

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA DO PROJETO DE ABERTURA DE UMA EMPRESA NO PARAGUAI PARA A FABRICAÇÃO DE GORDURA PROTEGIDA

Maycon Felipe Xavier

José Carvalho de Ávila Jacintho

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – FEC

Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte – LALT

Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística – FEC 0600 T-021

RESUMO

Esse estudo visa demonstrar o atingimento ou não da viabilidade econômica do projeto de implantação de uma unidade fabril no Paraguai para a produção de Gordura Protegida, produto destinado à alimentação de bovinos. Levando em consideração indicadores econômicos, permitindo assim, uma análise sólida sobre o investimento. Estabelecer um comparativo entre fabricar no Brasil e fabricar no Paraguai e, apurar os ganhos em uma produção anual, considerando o atendimento da demanda do Brasil pela fábrica do Brasil e a demanda do Paraguai sendo atendida pela fábrica do Paraguai.

No Brasil temos encargos altíssimos e uma série de dificuldades que oneram as empresas de maneira excessiva. Dessa forma, gera-se descontentamento por parte dos empresários e a busca por novas frentes em outros países como é o caso do Paraguai. O Brasil tem hoje um dos maiores custos de mão de obra devido a encargos trabalhistas onde o trabalhador pode chegar a custar para o empresário quase o dobro. A energia elétrica e a tributação também são grandes vilões quando falamos em gastos nas indústrias brasileiras.

O Paraguai vem crescendo entre 3% e 4% nos últimos anos, enquanto seus vizinhos ficaram na média de 2% ao ano. Com políticas claras de incentivo as indústrias, uma legislação tributária de fácil entendimento e energia elétrica muito mais em conta que a brasileira, o objeto de estudo fica restrito aos ganhos que poderemos ter com a redução de impostos, mão de obra e energia elétrica, comparando uma produção anual igual entre o Brasil e o Paraguai.

Palavras-chave: Gerência por Projetos; Análise de Viabilidade Econômica; Análise de Investimentos; Gordura Protegida.

ABSTRACT

This study aims at demonstrating whether the economic viability of the project to implement a manufacturing plant in Paraguay for the production of Protected Fat, a product intended for the feeding of cattle, was achieved. Taking into account economic indicators, thus allowing a solid analysis on investment. To establish a comparison between manufacturing in Brazil and manufacture in Paraguay and, to calculate the gains in an annual production, considering the meeting the demand of Brazil by the factory in Brazil and the demand of Paraguay being attended by the factory in Paraguay.

In Brazil we have very high costs and a series of difficulties that overload the companies in an excessive way. In this way, it generates discontent on the part of the entrepreneurs and the search for new fronts in other countries as it is the case of Paraguay. Brazil today has one of the highest labor costs due to labor costs where the worker can cost the entrepreneur nearly twice as much. Electric energy and taxation are also big bad guys when we talk about spending in Brazilian industries.

Paraguay has been growing between 3% and 4% in recent years, while its neighbors have averaged 2% a year. With clear policies to encourage industries, an easy-to-understand tax law and electric energy much more in account than the Brazilian, the object of study is restricted to the gains that we can have with the reduction of taxes, labor and electric energy, comparing an equal annual production between Brazil and Paraguay.

Keywords: Project Management; Economic Viability Analysis; Investment Analysis; Protected Fat.

1. INTRODUÇÃO

Com a globalização e conseqüentemente a diminuição das barreiras, econômicas, sociais,

culturais e políticas entre as nações, fica evidente a legítima necessidade de expansão das empresas. Tendo em vista um cenário extremamente complicado para as indústrias brasileiras nos últimos anos, muitas empresas estão se instalando no Paraguai para não fecharem as portas, ou simplesmente para obter maior lucro, visto que importar da Ásia está ficando cada vez mais caro, se comparado a fabricar no Paraguai (país que já está sendo nomeado por muitos de a “China da América do Sul”).

Com proposta de grandes incentivos, o Paraguai está se tornando um dos destinos mais desejados da América do Sul para abertura de novas unidades fabris, ou até mesmo, unidades que tiveram suas atividades encerradas e reiniciadas em solo paraguaio.

Realizar essa análise, além de trazer ótimos conhecimentos sobre esse país e suas leis de incentivo que visam a aceleração e o desenvolvimento da indústria, com certeza será um grande desafio.

1.1 JUSTIFICATIVA PARA O PROJETO

A empresa em questão tem grande necessidade de galgar novos degraus e com o apoio da diretoria, faz-se necessário um estudo dessa grandeza para quiçá viabilizar a abertura de uma unidade fabril no Paraguai, cujo assunto é escopo desse trabalho.

De acordo com o jornal “Folha de São Paulo” (2017), o Paraguai é hoje um país em constante desenvolvimento e cresceu entre 3% e 4% nos últimos anos, enquanto seus vizinhos ficaram na média de 2% ao ano. Em 2016, quase 35% das exportações paraguaias foram destinadas ao Brasil, o que confirma esse movimento migratório, principalmente das empresas brasileiras. Outro número que confirma esse movimento vem do setor de “maquilas” (empresas que ficam isentas de determinados impostos de importação desde que produzam no Paraguai e exportem produtos), onde 80% são indústrias brasileiras, 7% argentinas e o restante dividem-se entre europeias e americanas.

Segundo estudo apresentado pelo Ministerio de Industria y Comercio (2013), podemos concluir que a tríade composta por energia elétrica barata, mão de obra abundante e baixa carga tributária é responsável pela justificativa da análise desse projeto. Sendo relevante citar algumas vantagens dessa composição tão atrativa a princípio:

- energia elétrica barata: custo do MWh/mês no Brasil é igual a US\$ 183, em média, enquanto no Paraguai é igual a US\$ 57;
- mão de obra abundante: mão de obra jovem e com baixo custo;
- baixa carga tributária: impostos reduzidos, suspensão de taxas alfandegárias, remessas ao exterior com isenção de impostos, taxa zero para o MERCOSUL, desde que atinja sua origem.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Quando falamos em custos industriais no Brasil, nos deparamos com uma série de dificuldades e encargos altíssimos que oneram as empresas de maneira excessiva. Dessa forma, gera-se desconforto no empresariado e causa-se movimentação notável para evitar essa situação e manterem-se competitivos em um mercado cada vez mais contundente e imediatista.

Os problemas que geraram todo esse movimento e deram início a esse trabalho foram justamente os altos custos de mão de obra, energia elétrica, tributários e a legislação que pouco incentivo dá aos que querem produzir e construir algo aqui no Brasil.

Altos custos industriais estão diretamente atrelados à perda de competitividade das empresas. A mão de obra brasileira é a mais cara entre 90 países, chegando um trabalhador a custar mais de 70% em encargos e direitos trabalhistas em média ao seu empregador, segundo pesquisa divulgada pela rede internacional de contabilidade e consultoria (UHY, 2016). Outro vilão é a energia elétrica, segundo a FIRJAN (Federação das Indústrias do Rio de Janeiro) (2017), em 2014 o Brasil ocupava a 11ª posição no ranking que mede o custo da energia elétrica para a indústria e já em 2017 passou a ocupar a 6ª posição, superando em mais de 40% o valor da média internacional no custo/Mwh. Já a famosa e onerosa carga tributária que tanto assola o empresariado brasileiro, é por sua vez, um dos maiores entraves no que tange a insatisfação dessa classe. Segundo estudo realizado pelo DECOMTEC (Departamento de Competitividade e Tecnologia) intitulado - A Carga tributária no Brasil (2015): repercussões na indústria de transformação, além da elevada carga tributária, a burocracia para pagar e recolher tributos soma-se aos custos com tributação. O Brasil está classificado na 177ª posição dentre os 189 países analisados (Doing Business, 2014). Com 2.600 horas/ano para preparar e pagar tributos. A indústria de transformação é responsável por 30,3% da arrecadação de tributos e tem participação de 10,9% no PIB da economia. Os preços dos produtos industrializados contêm, em média, 38% de tributos, considerando toda a cadeia produtiva à montante. Sendo assim, não é à toa que existe uma aclamação muito forte pela tão famigerada reforma tributária.

1.3 OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo principal visa demonstrar o atingimento ou não da viabilidade econômica do projeto de implantação de uma unidade fabril no Paraguai, levando em consideração indicadores econômicos que se complementam, permitindo assim, uma análise sólida sobre o investimento. Ou seja, estabelecer um comparativo entre fabricar no Brasil e fabricar no Paraguai, analisando indicadores econômicos específicos que serão abordados ao longo desse projeto. Segundo Dinsmore (1999), projetos são iniciativas não repetitivas – empreendimentos únicos com um começo e um fim.

Tem por objetivo também, ajudar a abrir novos mercados, aumentar a imagem da empresa, desenvolver conhecimentos a serem utilizados em projetos futuros e colaborar para a criação de uma forte vantagem competitiva no mercado atual. De acordo com Tranjan (2014), a empresa-plena é formada por líderes exigentes que não almejam apenas lucros, parcelas de mercados ou uma boa equipe. Eles desejam tudo ao mesmo tempo. A empresa-plena existe para fazer a diferença, desenvolvendo seu negócio, seus colaboradores e seus resultados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

São muitos, os aspectos a serem levantados e levados em conta quando falamos sobre projeto de abertura de uma nova unidade fabril, principalmente em outro país. De acordo com Dinsmore (1999), o risco de um projeto tem três componentes: (1) o evento ou fato que caracteriza o risco; (2) a probabilidade de que o evento realmente aconteça; e (3) o impacto, medido em termos financeiros, do acontecimento do evento. Xavier (2009), diz o seguinte: 31% de todos os projetos são cancelados antes do seu término; 88% dos projetos ultrapassam seu prazo, orçamento ou ambos; os projetos ultrapassam, em média, 189% dos custos originalmente estimados; e os projetos ultrapassam, em média, 222% do prazo originalmente estimado. Sendo assim, uma boa gestão por projetos é fundamental para que as ideias tenham factibilidade.

2.1 TIPOS DE PROJETOS

Existem muitos tipos de projetos, que por sua vez, demandam estratégias diferentes para cada tipo. Fortes (2014), destaca cinco tipos de projetos, são eles:

1. Projetos de implantação e ampliação para novos mercados

Pode ser um novo mercado ou uma nova linha de produção.

2. Projetos de expansão de produtos ou mercados já identificados

Como diz o nome, realmente o intuito é expandir em mercados já conhecidos. Podem estar ligados diretamente à uma concorrência que já não existe mais.

3. Projetos de modernização

Pode ser modernização de máquinas, plantas fabris, centros de distribuição e etc.

4. Projetos de realocização

Esse tipo de projeto não é incomum, tendo em vista que as empresas estão sempre em busca de auxílios tributários, ambientes de menor concorrência, maior proximidade de seus fornecedores ou clientes para manterem-se competitivas.

5. Projetos de diversificação

Tem como base investimentos em pesquisas e modificações em produtos, atraindo assim, novos consumidores.

2.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA

Sob a ótica do estudo da viabilidade econômica, tem-se variáveis extremamente importantes a serem consideradas, tendo em vista a tomada de decisão sobre o investimento e obtendo o maior retorno possível no menor período de tempo. Abreu Filho (2008), aduz que o estudo das finanças nos permite antecipar os prováveis resultados das decisões financeiras e, logo, rejeitar projetos, investir mais ou postergar decisões.

2.2.1 PAYBACK DESCONTADO (PBD)

O payback descontado é um aprimoramento em relação ao payback simples e traz, não uma correção, mas sim um complemento que, por sua vez, considera o valor do dinheiro no tempo. Tem a função de demonstrar o número de anos necessários para reaver o investimento inicial em qualquer projeto. Segundo Brigham (2001), tanto o modelo de payback simples quanto o modelo de payback descontado, ignoram os fluxos de caixa que são pagos ou recebidos após o período de payback, ou seja, podem influenciar, por exemplo, na escolha entre dois projetos excludentes entre si, somente olhando aquele que tiver menor período para o retorno do investimento. Não levando em consideração que talvez o projeto não escolhido, fosse mais rentável se olhado com mais cuidado após o período de payback.

Tomemos como exemplo um investimento de R\$500.000,00 em um determinado projeto a uma taxa de desconto de 10% ao ano. Sendo assim, primeiro calculamos e trazemos ao valor presente (VP) todos os fluxos, Através da seguinte fórmula:

$$VP = VF / (1 + 10/100)^n \quad (1)$$

Em que,

VP: valor presente;

VF: valor futuro.

Logo após, descontamos do valor presente os fluxos de caixa acumulados.

Tabela 1: Fluxo de caixa descontado acumulado para o cálculo do PBD
Fluxo de caixa descontado (R\$)

Ano	Anual	Valor Presente	Acumulado
0	-500.000	-500.000	-500.000
1	100.000	90.909	-409.091
2	190.000	157.025	-252.066
3	130.000	97.671	-154.395
4	100.000	68.301	-86.094
5	150.000	93.138	7.044

Fonte: FORTES (2014)

Ao analisarmos a tabela 1, podemos concluir que ao longo de 4,9 anos o investimento inicial é reavido. Sem dúvida é uma ferramenta muito importante quando falamos em comparação de períodos para o retorno do investimento e nos dá um horizonte para tomarmos decisões sobre projetos que por exemplo, o tempo para atingir o payback é menor do que a licença de operação.

2.2.2 VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL) OU NET PRESENT VALUE (NPV)

Esse indicador é um dos mais utilizados em análises de investimentos, porém, não é absoluto e assim como o payback descontado complementa o payback simples, o VPL também complementa a técnica do payback descontado, levando à risca critérios que serão avaliados para corroborar se um projeto vale a pena ou não. Brigham (2001), explica que para equacionarmos o VPL, primeiro temos que encontrar o valor presente de cada fluxo de caixa e descontar o custo de capital do projeto, na sequência, soma-se os fluxos de caixa descontados chegando assim, no resultado do VPL e por último, e tão importante quanto chegar ao valor correto de VPL, devemos saber interpretar esse valor conforme abaixo:

- Se o VPL for positivo, deve-se aceitar o projeto;
- Se o VPL for zero, torna-se indiferente;
- Se o VPL for negativo, deve-se rejeitar o projeto.

Todavia, se dois projetos estiverem concorrendo entre si e forem mutuamente excludentes, a melhor escolha seria o projeto que apresentar o VPL maior.

Sendo assim, aplicando a fórmula do VPL, poderemos demonstrar resultados sob a ótica dessa ferramenta e como exemplo, abordaremos um projeto com investimento inicial estimado em R\$20.000,00, com fluxo anual (do período 1 em diante) de R\$4.000,00 e um custo de capital de 5% ao ano.

$$VPL = \sum_{t=0}^n \left(FCX_t / (1 + i)^t \right) \quad (2)$$

Em que,

- VPL: valor presente líquido;
- FCX_t: fluxo de caixa do período t;
- i: custo de capital associado ao projeto.

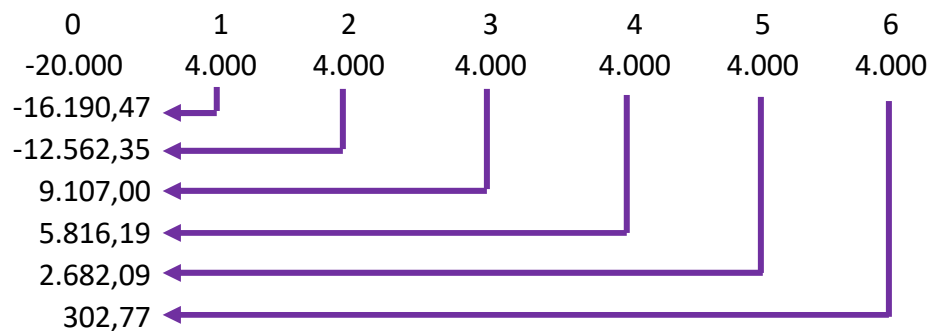


Figura 1: Fluxos de caixa descontados a partir do VPL

Fonte: FORTES (2014)

$$\text{VPL} = -20.000 + 4.000 / (1,05)^1 + 4.000 / (1,05)^2 + 4.000 / (1,05)^3 + 4.000 / (1,05)^4 + 4.000 / (1,05)^5 + 4.000 / (1,05)^6$$

$$\text{VPL} = \text{R\$}302,77$$

Concluídos os cálculos, podemos verificar na figura 1 que o VPL se mostrou positivo, ou seja, maior que zero. Sendo assim, o projeto deve ser aceito e levado em frente. Isso quer dizer que os fluxos do caixa foram satisfatórios para cobrir os custos e a taxa de retorno proporcionada.

2.2.3 TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR) OU INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)

Também muito utilizada quando falamos em análise de viabilidade econômica e, de acordo com FORTES (2014), podemos defini-la como a taxa que faz o VPL (Valor Presente Líquido) ser igual a zero. Desta forma, igualando o valor atual dos benefícios do projeto ao valor atual dos custos.

Sua fórmula é representada conforme abaixo:

$$0 = \sum_{t=0}^n \left(\frac{FCX_t}{(1 + TIR)^t} \right) \quad (3)$$

Em que,

FCX_t: é o fluxo de caixa no período t

TIR: é a Taxa Interna de Retorno do projeto

As formas de interpretação dos resultados são bem parecidas com as do VPL (Valor Presente Líquido), ou seja:

se a TIR for maior do que o custo de capital (i) – aceitar o projeto;

se a TIR for igual ao custo de capital (i) – indiferente aceitar o projeto;

se a TIR for menor que o custo de capital (i) – não aceitar o projeto.

OBS: recomenda-se que a TIR deve ser utilizada quando houver somente uma inversão de sinal no fluxo de caixa, ou seja, na data zero investe-se um valor “x” e a partir daí o projeto só traz benefícios. Diante disso, sabe-se que o fluxo de caixa tem apenas uma inversão de sinal.

2.2.4 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC – WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL)

Segundo BORGES (2013), o WACC é o custo médio da realização de uma ponderação entre os recursos próprios e os recursos de terceiros que financiam uma empresa. Ou seja, é a taxa de atratividade mínima para remunerar os financiadores de determinado projeto.

Sua fórmula é a seguinte:

$$WACC = K_e \times \left(\frac{E}{D + E} \right) + K_d \times \left(\frac{D}{D + E} \right) \quad (4)$$

Onde,

WACC: Weighted Average Cost of Capital

K_e : custo de capital aos acionistas

K_d : custo da dívida

E: total patrimônio líquido

D: total de dívida (passivo)

A taxa encontrada (WACC) após a realização dos cálculos, corresponde a taxa mínima para que o projeto seja aceito e garanta o mínimo de rentabilidade a seus financiadores, frente a tantos outros investimentos disponíveis no mercado.

2.3 CUSTOS PRODUTIVOS BRASIL X PARAGUAI

Quando falamos em custos produtivos no Brasil, imediatamente pensamos em altas taxas de impostos sobre matéria prima, produto acabado, vendas, encargos trabalhistas, energia elétrica, etc. Porém, no Paraguai as preocupações dos empresários com certeza não são as mesmas dos empresários brasileiros, pois, com uma política tributária bem definida, crescimento constante do país acima da média do Mercosul e incentivos claros e objetivos, principalmente para a indústria nos últimos anos, os desafios profissionais daqueles que se propõe a empreender no Paraguai são muito mais fáceis.

2.3.1 CUSTOS DE MÃO DE OBRA

De acordo com dados divulgados pelo Ministerio de Industria y Comercio (2013), os custos de mão de obra no Paraguai correspondem a 64,7% dos custos de mão de obra no Brasil. Nessa mesma publicação estima-se que os encargos trabalhistas no Brasil, alcancem até 102% do salário e, no Paraguai, esse percentual fique na ordem de 35%.

Há também aspectos associados a um maior comprometimento dos trabalhadores Paraguaio devido a menores taxas de absenteísmo e contratos de trabalho mais flexíveis. Sendo assim, mais um atrativo para os empresários brasileiros, mesmo após a última reforma trabalhista.

Vejamos na tabela 2 alguns dados sobre as diferenças entre Brasil e Paraguai no que diz respeito a aspectos trabalhistas:

Tabela 2: Aspectos trabalhistas Brasil x Paraguai

	Brasil	Paraguai
FÉRIAS ANUAIS REMUNERADAS	30 DIAS	12 DIAS PARA 5 ANOS TRABALHADOS, 18 DIAS PARA ATÉ 10 ANOS TRABALHADOS, 30 DIAS ACIMA DE 10 ANOS TRABALHADOS.
ESTABILIDADE	NÃO HÁ	ESTABILIDADE APÓS 10 ANOS CONSECUTIVOS DE SERVIÇOS PRESTADOS.
FGTS	8% SOBRE AS	NÃO HÁ.

	REMUNERAÇÕES E 40% DE MULTA RESCISÓRIA.	
CONTRIBUIÇÃO SINDICAL	0,02% À 0,8% A.A SOB O CAPITAL SOCIAL DA EMPRESA.	NÃO HÁ.
CONTRIBUIÇÕES PREVIDENCIÁRIAS	20% A 23% SOBRE AS REMUNERAÇÕES PAGAS.	25,5% SOBRE TODAS AS REMUNERAÇÕES PAGAS.
SISTEMAS	5,8% SOBRE TODAS AS REMUNERAÇÕES PAGAS.	NÃO HÁ.

Fonte: Presentación País- FIESP.

2.3.2 CUSTOS DE ENERGIA ELÉTRICA

O Paraguai não consome toda a energia que a usina binacional de Itaipu produz, portanto, um dos fatores primordiais para a venda da energia elétrica a um custo mais baixo, é a venda do excedente.

Os custos de energia elétrica no Paraguai corresponderiam a 36,4% dos custos de energia elétrica no Brasil de acordo com a publicação feita pelo Ministerio de Industria y Comercio (2013).

2.3.3 IMPOSTOS

O sistema tributário paraguaio é muito simples em relação ao já conhecido e temido sistema tributário brasileiro. De acordo com a matéria publicada no jornal “Folha de São Paulo” (2017), os impostos no Paraguai são o imposto de renda (10%) e o imposto sobre o valor agregado (10%). Isso em empresas denominadas “típicas”, ou seja, aquelas empresas que não estão enquadradas em regimes de incentivos fiscais como o “regime de maquila”.

No Brasil temos impostos federais, estaduais e municipais, o que por si só, já complica todo o nosso sistema tributário, temos bitributação, sem contar as guerras fiscais entre os estados para trazer investimentos e arrecadações cada vez maiores.

Podemos averiguar na tabela 3 algumas comparações entre impostos pagos no Brasil e no Paraguai, levando em consideração apenas os tributos pagos no Paraguai, chamado também de sistema 10/10/10:

Tabela 3: Comparativo impostos Brasil x Paraguai

	PARAGUAI	BRASIL
IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA	<=10%	34%
IMPOSTO DE RENDA PESSOA FÍSICA	10%	27,5%
IMPOSTO SOBRE O VALOR AGREGADO (IVA)	<=10%	25%

Fonte: REDIEX (2015)

2.3.4 AMBIENTE DE NEGÓCIOS

Além de todas as vantagens mencionadas acima, ou seja, mão de obra mais barata, energia elétrica abundante e mais em conta, impostos e incentivos fiscais bem definidos, podemos citar outras vantagens para justificar a possibilidade de abertura de uma unidade fabril no Paraguai.

A agilidade nos processos de abertura de empresas, pagamento de tributos, desembaraço aduaneiro, etc.

Há também aspectos relacionados à segurança jurídica, onde há leis que fixam os tributos cobrados de uma empresa e esses não podem ser alterados no prazo de dez anos a partir do investimento inicial. Existe também a lei de nº 60/90, de 1990, cujo objetivo é facilitar a importação de máquinas e equipamentos.

2.4 CUSTOS LOGÍSTICOS BRASIL X PARAGUAI

O Paraguai não é muito diferente do Brasil quando falamos em infraestrutura logística, pois, muitos dos entraves são semelhantes entre os dois países, principalmente nas rodovias, que são muito precárias. Porém, a diferença é que o Paraguai está em um ritmo acelerado para correr atrás dos prejuízos, enquanto o Brasil se mantém tímido nos investimentos que são necessários para que a nossa competitividade aumente.

Segundo Nascimento (2016), o Brasil investe aproximadamente 2,1% do PIB em infraestrutura, quando deveria investir no mínimo 5%. Com esse cenário, perdemos competitividade e ficamos estagnados. Os custos logísticos brasileiros em relação ao PIB nacional chegam a 12,8%, uma taxa bem ruim para um país pujante como o Brasil, principalmente no que tange ao segmento do agronegócio.

Devido a grande dependência do país pelo modal rodoviário, os maiores custos logísticos ficam por conta do transporte de matérias primas, transporte de produtos acabados e distribuição urbana de produtos. Seguem com menor expressão, porém, não menos importantes, os custos portuários, logística reversa, embalagem, armazenagem de produto acabado e armazenagem de matéria prima.

No Paraguai o modal rodoviário também tem muitos entraves, principalmente pela legislação que não permite determinados tipos de veículos como por exemplo: bitrens. Muitas rodovias estão sendo duplicadas e estão recebendo investimentos, mas ainda muito aquém do esperado pelo setor produtivo.

Como descrito por Azevedo (2018), temos como exemplo na figura 2 a Ruta 7 que tem 320 Km e com quase 50% da obra concluída, está sendo totalmente duplicada. A um custo de US\$130 milhões a obra deverá ser concluída até 2019.

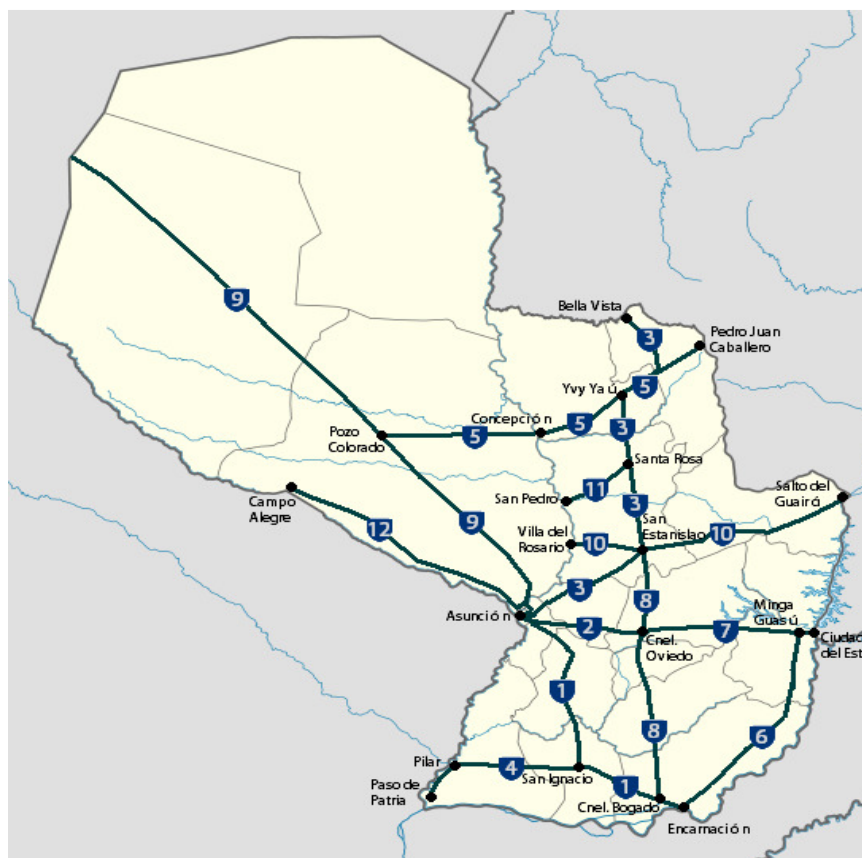


Figura 2: Rutas Nacionales del Paraguay
Fonte: Wikipédia

Já no modal hidroviário, o Paraguai vem se destacando a cada ano. Atualmente, aproximadamente 96% do que o Paraguai produz é exportado por hidrovia. O Paraguai tem a 3ª maior frota mundial de barcaças e pretende crescer essa frota ainda mais nos próximos anos, pois estima-se que a hidrovia Paraguai-Paraná tem potencial de transportar até 52 milhões de toneladas de produtos brasileiros. A hidrovia Paraguai-Paraná tem ao todo 3.442 Km de área navegável e a maior parte dos embarques no Paraguai tem como destino Nueva Palmira no Uruguai.

O principal corredor de exportação do país é o Rio Paraguai e nesse trajeto estão os principais portos da Argentina e do Uruguai, como mostra a figura 3.



Figura 3: Rota Concepción a Nova Palmira
Fonte: Gazeta do Povo

Em resumo, os desafios logísticos entre Brasil e Paraguai são praticamente os mesmos, porém, em escalas bem diferentes e vem prevalecendo até o momento o destaque do Paraguai rumo ao crescimento da participação do transporte hidroviário frente ao transporte rodoviário. O que no Brasil não podemos dizer o mesmo, pois a nossa matriz principal de transporte, infelizmente ainda é a boa e velha rodovia.

3. MÉTODO

A explanação do método é a prova cabal de como o estudo foi conduzido e a figura 4 nos mostra a sequência do método de pesquisa exploratória e nos ajuda a entender melhor o fluxo seguido para a realização dos estudos. Por conseguinte, cada etapa do fluxograma será detalhada logo após a figura 4.

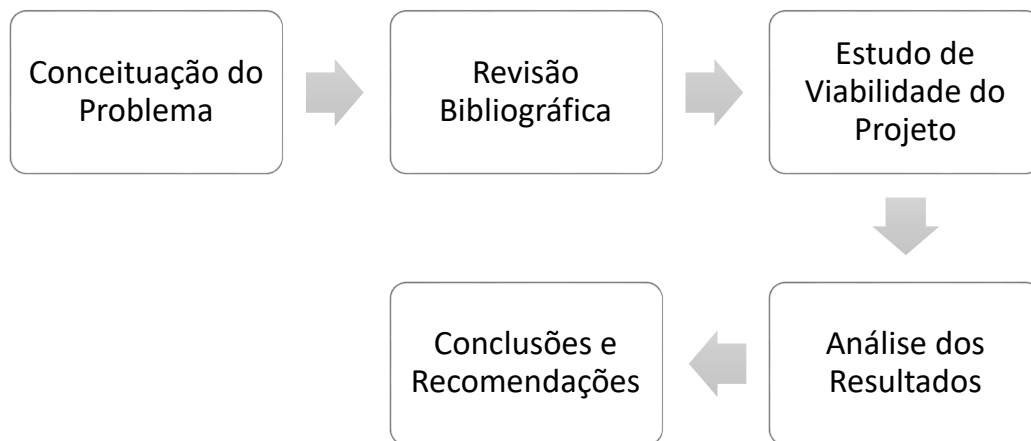


Figura 4: Fluxograma da metodologia utilizada no projeto

3.1 CONCEITUAÇÃO DO PROBLEMA

A conceituação do problema tem origem na insatisfação do empresário sobre os resultados alcançados aqui no Brasil, mediante a altos custos de encargos trabalhistas e a complexa legislação tributária, somados ao notório movimento de algumas empresas que estão abrindo novas unidades no Paraguai, conforme descrito no capítulo 1.

3.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para embasamento teórico sobre o tema desse trabalho, ou seja, análise de viabilidade econômica do projeto de implantação de uma unidade fabril no Paraguai, foram abordados assuntos de diversas áreas distintas, porém, extremamente pertinentes ao conteúdo. Foram pesquisados assuntos sobre Gerenciamento de Projetos, Análise de Viabilidade Econômica, Custos Produtivos e Custos Logísticos. Estes conceitos estão detalhados no capítulo 2.

3.3 ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO

O estudo de viabilidade do projeto está ligado a três indicadores de desempenho, definidos logo no início dos estudos. São eles: Valor Presente Líquido (R\$), Payback Descontado (anos) e por fim, Ganho Anual em Relação a Situação Atual (R\$). Estas ferramentas de análise financeira constituem-se na metodologia principal aplicada neste projeto.

3.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos resultados provém dos indicadores escolhidos para o estudo e depois de uma avaliação profunda desses resultados, satisfatórios ou não, conseguiremos chegar a um veredito, transformando esses resultados em base para tomadas de decisão. Estas análise e resultados são mostrados no capítulo 4.

3.5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As conclusões são o fechamento dos estudos e experiências realizados no projeto. E as recomendações tem relação com o caminho que devemos tomar. Ou seja, se o processo conclusivo nos apresenta um horizonte favorável e rentável em relação ao projeto, nada mais justo e coerente recomendar que se faça dessa maneira, mas, se concluirmos que não é viável seguir em frente com o projeto, mediante resultados insatisfatórios, recomenda-se que não sigamos com o projeto em questão. Porém, podem haver outros fatores estratégicos e pessoais que podem determinar se um projeto vai seguir em frente ou não, como por exemplo: necessidade da empresa em abrir novas frentes, bancar um projeto de resultado insatisfatório

para se manter em determinado mercado, escolhas pessoais como manter uma frota própria de veículos de carga para realizar suas entregas, ao invés de terceirizar a frota, mesmo sabendo que lhe custará mais caro, entretanto, manter frota própria lhe traz maior segurança e confiança etc. As conclusões e recomendações deste estudo são mostradas no capítulo 5.

4. APLICAÇÃO DO MÉTODO

Serão utilizados números de produção e faturamento anuais e na sequência será realizada a comparação dessa mesma produção sendo realizada no Paraguai, comparando os gastos com impostos, mão de obra e energia elétrica, pois, como proposta para esse trabalho, os direcionadores mais relevantes onde poderemos ter algum ganho significativo são esses.

Atualmente as principais matérias-primas provém de fornecedores brasileiros e a “Gordura Protegida” (produto principal) é distribuída somente no Brasil, porém, fornecemos para os maiores players do mercado pecuário – gado de corte e leite. Já no Paraguai para efeito do estudo, será considerada a mesma situação, ou seja, matérias-primas advindas de fornecedores paraguaios e distribuição, a princípio, somente dentro do território paraguaio.

Para os cálculos de payback descontado e valor presente líquido será utilizada a mesma base de faturamento anual e projetado um crescimento linear de 5% ao ano.

4.1 PERFIL DA EMPRESA

É uma empresa familiar com grandes objetivos e muito promissora, tendo começado sua história em 1998 na cidade de São Paulo com representação comercial e usando um nome que não é o atual. A partir de março de 2000, inicia suas atividades industriais em Araras-SP, localizada a 173 km de São Paulo. Muda também sua razão social para o nome atual e passa a adotar a marca comercial atual. Em 2017 inaugura uma nova unidade produtiva em Araçatuba-SP.

Com o objetivo de desenvolver e comercializar produtos destinados a nutrição animal, a empresa disponibiliza ao mercado ingredientes, suplementos e concentrados para bovinos de corte e leite com qualidade, segurança e inovação, sempre visando a satisfação de seus clientes e respeitando a ética, as leis e o meio-ambiente.

A fim de garantir a qualidade de seus produtos, a empresa possui um rigoroso controle de qualidade sobre cada processo, passando por testes antes, durante e depois do processo produtivo, garantindo qualidade e confiabilidade.

Os Pilares de atuação da empresa são:

- Disponibilizar ao mercado produtos com qualidade e segurança, melhorando sempre;
- Respeitar os compromissos assumidos, visando sempre a satisfação dos clientes;
- Conscientizar as partes interessadas sobre a importância de produzir um alimento com qualidade e segurança, buscando o comprometimento de todos;
- Atender aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis.

4.2 PERFIL DOS PRODUTOS

A empresa em questão tem como principal produto em seu portfólio a “gordura protegida” e seus principais usos estão listados logo abaixo:

- Dietas de confinamento;

- Indústrias de rações e suplementos minerais;
- Suplementos de alto desempenho para recria e engorda a pasto;
- Rações para semi-confinamento;
- Suplementação estratégica para protocolos reprodutivos.

A “gordura protegida” tem alta concentração de energia e, é composta por sais cálcicos de ácidos graxos poli-insaturados. Também conhecidos como “sabões de cálcio”, estes são inertes em sua passagem pelo rúmen e serão dissociados apenas no abomaso para que ocorra a absorção no intestino.

Os benefícios da “Gordura Protegida” são:

- Eficiência biológica, ganho de peso e acabamento de carcaça;
- Excelente ingrediente para formular rações mais equilibradas;
- Propicia o aumento da densidade energética por meio da adição extra de lipídeos que – por estarem protegidos – não causam efeitos deletérios sobre os microrganismos ruminais ou efeito negativo sobre o consumo, propiciando assim excelentes resultados de desempenho;
- A gordura protegida não é metabolizada no rúmen, como as outras fontes de energia que possuem óleo livre, o que permite um aumento da oferta de energia sem aumentar o risco de acidose e problemas de saúde associados, melhorando a eficiência de utilização de energia na dieta.

4.3 SITUAÇÃO ANTERIOR

Para os estudos realizados, foram considerados somente os impostos, mão de obra e energia elétrica, ou seja, em uma determinada produção anual, quanto se gastaria com essas três variáveis.

Na configuração atual, duas unidades fabris – (matriz Araras-SP) e (filial Araçatuba-SP), temos como base comparativa uma produção anual de 16.000 toneladas de “Gordura Protegida”, o que gera R\$45.000.000,00 em faturamento anual. Sendo assim, a tabela 4 nos mostra os gastos referentes a esse faturamento:

Tabela 4: Gastos Brasil

Itens Comparativos	BRASIL	
	R\$ / TON	Total Gastos (Ano)
Impostos	R\$191,19	R\$3.059.000,00
Mão de Obra	R\$146,31	R\$2.341.000,00
Energia Elétrica	R\$13,75	R\$220.000,00
<u>Total</u>	<u>R\$351,25</u>	<u>R\$5.620.000,00</u>
Produção Anual (TON)	16.000	
Faturamento Anual (R\$)	45.000.000,00	

FONTE: Elaborada pelo autor

Como podemos observar na tabela 4, temos um total de gastos no Brasil de R\$5.620.000,00 entre impostos, mão de obra e energia elétrica, sendo os impostos o maior vilão entre os três e, em segundo lugar a mão de obra e por último o de menor relevância, pois, em uma produção anual o valor de R\$220.000,00 em energia elétrica é considerado um valor relativamente baixo.

A tabela 4 também traz outro número bem interessante que nos mostra o valor gasto em cada tonelada produzida, ou seja, para cada 1.000 Kg produzidos são gastos R\$351,25 entre impostos, mão de obra e energia elétrica.

4.4 SITUAÇÃO POSTERIOR

Transferindo o mesmo cenário para o Paraguai, ou seja, uma produção de 16.000 toneladas e um faturamento anual de R\$45.000.000,00, temos o comparativo na tabela 5:

Tabela 5: Comparativo de Gastos Brasil x Paraguai

Itens Comparativos	BRASIL		PARAGUAI	
	R\$ / TON	Total Gastos (Ano)	R\$ / TON	Total Gastos (Ano)
Impostos	R\$191,19	R\$3.059.000,00	R\$38,24	R\$611.800,00
Mão de Obra	R\$146,31	R\$2.341.000,00	R\$95,10	R\$1.521.650,00
Energia Elétrica	R\$13,75	R\$220.000,00	R\$4,13	R\$66.000,00
<u>Total</u>	<u>R\$351,25</u>	<u>R\$5.620.000,00</u>	<u>R\$137,47</u>	<u>R\$2.199.450,00</u>
Produção Anual (TON)	16.000			
Faturamento Anual (R\$)	45.000.000,00			

FONTE: Elaborada pelo autor

Como podemos observar na tabela 5, temos um total de gastos no Paraguai de R\$2.199.450,00 entre impostos, mão de obra e energia elétrica, frente aos R\$5.620,000,00 apurados no Brasil. Sendo os impostos a maior redução percentual entre os três e, em segundo lugar a energia elétrica e por último a mão de obra, porém, com maior relevância em relação a energia elétrica devido a sua maior participação no faturamento.

A tabela 5 também traz outro número bem interessante que nos mostra o valor gasto em cada tonelada produzida, ou seja, para cada 1.000 Kg produzidos serão gastos R\$137,47 entre impostos, mão de obra e energia elétrica, frente aos R\$351,25 apurados no Brasil.

4.4.1 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA PBD

Depois de apurado um investimento inicial de R\$7.000.000,00 para a abertura de uma nova fábrica no Paraguai podemos começar a analisar a viabilidade econômica do projeto levando em consideração um indicador muito importante: o Payback Descontado, tema já abordado teoricamente nesse estudo. Com projeção de crescimento linear em 5% ao ano e WACC de 8% podemos observar na tabela 6 como ficou a análise de Payback Descontado que nos mostra o tempo de retorno sobre o investimento a ser realizado.

TABELA 6: Análise de Investimento Payback Descontado

ANO	Gastos		Ganhos		Fluxo Caixa	Fluxo Caixa Ajustado	Fluxo Caixa Ajustado Acum.	
0	R\$	7.000.000,00	R\$	-	-R\$ 7.000.000,00	-R\$ 7.000.000,00	-R\$	7.000.000,00
1	R\$	38.579.450,00	R\$	45.000.000,00	R\$ 6.420.550,00	R\$ 5.944.953,70	-R\$	1.055.046,30
2	R\$	40.508.422,50	R\$	47.250.000,00	R\$ 6.741.577,50	R\$ 5.779.816,10	R\$	4.724.769,80
3	R\$	42.533.843,63	R\$	49.612.500,00	R\$ 7.078.656,38	R\$ 5.619.265,65	R\$	10.344.035,46
4	R\$	44.660.535,81	R\$	52.093.125,00	R\$ 7.432.589,19	R\$ 5.463.174,94	R\$	15.807.210,40
5	R\$	46.893.562,60	R\$	54.697.781,25	R\$ 7.804.218,65	R\$ 5.311.420,08	R\$	21.118.630,48
1,2	Payback Descontado							

FONTE: Elaborada pelo autor com base em FORTES (2014)

Analisando o indicador mostrado na tabela 6, temos um resultado favorável, pois, o retorno sobre o investimento, se tudo correr conforme o planejado, está em 1,2 anos.

4.4.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA VPL

Como segundo indicador para analisar a viabilidade econômica do projeto teremos: o Valor Presente Líquido, tema também já abordado teoricamente nesse estudo.

TABELA 7: Análise de Investimento Valor Presente Líquido

ANO	Gastos		Ganhos		Fluxo Caixa	Fluxo Caixa Ajustado	Fluxo Caixa Ajustado Acum.	
0	R\$	7.000.000,00	R\$	-	-R\$ 7.000.000,00	-R\$ 7.000.000,00	-R\$	7.000.000,00
1	R\$	38.579.450,00	R\$	45.000.000,00	R\$ 6.420.550,00	R\$ 5.944.953,70	-R\$	1.055.046,30
2	R\$	40.508.422,50	R\$	47.250.000,00	R\$ 6.741.577,50	R\$ 5.779.816,10	R\$	4.724.769,80
3	R\$	42.533.843,63	R\$	49.612.500,00	R\$ 7.078.656,38	R\$ 5.619.265,65	R\$	10.344.035,46
4	R\$	44.660.535,81	R\$	52.093.125,00	R\$ 7.432.589,19	R\$ 5.463.174,94	R\$	15.807.210,40
5	R\$	46.893.562,60	R\$	54.697.781,25	R\$ 7.804.218,65	R\$ 5.311.420,08	R\$	21.118.630,48
R\$21.118.630,48	Valor presente Líquido							

FONTE: Elaborada pelo autor com base em FORTES (2014)

Analisando o indicador mostrado na tabela 7, podemos afirmar que novamente o resultado foi favorável, pois, o valor final de R\$21.118.630,48 mostra-se positivo e dessa forma torna-se extremamente viável a aceitação do projeto.

4.5 RESULTADOS ALCANÇADOS

Os resultados alcançados, a priori, são muito satisfatórios e empolgantes. Porém, devem ser cruzados e analisados com muito cuidado para a melhor tomada de decisão.

Em relação ao ganho anual entre fabricar no Brasil e no Paraguai os estudos apuraram uma redução de 80% em impostos, 35% em mão de obra e 70% em energia elétrica. O que nos dá uma redução de aproximadamente 60,9% considerando o valor total desses três direcionadores, o que nos retorna um ganho de R\$3.420.550,00.

Já em relação ao investimento também houve resultados satisfatórios, levando em consideração todas as premissas utilizadas e aplicando os indicadores corretos, temos um retorno sobre o investimento (Payback descontado) de 1,2 anos, conforme nos mostra a tabela 6 e um VPL (Valor Presente Líquido) positivo de R\$21.118.630,48, de acordo com a tabela 7 que confirma a factibilidade do projeto, pois a aceitação desse projeto ou não, através do VPL é justamente o resultado ser positivo.

5.CONCLUSÕES

A análise de viabilidade econômica de implantação de uma unidade fabril no Paraguai é de extrema importância para que possamos entender um pouco mais esse movimento que ultimamente tem acontecido não só com empresas brasileiras, mas, de outras nacionalidades também. A insatisfação dos empresários, principalmente dos brasileiros frente a tantos entraves para conduzirem seus negócios, embasa a necessidade de tal estudo e tende a priorizar uma fatia significativa dos investimentos que poderiam ser feitos no Brasil para outros países como o país objeto de estudo, o Paraguai.

Com uma política extremamente agressiva para trazer sólidos investimentos estrangeiros, o Paraguai praticamente isenta as indústrias de impostos de importação e de exportação também, dependendo muito do regime de incentivo que cada empresa está enquadrada. Outro aspecto relevante são os ganhos que podemos alcançar produzindo nesse país, pois, além dos incentivos acima citados, temos ganhos expressivos com impostos, encargos trabalhistas e energia elétrica.

Com a abertura de uma unidade fabril no Paraguai e analisando o retorno sobre o investimento foram apurados ganhos muito satisfatórios que confirmam ser uma ótima ideia levar adiante esse projeto. Como o objeto de estudo foi basicamente os ganhos sobre mão de obra, impostos e energia elétrica, comparando esses gastos com o Brasil, temos uma redução de aproximadamente 60,9% e com um retorno total sobre o investimento em 1,2 anos, conforme tabela 6.

Portanto é recomendável que se leve o projeto adiante, mas, não antes de avaliar minuciosamente outros aspectos relevantes, pois, mesmo tendo tantos pontos a favor, temos que levar em consideração que se trata de um outro país com cultura diferente, povo diferente, clima diferente, aspectos financeiros e mercadológicos diferentes etc.

Uma proposta interessante para novos estudos poderia ser custos logísticos mais aprofundados,

principalmente no que tange ao escoamento da produção realizado por barcaças e um segundo tema tão interessante quanto esse, poderia ser o enquadramento das empresas sob as leis de incentivos do Paraguai, trazendo assim maiores conhecimentos sobre esse país que está despontando como a “China da América do Sul”, visto que o trabalho em questão tratou esse último assunto como a abertura da empresa no Paraguai no enquadramento “tradicional”, ou seja, como todas as outras empresas tradicionais do Paraguai. E não levou em conta qualquer incentivo especial para enquadramento fiscal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu Filho, José Carlos Franco de. e Souza, Cristóvão Pereira de. e Gonçalves, Danilo Amerio e Cury, Marcus Vinicius Quintella (2008) *Finanças corporativas*, Rio de Janeiro.
- Azevedo, G. (2018) *Paraguai investe em portos e estradas para transportar safra brasileira Mesmo sem acesso ao mar, Paraguai vai criar 12 portos; o país que mais cresce no Mercosul aposta em infraestrutura para garantir o futuro e aumentar produção.* Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/expedicoes/expedicao-safra/2017-2018/paraguai-investe-em-portos-e-estradas-para-transportar-safra-brasileira-clqidd7c78a0qt5ho3rcspgm>>. Acesso em 20 abr. 2018.
- Borges, L. (2013) *Como Calcular a Taxa de Desconto (WACC)*. Disponível em:< <https://blog.luz.vc/o-que-e/como-calcular-a-taxa-de-desconto-wacc/>>. Acesso em 5 jan. 2018.
- Brigham, Eugene F. e Gapenski, Louis C. e Ehrhardt, Michael C. (2001) *Administração Financeira: teoria e prática*, São Paulo.
- Colombo, S. (2017) *Com crescimento acima da média, Paraguai vira caso de sucesso na região.* Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/02/1855944-com-crescimento-acima-da-media-paraguai-vira-caso-de-sucesso-na-regiao.shtml>>. Acesso em 20 dez. 2017.
- Dinsmore, Paul C. (1999) *Transformando estratégias empresariais através da gerência por projetos*, Rio de Janeiro.
- Fiems (2015) Disponível em:<http://www.fiems.com.br/public/confederacoes/guia_de_investimento_paraguai.pdf>. Acesso em 9 mar. 2018.
- Fiesp. (2015) Disponível em: <www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=206654>. Acesso em 5 fev. 2018.
- Fortes, Eduardo de Sá. (2014) *Análise de investimentos: tomada de decisão na avaliação de projetos*, São Paulo.
- Fuentes, A. (2017) *Brasil piora em ranking e passa a ser o 6º com a energia mais cara do mundo.* Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/blog/impavido-colosso/brasil-piora-em-ranking-e-passa-a-ser-o-6-com-a-energia-mais-cara-do-mundo/>>. Acesso em 3 fev. 2017.
- Lagôa, T. (2016) *Brasil tem o maior nível de encargos e direitos trabalhistas do mundo.* Disponível em:<http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=brasil_tem_o_maior_nivel_de_encargos_e_direitos_trabalhistas_do_mundo&id=166874>. Acesso em 2 fev. 2018.
- Ministerio de Comercio E industria (2013). *Presentacion MIC*. Disponível em: <<http://www.mic.gov.py/mic/site/mic/informes.php>>. Acesso em 3 fev. 2018.
- Moreira, P.; 2013. *Panorama da logística no Brasil*. Disponível em: <http://www.valor.com.br/sites/default/files/pedro_francisco_moreira.pdf>. Acesso em 25 abr. 2018.
- Nascimento, B. (2016) *Brasil investe, em média, só 2,18% do PIB em infraestrutura, diz CNI Para se equiparar a outros emergentes, percentual deveria ser de 4% a 5%.* Disponível em:<<https://oglobo.globo.com/economia/infraestrutura/brasil-investe-em-media-so-218-do-pib-em-infraestrutura-diz-cni-19736777>>. Acesso em 25 abr. 2018.
- Tranjan, Roberto Adami. (2014) *A empresa de Corpo, Mente e Alma: Amplie sua percepção, potencialize sua liderança e multiplique seus resultados*, São Paulo.
- Xavier, Carlos Magno da Silva. e Vivacqua, Ribeiro Flávio. e Macedo, Otualp Sarmento de. e Xavier, Luiz Fernando da Silva. (2009) *Metodologia de gerenciamento de projetos: methodware: abordagem prática de como iniciar, planejar, executar, controlar e fechar projetos*, Rio de Janeiro.