



VINÍCIUS BARBOSA BILLA

**PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS NO
SETOR COMERCIAL DE UMA REFINARIA
DE PETRÓLEO**

**LAVRAS – MG
2016
VINÍCIUS BARBOSA BILLA**

**PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS NO SETOR COMERCIAL
DE UMA REFINARIA DE PETRÓLEO**

Relatório de estágio supervisionado apresentado ao Colegiado do Curso de Administração, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador
Prof. Dr. Cleber Carvalho de Castro

LAVRAS – MG
2016
VINÍCIUS BARBOSA BILLA

**PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS NO SETOR COMERCIAL
DE UMA REFINARIA DE PETRÓLEO**

Relatório de estágio supervisionado apresentado ao Colegiado do Curso de Administração, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

APROVADO em ____ de _____ de 2016.

Prof^a. Dr^a. Patrícia Aparecida Ferreira – DAE/UFLA

Orientador
Prof. Dr. Cleber Carvalho de Castro – DAE/UFLA

LAVRAS – MG

2016

AGRADECIMENTOS

Cada ciclo de nossas vidas adquire um caráter importante de mudança física e mental, pois traz consigo um período de crescimento, amadurecimento e reflexão, desde que a pessoa opte por dar mais um passo à frente. Já dizia George Bernard Shaw que “o progresso é impossível sem mudança, e aqueles não conseguem mudar suas mentes não conseguem mudar nada”. Isso reflete bem o período de graduação. O que para muitos pode ser um terror, já que o futuro traz incertezas, para aqueles que estão determinados, a graduação se torna um período extremamente positivo e de grande mudança. O fato é que o progresso frequentemente não depende exclusivamente de nós, mas também de outras pessoas que nos auxiliam a seguir em frente. Esta etapa não poderia ser finalizada sem que estas fossem reconhecidas.

Agradeço primeiramente à minha família que batalhou tanto para eu chegar aonde cheguei. Obrigado por todo apoio e confiança. Reconheço que, sem vocês, nada disso teria sido possível.

Agradeço aos meus companheiros acadêmicos, por todo aprendizado que tivemos juntos. Em especial ao Matheus, a Jéssica e a Thuanny pela amizade verdadeira e por todos os momentos, sejam eles felizes ou tristes, pois me ajudaram a me tornar uma pessoa melhor e mais consciente.

Agradeço a todos meus professores pelos ensinamentos e conhecimentos transmitidos. Acredito que a família e os professores que passam por nossas vidas são as bases que determinam o tipo de pessoa que queremos ser no futuro. Agradeço em especial ao professor Cleber pela atenção e disposição para orientar o meu trabalho e cujas aulas foram importantíssimas para que eu compreendesse os processos e atividades do estágio.

Agradeço a cada membro da CM da REVAP pela oportunidade e por terem me recepcionado tão bem durante esse período. Tive a sorte de fazer

grandes amigos por lá. Em especial para meu supervisor de estágio, Izalto, por ter me tratado tão bem e por ser um excelente profissional.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	9
2.1. Petrobras	9
2.2. REVAP	10
2.3. Área Comercial (CM)	13
3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	16
3.1. Área de Relacionamento com o Cliente (RC).....	17
3.1.1. Atualização das informações cadastrais dos <i>stakeholders</i>	17
3.1.2. Análise quantitativa dos principais problemas no fornecimento de QAV para o aeroporto de Guarulhos e bases próximas	18
3.1.3. Análise de mercado dos principais produtos da companhia nos polos sob administração da REVAP	19
3.1.4. Elaboração de um controle para o plano de ações que envolvem a área de abastecimento e comercialização da empresa	20
3.1.5. Melhorias no Índice de Tempo de Carregamento (ITC).....	20
3.1.6. Controle de antecipação.....	21
3.1.7. Atendimento ao cliente	22
3.2. Área de Entrega e Faturamento (EF)	22
3.2.1. Otimização do controle de acompanhamento da produção e faturamento do Gás Liquefeito do Petróleo (GLP) no polo de Caraguatatuba	22
3.2.2. Desenvolvimento de ferramentas de controle para o terminal de abastecimento do Vale do Paraíba (TEVAP).....	23
3.2.3. Elaboração de controle para contratos de armazenagem	25
3.2.4. Atualização e padronização dos processos do setor de Entrega e Faturamento	26
4. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS	28

4.1. Controle de Processos	28
4.2. Tecnologia da Informação	30
5. CONCLUSÕES	32
6. SUGESTÕES	33
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

SUMÁRIO DE IMAGENS

Figura 1 – Organograma da CM	15
Figura 2 – O controle nos três níveis da organização	28
Figura 3 – Benefícios oferecidos pelo uso de TI	30

SUMÁRIO DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das atividades	16
--	----

1. INTRODUÇÃO

O petróleo ainda se configura como principal fonte energética mundial com 32,6% de participação na matriz energética, segundo dados de 2014 da British Petroleum (BP). Isso não é por acaso. Desde o seu descobrimento, o petróleo passou a ser considerado o protagonista no desenvolvimento econômico mundial. Grande parte do desenvolvimento dos Estados Unidos durante o século passado se deu através da indústria do petróleo.

A perspectiva ainda é bastante positiva nas próximas décadas para as empresas petroleiras, ainda que as energias renováveis estejam tomando os holofotes para si. Especula-se que 26% da energia mundial será proveniente do petróleo em 2040, e pelo menos até 2060 o petróleo ainda representará a maior parcela da matriz energética mundial, segundo dados da Agência Internacional de Energia, do inglês *International Energy Agency (IEA)*.

Diversos países, ainda hoje, possuem dependência da commodity. Pode-se citar, por exemplo, a Venezuela, os países do Oriente Médio, a Rússia, os países da África Subsaariana e até mesmo a Noruega. O grande vilão para essas economias são as crises do petróleo, o que torna extremamente volátil o preço praticado pela commodity, afetando não somente as empresas petroleiras, mas também a economia de diversos países.

São nesses momentos de crise em que as empresas podem e devem se renovar para continuarem crescendo, mas nada disso é possível sem uma mão de obra extremamente qualificada e alinhada com os interesses e

valores da companhia. Em busca dessa mão de obra, diversas empresas estão buscando cada vez mais investir na formação de trabalhadores desde o seu começo profissional. É aí que surgem as oportunidades de estágio e trainees. O processo de estágio, em específico, é uma etapa importante para o jovem, já que ele passa a pôr em prática as lições aprendidas nas faculdades ou cursos técnicos. Para Almeida, Lagemann e Souza (2006), o estágio em administração desenvolve competências relativas à reflexão crítica sobre a produção, à capacidade de expressão oral e escrita e o raciocínio lógico, além de promover uma atuação de forma interdisciplinar das áreas de conhecimento da administração.

O objetivo do presente relatório é apresentar os procedimentos administrativos realizados durante o estágio obrigatório em uma refinaria de petróleo.

O estágio supervisionado foi realizado na Refinaria Henrique Lage (REVAP), situada na cidade de São José dos Campos – SP, e o presente relatório apresenta seis partes, sendo que a primeira parte se refere a este tópico em questão, a introdução, que elabora toda uma contextualização para a execução do estágio. A segunda parte refere-se à descrição do local de trabalho, de modo que seja possível identificar todas as especificidades do local em que foi realizado o estágio. A terceira parte constitui-se da descrição das atividades realizadas durante o estágio e, se possível, os impactos gerados para a companhia. A quarta parte refere-se à metodologia e conceitos utilizados nas atividades mais importantes da terceira etapa, com o intuito de respaldar as atividades feitas. A quinta parte se dá através de uma conclusão do trabalho realizado. Na sexta e última parte são apresentadas sugestões de melhorias para a companhia feitas sob o olhar do estagiário.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio foi desenvolvido no setor comercial da refinaria Henrique Lage (REVAP). Devido à complexidade e importância do local, se faz necessário uma contextualização global e regional da empresa.

2.1. Petrobras

A Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) é uma empresa de capital aberto na bolsa de valores, sendo assim considerada uma sociedade anônima, cujo acionista majoritário é a União (Governo Federal). Neste caso, classifica-se a empresa como uma empresa estatal de economia mista. As ações da companhia são atualmente negociadas nas bolsas de valores de São Paulo, Nova York, Madri e Buenos Aires.

Fundada em 03 de outubro de 1953 sob o pretexto de desenvolver uma soberania nacional dos recursos minerais estratégicos, sua criação representa uma importante vitória da mobilização popular no quadro político brasileiro, através da campanha “O Petróleo é Nosso! ”.

Tal mobilização foi de suma importância para a aprovação da Lei 2004 de 03 de outubro de 1953, que estabelecia o monopólio da empresa em todas as áreas, da extração ao refino e transporte, bem como as diretrizes de atuação do Conselho Nacional do Petróleo.

O monopólio da empresa foi revogado em 1997 com a criação da Agência Nacional do Petróleo (ANP) para fiscalizar e regular as atividades do setor.

Referência mundial em exploração de petróleo em águas ultra profundas, a empresa só começou a focar na exploração do petróleo marítimo a partir de 1968, com a criação da primeira plataforma, a P-1 em Sergipe. Desde então foram descobertos diversos poços marítimos em diversas regiões do país, dos quais se destacam a Bacia de Campos, a Bacia de Santos, a Bacia do Recôncavo Baiano e a Bacia do Espírito Santo. Cerca de 90% da produção nacional atual do país provêm da exploração marítima.

A empresa opera atualmente em 18 países situados em três continentes (América, África e Ásia), com maior ênfase nos países sul-americanos e africanos. A holding Petrobras atua através de suas subsidiárias e empresas coligadas como: Transpetro, BR Distribuidora, Liquigás, Gaspetro e Petrobras Biocombustível e Braskem (maior produtora de polímeros do país). Sendo assim, a companhia atua em todos os segmentos da indústria de petróleo, desde sua extração até o refino e posteriormente a distribuição dos produtos.

Após o anúncio da descoberta de mega reservas de petróleo na região do pré-sal, a empresa realizou a maior capitalização da história do mercado financeiro, através da oferta de ações, para angariar fundos para a exploração do pré-sal. A produção no pré-sal tem registrado recordes sucessivos, e a extração atual encontra-se no patamar de aproximadamente 800 mil barris de petróleo/dia, enquanto a produção total da companhia em território nacional e internacional está na faixa de aproximadamente 2 milhões e 700 mil barris de petróleo/dia.

2.2. REVAP

A REVAP teve sua idealização em meio à primeira grande crise mundial do petróleo, em 1973, cuja guerra entre árabes e israelenses causou

uma superinflação nos preços do barril de petróleo e forçou o mundo a buscar novas fontes de energia e novos locais de exploração dos recursos já existentes.

O projeto da refinaria previa o abastecimento único e exclusivo de energia ao maior centro industrial e urbano do país, o Estado de São Paulo. A construção da refinaria teve início em fevereiro de 1974 como parte do II Plano Nacional de Desenvolvimento. Em 1980 a refinaria entrou em funcionamento, sem nome e inauguração oficial, sendo oficialmente inaugurada somente em 24 de março de 1982, sob o nome de Refinaria Henrique Lage. Sua produção e capacidade nominal de processamento, no ano de sua criação, eram de 15 mil m³/dia (aproximadamente 95mil barris/dia), chegando ao processamento de 30 mil m³/dia (aproximadamente 190 mil barris/dia) em 1982.

Conforme a demanda por produtos derivados do petróleo foi aumentando, viu-se a necessidade de ampliar a capacidade de processamento da refinaria para atender a demanda estadual. A empresa então passou por três processos de adequação e ampliação, conhecidos como “Revamps”, nos anos de 1988, 1992 e 2002; e dois processos de modernização nos anos de 2005 e 2012. Tais processos visaram a adequação da empresa aos padrões nacionais e internacionais, bem como a redução da poluição atmosférica.

A REVAP é considerada, atualmente, a terceira maior refinaria do país, com capacidade instalada de processamento de 40 mil m³/dia, equivalente a 14% do processamento nacional. Ainda que seja capaz de processar petróleo 100% nacional, a refinaria muitas vezes opta por operar com um *mix* de petróleo (nacional e importado) para atender às demandas do mercado paulista (produtos leves e pesados). Os principais produtos da refinaria são:

- **Asfalto diluído (ADP)** – Utilizado na etapa intermediária de pavimentação.
- **Cimento asfáltico (CAP)** – Utilizado na pavimentação.

- **Coque** – Pode ser utilizado na criação de liga metálica ou em pastilhas de freio, alimentação de fornos, etc.
- **Enxofre** – É utilizado na fabricação de ácido sulfúrico e fungicidas, além de fertilizantes e vulcanização da borracha.
- **Gás carbônico** – É utilizado na gaseificação de bebidas, congelamento ou resfriamento, entre outros.
- **Gasolina** – Utilizado como combustível. É classificada, comercialmente, em gasolina A (pura) e gasolina C (com adição de etanol anidro).
- **Gás liquefeito do Petróleo (GLP)** – Utilizado no gás de cozinha.
- **Hidrocarboneto leve de refinaria (HLR)** – Utilizado na produção de petroquímicos básicos como o eteno.
- **Nafta** – Também é utilizado na produção de petroquímicos básicos como eteno e propeno.
- **Óleo combustível** – Utilizado em fornos, caldeiras e motores pesados.
- **Óleo diesel** – Utilizado basicamente em motores à combustão. É classificado, comercialmente, como A, para diesel puro, e B, para diesel misturado com o biodiesel.
- **Propeno** – Utilizado como combustível em processos industriais e como matéria prima para criação do polipropileno.
- **Querosene de aviação (QAV)** – Usado como combustível para aeronaves.
- **Solvente médio** – Utilizados na indústria de tintas e na extração de óleos e gorduras.

O principal mercado é o mercado paulista, com enfoque para o Vale do Paraíba, Litoral Norte e Grande SP, mas também são comercializados

produtos nos mercados do Sul do Rio de Janeiro, Sul de Minas Gerais e Centro-Oeste do Brasil.

A refinaria Henrique Lage ainda abastece, quase que na sua totalidade, a demanda por querosene de aviação no Aeroporto Internacional de Guarulhos, o maior e principal aeroporto do Brasil. O produto é bombeado através de tubovia diretamente para os clientes no aeroporto. O aeroporto de Guarulhos, juntamente com o Galeão (localizado no Rio de Janeiro) são os únicos aeroportos no país que recebem QAV através de bombeios realizados diretamente pelas refinarias da Petrobras. Os demais aeroportos possuem seu suprimento realizado através de caminhões tanques.

Um dos seus principais diferenciais, frente às demais refinarias do país, é a geração própria de energia. Cerca de 90% das suas necessidades energéticas são supridas por auto geração com turboexpansores.

2.3. Área Comercial (CM)

A comercialização da REVAP é dividida em dois setores, sendo o primeiro o setor de Relacionamento com os Clientes (RC) e o segundo, Entrega e Faturamento (EF). Ainda que pertençam à mesma gerencia, os dois setores atuam em áreas completamente distintas e atendem públicos igualmente diferentes.

O setor de RC possui enfoque na gestão do relacionamento com o cliente externo, sendo suas atividades baseadas nos métodos de CRM, do inglês *Customer Relationship Management*. Sendo assim, as atividades deste setor se configuram, mas não se limitam, a desenvolver relações de negócios com os clientes, assistindo-os quanto à entrega do produto, qualidade e pós-venda. A equipe de RC é composta por sete pessoas, sendo quatro gestores de produtos, um analista de suporte técnico, que também atua como gestor de produtos, um colaborador de suporte à gestão e um gerente setorial.

Os gestores de produtos trabalham com a parte do pré e pós-venda da carteira de produtos. Eles são responsáveis por analisar o mercado dos

produtos que gerenciam e auxiliar os clientes quanto a reclamações ou dúvidas. A divisão dos produtos para os gestores é baseada na demanda gerada por sua carteira de clientes, ou seja, se o gestor possui uma carteira pequena e que resulte em poucos atendimentos, ele poderá auxiliar a equipe gerenciando um segundo ou até mesmo um terceiro produto. Já o analista de suporte técnico fica responsável por realizar visitas técnicas a clientes e eventos, além de analisar o produto comercializado de modo que sua qualidade seja garantida. O colaborador de suporte à gestão trabalha com enfoque na otimização dos processos operacionais, através de sistemas do tipo ERP. Grande parte das otimizações ocorridas no setor foram desenvolvidas pelo profissional de apoio à gestão. O colaborador em questão trabalha também com a pesquisa de satisfação dos clientes. Já o gerente de RC trabalha diretamente para manter a satisfação dos clientes. Grande parte das estratégias definidas para o setor são baseadas nas necessidades e problemas identificados dos consumidores. Portanto, para desenvolver um bom plano de comunicação com os clientes é preciso manter um contato mais próximo.

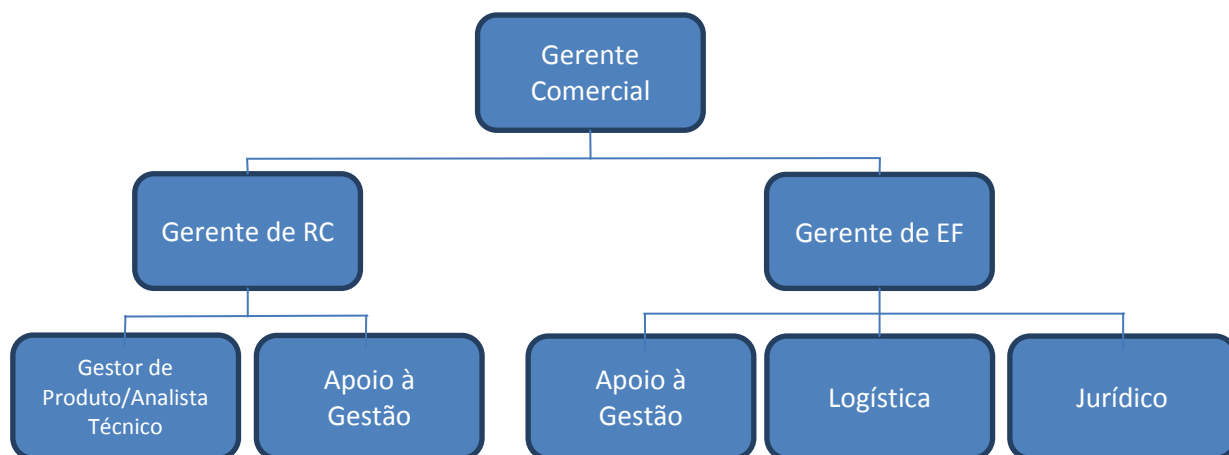
Já o setor de EF tem suas atividades baseadas na gestão da cadeia de suprimentos (SCM), do inglês *Supply Chain Management*, sendo responsável pelo monitoramento de estoques em conjunto com outras áreas da empresa, pelo processo logístico da entrega da carteira de produtos da empresa e posteriormente o seu faturamento. O setor de EF também atua na parte jurídica a que lhe cabe, que em conjunto com o setor jurídico e tributário da empresa, busca subsidiar os processos do setor dentro dos padrões legais exigidos pelo governo brasileiro nas suas diversas instâncias. A equipe é composta por oito pessoas, sendo três pessoas responsáveis pelo setor de logística, uma pelo setor jurídico, três pelo apoio à gestão e um gerente setorial. Todo o processo de faturamento dos produtos é terceirizado, e os terceiros atuam diretamente com a equipe de entrega e faturamento.

Os colaboradores responsáveis pela parte de logística trabalham com análise de estoque de produtos e projeção de produção junto com outros

setores da empresa. Eles também analisam saldo de quota para definir o *take-or-pay* (quem é uma modalidade de contrato realizada entre a Petrobras e seus clientes). Os colaboradores de gestão trabalham diretamente com o acompanhamento de anomalias, indicadores, gastos do departamento e padronização dos processos. Há um colaborador em específico que trabalha nos sistemas operacionais SAP e na plataforma de comunicação com o cliente, conhecida como Painel de Bordo. Um outro colaborador da equipe trabalha exclusivamente na análise de contratos e acompanhamento dos serviços prestados pela terceirizada. Na parte jurídica, o colaborador atua como interface do setor comercial com o setor jurídico da empresa, dando suporte tributário para as atividades comerciais e contratuais da CM. Já o gerente de EF trabalha diretamente no gerenciamento das atividades e no controle de prazos, de modo a garantir o cumprimento dos contratos.

Embora sejam setores distintos com funções distintas, os dois atuam em conjunto, haja vista que os *inputs* de algumas tarefas, por vezes, são provenientes dos resultados de tarefas do outro setor.

Figura 1 - Organograma da CM.



3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio foi realizado na área Comercial da REVAP, no período de 25 de maio de 2015 a 24 de novembro de 2015, com carga horária de 30h semanais, 6h diárias, totalizando no final 792 horas. A figura 2, abaixo, apresenta a distribuição de horas dedicadas para cada uma das atividades descritas neste relatório.

Tabela 1 – Distribuição das atividades.

Item	Descrição	Horas
3.1.1	Atualização das informações cadastrais dos stakeholders	150 h
3.1.2	Análise quantitativa dos principais problemas no fornecimento de QAV para o aeroporto de Guarulhos e bases próximas	55 h
3.1.3	Análise de mercado dos principais produtos da companhia nos polos sob administração da REVAP	35 h
3.1.4	Elaboração de um controle para o plano de ações que envolvem a área de abastecimento e comercialização da empresa	50 h
3.1.5	Melhorias no Índice de Tempo de Carregamento (ITC)	60 h
3.1.6	Controle de antecipação	2 h
3.1.7	Atendimento ao cliente	150 h
3.2.1	Otimização do controle de acompanhamento da produção e faturamento do Gás Liquefeito do Petróleo (GLP) no polo de Caraguatatuba	30 h
3.2.2	Desenvolvimento de ferramentas de controle para o terminal de abastecimento do Vale do Paraíba (TEVAP)	200 h
3.2.3	Elaboração de controle para contratos de armazenagem	30 h
3.2.4	Atualização e padronização dos processos do setor de Entrega e Faturamento	30 h
TOTAL		792 h

Inicialmente foi realizado um treinamento rotativo com todos os funcionários do setor, de modo que o estagiário se contextualizasse dentro do setor.

Todas as atividades que abrangem a área de comercialização da empresa foram explicadas em reuniões com formato de entrevista, e as atividades do estágio foram estipuladas previamente pela gerência, mas isso não impediu que atividades extras pudessem ser requisitadas por outros membros.

Abaixo estão descritas as atividades desenvolvidas neste período. A descrição das atividades será categorizada em seus respectivos setores, de modo a facilitar a compreensão das tarefas.

3.1. Área de Relacionamento com o Cliente (RC)

Durante o período de estágio verificou-se uma forte demanda deste setor em atualizar os seus processos de controle seja por falta de ferramentas ou por ineficiência das ferramentas vigentes à época. Deste modo, grande parte das tarefas aqui executadas tiveram o enfoque no desenvolvimento de novas ferramentas para obtenção e consolidação das informações. As tarefas executadas neste setor são descritas a seguir.

3.1.1. Atualização das informações cadastrais dos *stakeholders*

A atualização das informações cadastrais ocorreu em duas etapas em virtude da demanda específica da equipe de RC. O sistema anterior utilizava um banco de dados do Microsoft Access™ que se tornou incompatível com os computadores do setor administrativo após a categorização das máquinas feita pela equipe de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da empresa. No caso, os computadores deste setor em específico foram padronizados, e os programas disponíveis foram limitados ao pacote office básico. Sendo assim, os membros da equipe não possuíam acesso ao banco de dados dos clientes e, portanto, a primeira etapa se deu através do desenvolvimento de uma nova forma de controle. Optou-se pelo Microsoft

Excel TM, por se tratar de uma ferramenta com grande potencial de customização, fácil utilização, baixo custo e disponibilidade imediata para a equipe utilizar. Foram desenvolvidos mecanismos de cadastro automático, através da programação em *Visual Basic for Applications* (VBA), e busca avançada baseada em critérios pré-determinados pela equipe. Assim, foi possível agrupar, em uma única ferramenta, as atividades de banco de dados de clientes e envio de diversos tipos de comunicados para clientes externos e internos.

A segunda etapa foi a de transferência dos dados cadastrais dos clientes para o novo controle. Esta etapa ocorreu simultaneamente com o processo de atualização cadastral dos clientes por parte da equipe, em que os gestores de produtos entram em contato com os clientes para validar as informações cadastrais, o que otimizou o processo.

3.1.2. Análise quantitativa dos principais problemas no fornecimento de QAV para o aeroporto de Guarulhos e bases próximas

A equipe de RC realiza reuniões mensais com os clientes de querosene de aviação (QAV) de Guarulhos para desenvolver melhor sua relação com os clientes e buscar oportunidades de melhoria. Como a empresa possui contratos que exigem a entrega de uma quantidade mínima de produto ao cliente por mês, o não cumprimento desta cláusula contratual pode acarretar em multas extremamente altas para a empresa.

Em face da recorrente interrupção no bombeio para a bases próximas ao aeroporto de Guarulhos e para próprio aeroporto, a equipe optou por verificar mais à fundo os motivos de tais interrupções para que fossem desenvolvidas ações preventivas para os problemas encontrados, evitando, assim, perda financeira por não cumprimento contratual. A equipe de EF já monitora as interrupções de bombeio diariamente, mas não havia nenhum plano de ação para minimizar ou extinguir os problemas encontrados. Dessa maneira, utilizou-se o Microsoft Excel TM para consolidar os dados e

proporcionar informações mais detalhadas com o intuito de auxiliar o processo de decisão do gestor responsável pelo QAV. Foram estipulados a frequência de cada tipo de ocorrência, o tempo de parada, o quanto cada ocorrência representa no todo e o responsável pelo problema.

Os dados levantados foram apresentados na reunião seguinte e um plano de melhorias foi discutido com os clientes. A atividade tornou-se rotineira, com execução mensal, sendo os resultados apresentados sempre na reunião subsequente.

3.1.3. Análise de mercado dos principais produtos da companhia nos polos sob administração da REVAP

É comum que colaboradores, com o passar dos anos, passem a ter um conhecimento tácito sobre aquilo que trabalham, de modo que muitas vezes não precisam buscar informações, pois estas já estão lá, em suas mentes. O problema ocorre quando há alteração de função ou setor, o que faz com que o trabalhador precise adquirir todo esse conhecimento, agora de uma nova função, novamente.

A Petrobras possui um modelo de gestão bastante interessante para desenvolver líderes em que há rotatividade interna entre os gerentes setoriais, de modo que um gerente setorial de uma determinada área pode não ter trabalhado efetivamente naquela área antes de se tornar gerente. Aliado ao programa de rotatividade de funções dos colaboradores dentro de uma mesma equipe, os membros da equipe podem eventualmente ficar perdidos nas primeiras semanas quanto ao setor de mercado em que eles passaram a administrar.

Desse modo, foram levantadas as informações de mercado de todos os produtos comercializados pela REVAP e pelos terminais sob sua administração (Terminais de Guarulhos e Caraguatatuba), bem como foi desenvolvido um mapa de mercado através de tabelas dinâmicas do Microsoft Excel TM, fornecendo informações mais detalhadas do mercado no

geral. As informações como, por exemplo, *Market Share* por cliente, *Market Share* por produto, comparativo de vendas ou produção entre períodos, etc auxiliam os gestores e gerentes a terem uma visão mais sistêmica e dinâmica do segmento de produto que estão gerenciando. A atividade também auxiliou a consolidar as informações do SAP SE da empresa, já que às vezes é uma tarefa muito complexa e demorada para emitir relatórios pelo sistema.

3.1.4. Elaboração de um controle para o plano de ações que envolvem a área de abastecimento e comercialização da empresa

A Petrobras conta com um sistema de gestão para facilitar a visualização dos planos de ação previstos para o decorrer do ano, mas este não proporciona uma experiência de uso muito fácil para os funcionários da empresa devido à inexistência de um modo de visualização das ações como um todo. Tomando isso como base, foi desenvolvido, através do Microsoft Excel TM, um apêndice ao sistema de gerenciamento de resultados para a área comercial da empresa usando as prerrogativas do Kanban, e, portanto, com uma interface mais amigável e funções mais dinâmicas e completas. Dentre as funcionalidades de destaque deste apêndice, pode-se citar: A visão geral e sistêmica das ações, desde macros tarefas às micro tarefas por meio de botões de expansão ou contração; controle mais eficaz do andamento das ações por meio de condicionais; levantamento de anomalias e sugestões de planos de melhorias; entre outros. O desenvolvimento do apêndice foi bastante útil, pois passou a ser utilizado como fonte de informação para o preenchimento dos dados do sistema via anexo direto do arquivo, bem como reduziu o número de atrasos nas entregas das ações e também o tempo gasto para o preenchimento dos dados no sistema.

3.1.5. Melhorias no Índice de Tempo de Carregamento (ITC)

A empresa também monitora o tempo de carregamento nos terminais de abastecimento de São José dos Campos (TEVAP) e de Guarulhos, e os dados obtidos são consolidados e apresentados aos clientes em reuniões mensais. De modo a facilitar o levantamento dos dados, uma planilha no Microsoft Excel™ foi otimizada para automatizar a apresentação mensal dos dados.

Por meio de tabelas dinâmicas foi possível segmentar os dados brutos em informações detalhadas sobre o tempo de carregamento de cada produto, bem como proporcionar atualização gráfica em tempo real, conforme os dados dos meses subsequentes são lançados no banco de dados da planilha. Além disso, foram adicionados dois campos de datas na planilha para que fosse possível comparar dois períodos de uma maneira extremamente rápida, sem que seja necessário calcular um período de cada vez e colar os resultados em uma outra aba para efeito de comparação. O layout também foi revisto, adequando-se ao padrão da empresa.

3.1.6. Controle de antecipação

A Petrobras possibilita que clientes armazenem produtos como álcool anidro, álcool hidratado e biodiesel em tanques dentro da companhia, já que as empresas clientes só podem comprar gasolina ou diesel caso estes estejam com a porcentagem de mistura correta de etanol anidro para a gasolina e biodiesel para o diesel exigida pela lei, salvo exceções.

A empresa ainda possibilita que clientes que estejam com falta de produtos possam solicitar antecipação na emissão de nota fiscal dos produtos armazenados na empresa para agilizar o processo de venda, e consequentemente do abastecimento dos clientes. Uma medida simples, mas que fortalece o relacionamento com os clientes.

Como a equipe de RC tinha uma noção das antecipações somente através da solicitação formal via e-mail, foi desenvolvida uma planilha no Microsoft Excel™ para fornecer um histórico completo das solicitações, de

modo a evitar que esse favor não se tornasse rotineiro, pois acaba prejudicando as outras empresas que possuem uma gestão de logística bem definida e que aguardam na fila para a emissão de notas.

3.1.7. Atendimento ao cliente

Tendo em vista que qualidade no atendimento é um dos critérios mais avaliados pelos clientes, é fundamental que a equipe estabeleça um padrão de qualidade mínimo para o atendimento aos clientes.

Por ter sido contemplado com um ramal interno, igual aos demais gestores de produtos, o contato do estagiário com os clientes era frequente. O foco inicial, no meu caso, era sempre o de anotar recados, haja vista que grande parte dos clientes tinham dúvidas extremamente técnicas quanto à carteira de produtos ou quanto ao sistema de venda. Contudo, a equipe deu ao estagiário liberdade em alguns momentos para solucionar problemas, mas sempre com o auxílio dos demais colaboradores. A maior parte das dúvidas era quanto a saldo de cotas, emissão de notas fiscais e problemas no agendamento.

3.2. Área de Entrega e Faturamento (EF)

As atividades desenvolvidas no setor de Entrega e Faturamento também tiveram enfoque no desenvolvimento de ferramentas e melhorias nas ferramentas já existentes. A diferença nas atividades entre os setores ocorreu no suporte à padronização dos processos do setor de EF. As atividades estão descritas abaixo.

3.2.1. Otimização do controle de acompanhamento da produção e faturamento do Gás Liquefeito do Petróleo (GLP) no polo de Caraguatatuba

O terminal de Caraguatatuba é arrendado para uma subsidiária da Petrobras e, portanto, o trabalho desenvolvido não foi exclusivo para a Petrobras, mas também para sua subsidiária. No caso, o controle de produção de GLP em Caraguatatuba é enviado diariamente para a equipe de Entrega e Faturamento da REVAP, que analisa as informações de *take-or-pay* e faturamento.

Como a produção de GLP é bastante suscetível a fatores externos, a programação da produção dos dias subsequentes é refeita todos os dias. No controle original haviam diversas falhas quanto à incorporação dos novos dados. Baseado nisso, foi feito um estudo inicial sobre as informações estratégicas necessárias para o processo de tomada de decisão pela subsidiária, e o resultado obtido foi incluído em campos extras da planilha original. Foi desenvolvida uma macro para preenchimento automático do novo plano de produção, calculando assim a quantidade necessária a ser produzida para que não haja penalidade por quebra de contrato durante os próximos dias, até vencer o período contábil no final do mês em questão.

Após a atualização do processo, foi possível ter informações mais apuradas sobre a área comercial da unidade de Caraguatatuba, bem como possibilitou um respaldo melhor para o processo de tomada de decisão por parte da subsidiária. O arquivo também foi reestilizado para se adequar ao padrão de layout de documentos da empresa.

3.2.2. Desenvolvimento de ferramentas de controle para o terminal de abastecimento do Vale do Paraíba (TEVAP)

O desenvolvimento da ferramenta de controle para o TEVAP foi feito em duas etapas, sendo a primeira etapa constituída pela elaboração da ferramenta em si, e a segunda etapa, na readequação da ferramenta em virtude da nova realidade do processo.

Inicialmente o controle era feito através de análise documental de e-mails, os quais eram enviados diariamente à equipe de Entrega e

Faturamento. Os documentos atestavam somente a situação de funcionamento dos bicos, bombas e tanques da refinaria daquele dia em específico. Logo, a busca por informações sobre a situação de determinado dia se tornava uma tarefa extremamente complexa e demorada, haja vista que era preciso verificar diversos e-mails até encontrar a informação.

Foi solicitado a criação de um banco de dados para que fosse possível estabelecer uma série de dados históricos. Através do Microsoft Excel™, foi desenvolvido uma ferramenta com uma representação virtual de todos os bicos, bombas e tanques presentes na refinaria. A partir disso, o funcionário responsável preenchia a situação de cada um dos itens por meio de uma lista pré-determinada. No caso, o item poderia estar funcionando corretamente, não funcionando ou em manutenção. A partir desse levantamento, os dados eram compilados em um banco de dados por meio de uma macro. Além disso, foi desenvolvido um campo de busca baseado no critério “Data” em que o colaborador responsável poderia localizar a situação dos equipamentos da empresa em um dado momento.

Após a implantação da planilha, verificou-se a necessidade de integração com o sistema de monitoramento de manutenção dos equipamentos, já que agora a planilha fornecia dados para esta outra atividade. Foi, então, criado um apêndice na planilha em que os equipamentos defeituosos presentes no banco de dados eram replicados neste apêndice. Através de uma matriz de risco e conformidade, os equipamentos em manutenção foram ranqueados, de modo a reduzir o impacto na produção de produtos chave para a companhia, o que acarretaria em maior perda financeira.

Com a implantação da planilha e do apêndice, as informações, que antes eram perdidas muitas vezes no tempo, e as ações corretivas se transformaram em lições aprendidas.

3.2.3. Elaboração de controle para contratos de armazenagem

A Petrobras fornece não somente a possibilidade das empresas clientes armazenarem produtos como álcool anidro, álcool hidratado e biodiesel em tanques, mas também a possibilidade de os clientes alugarem salas comerciais dentro do espaço da refinaria, com o intuito de facilitar a comunicação entre as partes interessadas.

Como essas atividades não fazem parte do core business da empresa, que é a venda de derivados do petróleo, elas são tratadas através de acordos comerciais com as empresas clientes. Por ter uma quantidade considerável de empresas clientes, a Petrobras firma vários contratos anualmente, sejam eles referentes a novos clientes ou na manutenção e renovação de contratos já vigentes.

Quando se trata de procedimento contratual, todo cuidado é pouco, já que o não cumprimento pode gerar enormes vieses financeiros para ambas as empresas. O controle dessa documentação era feito via análise documental de e-mails com posterior preenchimento em uma planilha simples. Discutiu-se então a reformulação do controle de modo a auxiliar os gestores em cada etapa do processo até a assinatura. Como o controle anterior era muito simples, optou-se então pela criação de um novo controle através do Microsoft Excel™. O novo controle passou a ser dividido em 3 categorias, sendo a primeira categoria de controle para novos contratos, a segunda categoria para renovação de contratos e a terceira para relatórios.

A primeira categoria continha todos os passos de firmação contratual, desde a manifestação de interesse do cliente até a assinatura do contrato e posterior arquivamento. Através do passo a passo, era possível analisar em qual etapa o contrato se encontrava, bem como os responsáveis pela próxima etapa.

A segunda categoria continha o passo a passo para renovação. Ainda que o processo fosse muito parecido com o de novos contratos, a renovação contratual possuía uma tramitação diferente, o que dificultava sua anexação

a um único controle de contratos. A renovação de contratos também apresentava subdivisões baseadas na carteira de produtos. Assim, era possível analisar a situação contratual para cada produto da empresa.

Já a terceira categoria continha indicadores de processo. Os indicadores foram pensados não para punir, mas, sim, para analisar falhas no processo e pontos de melhorias. Através deles é possível avaliar os principais gargalos durante todo o processo, o que auxilia no processo de tomada de decisão pelo gerente do setor.

3.2.4. Atualização e padronização dos processos do setor de Entrega e Faturamento

A atualização e padronização dos processos é uma atividade extremamente importante, mas que, infelizmente, não pode ser finalizada por completo. Inicialmente a atividade foi dividida em três grandes momentos, sendo que somente o primeiro e o segundo foram feitos durante o período de estágio. A terceira etapa, que consiste na consolidação dos dados, está prevista para ser finalizada somente no ano que vem e será feita pelos colaboradores da equipe.

A primeira parte da atividade constituiu-se no levantamento dos obstáculos presentes nos processos que o setor possui. Foram realizadas diversas reuniões com os membros do setor de modo a identifica-los nos mais diversos âmbitos de atuação. Os principais pontos encontrados foram a não padronização de algumas atividades chave da empresa e a existência de padrões que se tornaram obsoletos devido às mudanças tecnológicas promovida pela empresa nos últimos anos.

A partir do levantamento dos pontos críticos, foi traçado um plano de ação contendo duas atividades. A primeira consistia em analisar as demais refinarias ou unidades de operação para verificar a existência de padrões que se adequavam a nossa realidade, bem como analisar as orientações da sede quanto à existência de algum padrão corporativo base ou

manual de processo. Para isso, foram realizadas buscas no SINPEP, Sistema Integrado de Padronização Eletrônica da Petrobras, sobre padrões do setor de logística e comercial de outras refinarias. Os dados obtidos foram apresentados à gerencia que então deu prosseguimento à segunda etapa do plano de ação. A segunda atividade se configurou em uma divisão interna da equipe para avaliar e desenvolver o passo a passo de cada processo. Um cronograma foi desenvolvido e as tarefas divididas para que ninguém ficasse sobrecarregado. Esta etapa ainda está em desenvolvimento e a consolidação das informações coletadas representará a conclusão do trabalho.

4. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS

As atividades realizadas durante o estágio foram embasadas em alguns conceitos da administração. Dentre todos os processos, podemos destacar:

4.1. Controle de Processos

Planejamento e controle são duas palavras que andam sempre juntas quando se trata de administração. De nada adianta ter planejamento se não há controle e vice e versa. Segundo Chiavenato (2005, p. 513), o controle como função administrativa adquire características diferentes dependendo do nível institucional em que ele ocorre. A Figura 3, situada abaixo, representa como o controle, nos mais diversos níveis institucionais, monitora e avalia os resultados de modo a auxiliar o planejamento.

Figura 2 – O controle nos três níveis da organização.

Nível organizacional	Tipo de controle	Conteúdo	Tempo	Amplitude
Institucional	Estratégico	Genérico e sintético	Direcionado a longo prazo	Macroorientado. Aborda a organização como um todo.
Intermediário	Tático	Menos genérico e mais detalhado	Direcionado a médio prazo	Aborda cada unidade organizacional em separado.
Operacional	Operacional	Detalhado e analítico	Direcionado a curto prazo	Microorientado. Aborda cada operação em separado.

Fonte: Chiavenato (2005, p. 513)

Independentemente do nível institucional que em que se encontra, o controle segue, sempre, três premissas básicas, que são: medir os dados e informações; comparar com os dados históricos e ações de correção. Chiavenato (2005, pág. 538) ainda propõem uma nova premissa, anterior as outras três. Para ele, as demais premissas não funcionariam sem antes adequar os padrões ou objetivos ao nível de realização que se pretende tomar como marco e, por isso, a adequação dos padrões se torna uma premissa básica do controle.

No que tange o nível estratégico, o controle atua a fim de evitar futuros erros e, portanto, tem enfoque na correção de falhas a nível macro. Assim, são definidos padrões de desempenho com resultados esperados e resultados aceitáveis. Tudo que foge da margem aceitável definida previamente se torna, automaticamente, foco para ações corretivas.

Já no nível tático, o controle atua na realimentação de informações e tendências de mudança. Os controles de níveis táticos muitas vezes abordam a temática do controle como um sistema cibernético, pelo fato de estar

envolvido neste processo todo o acompanhamento do desempenho por meio de sistemas integrados, frutos da Tecnologia da Informação.

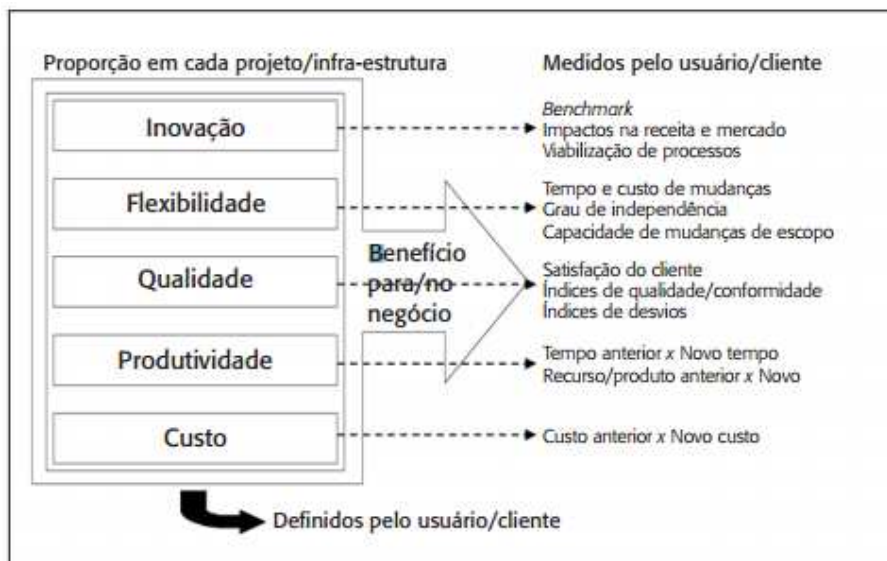
Por fim, o controle no nível operacional atua sobre a execução das tarefas. Grande parte das ações corretivas a nível operacional são tomadas isoladamente, já que não têm relevância a nível macro, ainda que seus resultados sejam importantes para os demais níveis.

Quase todas as atividades desenvolvidas no estágio foram baseadas na readequação dos processos existentes para que os objetivos da organização fossem alcançados. Grande parte dos processos da empresa não possuía um acompanhamento com os dados históricos, e muitas ações corretivas se tornavam superficiais, de modo que os problemas voltavam a persistir. A readequação dos processos foi pautada nos controles tático e operacional, e as informações obtidas em determinadas atividades, como por exemplo, a atividade de desenvolvimento de ferramentas de controle para o TEVAP, serviram como base para a tomada de decisão a nível estratégico da companhia.

4.2. Tecnologia da Informação

A tecnologia da informação (TI) vem adquirindo o protagonismo no desempenho empresarial como um todo e hoje é um fator imprescindível para potencializar os ganhos, seja a nível estratégico ou operacional. Para Albertin (2006), as vantagens e benefícios da TI refletem na redução de custo, aumento da produtividade, qualidade e inovação, além de promover incrementos na segurança. A figura 4, abaixo, demonstra bem os benefícios oferecidos pelo uso de TI nos mais diversos campos.

Figura 3 – Benefícios oferecidos pelo uso de TI.



Fonte: Abertin (2006)

É importante promover um fluxo contínuo entre informação e gestão a fim de se obter sucesso. Não é à toa que a informação se tornou um diferencial competitivo, pois possibilita às empresas o autoconhecimento, bem como o conhecimento de seus consumidores e competidores. Ela também atua como ferramenta não só desenvolvimento estratégico da empresa, mas também no controle dos resultados.

Todas as atividades do estágio, com exceção do atendimento aos clientes, foram baseadas no desenvolvimento da gestão de tecnologia da informação, ainda que a Petrobras já possua diversos mecanismos para tal. É importante para uma empresa conseguir extrair, ao máximo, as informações existentes em cada processo ou atividade, para que o processo de tomada de decisão seja assertivo e com foco nos objetivos a curto, médio e longo prazo. Ferramentas simples como, por exemplo, o Microsoft Excel™ possibilitam a criação de banco de dados, relatórios, gráficos de tendência, entre outros, o que possibilita aos colaboradores e gerentes uma reflexão mais profunda sobre o negócio. A implantação de ferramentas de TI possibilitou o armazenamento de dados, análise do mercado e dos pontos de melhoria no

serviço, além de consolidar o dinamismo da gestão em TI, o que levou outros colaboradores a buscarem meios para automatizarem seus processos, obtendo, assim, ganhos de produtividade e tempo.

5. CONCLUSÕES

A elaboração de um bom planejamento e uma boa gestão de processos são, sem sombra de dúvidas, fatores primordiais para se atingir o sucesso nos negócios. Contudo, a empresa pode se tornar ainda mais competitiva se souber usar as informações obtidas em cada etapa do processo para alavancar seus resultados, além de minimizar os resultados desfavoráveis.

O fato de um mesmo setor trabalhar tanto com o cliente final como o cliente interno traz uma visão de negócios extremamente enriquecedora, já que é possível analisar e refletir sobre ambos agentes. Ligado ao fato do setor comercial ser uma área multidisciplinar, é possível visualizar na prática como todas as áreas da administração são interligadas e dependem umas das outras.

O fato de ser possível otimizar processos já consolidados reforça a ideia de que a administração não é totalmente engessada ou simples de ser praticada, como muitos pensam. Cabe à equipe utilizar as novas informações obtidas para potencializar os resultados.

Ainda que o processo de atualização e padronização dos processos do setor de EF não tenha sido finalizado por completo, espera-se que a equipe o finalize com maestria, o que trará resultados positivos no médio e longo prazo.

O estágio me proporcionou, e muito, o desenvolvimento da proatividade e do comprometimento. Trabalhar com profissionais de alto nível também facilita o desenvolvimento de habilidades que tangem à resolução de conflitos.

6. SUGESTÕES

Grande parte dos problemas identificados na empresa ocorriam devido ao fato de não existir um controle sobre as informações obtidas, o que gerava muitas vezes um retrabalho por parte dos funcionários ou até mesmo perda de informação. Frente às demais petroleiras, a Petrobras precisa investir em sistemas automatizados que são referência no mercado em questão. Grande parte das atividades desenvolvidas no estágio, ainda que tenham contribuído positivamente para a empresa, são medidas paliativas, se comparadas com as funcionalidades de plataformas gerenciais.

Outro ponto que merece destaque é a reorganização da mão de obra. Há oportunidades de realocação de pessoas em algumas áreas da empresa, o

que já vem sendo feito pela gestão atual de forma a otimizar os recursos humanos da Companhia. Com a reorganização dos funcionários e a readequação das tarefas, a empresa só tende a ganhar em termos de produtividade, já que contará com funcionários mais motivados.

Ainda que se espera que o petróleo vá representar a maior parcela na matriz energética mundial pelos próximos 45 anos, diversos governos estão subsidiando o desenvolvimento de tecnologias verdes. No 1º balanço do PAC apresentado pelo governo no dia 31/08/15, 96% dos investimentos que tangiam a produção de energia elétrica no país foram feitos em fontes de energia renováveis. Diversas empresas petroleiras concorrentes da Petrobras já possuem programas bem consolidados no setor de energias renováveis. Outras possuem planejamento para serem referências no setor já em 2040.

De fato, a situação atual da empresa impossibilita que grandes aportes de capitais sejam feitos para desenvolver tecnologias neste setor. Ainda há muito para se investir no pré-sal, mas é importante seguir tais tendências para que não seja tarde demais no futuro. Um outro problema que a empresa pode vir a enfrentar no futuro é a perda de mercado. Grande parte do petróleo refinado no Brasil é destinado ao consumo dos automóveis, e diversas montadoras já se mobilizaram para desenvolver carros mais econômicos e sustentáveis, como carros híbridos, totalmente elétricos ou movidos a hidrogênio. Estudos indicam que em 2040, 50% dos carros comercializados no mundo serão híbridos e é esperado que eles sejam competitivos em termos de custos já por volta de 2025.

Muitas das sugestões aqui propostas dependem exclusivamente de que a empresa consiga superar a crise que a assola, haja vista que necessitam de investimentos massivos em sistemas automatizados ou em novos negócios, o que inviabiliza as mudanças na empresa neste momento. Contudo, espera-se que a empresa consiga se reerguer novamente e, conseqüentemente, se desenvolver nesses quesitos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. **Benefícios do Uso de Tecnologia de Informação Para o Desempenho Empresarial**. Rio de Janeiro: 2006. Revista de Administração Pública – Fundação Getúlio Vargas.

ALMEIDA, Denise Ribeiro de; LAGEMANN, Letícia; SOUZA, Silvio Vanderlei Araújo. **A Importância do Estágio Supervisionado para a Formação do Administrador**. 30º Encontro da ANPAD. Bahia: 2006. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-epqa-0709.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2015.

BRAGA, Raphael Souza. **A Importância do Processo de Controle**. Revista eletrônica de administração. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/a-importancia-do-processo-de-controle/68740/>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2015.

BRITISH PETROLEUM. *Statistical Review of World Energy – June 2015*. 64th Edition. Disponível em: <<http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2015/bp-statistical-review-of-world-energy-2015-full-report.pdf>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2015.

BRITISH PETROLEUM. *The Energy Future*. Disponível em: <<http://www.bp.com/en/global/corporate/sustainability/the-energy-future.html>>. Acesso em: 02 de dezembro de 2015.

CANO, Ismael Soares. **Gerenciamento Estratégico e Políticas de Execução de Melhorias dos Processos**. São Paulo: 2006. Dissertação (Graduação em Administração) – Faculdade Carlos Drummond de Andrade, 2006)

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração dos Novos Tempos**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 – 8ª reimpressão

EXXONMOBIL. *Meeting global needs – Managing climate change business risks*. Disponível em: <<http://corporate.exxonmobil.com/en/current-issues/climate-policy/meeting-global-needs/managing-climate-change-business-risks>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2015.

EXXONMOBIL. *Promoting Efficiency - Encouraging GHG emissions reductions through the responsible use of our products*. Disponível em:

<<http://corporate.exxonmobil.com/en/current-issues/climate-policy/promoting-efficiency/encouraging-ghg-reductions>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2015.

PETROBRAS. **Principais Subsidiárias.** Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/principais-subsidiarias/>>. Acesso em: 24 de novembro de 2015.

PETROBRAS. **Refinaria Henrique Lage (REVAP).** Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/refinarias/refinaria-henrique-lage-revap.htm>>. Acesso em: 24 de novembro de 2015.

PETROBRAS. **Trajatória.** Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/trajetoria/>>. Acesso em: 24 de novembro de 2015

RAÍZEN. **Tecnologia em Energia Renovável.** Disponível em: <<http://www.raizen.com/energia-do-futuro/tecnologia-em-energia-renovavel/cogeracao-de-energia>>. Acesso em: 02 de dezembro de 2015.

UFLA. **Manual Normalização e Estrutura de Trabalhos Acadêmicos.** Disponível em: <http://www.biblioteca.ufla.br/wordpress/wp-content/uploads/btd/manual_normalizacao_UFLA.pdf>. Acesso em: 01 de dezembro de 2015.