a 0,49 = 20 a 179 horas

SMP_SMS= Número sugestões de melhorias de Processos – SMS.

Peso 1= Número de sugestão de melhorias a cada 1000 funcionários.

0,8 a 1 = Superior a 40 sugestões

0,6 a 0,79 = 30 a 39 sugestões

0,4 a 0,59 = 20 a 29 sugestões

0,2 a 0,39 = 10 a 19 sugestões

0,01 a 0,19 = inferior a 9 sugestões.

O número ideal para este indicador sugerido é de um valor próximo de 1.

Os dois próximos indicadores da Perspectiva de Aprendizado e Crescimento monitoram o mesmo objetivo: ‘Promover um Ambiente Voltado para o Resultado’. Ambos são de grande importância para a melhora do ambiente, um monitorando o ‘Nível de Comprometimento dos Funcionários’ e outro o ‘Nível de Satisfação’.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Para o cálculo desses índices, é aplicada a pesquisa de Ambiência Organizacional, apresentada na seção 4.2.4. Esses itens compõem o Índice de Satisfação dos Empregados - ISE, que, de 68%, em 2003, subiu para 70% em 2004, e o comprometimento dos funcionários, que, de 76%, de 2003, subiu para 79% (Balanço Sócio e Ambiental da Petrobras, 2005).

O comprometimento dos funcionários e a satisfação em trabalhar na companhia fazem com que os resultados sejam excelentes. Esses indicadores mostram que apenas a iniciativa de uma 'Política de Reconhecimento e Recompensa' estava fora do prazo. Os indicadores estavam sinalizando a iniciativa e estavam atendendo as expectativas (ver anexo 4).

No quadro 11, apresenta-se um resumo da análise do material fornecido pelo *Downstream*, justificando-se a possibilidade de retirada e inclusão de alguns indicadores.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

Quadro 11 - Avaliação dos Indicadores de Aprendizado e Crescimento.

Objetivo	Nome do Indicador	Análise dos indicadores de Aprendizado e Crescimento do *Downstream*
Desenvolver competências estratégicas fortalecendo as existentes	Índice de Treinamento em Competências Estratégicas (preenchimento de lacunas)	Importante para o fortacecimento das competências da empresa. Uma possibilidade seria a criação um indicador voltado para mapear essas *gaps*. O que não é interessante, é a retirada desse indicador para entrada de um outro, só para preencher esses *gaps*.
Promover ambiência orientada para resultado	Nível de comprometimento dos empregados	Importante para monitoramento do ambiente de trabalho na empresa.
	Índice de Satisfação dos Empregados - ISE	Importante para monitoramento do ambiente de trabalho na empresa.
Promover uma mudança cultural do *Downstream* em termos de SMS, de forma integrada às demais áreas da Cia	Índice de treinamento em SMS	Importante devido ao foco na excelência de politicas SMS. Uma sugestão seria a mudança deste indicador para o monitoramento da politica SMS.
Ser detentor tecnologia processamento de óleo ultra pesado	Valor adicionado com novas tecnologias desenvolvidas para o aproveitamento de óleo ultra pesado	Este indicador foi descontinuado. Atualmente grande parte do Oleo processado é de médio a leve.

4.3.5. Considerações Finais e esboço do novo Mapa Estratégico do *Downstream*

O processo de implementação do *Balanced Scorecard* no *Downstream* da Petrobras foi bem estruturado e atualmente é conciso e dinâmico, com algumas atualizações e mudanças em seus indicadores em cada período de dois anos. Com base no material que o *Downstream* tornou disponível, pesquisa na Internet e em

outros trabalhos acadêmicos, foi possível apresentar todos os indicadores do *Downstream* utilizados pelo BSC em 2003, com demonstração das fórmulas e finalidades de monitoramento para cada indicador.

A análise do trabalho realizado pelo *Downstream* no final de 2003, para a primeira atualização dos indicadores, na área de *Marketing* e Comercialização, apontou para um elevado número de indicadores, principalmente, para algumas perspectivas, como a Financeira e de Processos Internos.

Para a análise do número ideal de indicadores, partiu-se do confronto do número utilizado pelo *Downstream* em 2003 e o número sugeridos por Kaplan e Norton (1996). Para atingir o número ideal sem que alguma perspectiva tivesse um número excessivo ou um número insuficiente de indicadores, buscou-se um número intermediário entre o utilizado e o sugerido.

Ao analisar o Mapa Estratégico do *Downstream* (figura 28), observou-se que, na Perspectiva Financeira, havia três objetivos estratégicos e seis indicadores, sendo dois para cada objetivo, conforme Anexo III. A avaliação, como se sugere no item 4.2.1, recomenda a eliminação de dois objetivos estratégicos financeiros e a redução do número de indicadores, para apenas três. Com isso, haveria uma redução de três indicadores, só na Perspectiva Financeira.

A avaliação da Perspectiva de Mercado mostra que faltam indicadores. Seria importante para o *Downstream* inserir mais um indicador e modificar alguns já existentes, como sugerido na seção 4.2.2. Novamente, o número de indicadores se elevaria, porém essas duas perspectivas ficariam mais equilibradas, na relação de indicadores por objetivos.

A Perspectiva de Processos Internos contém o maior número de indicadores. Todavia, o próprio *Downstream* descontinuou alguns e modificou outro, gerando uma redução de 17 para 14 indicadores (Lourenço, 2006). Entretanto, pelas análises realizadas, o maior problema dessa Perspectiva no *Downstream* refere-se ao elevado número de objetivos estratégicos. Com nove objetivos, mesmo sendo gerenciados por várias pessoas, essa perspectiva acabava dispersa. O ideal, nesse caso, seria reduzir ou modificar alguns indicadores, ou até reduzir o número de objetivos. O *Downstream* promoveu essa redução segundo informações da área (Lourenço, 2006).

Na Perspectiva de Aprendizado e Crescimento, o *Downstream* possuía uma estrutura de indicadores bem montados e estruturados. Apenas um deles foi

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

modificado pelo *Downstream*, visando atender a novas demandas (Lourenço, 2006). O indicador relacionado a óleo ultra pesado foi descontinuado, devido a mudança da estratégia da Empresa.

Em vista dos resultados apontados pelo *Downstream* e da análise desenvolvida neste estudo dos indicadores, o autor propõe aqui um novo modelo de Mapa Estratégico, apresentado na figura 32, com 12 objetivos estratégicos e 29 indicadores.

Não foi possível nesse momento ajustar esse número para a faixa ideal de indicadores sugerida por Kaplan e Norton, entre 20 e 25, haja vista a complexidade do *Downstream* e a importância de monitorar algumas informações estratégicas para a Petrobras, conforme apresentado na quadro 12.

Se outros fatores, como Meio Ambiente e Responsabilidade Social, fossem analisados, o número de indicadores novamente se elevaria. A dinâmica de mudança que os indicadores e o BSC sofrem dentro do *Downstream*, com constantes atualizações visando refinamento da metodologia, é importante para área e para a Petrobras.

Da análise realizada pelo *Downstream* na Gerência de Marketing e Comercialização, foi possível reconhecer que alguns indicadores foram identificados como incoerentes, devido ao atraso das iniciativas. Entretanto, torna-se difícil afirmar essa incoerência, pois com a conclusão da iniciativa o *status* do indicador se atualizava, passando para a cor verde.

Diante dessas incoerências e de outros dados, foi possível realizar uma outra análise, que identificava a importância de cada indicador e objetivo estratégico para o BSC no *Downstream* e propor algumas soluções de melhoria no modelo. Todavia, vale ressaltar que essas análises e sugestões foram decorrentes do material que o *Downstream* disponibilizou para o estudo. Isso faz com que muito desses resultados já tenham sido implementados pelo *Downstream*, pois, no final de 2005, o BSC da área foi revisado.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

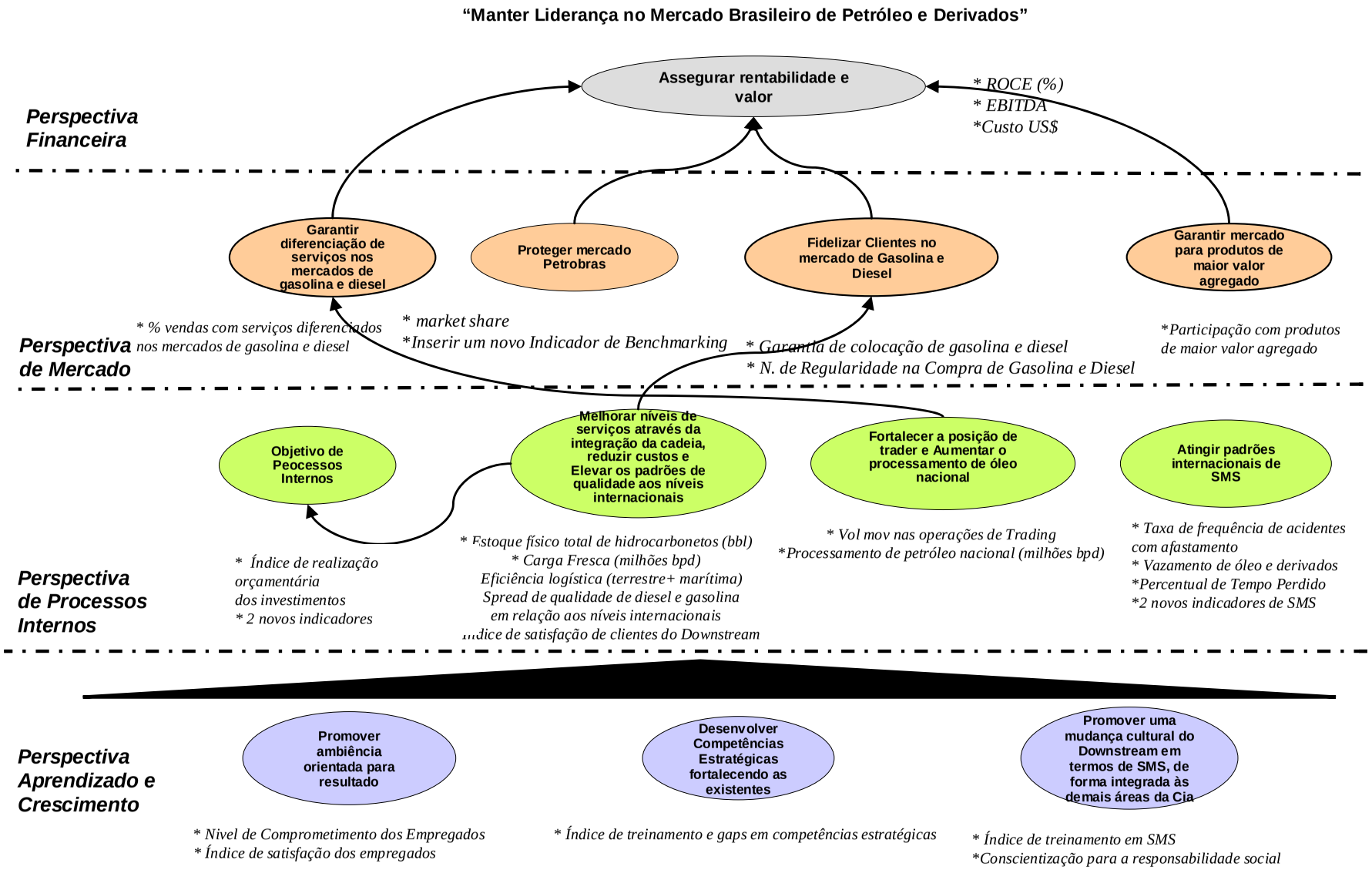


Figura 32 - Mapa Estratégico sugerido para o *Downstream*.

Quadro 12 - Resumo da Análise dos Indicadores

Objetivo	Nome do Indicador	Perspectiva	Status do Indicador
Assegurar rentabilidade e valor	ROCE no período (Área de Negócios)	Financeira	Manter
	EBITDA	Financeira	Substituir por indicador mais Simples-Sugestão Fluxo de Caixa
Reduzir custos relacionados ao *Downstream*	Custo fixo do *Downstream*	Financeira	Consolidar em apenas um indicador, e monitorar o
	Custo variável do *Downstream*	Financeira	
Sustentar receitas e otimizar margem	Margem Operacional	Financeira	Eliminar
	Receita Operacional Líquida (US$)	Financeira	Eliminar
Fidelizar clientes dos mercados de gasolina e diesel	Garantia de colocação de gasolina e diesel	Mercado	Manter
	Nível de regularidade na compra de gasolina e diesel	Mercado	Manter
Garantir mercado de exportação de petróleo e óleo combustível	Garantia de colocação de petróleo e óleo combustível no mercado externo	Mercado	Substituir o objetivo estratégico e o indicador de mercado
Garantir mercado para produtos de maior valor agregado	Percentual de receita líquida com produtos de maior valor agregado	Mercado	Substituir por um indicador que monitore o *Market Share* desses produtos.
Proteger mercado Petrobras	*Market Share*	Mercado	Manter e Criar mais um indicador para monitorar o mercado
Atingir padrões internacionais de SMS	Taxa de Freqüencia de Acidentados com Afastamento	Processos Internos	Manter
	Vazamento de Óleo e Derivados	Processos Internos	Manter
Aumentar a oferta de produtos de maior valor agregado	Percentual de produção de produtos de maior valor agregado	Processos Internos	Descontinuar
Aumentar o processamento de óleo nacional	Processamento de Petróleo Nacional	Processos Internos	Manter
Elevar os padrões de qualidade de produtos aos níveis internacionais	*Spread* de qualidade do DIESEL em relação aos níveis internacionais	Processos Internos	Substituir
	Spread de qualidade da GASOLINA em relação aos níveis internacionais	Processos Internos	Substituir
Fortalecer a posição de *trader*	Volume movimentado nas operações (importação/exportação/*offshore*)	Processos Internos	Manter
Garantir diferenciação de serviços nos mercados de gasolina e diesel	Percentual de vendas com serviços diferenciados nos mercados de gasolina e diesel	Processos Internos	Substituir
Garantir disciplina de capital dos projetos relacionados ao *Downstream*	Desvio gerenciavel do VPL de projeto	Processos Internos	Descontinuar
	Índice de Realização Orçamentária dos Investimentos	Processos Internos	Descontinuar
	CPE - Cumprimento de Prazo dos Empreendimentos	Processos Internos	Modificar
Melhorar níveis de serviços através da integração da cadeia, aumentando a confiabilidade e reduzindo custos	Estoque físico total de hidrocarbonetos	Processos Internos	Modificar
	Carga processada (Processamento Total)	Processos Internos	Modificar
	Eficiência logística terrestre	Processos Internos	Modificar
	Eficiência logística marítima	Processos Internos	Modificar
Melhorar relacionamento com clientes e monitorar comportamento dos concorrentes	Evolução do processo de inteligência competitiva no *Downstream*	Processos Internos	Descontinuado pela política da Empresa.
	Índice de satisfação dos clientes do *Downstream*	Processos Internos	Manter
Desenvolver competências estratégicas fortalecendo as existentes	Índice de Treinamento em Competências Estratégicas	Aprendizado & Crescimento	Manter e Criar mais um indicador para mapear os *gaps*
Promover ambiência orientada para resultado	Nível de comprometimento dos empregados	Aprendizado & Crescimento	Manter
	Índice de Satisfação dos Empregados - ISE	Aprendizado & Crescimento	Manter
Promover uma mudança cultural do *Downstream* em termos de SMS, de forma integrada às demais áreas da Cia	Índice de treinamento em SMS	Aprendizado & Crescimento	Manter e criar mais dois indicadores ligados ao Meio Ambiente
Ser detentor tecnologia processamento de óleo ultra pesado	Valor adicionado com novas tecnologias desenvolvidas para o aproveitamento de óleo ultra pesado	Aprendizado & Crescimento	Descontinuado pela política da Empresa.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA

O *Downstream* possuía, em seu Mapa Estratégico de 2003, trinta e três indicadores que monitoravam vinte objetivos estratégicos; um número elevado se comparado à média sugerida pelos criadores da metodologia. Diante disso, foi sugerido nesta dissertação um novo mapa estratégico com um número fixo de objetivos, reduzido para doze, e o número de indicadores em vinte nove, com intuito de adequar ao número sugerido por Kaplan e Norton. Contudo, com a complexidade do *Downstream*, pode ser inviável, pelo menos atualmente, trabalhar com um número menor que 29 indicadores.

Após a revisão de 2005, o Mapa Estratégico no *Downstream* passou a ter doze objetivos estratégicos, como identificados e sugeridos pelo autor, e 27 indicadores, dois a menos que o recomendado nesta dissertação. Desse total, 15 indicadores são corporativos, medidos em conjunto com as outras áreas e unidades de negócios, e cinco são específicos de SMS, reforçando a preocupação do *Downstream* e da Petrobras com a Segurança, o Meio Ambiente e a Saúde.

A redução do número de objetivos e, com isso, de indicadores, aqui proposta, justifica-se por buscar concentrar esforços num foco único, reduzindo a dispersão de objetivos. Isso faz com que a Empresa passe a focar mais nas estratégias.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0412264/CA