

**FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA
MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

Alan Rodrigo Buchner

**PLANO DE NEGÓCIO – Padronização de Portfólio com aumento de
Lucratividade**

**CURITIBA
2015**

PLANO DE NEGÓCIO – Padronização de Portfólio com aumento de Lucratividade.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção de título de especialização *Latu Sensu* em Gestão Estratégica de Empresas do Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getúlio Vargas.

Orientador: Prof. Msc. Clodoaldo Lopes do Carmo.

CURITIBA

2015

Rodrigo Buchner, A.

Plano de Negócio – Padronização de Portfólio com aumento de Lucratividade /
Orientador: Prof. Msc. Clodoaldo Lopes do Carmo - Curitiba: ISAE / FGV, 2015.

Trabalho de conclusão de curso - Instituto Superior de Administração e Economia da
Fundação Getúlio Vargas, FGV Management, MBA em Gestão Estratégica de
Empresas, 2015.

1. Lucro, 2. Produtividade, 3. Padronização, 4. Produto.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
PROGRAMA FGV MANAGEMENT
MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

O Trabalho de Conclusão de Curso

“Plano de Negócio – Padronização de Portfólio com aumento de Lucratividade”

Elaborado por Alan Rodrigo Buchner

e aprovado pela Coordenação Acadêmica de MBA em Gestão Estratégica de Empresas, esse projeto foi aceito como requisito parcial para obtenção do certificado do curso de pós-graduação, nível de especialização, do Programa FGV Management.

Curitiba, 03 de Junho de 2015.

José Carlos Abreu
Coordenador Acadêmico

Clodoaldo Lopes do Carmo
Orientador

DECLARAÇÃO

A empresa Delta Greentech Brasil SA., representada neste documento pela Sr. Alan Buchner, **NÃO** autoriza a divulgação de informações e dados coletados em sua organização, no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Plano de Negócio – Padronização de Portfólio com aumento de Lucratividade”, realizado pelo aluno Alan Rodrigo Buchner, do MBA em Gestão Estratégica de Empresas, do Programa FGV Management, como objetivos de publicação e/ou divulgação em veículos acadêmicos.

Curitiba, 03 de Junho de 2015.

Alan Buchner

Gerente de Administração de Contratos

TERMO DE COMPROMISSO

O aluno **Alan Rodrigo Buchner**, abaixo assinado, do curso MBA em Gestão Estratégica de Empresas, do Programa FGV Management, realizado nas dependências do Instituto Superior de Administração e Economia, ISAE/FGV, declara que o conteúdo do trabalho de conclusão de curso intitulado “Plano de Negócio – Padronização de Portfólio com aumento de Lucratividade” é autêntico, original e de sua autoria.

Curitiba, 03 de Junho de 2015.

Alan Rodrigo Buchner

Aos meus pais, irmãos, minha esposa Janaina, meu filho Vicente e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“O insucesso é apenas uma oportunidade para recomeçar de novo com mais inteligência”.

Henry Ford

RESUMO

Com a acirrada disputa por lucratividade, visto a atual situação do país e o contexto onde está inserido o mercado de telecomunicações é notória a crescente busca por redução de custos operacionais, desta forma o plano de negócio em questão se faz necessário e visa o aumento de lucratividade sem aumento de custos operacionais focado na padronização de itens construtivos que outrora seguiam a necessidade exclusiva do mercado sem se preocupar com uma padronização de fornecimento incorrendo custos extraordinários ao processo.

Palavras Chave: 1. Lucro, 2. Produtividade, 3. Padronização, 4. Produto.

ABSTRACT

With the fierce competition for profitability, as the current situation of the country and context in which it operates telecommunications Market, is notorious the growing quest for reduced operating costs, then the business plan is necessary and aims to increase profitability without increasing operating costs focusing on standardization of construction items which once followed the unique market needs and client without worrying about standardization causing additional costs were inserted to the process.

Keywords: 1. Profit, 2. Productivity, 3. Standardization, 4. Product.

Lista de Figuras de Tabelas

Tabela 1 - Principais Produtos Fornecidos em 2014	14
Tabela 2 - Portfólio de Retificadores Ofertados	15
Tabela 3 - Proposta de fornecimento de retificadores	16
Tabela 4 - Analise SWOT	18
Tabela 5 - Análise de VLP	21
Tabela 6 - Analise de TIR	22
Tabela 7 - Analise de Payback	23
Figura 1 - Gabinete Outdoor.....	17
Figura 2 - Shelf.....	17
Figura 3 - Retificador 2900W.....	17

Sumário

1. SUMÁRIO EXECUTIVO	13
1.1 O projeto	13
1.2 Os benefícios	13
1.3 Objetivo	13
2. DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO	14
3. PLANO ESTRATÉGICO	16
3.1 Concorrentes.....	16
3.2 Serviços Substitutos.....	17
3.3 Perspectiva para 2020	18
3.4 Análise do mercado.....	19
4. PLANO DE MARKETING	19
4.1 Nicho de mercado	19
4.2 Posicionamento de produto.....	19
4.3 Estratégia de comunicação atual	20
5. PLANO FINANCEIRO.....	20
5.1 Análise da formação de preço.....	20
5.2 Indicadores Financeiros:	21
5.2.1 VPL - (Valor Presente Líquido).....	21
5.2.2 TIR - (Taxa Interna de Retorno)	22
5.2.3 Payback	22
5.3 Proposta de Melhoria	23
6. Conclusão.....	24
7. Referência Bibliográfica	25

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Por meio deste plano de negócio buscou-se mostrar como a padronização de Portfólio de equipamentos de infraestrutura em telecomunicações pode aumentar a lucratividade assim como otimização de mão de obra com resultado satisfatório. Para tal percebeu-se necessária análise aprofundada dos produtos fornecidos pela Delta Greentech Brasil SA, empresa está situada na região metropolitana de Curitiba, detentora de aproximadamente 90% do mercado nacional no segmento de soluções em energia em corrente contínua para telecomunicações com aproximadamente 300 funcionários com operação no Brasil e América Latina.

Foi necessária uma análise da carteira de clientes com intuito de ter o menor impacto no fornecimento de seus produtos e em paralelo uma análise financeira quanto ao impacto desta padronização.

1.1 O projeto

Análise do portfólio de fornecimento e apresentar propostas de melhoria com intuito de maximização de resultados operacionais e financeiros.

1.2 Os benefícios

Visa aumento de lucratividade sem ampliação de quadro funcional e aquisição de ferramentas operacionais utilização a padronização de produtos com intuito de redução de custos de armazenagem assim como custos relacionados a importação de insumos. Estima-se uma redução anual de aproximadamente 1% no custo operacional da empresa e com taxa de retorno de aproximadamente 8 meses conforme *payback* apresentado a seguir.

1.3 Objetivo

O principal objetivo desse plano de negócios é visualizar uma melhoria na lucratividade sem expressivos impactos operacionais.

2. DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO

O Grupo Delta foi fundado pelo Sr. Bruce C.H. Cheng em 1971, é líder global em soluções de energia e gerenciamento térmico. Missão: "Para oferecer soluções inovadoras, limpas e energeticamente eficientes para um amanhã melhor", seu papel se concentra no tratamento de questões ambientais importantes, tais como a mudança climática global. Com a preocupação com o meio ambiente, continuar a desenvolver produtos com eficiência energética.

Nos últimos anos, a Delta tem se transformado de um fornecedor de produtos em um provedor de soluções e os negócios abrangem agora eletrônica de potência e gestão de energia.

As operações no Brasil se concentram na fábrica situada em São José dos Pinhais - Paraná, contando com aproximadamente 300 funcionários, entre mão de obra direta e indireta com faturamento anual de aproximadamente 60 milhões de dólares. Sua planta está desenhada para atender empresas de telecomunicações no que tange a infraestrutura de energia em corrente alternada, atualmente dispõe de contratos com as principais empresas de telecomunicações do Brasil e América do Sul.

Abaixo segue tabela apresentando os principais produtos ofertados em 2014:

ITEM	MODELO	DESCRIÇÃO	ITEM	MODELO	DESCRIÇÃO
1	9001.0699	SISTEMA RETIFICADOR CA/CC 40ª	31	9008.0668	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 300A
2	9001.0736	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 600ª	32	9008.0804	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 600A
3	9001.0740900	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 2400A	33	9008.0840902	SISTEMA RETIFICADOR CA/CC 100A
4	9001.0762	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 40ª	34	9008.0846	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 1200A
5	9001.0820	PSO CAB AC 4439 BTU/h	35	9009.0646900	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 150A
6	9001.0836	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 100ª	36	9009.0646901	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 150A
7	9001.2012100	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 2400A	37	9009.0820	PSO CABINET HEX
8	9002.0736	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 600ª	38	9009.0849	SISTEMA RETIFICADOR 200A
9	9002.0763	SISTEMA RETIFICADOR CA/CC 40ª	39	9009.0871	PSO MODEL 2 DPR300
10	9002.0775	OUTDOOR 300A/-48V 2700W-6	40	9009.0891	SR 300A/-48Vcc Modelo9/891
11	9002.0806	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 2400A	41	9010.0668	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 360A
12	9002.0835	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 300ª	42	9010.0684	SR 60A/-48V 1200W-4 10/684-R
13	9002.0836	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 200ª	43	9010.0804	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 600A
14	9002.0912900	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 300ª	44	9010.0821	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 150A
15	9003.0699	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 100ª	45	9010.0885	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 300A
16	9003.0738	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 1200A	46	9011.0687	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 200A
17	9003.0806	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 2400A	47	9011.0806	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 2400A
18	9003.0849	SISTEMA RETIFICADOR CA/CC 200ª	48	9011.0820	GAB OUTDOOR QDCC AR CON 11/820
19	9004.0664	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 300ª	49	9011.0848	SISTEMA RETIFICADOR CA/CC 40A
20	9004.0804	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 600ª	50	9011.0885	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 300A
21	9005.0805	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 1200A	51	9012.0669	PSO SISTEMA DE RETIFICADOR CA/CC 200A
22	9005.0864	SR 3000A/-48V 4000/48	52	9012.0803	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 400A
23	9006.0699	PSO 80A/-48V DPR1600W-3	53	9013.0820	PSO CAB 1300W 38RU 13/820
24	9006.0725	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 150ª	54	9013.0848	SISTEMA RETIFICADOR CA/CC 40A
25	9006.0805	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 1200A	55	9014.0803	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 400A
26	9006.0830	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 300ª	56	9014.0806	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 2400A
27	9006.0849	SISTEMA RETIFICADOR CA/CC 200ª	57	9014.0885	OUTDOOR EMPTY CABINET
28	9007.0725	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 150ª	58	9015.0803	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 400A
29	9007.0803	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 400ª	59	9015.0804	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 600A
30	9007.0840902	CONVERSOR ESTÁTICO CA/CC 100ª	60	9015.0820	PSO CAB 650W 26RU

Tabela 1 - Principais Produtos Fornecidos em 2014

O propósito é a padronização de fornecimento de equipamentos (estrutura mecânica e distribuição de disjuntores e barramentos elétricos), porém focado principalmente na padronização de retificadores, itens responsáveis pela conversão de corrente alternada para corrente contínua, que é a modalidade de fornecimento para este nicho de mercado em questão.

Atualmente dispõe de 14 modelos distintos de retificadores, com capacidades de fornecimento similares e dimensões físicas diversas, tal diversificação se deu principalmente pela customização dos produtos e necessidades específicas dos clientes, entretanto esta customização vem gerando custos adicionais tanto no âmbito de transporte, pois os retificadores são produzidos nas fabricas da China e Taiwan, quanto no que tange a armazenagem, visto a falta de uma visão clara da necessidade do cliente de futura utilização frente a uma falta de planejamento e visibilidade de longo prazo.

Outro ponto a ser ressaltado é quanto a produção e importação de retificadores e a demanda mínima imposta pela fábrica que varia entre 400 e 600, entretanto em alguns casos nossa real demanda não ultrapassa 100 unidades para um semestre, aumentando assim nosso estoque e custos de armazenagem.

Abaixo tabela com os 14 modelos de retificadores em produção:

ITEM	MODELO	DESCRIÇÃO
1	ES48/22-TAA01	DPS 300C-48-4 19" 1U SYS ACU DELTA SDC
2	ES48/40-HBA04	DPS 600C-48-4 19" SYS FOR BRAZIL DES
3	ESR-24/100D A-S	HDS 3000 TELECOM RECTIFIER 24V - 100A
4	ESR-48/10B A-S	MCS 600 TELECOM RECTIFIER 48V - 30A
5	ESR-48/56A F-S	DPR 2700B-48V 1U RECT-PSC3 WITH CANBUS
6	ESR-48/56B F-S	DPR 2900B-48 ID:A2 PACKING
7	ESR-48/56C F-S	DPR 2900B-48 ID:A4 53.7A 1U PACKING X
8	TPS1010001B	DPR 1600B-48 ID: A1
9	TPS1010003B	DPR 1200B-48 ID: A1
10	TPS1010004B	DPR 850B-48 ID: A1
11	TPS1010006A-PML-S	DPR 6000B-48 ID: A1 (STD) SINGLE PACKAGE
12	TPS1010007B	DPR 3500B-48 ID : A1
13	TPS1010016B	DPR 4000B-48 ID: A3
14	TPS1010016C	DPR 4000B-48 ID: A3

Tabela 2 - Portfólio de Retificadores Ofertados

A maior dificuldade no processo de padronização está relacionada aos processos de engenharia, pois será necessário revisão e readequação dos projetos vigentes, visto que com a proposta em questão serão utilizados uma gama de 3 modelos de

retificadores para atender os contratos vigentes e também os novos projetos e propostas. Devido a diferença de capacidade (Potência - Watts) de cada retificador, as quantidades ofertadas na propostas comercial terá que se adequar aos modelos propostos.

Abaixo relação dos modelos que serão ofertados:

ITEM	MODELO	DESCRIÇÃO
1	ESR-48/56B F-S	DPR 2900B-48 ID:A2 PACKING
2	ESR-48/56C F-S	DPR 2900B-48 ID:A4 53.7A 1U PACKING X
3	TPS1010001B	DPR 1600B-48 ID: A1

Tabela 3 - Proposta de fornecimento de retificadores

No âmbito de marketing, a estratégia a ser adota junto ao cliente no que tange a padronização dos equipamentos é a escalabilidade e versatilidade de utilização, pois o mesmo produto pode ser utilizado em diferentes equipamentos de diversas regiões do país e desta forma o cliente pode reduzir drasticamente a quantidade de estoque para atender ao crescimento de demanda ou substituição por defeito se necessário.

3. PLANO ESTRATÉGICO

3.1 Concorrentes

Os concorrentes diretos da Delta Greentech Brasil SA são grandes corporações como a norueguesa Eltek Valere S/A e a Americana Emerson Network Power, respectivamente com 35% e 10% do *Market Share* brasileiro, oscilando de acordo com novos contratos firmados com empresas de telecomunicações. Neste segmento de mercado existe pouca entrada de novos concorrentes, visto a complexidade dos produtos ofertados e investimento necessário em tecnologia para tal, porém em paralelo existe uma constante disputa por tecnologia assim como eficiência e aumento de produtividade sem onerar os clientes. Atualmente são fornecidos equipamentos para empresas de telecomunicações onde os produtos atuam como fonte de energia em corrente continua para suprir a necessidade e demanda necessária dos clientes.

Os equipamentos fornecidos pela Delta se fazem necessários pela concepção do sistema de energia como um todo (*modus operandi*), também vale ressaltar que

pela modalidade de fornecimento dos contratos, além do fornecimento de equipamentos temos a obrigação de efetuar a instalação dos equipamentos fornecidos e desta forma agregar valor a marca Delta.

Outro ponto a ser mencionado foi a recente aquisição da empresa Eltek Valere S/A pelo grupo Delta SA fazendo com que o *Market Share* no Brasil ultrapassasse a marca dos 90%.

3.2 Serviços Substitutos

Atualmente não existem produtos substitutos no mercado para o segmento em questão, tratam-se de produtos projetados para fins específicos em telecomunicações, não tendo utilidade para outros segmentos não sendo possível adaptação ou substituição.

Abaixo algumas fotos ilustrativas de um sistema de energia:

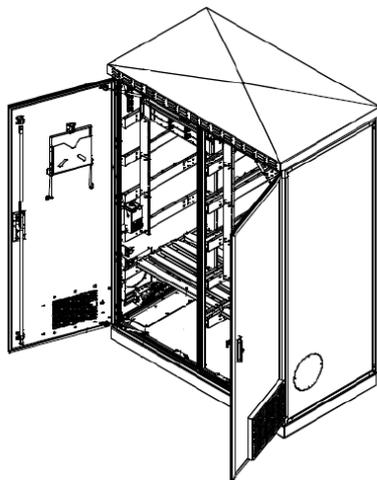


Figura 1 - Gabinete Outdoor

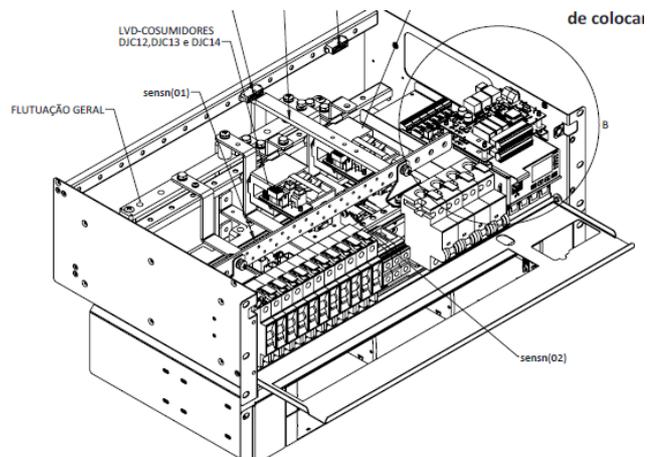


Figura 2 - Shelf



Figura 3 - Retificador 2900W

Em contrapartida vale ressaltar que atualmente devido a tecnologia aplicada e alta eficiência dos produtos ofertados para o segmento em questão é notório que o investimento no setor tende a cair, pois cada vez mais os equipamentos tem uma durabilidade maior assim como escalabilidade, necessitando apenas de ampliações conforme demanda e não substituição do sistema como um todo.

Abaixo analise SWOT para a proposta de padronização com aumento de lucratividade:

Forças	Fraquezas
Líder no segmento de infraestrutura de telecomunicações; Larga experiência no setor de telecomunicações	Falta de agilidade no processo de "reengenharia" dos produtos;
Oportunidades	Ameaças
Redução de custos operacionais; Redução de tempo de produção (não necessita aguardar chegada de itens importados e customizados)	Rejeição do cliente para fornecimento de produto <i>standard</i> (Menos customização);

Tabela 4 - Analise SWOT

3.3 Perspectiva para 2020

Com a aquisição do maior concorrente mundial (Eltek Valerie) a Delta se torna a maior empresa mundial no segmento de energia em corrente contínua para telecomunicações. Assim como o tempo de experiência de mercado que vai tornar isso possível. A Delta Brasil prevê uma solidificação no mercado de UPS e automação industrial para os próximos 5 a 10 anos.

3.4 Análise do mercado

O mercado de telecomunicações depende diretamente da situação econômica do país, assim como as metas impostas pela Anatel (Agencia nacional de telecomunicações) estando o Brasil economicamente estável os investimentos no setor de telecomunicações tendem a aumentar.

É notável a queda nos investimentos para o setor nos últimos anos, dada a crise atualmente apresentada, reflexo da inflação e taxa cambial. É possível que nos próximos 5 anos a empresa não tenha crescimentos expressivos para o setor onde está situada, portanto a necessidade de aquisição de produtos agregados ao fornecimento de equipamentos, tais como instalação e manutenção dos produtos e produtos de concorrentes.

4. PLANO DE MARKETING

4.1 Nicho de mercado

A Delta Greentech Brasil S/A, atua no mercado de telecomunicações com soluções de eficiência energética, desenvolvimento de soluções customizadas para atendimento a demandas específicas.

Seus principais clientes, são na maioria corporações do setor de telecomunicações no Brasil tais como, Oi S/A, TIM S/A, Claro S/A e Telefônica S/A, onde atua como provedor de solução em energia com fornecimento e instalação de equipamento de missão crítica, desenvolvimento de projetos e atuando como consultoria para novas necessidades de mercado no segmento em questão, porem sempre voltados ao *core business* Delta.

4.2 Posicionamento de produto

O posicionamento da Delta Greentech Brasil S/A é claro no mercado nacional, onde se consolidou como a maior empresa no setor de infraestrutura em corrente continua para telecomunicações, hoje vem desenvolvendo e aprimorando novas tecnologia com equipamentos de maior eficiência e menor perda energética. Vem se

destacando também como empresa que busca a conscientização de geração de produtos com menor índice de poluição e defensora da sustentabilidade. Em paralelo vem buscando valor agregado ao produto fornecido com a inserção de contratos de instalação e manutenção.

4.3 Estratégia de comunicação atual

A empresa não investe em mídias ou outras formas de propaganda pois entende que para este segmento de mercado a efetividade e conhecimento da marca se dá por conta dos contatos já estabelecidos com seus clientes e através de licitações públicas.

5. PLANO FINANCEIRO

5.1 Análise da formação de preço

Para a formação de preços de venda dos produtos fornecidos pela Delta, basicamente utilizamos os custos dos retificadores (importados) somando-se os custos de transporte marítimo aplicando-se uma margem de lucro e *overhead* (custo operacional) preestabelecidos.

Porém custos extraordinários incorridos pela falta de padronização dos retificadores afetam diretamente a margem de lucro operacional da empresa elucidados abaixo:

Devido a uma deficiência do cliente, mas especificamente do setor de telecomunicações, a falta de um plano de necessidade de consumo (*Forecast*), nos obriga a importar vários modelos de retificadores distintos, ocasionando assim:

- a) Custos de Armazenagem em *HUB* (pontos logísticos), aproximadamente 5% do valor líquido do produto ao mês (conforme estudos internos).
- b) Custos de importação do produto, pagos antecipadamente frente as leis vigentes.
- c) Custos com estoque sem movimentação.

Ainda relacionado a falta de planejamento prévio dos clientes, em frequentes ocasiões se faz necessário a importação de retificadores no modal aéreo, encarecendo em aproximadamente 30% os custos operacionais inviabilizando assim o fornecimento, entretanto invariavelmente por força dos contratos firmados entre delta e clientes há a obrigação legal de fornecer conforme prazos pré-estabelecidos.

5.2 Indicadores Financeiros:

Segue abaixo análise embasada em indicadores financeiros com o intuito de tomada de decisão da implementação do processo de padronização de portfólio, estão elucidados alguns dos conceitos e memória de cálculo que enfatizam a proposta em questão.

5.2.1 VPL - (Valor Presente Líquido)

A técnica em questão utiliza tanto as entradas como as saídas de caixa, pois são traduzidas para valores monetários atuais. Dessa forma, podem ser comparadas ao investimento inicial, que está automaticamente expresso em termos monetários atuais.

Este tipo de técnica desconta os fluxos de caixa da empresa a uma taxa especificada, custo de oportunidade e refere-se ao retorno mínimo que deve ser obtido por um projeto, de forma a manter inalterado o valor de mercado da empresa. O critério usado para a aceitação ou não de determinado projeto é se o VPL for maior que zero, aceita-se o projeto, entretanto se for menor que zero, rejeita-se o projeto.

Abaixo análise do VLP:

Descrição	Dados	Observações
Taxa de desconto anual	6%	Com base na inflação de 2014
Custo inicial do investimento por um ano	\$ -101.250	1) Investimento em mão de obra para readequação de projetos (2 Engenheiros de aplicação por 9 meses) 2) Custos adicionais de transporte / viagens a cliente
Retorno do primeiro ano	\$ 62.500	
Retorno do segundo ano	\$ 62.500	
VLP	\$11.918	
1) Retorno baseado na redução de custos de armazenagem (25% redução ao ano) - Obs.: Custo total armazenagem \$ 150.000,00 (Anual)		\$37.500,00
2) Redução de custos de transporte (estimado em 5% do custo total anual) - Obs.: Custo total de transporte \$ 400.000,00 (Anual)		\$ 25.000,00

Tabela 5 - Análise de VLP

Visto que na simulação acima o VLP foi positivo, portanto determina o rendimento proporcionado em um prazo menor que dois anos onde no contexto se mostra positivo para a proposta do plano de negócio, com isto, estaria aumentando o valor de mercado da empresa.

5.2.2 TIR - (Taxa Interna de Retorno)

Determina o rendimento proporcionado pelo negócio por determinado período (mensal ou anual). É considerada a técnica mais sofisticada usada para a avaliação de alternativas de investimentos.

O critério usado para a definição da aceitação ou não do projeto é que se o TIR for maior que o custo de capital (investimento no mercado financeiro), aceita-se o projeto; se for menor, rejeita-se o projeto. Este critério garante que a empresa esteja obtendo, pelo menos, sua taxa requerida de retorno.

Abaixo análise do TIR, nota-se um valor abaixo apresentado de 15% e suficientemente positivo e superior ao investimento necessário:

Descrição	Dados
Custo inicial do investimento por um ano	\$ -101.250
Retorno do primeiro ano	\$ 62.500
Retorno do segundo ano	\$ 62.500
TIR	15%

Tabela 6 - Análise de TIR

5.2.3 Payback

Determina o período de tempo necessário para que a empresa recupere o valor inicialmente investido. Basicamente quanto mais tempo a empresa precisar esperar para recuperar o investimento, maior a possibilidade de perda. Por outro lado, quanto menor for o período de Payback, menor será a exposição da empresa aos riscos.

Abaixo analise do Payback:

Descrição	Dados	Observações
Investimento	\$ 101.250	Conforme descrito na análise de VPL
Economia por ano	1,0%	Redução de Custo Anual X Faturamento Anual
Payback	97200000	
Payback Ano	0,62	Retorno em 7,4 Meses

Tabela 7 - Analise de Payback

Com base na simulação acima teremos um retorno de investimento inferior a 8 meses, positivo para a proposta em questão.

5.3 Proposta de Melhoria

Com a padronização do portfólio de fornecimento de retificadores (Apenas 3 modelos de retificadores a ofertar), poderemos planejar com maior acuracidade e efetuar aquisições com antecedência, planejando embarques marítimos com considerável custo operacional, mantendo assim um estoque mínimo mensal baseado nas aquisições efetuadas nos últimos 12 meses e planejamento, mesmo que insatisfatório recebido pelo cliente. Desta forma é possível minimizar compras emergenciais e reduzindo os custos operacionais da companhia.

Conforme mencionado anteriormente e apresentado nos cálculos de VPL se faz necessário pequeno investimento em mão de obra de engenharia para readequação dos projetos existentes para acomodação dos retificadores que serão ofertados, porem com base no payback apresentado percebe-se um retorno de investimento em menos de 8 meses.

6. CONCLUSÃO

Com a proposta de padronização de portfólio de fornecimento a tendência é que tenha-se além da redução de um custo operacional significativo, não contabilizado no produto, que gera intrinsecamente uma redução da margem esperada e tenha-se também uma redução nos prazos de fornecimento.

Vale ressaltar que com a padronização em questão, diversos itens de acessórios construtivos também passarão a ser padronizados, tais como *shelf* (Item que acomoda os retificadores), ou até mesmo a estrutura mecânica que suporta os *shelves*.

Atualmente é difícil mensurar porém certamente teremos redução de custos operacionais e mão de obra indireta aplicada ao produto, tais como:

Mão de obra para efetuar o processo de compra, como: negociação, emissão de pedidos de compra, follow-up em fornecedores, pois a gama de produtos tende a diminuir

Mão de obra para efetuar processo logístico, visto redução de produtos ofertados.

Com base no estudo em questão e descrito na proposta de melhoria é notória e conclui-se que é possível reduzirmos sim os custos operacionais de armazenagem e frete com geração de um pequeno custo operacional com melhora na eficiência de fornecimento.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BLOCHER, Edward J. (et al) Gestão estratégica de custos. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill. 2007.

SMITH R.; SCHUWE D. Marketing: Conceito, Casos e Aplicação 2. ed. Aparecida; Santuário, 1982.

BERNARDI, Luiz Antônio. Política e formação de preços. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

Disponível em: <http://www.deltaww.com/>. Acesso em: 07 de março de 2015.

Disponível em: <http://pt.wikihow.com/Calcular-Valor-Presente-L%C3%ADquido-no-Excel>. Acessado em: 02 de Junho de 2015.