

FACULDADE ALVES FARIA
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Elion Sarmiento Silva

**ANÁLISE DOS FATORES QUE LEVARAM EMPRESAS A SE INSTALAREM NO
TOCANTINS EM FUNÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA FERROVIA NORTE-SUL**

ORIENTADOR: Professor Dr. Paulo César Bontempo

GOIÂNIA
SETEMBRO DE 2015

FACULDADE ALVES FARIA (ALFA)
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Elion Sarmiento Silva

**ANÁLISE DOS FATORES QUE LEVARAM EMPRESAS A SE INSTALAREM NO
TOCANTINS EM FUNÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA FERROVIA NORTE-SUL**

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado Profissional em
Desenvolvimento Regional das
Faculdades Alves Faria (ALFA), como
requisito parcial à obtenção do título de
Mestre em Desenvolvimento Regional.

ORIENTADOR: Professor Dr. Paulo César Bontempo

GOIÂNIA
SETEMBRO DE 2015

Catálogo na fonte: Biblioteca Faculdades ALFA
Bibliotecária: Ana Cristina Alves da Silva – CRB-1/1809

S586a Silva, Elion Sarmiento.

Análise dos fatores que levaram empresas a se instalarem no Tocantins em função da construção da Ferrovia Norte-Sul / Elion Sarmiento Silva. - - 2015.
128 f.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Faculdades Alves Faria, 2015.
Orientador (a): Prof. Prof. Dr. Paulo César Bontempo
Bibliografia 115-121

1. Desenvolvimento Regional. 2. Economia Tocantinense. 3. Ferrovia Norte – Sul. I. Silva, Elion Sarmiento. II. Mestrado em Desenvolvimento Regional. III. Título.

CDU: 332.146(817.7)

FACULDADE ALVES FARIA (ALFA)
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação de Mestrado em
Desenvolvimento Regional

ANÁLISE DOS FATORES QUE LEVARAM EMPRESAS A SE INSTALAREM NO
TOCANTINS EM FUNÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA FERROVIA NORTE-SUL

Elaborado por
Elion Sarmiento Silva

Como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Desenvolvimento Regional

BANCA AVALIADORA

ORIENTADOR: Professor Dr. Paulo César Bontempo (ALFA)

1º MEMBRO: Professora Dra. Cintia Godoi

2º MEMBRO: Professor Convidado Dr. Antônio da Luz Junior

GOIÂNIA
SETEMBRO DE 2015

Ao Senhor Supremo da Criação pela minha
existência e meu filho Arthur Gabriel, pela
inspiração de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Faculdade Alves de Faria (ALFA) em Goiânia-Go, que me propiciou a aquisição de novos conhecimentos e desenvolvimento deste Trabalho.

Ao Professor Paulo César Bontempo, obrigado pela oportunidade e confiança, incentivo e dedicação em meu trabalho. Foi um grande privilégio contar com sua orientação, apoio, portanto, esta parceria possibilitou o sucesso na construção desta dissertação.

Ao professor Fernando Negret, que, como construtor e arquiteto deste curso, conseguiu acender nossas chamas, possibilitando adquirir conhecimento e sabedoria. Somos eternamente gratos a este grande mestre.

Às Empresas que contribuíram com a disposição de oportunizar as informações, através das entrevistas com seus representantes, possibilitando com isso na elaboração desta Dissertação.

Aos diversos colegas do curso de Mestrado, onde tivemos a oportunidade do convívio da amizade que foram extremamente enriquecedoras para a minha jornada existencial. Aos Amigos Paulo Tizoni Paraná e Josimar Gomes, a minha gratidão e meus agradecimentos por poder compartilhar de suas amizades.

RESUMO

SILVA, Elion Sarmiento. **Análise dos Fatores que levaram empresas a se instalarem no Tocantins em Função da Construção da Ferrovia Norte-Sul**: Dissertação 2015 – Curso de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional da Faculdade Alves Faria, Goiânia 2015.

As empresas do mercado globalizado têm redirecionado suas localizações, deflagrando um processo que se pode chamar de desconcentração econômica. Existem fatores locacionais que levam a mudanças estratégicas de localização por parte destas empresas como: custo de transporte, de transferência, custo de produção, custo de armazenagem, entre outros. O interesse em desvendar a situação particular do estado do Tocantins, fundamentou o delineamento do objetivo geral desta pesquisa que consiste em analisar os fatores que influenciam as empresas no processo de escolha de localização a se instalarem na plataforma multimodal em Palmas/Porto Nacional-Tocantins, motivadas pela construção da ferrovia Norte-Sul. Esta área geográfica do território brasileiro, por estar implementando um eixo de transporte que liga a região norte ao sul do País, tem promovido um empreendimento indutor da ocupação econômica do cerrado brasileiro. A metodologia da pesquisa prioriza a abordagem qualitativa para análise dos dados. Busca-se nesta dissertação, identificar os fatores locacionais de instalação destas empresas em uma linha investigativa que permita contribuir para o desenvolvimento regional, de forma a possibilitar a formulação de políticas públicas nas decisões locacionais.

Palavras-Chaves: Desenvolvimento Regional. Economia Tocantinense. Ferrovia Norte – Sul. Teoria da Localização.

ABSTRACT

SILVA, Elion Sarmiento. An Analysis of Factors That Took Companies- settle in Tocantins Depending on The Construction of North-South Railroad. Dissertation- Professional master's program in regional development, Faculty Alves Faria, Goiânia 2015.

The companies in the global market have redirected their locations, triggering a process that can be called economic decentralization. There locational factors that lead to strategic changes of location by such companies as: cost of transport, transfer, production costs, and storage costs, among others. The interest in uncovering the particular situation of the state of Tocantins, founded the design of the general purpose of this research is to examine the factors that influence companies in the process of location of choice to set up shop in the multimodal platform in Palmas / Porto Nacional -Tocantins, motivated by the construction of the North-South railway. This geographic area of Brazil, to be implementing a transport route connecting the north to the south of the country, has promoted an inductor venture of economic occupation of the Brazilian cerrado. The research methodology prioritizes qualitative approach to data analysis. Search up in this work, identify locational factors installation of these companies in an investigative line to allow contribute to regional development, in order to enable the formulation of public policies in locational decisions.

Keywords: Regional Development. Tocantinense economy. Ferrovia Norte – Sul. Teoria Location.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|---------------|--|
| CAGED | Cadastro Geral de Emprego e Desemprego |
| CNT | Confederação Nacional dos Transportes |
| DAIA | Distrito Agro-Industrial de Anápolis |
| EFC | Estrada Ferro Carajás |
| EUROPLATFORMS | Associação Europeia de Plataformas |
| FCA | Ferrovia Centro-Atlântica |
| FIETO | Federação das Indústrias do Estado do Tocantins |
| FNS | Ferrovia Norte-Sul |
| IDH | Índice de Desenvolvimento Humano |
| IPEA | Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada |
| MA | Maranhão |
| MDCI | Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Ext. |
| MTE | Ministério do Trabalho e Emprego |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PLM | Programa Plataforma Logística Multimodal |
| PNUD | Programa Nações Unidas Para o Desenvolvimento |
| PPP | Parceria Pública e Privada |
| TKU | Tonelada Quilometro útil |
| TU | Tonelada útil |
| VALEC | Valec- Engenharia e Construção e Ferrovias |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|------------|---|----|
| Tabela 1 | Alocação de Demanda e microlocalização do Pátio Porto/Palmas..... | 49 |
| Tabela 2 | Exportação de Soja de 2009 via Portos..... | 83 |
| Tabela 3 - | Área de influência da FNS em relação ao fluxo de Carga..... | 86 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|--------------|---|-----|
| Gráfico 1 - | Indicadores de investimento – Índice de Desenvolvimento Humano..... | 52 |
| Gráfico 2 - | Taxa de crescimento real do PIB do Tocantins 2002-2012..... | 53 |
| Gráfico 3 - | Participação dos Setores Econômicos na Economia Tocantinense..... | 55 |
| Gráfico 4 - | Evolução do PIB Industrial..... | 56 |
| Gráfico 5 - | Evolução Relativa da Indústria de Transformação 2002-2012..... | 57 |
| Gráfico 6 - | Evolução do Comércio Exterior Tocantinense 2003-2013..... | 58 |
| Gráfico 7 - | Principais produtos de Exportação /Janeiro a Dezembro 2013..... | 59 |
| Gráfico 8 - | Principais Empresas Envolvidas no Processo de Exportação e Importação do Comércio Exterior..... | 59 |
| Gráfico 9 - | Principais Países Envolvidos no Comércio Exterior Tocantinense 2012 | 60 |
| Gráfico 10 - | Evolução do Saldo de Empregos formais 2003-2013..... | 62 |
| Gráfico 11 - | Variação Relativa de Emprego..... | 63 |
| Gráfico 12 - | Variação percentual de volume de vendas do comércio varejista ampliado..... | 65 |
| Gráfico 13 - | Evolução da Arrecadação de ICMS no Tocantins 2006-2013..... | 66 |
| Gráfico 14 - | Participação Percentual das Atividades na Arrecadação ICMS-2012..... | 67 |
| Gráfico 15 - | Consumo Faturado em MWH -1ºTrimestre 2013 - Energia Elétrica..... | 68 |
| Gráfico 16 - | Evolução da Quantidade de Empresas com Incentivos Fiscais 2004-2013..... | 71 |
| Gráfico 17 - | Avanço da Produção de Soja Ano-2002-2008..... | 84 |
| Gráfico 18 - | Influência dos fatores de produção..... | 91 |
| Gráfico 19 - | Fatores internos de influência da localização..... | 93 |
| Gráfico 20 - | Outros fatores - Pontos fortes..... | 95 |
| Gráfico 21 - | Ambiente externo- categoria de relacionamento..... | 97 |
| Gráfico 22 - | Fatores mercadológico..... | 102 |
| Gráfico 23 - | Fatores econômicos financeiros..... | 105 |
| Gráfico 24 - | Fatores determinantes da escolha de localização..... | 108 |

LISTA DE QUADROS

| | | |
|-------------|---|-----|
| Quadro 1 | Empresas Pesquisadas e suas atividades | 22 |
| Quadro 2 - | Teorias da Localização | 24 |
| Quadro 3 - | Ranking de IDH Nacional – 2013 | 52 |
| Quadro 4 - | PIB Tocantins | 54 |
| Quadro 5 | Estoque de Empregos Formais por Setor de Atividade – 2011-2012 | 62 |
| Quadro 6 | Evolução do Emp. Formal em Mun. Tocantinenses com mais de 30 mil Habit. | 64 |
| Quadro 7 - | Composição da classe de consumidores de Energia Elétrica 2012 | 69 |
| Quadro 8 - | Pontuação da Influência dos fatores de produção | 91 |
| Quadro 9- | Fatores internos de influência da localização | 93 |
| Quadro 10- | Outros fatores | 95 |
| Quadro 11 | Ambiente externo | 97 |
| Quadro 12 - | Fatores Mercadológicos | 101 |
| Quadro 13 - | Fatores Econômicos Financeiros | 104 |
| Quadro 14 - | Fatores Determinantes na Escolha de Localização | 107 |
| Quadro 15 | Qualificação dos funcionários | 109 |

LISTA DE MAPAS

| | | |
|----------|--|----|
| Mapa 1 - | Traçado da Ferrovia Norte-Sul com ramais de interligação | 45 |
| Mapa 2 | Traçado da Ferrovia Norte-Sul | 80 |
| Mapa 3 - | Área de Produção de Soja na área de influência direta da FNS | 81 |
| Mapa 4 - | Área de produção de soja | 82 |

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------|--|----|
| Figura 1 - | Triângulo locacional de Weber | 31 |
| Figura 2 - | Plataformas Logísticas na Europa | 40 |
| Figura 3 - | Plataforma Logística Multimodal de Bolonha - Espanha | 41 |
| Figura 4 - | Projeto do Plano Rebouças | 74 |
| Figura 5 - | Plano Bulhões | 75 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 16 |
| 2 | METODOLOGIA..... | 20 |
| 3 | TEORIA DA LOCALIZAÇÃO EMPRESARIAL..... | 23 |
| 3.1 | O Modelo de Von Thunen..... | 27 |
| 3.2 | O Modelo de Weber..... | 29 |
| 3.3 | Teoria de August Losch..... | 32 |
| 3.4 | Teoria de Walter Isard..... | 34 |
| 4 | PLATAFORMA LOGISTICA | 36 |
| 4.1 | Plataformas Logísticas no Mundo..... | 39 |
| 4.2 | Plataformas Logísticas no Brasil..... | 41 |
| 4.3 | Polo de Desenvolvimento Econômico localizado no entorno da Plataforma Logística multimodal de Anápolis – Go..... | 43 |
| 4.4 | Plataforma Logística Multimodal do Tocantins..... | 45 |
| 4.4.1 | Terminal Multimodal de Araguaína/Babaçulândia..... | 47 |
| 4.4.2 | Terminal Multimodal de Colinas..... | 47 |
| 4.4.3 | Terminal Multimodal de Guaraí..... | 48 |
| 4.4.4 | Terminal Multimodal de Porto Nacional/Palmas..... | 48 |
| 5 | ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DO ESTADO DO TOCANTINS. | 50 |
| 5.1. | Dados Macroeconômicos..... | 51 |
| 5.1.1 | Índice de Desenvolvimento Humano – IDH..... | 51 |
| 5.1.2 | Produto Interno Bruto – PIB Tocantins..... | 52 |
| 5.1.3 | Participação do Tocantins no PIB da Região Norte/Nordeste.... | 54 |
| 5.1.4 | Comércio Exterior..... | 57 |
| 5.2 | Evolução do Emprego no Estado..... | 61 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5.3 | Comércio Varejista..... | 65 |
| 5.4 | Arrecadação de Tributos no Estado do Tocantins..... | 66 |
| 5.5 | Consumo de Energia Elétrica no Estado do Tocantins e Participação dos consumidores por categoria de consumo e faturamento..... | 67 |
| 5.6 | Incentivos Fiscais..... | 69 |
| 6 | A IMPORTÂNCIA DA FERROVIA NORTE-SUL..... | 74 |
| 6.1 | A História da Ferrovia..... | 74 |
| 6.2 | Características Técnicas do traçado da Ferrovia Norte-Sul..... | 78 |
| 6.3 | Projeto de Área de Plantio dentro do Território do Tocantins e as Plataformas | 81 |
| 6.4 | Plataforma e suas áreas de abrangência da Ferrovia Norte-Sul no Tocantins | 84 |
| 7 | RESULTADOS DA PESQUISA- | 87 |
| 7.1. | Aplicação dos resultados | 87 |
| 7.1.2 | Análise do Ambiente Interno das Organizações | 90 |
| 7.1.3 | <i>Fatores Internos de Influência de Localização dentro das Organizações.</i> | 92 |
| 7.1.4 | <i>Outros Fatores</i> | 94 |
| 7.1.5 | Pontos Analisados | 94 |
| 7.1.6 | Ambiente Externo - Processos | 96 |
| 7.1.7 | Ambiente Externo- Fatores Mercadológicos | 98 |
| 7.2 | Resultado apresentado da análise agrupadas I–Perguntas Subjetivas | 108 |
| 7.2.1 | Resultados apresentado da análise agrupadas II –Perguntas Subjetivas | 110 |
| 8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA PRÓXIMOS ESTUDOS | 111 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 115 |
| | APÊNDICE | 122 |

1 INTRODUÇÃO

Considerando a tendência de investimentos do Governo Federal, Estadual e da iniciativa privada na infraestrutura em prol do desenvolvimento da região norte do país, verificou-se no estado de Tocantins, na última década, uma constante de investimentos que resultaram em sua inserção no cenário econômico nacional (FIETO, 2012)

Grandes empreendimentos infra estruturais se instalaram no Estado de Tocantins e nos demais estados da região Norte, como a Ferrovia Norte-Sul e a estrada de ferro Carajás, além de muitas rodovias federais e estaduais. Também, se projeta para a região a implantação da hidrovía Tocantins-Araguaia. Em decorrência da possibilidade de escoamento da produção, os empreendimentos de infraestrutura vêm atraindo investimentos ligados à mineração e agropecuária em grande escala, bem como a geração de energia no estado do Tocantins. Esse fato vem concedendo considerável crescimento econômico ao estado, e isso reafirma a priorização dos investimentos em infraestrutura de transporte e a alteração na sua estrutura fundiária, provocada pela demanda de grandes extensões de terras para o desenvolvimento do modelo agrícola exportador (MDCI 2012)

De acordo com Souza (2011), as políticas públicas repercutem na economia e nas sociedades, daí por que qualquer teoria de política pública precisa também explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade.

Conforme Lemos (2000, pag. 46), a crescente mobilização social e política em torno das questões da reprodução, da qualidade de vida, da questão ambiental, do acesso ao consumo e serviços básicos, recoloca o desafio da necessidade de crescimento econômico como condição para a democratização aos benefícios da vida moderna.

Perroux (1955), argumenta que este padrão gradualmente incorpora políticas de desenvolvimento econômico que deverá ser implementado pelo Estado, pois o mesmo tem um papel preponderante a cumprir no âmbito de regulação das atividades econômicas.

Em 1988, foi aprovada pela Assembleia Nacional Constituinte o projeto de divisão territorial que criou o Estado do Tocantins, o mais novo da federação brasileira. A divisão partiu do desmembramento da porção norte do Estado de Goiás, até a região do Bico do Papagaio, na divisa do Estado com o Pará e o Maranhão. O seu território de 277.621,858

quilômetros quadrados. A população tocantinense totaliza 1.515.126 habitantes de acordo com censo estimado do IBGE, ano 2015. Sendo o quarto estado mais populoso da Região Norte.

Como nova unidade geográfica entre os 26 estados e o distrito federal, esta localizado na Amazônia Legal, norte do paralelo 13^a de latitude sul. Este conceito não é geográfico e sim político, pois surgiu como um meio de desenvolver toda esta região. Dentro desse contexto o Tocantins encontra-se numa região estratégica em relação aos outros estados da federação, sendo que está localizado no centro do país, possibilitando ao estado ter um diferencial competitivo.

A obra da Ferrovia Norte Sul com uma extensão de 2.100 quilômetros, fará conexão praticamente de todo o território nacional, interligando-se ao norte com a Estrada de Ferro Carajás, que vai até o porto maranhense de Itaqui e Vila do Conde em Belém, e ao sul ,ferrovia Centro – Atlântica, que leva aos portos do sudeste do país. Por isso, a ferrovia Norte-Sul, que corta toda a extensão longitudinal do Tocantins, é considerada a obra de integração nacional, totalizando uma área de influência de 1.8 milhões de quilômetros quadrados.

A ferrovia transportará no sentido sul-norte: produtos agrícolas (soja e algodão). Produtos industrializados (açúcar, farelo e óleo de soja) e minerais, no sentido norte-sul: combustíveis, fertilizantes e carga geral, permitindo explorar comercialmente produtos tradicionais como a soja, e potenciais como celulose, madeira e bioenergia.

As projeções elaboradas indicam que com a ferrovia operando até Palmas, no Tocantins, serão transportados 11,2 milhões de toneladas de cargas em 2014, devendo atingir 25,8 milhões de toneladas em 2020 (VALEC, 2014)

Polos de cargas já foram implantados nos municípios tocantinenses, de Aguiarnópolis, Araguaína, Colinas do Tocantins, Guaraí, Palmas/ Porto Nacional e Gurupi.

O trabalho possui com o seguinte objetivo geral: analisar os fatores que influenciaram as empresas no processo de escolha de localização a se instalarem na plataforma multimodal em Palmas/Porto Nacional – Tocantins, motivadas pela construção da ferrovia Norte-Sul.

Como Objetivos Específicos, tem-se:

- Descrever a importância da Ferrovia Norte-Sul e seus aspectos socioeconômicos para a economia tocantinense.
- Discorrer sobre a teoria da localização de empresas, ressaltando a importância da escolha do local ideal na instalação de uma organização.
- Identificar as empresas dentro da Plataforma multimodal em Palmas-Tocantins, que farão parte da pesquisa. Motivadas pela construção da Ferrovia-Norte-Sul.

A presente pesquisa visa proporcionar maior familiaridade com o problema, envolvendo as empresas instaladas na plataforma multimodal de Palmas/Porto Nacional. Por se tratar de diversas modalidades de segmento econômicos instalados neste local, como petróleo, grãos, minérios, fertilizantes, armazenagens, não será possível traçar um paralelo entre as unidades de segmentos econômicos. Trata-se, portanto, de uma pesquisa exploratória, que se limita a identificar os fatores que influenciam a decisão locacional, não se propondo definir uma metodologia de definição de localização estratégica. O Projeto se justifica pelos seguintes aspectos:

- a) É importante pesquisar e conhecer as expectativas das empresas que se localizam no Tocantins considerando a construção da ferrovia;
- b) Permite conhecer as vantagens e desvantagens, avanços e obstáculos na implantação das empresas identificadas pelos próprios empresários;
- c) Propõe de iniciativas para subsidiar políticas que permitam melhorar as condições de implantação de empresas a partir das sugestões dos empresários.

O segundo capítulo apresenta a metodologia da pesquisa com o seu delineamento e técnicas de coleta de dados.

No terceiro capítulo seguinte são apresentados os aspectos teóricos e conceituais da teoria da localização e os fatores contemporâneos que determinam a localização e a lógica das empresas no Brasil;

No quarto capítulo as plataformas Logísticas no Mundo e no Brasil, demonstrando a experiência pioneira no Brasil em Plataformas Logísticas; a plataforma logística multimodal de Goiás – Anápolis e a plataforma logística multimodal do Tocantins.

No quinto capítulo são abordados os aspectos socioeconômicos do estado do Tocantins, onde será apresentado o quadro informativo sobre a performance do Estado em diversos segmentos de suas atividades nestes últimos anos.

O sexto capítulo, apresenta a importância da ferrovia Norte-Sul, suas características históricas, o sistema ferroviário no Brasil, as características gerais da concessionária, corredores ferroviário.

O sétimo capítulo apresenta os resultados da pesquisa, entrevistas e aplicação dos formulários nas sete empresas situadas na Plataforma multimodal, sendo elas Agrex do Brasil, Raízen-Combustível, Br. Distribuidora, Odfjell Terminais-grupo Norship, Bunge do Brasil, Granol e Fertilizante Tocantins.

O oitavo capítulo refere-se às considerações finais e sugestões para próximos estudos

2 METODOLOGIA

Nesta parte do trabalho, a ênfase é com o detalhamento e descrição da metodologia utilizada para o alcance dos objetivos da pesquisa. Provavelmente uma das partes mais importantes do trabalho, porque a metodologia compreende o processo investigativo, também a sequência lógica da execução de todo o trabalho e o controle sistemático para manter-se fiel aos objetivos a serem alcançados.

A metodologia é subdividida nas etapas: objetivo da pesquisa, procedimentos técnicos, população e amostra, coleta e análise de dados.

Para Gil (2002, p.41), “É sabido que toda e qualquer classificação se faz mediante algum critério. Com relação às pesquisas, é usual a classificação com base em seus objetivos gerais”.

Segundo Demo (1992), metodologia significa “etimologicamente, o estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência”, é uma disciplina instrumental, a serviço da pesquisa. Quanto ao termo pesquisa, Gil (1995, P.45), o define “[...] como o processo formal e sistêmico do desenvolvimento do método científico”. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científico. O presente estudo limitar-se-á a diagnosticar os fatores que influenciam as decisões de localização das Empresas instaladas nas Plataformas Multimodais, não se propondo a elaborar uma metodologia (modelo) de definição de localização, mas sim buscar descrever as realidades das Empresas estudadas.

Foram realizadas, entrevistas, questionários, observação sistemática direta, análise dos registros e observação participante, estará sendo descrito a realidade como ela é, sem se preocupar em modificá-la.

Segundo Richardson (1975), método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenômenos. Isto significa delimitar um problema de pesquisa, realizar observações e interpretá-las com bases nas relações encontradas, fundamentando-se nas teorias e conceitos existentes.

A metodologia utilizada neste trabalho é qualitativa, quanto aos objetivos, a pesquisa se classifica como exploratória, por buscar exprimir a motivação das empresas em se instalar nas plataformas multimodal.

Os estudos exploratórios não elaboram hipóteses a serem testados no trabalho, mas visam definir objetivos e buscar maiores informações sobre determinado assunto em estudo (CERVO e BERVIAN, 1996)

A aplicação de uma pesquisa exploratória, de acordo com os autores Lakatos e Marconi (1991), associa-se ao fato de estudar fenômenos que ocorrem no tempo atual, ou seja, na sua contemporaneidade, possibilitando entender o que está acontecendo nas organizações em seu ambiente real. A pesquisa de campo ocorreu com as empresas: Agrex do Brasil, Raízen-Combustível, Br. Distribuidora, Odfjell Terminais-grupo Norship, Bunge do Brasil, Granol e Fertilizante Tocantins.

Para efeito de obtenção de dados, opta-se pela amostra não probabilística, pois segundo (GIL 1995), esta amostra “consiste em selecionar um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, passa ser considerado representativo de toda a população”. Na amostra não probabilística intencional o pesquisador está interessado na opinião, de determinados elementos da população, mas que são representativos da mesma. O pesquisador, portanto, não se dirige à massa, mas àqueles elementos que segundo seu entender, pela função desempenhada ou cargo ocupado vão lhe fornecer maiores subsídios a solução do problema de pesquisa levantado (LAKATOS e MARCONI, 1991).

Por fim, foram utilizadas as seguintes fontes de informações bibliográficas: livros, teses periódicos, dissertações, anais e legislação relacionada ao tema de estudo da questão locacional, teoria da localização, plataformas logísticas.

Richardson (1975) define entrevista como uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas. É o modo de comunicação no qual determinada informação é transmitida de uma pessoa “A” a uma pessoa “B”.

Selltiz (1987) apresenta três modos de coleta de informações: as pesquisas por entrevistas e questionários, as observações direta e participante, e as análises documentais.

Dados secundários foram obtidos por meio de consultas a documentos organizacionais, arquivos, publicações e reportagens relacionadas às organizações,

memorandos, atas de reuniões, relatórios teóricos e operacionais das atividades, pesquisas no home pages das organizações. A função da utilização de fontes secundárias foi à obtenção de dados que confirmassem e complementassem os dados obtidos nas fontes primárias.

Sendo assim, diversos documentos foram analisados: jornais, periódicos e pesquisas acadêmicas, livros recentes a respeito do assunto, leis e anais de encontros acadêmicos. Também foram importantes fontes de dados secundários o IBGE a Secretaria de Planejamento do Tocantins a Federação das Indústrias do Estado do Tocantins a Secretaria de Indústria e Comércio do Estado do Tocantins.

Na população da pesquisa, foram pesquisadas sete (7) empresas, dentro da Plataforma de Porto/Palmas. Conforme ilustra o Quadro 1

Quadro 1- Empresas pesquisadas e suas atividades

| EMPRESAS | ATIVIDADE DA EMPRESA |
|---------------------------------------|--|
| Agrex do Brasil S/A | Distribuidora de Grãos |
| Odfjell Terminais S/A (Grupo Norship) | Distribuidora de Grãos e Combustíveis |
| Raizen S/A (Grupo Shell e Cozan) | Setor Energético/Combustíveis |
| BR- Distribuidora S/A | Distribuidora de Derivados de Petróleo |
| Brunge do Brasil S/A | Distribuidora de Grãos |
| Granol S/A | Grãos em geral |
| Fertilizante Tocantins LTDA | Fertilizantes |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa.

Os formulários para as entrevistas nas empresas foram elaborados conforme apêndice A.

As entrevistas estruturadas, pessoais individuais, foram realizadas com os gestores das empresas, dando ênfase nos fatores que os levaram a decidir pelo local onde a empresa está operando.

O processo de elaboração das questões do roteiro de entrevista foi instrumentalizado em vários fatores como, técnicos, econômico, fatores aglomerativos e desaglomerativos, fatores de macrolocalização industrial e fatores de microlocalização industrial. Portanto, todas as questões, enfocam a investigação teórica da problemática da Teoria da localização dos

Autores Von Thünen citado por Feitosa (2009), Alfred Weber citado por Clemente (2000) e August Losch citado por Costa (2010)

No início da aplicação do questionário semiestruturado, foi apresentada ao participante a identificação do programa, do pesquisador, orientador, objetivos da pesquisa e esclarecimento dos procedimentos adotados na coleta de dados. O questionário e formulário foi enviado via e-mail ao gestor responsável pelas informações.

Os dados foram registrados no instrumento, ou seja, respostas das questões contidas no instrumento. A coleta dos dados foi finalizada após o recebimento dos questionários via e-mail, e estas forneceram informações suficientes para a pesquisa.

A real contribuição pretendida por este trabalho foi fornecer subsídios confiáveis para nortear ações na análise dos fatores que levaram empresas a se instalarem em Tocantins em função da ferrovia norte-sul.

3 TEORIA DA LOCALIZAÇÃO EMPRESARIAL

A maioria das teorias sobre localização foi postulada por economistas e geógrafos, estes pensadores abordavam questões quanto ao custo de transporte na determinação da localização.

Conforme Haddad (1989), na escolha da localização de qualquer empreendimento deverá ser levado em conta tanto os aspectos geográficos como: clima, solo, subsolo e conformação topográfica dos terrenos, quanto ao aspecto de ordem econômica, financeira, jurídica, administrativa, ambiental e principalmente a de ordem política através de políticas públicas regionais, como fator de atração.

Na literatura são encontradas muitas definições para os conceitos da teoria das localizações, conforme o Quadro 2, que apresenta as várias teorias sobre o tema.

Quadro 2 - Teorias da localização

| Corrente Teórica | Autor (es) | Teoria e Principais características |
|---|---|---|
| Teoria Neoclássica da Localização | J.H. Von Thünen (Séc.XIX) | Anéis de Von Thünen: explicação sobre o distanciamento das atividades agrícolas do centro do mercado, a partir dos custos de transporte, objetivando maximizar a renda da terra. (FEITOSA, 2009) |
| | Alfred Weber (início século XX) | Triângulo Locacional: explicar a localização por uma lógica comportamental do empresário frente a um conjunto de pré-condições ambientais, como custo de transporte, custo de mão-de-obra e disponibilidade de matérias-primas. (CLEMENTE, 2000) |
| | August Lösch (década 1930) | Teoria sobre Sistemas de Cidades: as atividades econômicas estariam localizadas no centro das áreas de mercado, combinando economias de escala e custos de transporte.(COSTA, 2010). |
| | Walter Christaller (década 1930) | Teoria dos Lugares Centrais: noção de centralidade urbana. Obstáculos naturais e infraestrutura seriam fundamentais para determinar maior ou menor centralidade de um produto e de uma cidade. (FEITOSA, 2009). |
| | Walter Isard (1956) | Insumo de Transporte: aperfeiçoamento da teoria weberiana, considerando o custo de transporte como recurso necessário para o deslocamento das mercadorias no espaço. O conceito básico é o insumo de transporte definido como o movimento de uma unidade de peso por uma unidade de distância. (RICHARDSON, 1975). |
| Economia do Desenvolvimento (Teorias de Desenvolvimento Regional) | François Perroux (1940 e 1950) | Teoria dos Pólos de Crescimento e Desenvolvimento: explicar as razões do processo de concentração pelo papel das empresas líderes, indústrias motrizes (chaves) no desencadeamento do crescimento regional ou local. (FEITOSA, 2009). |
| | Albert Hirschman (década 1960) | Teoria dos Efeitos para Frente e para Trás: o desenvolvimento é por natureza desequilibrado. Algumas regiões devem ser pólos de crescimento, estendendo-se para outras regiões. (Cadeias de desequilíbrios). (FEITOSA, 2009). |

| Corrente Teórica | Autor (es) | Teoria e Principais características |
|---|---|--|
| | Gunnar Myrdal (década 1960) | Teoria da Causação Circular Cumulativa: os “efeitos propulsores” de um impulso originado de um centro de expansão industrial é propagado a outras localidades e regiões, vinculando-se ao processo social acumulativo pela “causação circular”. (MYRDAL, 1960). |
| Teoria do Desenvolvimento Econômico Endógeno | Freeman, Dosi, Nelson e Winter, Rosenberg, Aydalot, Maillat, entre outros. (década 1980) | Teoria Neo-schumpeteriana: a inovação tecnológica implica no desenvolvimento econômico. Importância dos spill-overs (transbordamentos) de conhecimento. Surgem os Sistemas Nacionais e Locais de Inovação. (COSTA, 2010). Ênfase no ambiente “Milieu innovateur”, na correspondência entre inovação e externalidades do ambiente. (POLÈSE, 1998). |
| | Giacomo, Becattini, Robert Putnam, Hubert Schmitz, entre outros.(década 1980) | Distritos Industriais Italianos: aglomerações produtivas tradicionais de pequenas e médias empresas localizadas na chamada “Terceira Itália”. Valorização do território pelo conjunto social nele localizado, com externalidades que geram em eficiência coletiva. (COSTA, 2010). |
| | Paul Krugman (década 1990) | Teoria da Nova Geografia Econômica(NGE): Análise econômica da estrutura espacial da economia por meio de forças centrífugas e centrípetas dos locais produtivos.(KRUGMAN, 1998) |
| | Michael Porter (década 1990) | Teoria da Escola de Harvard. Teoria do Diamante. Vantagens competitivas: as concentrações geográficas de empresas (clusters) ganham importância por apresentarem vantagens competitivas locais. (FEITOSA, 2009). |

Fonte: Revista Bras.de Gestão e Desenv. Regional G&DR. V.8, N.2, P.107-129. (2012)

Segundo Bowersox (1996) localização é a determinação de um ou mais locais, para abrigar uma ou mais instalações, que permitam otimizar alguns fatores de desempenho previamente estabelecidos como , transporte, custos, tempo de entrega dentre outros.

Para Corrêa (1991), a organização espacial é constituída pelo conjunto de objetos criados pelo homem e inseridos na superfície terrestre. Logo, o espaço é transformado pela

intervenção humana, pois, “o homem não se limita a viver no espaço: ele também o modela. Nele implanta suas cidades, suas estradas, suas culturas, suas civilizações”.

Para Clemente e Higachi (2000), a indústria é considerada um setor dinâmico por excelência, porque exerce fortes efeitos sobre as demais atividades econômicas. Esses efeitos, também denominados de linkages (ligações), são exercidos tanto sobre as atividades jusante (efeitos para frente), quanto sobre as atividades a montante (efeito para trás). No entanto, as atividades industriais mantêm fortes ligações entre si, o que diferencia esse setor dos demais.

Conforme Clemente e Higachi (2000), a urbanização desordenada e a falta de emprego nas cidades, constituindo o denominado inchaço urbano, em que predominam o subemprego e a pobreza, colocam o desenvolvimento industrial como virtualmente a única possibilidade de criação direta e indireta de postos de trabalho em número minimamente adequado .

Diante da análise apresentada acima pelos dois autores, consideramos perfeitamente compreensível o esforço que os governos estaduais e municipais fazem para atrair investimentos industriais. É preciso considerar, entretanto, que a maioria desses esforços não propicia os resultados esperados, possivelmente porque são conduzidos sob hipóteses enganosas acerca da escolha locacional por parte das empresas industriais.

Os fatores locacionais são entendidos como a forma pelo qual se dá a escolha da localização de uma empresa, é o que se busca de fato, é facilitar a tomada de decisão dos empresários. Esses fatores podem ser de natureza econômica ou não como exemplo, o lucro a ser obtido pelos empresários; e além do lucro, há influência em função de sua utilidade como: clima, vida social, proximidade de uma cidade Polo, entre outros.

O Brasil, a partir do início dos anos 1990, promoveu reformas de toda ordem, sejam elas: políticas, econômicas e sociais. Graças a estas mudanças, conseguimos promover em nossa Indústria Nacional reformas a ponto de possibilitar padrões de eficiência em nossa competitividade, que resultou em melhoria da qualidade dos insumos e produtos, do progresso tecnológico, e também da diminuição dos custos produtivos. Abebpra (2013).

De acordo com Diniz (1996) o crescimento da infraestrutura econômica contribui fortemente para o processo de desconcentração industrial. Transporte, energia e telecomunicações alargaram e unificaram o mercado brasileiro, facilitando a localização industrial em novas áreas ou regiões. O desenvolvimento de infraestrutura, conjugado com o crescimento urbano e de serviços modernos em várias cidades brasileiras, propiciou a criação

de economias de urbanização em várias cidades e regiões, facilitando a desconcentração industrial.

Conforme Diniz (1996) houve uma forte intencionalidade da política econômica em promover o processo de desconcentração industrial por parte do Governo Federal através incentivos fiscais nas Regiões Norte e Nordeste do País. Conjugado com o crescimento da demanda industrial e urbana e com o potencial exportador, houve um grande crescimento da produção agrícola e mineral com grande expansão de suas fronteiras, pois a tendência da desconcentração é localizar junto às fontes de matérias-primas ou aos mercados regionais. A agricultura e mineração vêm induzindo o estabelecimento de um conjunto de atividades com elas relacionadas, dedicadas ao processo de insumo agrícola e mineral e ao fornecimento de insumos industriais e bens de capital. As alterações tecnológicas permitem aumentar a produtividade, intensificando o uso das terras mais próximas aos mercados.

Conforme Almeida (2008), o processo de reestruturação do setor de transporte no Brasil foi intensificado a partir da segunda metade da década de 1990. O objetivo era “aumentar a participação privada na provisão dos serviços para os governos estaduais e municipais”. Para Castro (2001, p, 32), essa reestruturação afetou a organização da indústria de serviços e de transporte à medida que foram eliminadas restrições regulatórias.

De acordo com a Fieto- Federação das Indústrias do Tocantins (2011) foi elaborado um documento com o Perfil Macro competitivo do Estado, a localização estratégica do Tocantins, em razão de sua área geográfica, é uma vantagem competitiva para o seu desenvolvimento. O estado é o elo entre as grandes regiões do país. A implantação do Corredor Multimodal do Araguaia-Tocantins irá encurtar distâncias, baratear fretes e atrair investimentos dirigidos aos mercados interno e externo.

3.1. O Modelo de Von Thünen

Von Thünen (1966), economista alemão, tratou de como se distribuíam as atividades agrícolas em torno dos centros urbanos, em função dos custos de transporte dos produtos.

A base desta teoria está na existência de uma quantidade limitada e, conseqüentemente, de um preço mais elevado do fator terra quando este está localizado mais próximo das cidades, ou seja, de um mercado consumidor central. À medida que esse fator

distante desse ponto central, seu preço torna-se menor. O preço pago pela terra assume característica de “renda econômica”¹. Quando a distância do mercado possui papel fundamental na determinação da renda, esta se denomina “renda de situação” ou “renda de localização”. Na agricultura, as características topográficas e a fertilidade afetam o rendimento da terra, enquanto a distância influencia o preço FOB do produto comercial e industrial, bem como os custos de deslocamento dos consumidores (HADDAD, 1989).

Conforme Clemente e Higachi (2000), esse modelo refere-se à localização agrícola. Entretanto, pelo fato de ter sido ponto de partida para vários autores da localização industrial, bem como por encontrar ainda hoje várias aplicações, especialmente em Economia Urbana, merece ser examinado, mesmo que resumidamente.

Von Thünen(1966) considera um centro de mercado e uma região agrícola homogênea e isótropa(que apresenta as mesmas propriedades independentemente da direção) que o circunda. Procura, então, explicar o padrão de distribuição das atividades agrícolas.

Seja P o preço de um produto no centro de mercado (preço CIF), C seu custo de produção, T o custo de transporte por unidade do produto, por unidade de distância e D a distância ao centro de mercado. Então, o rendimento líquido do empresário agrícola, R, é dado por:

$$R = (P - C) - T.D$$

Isso significa que são deduzidos do preço obtido no mercado o custo de produção e o custo de transporte do produto. (Clemente 2000)

O autor da teoria dos anéis Von Thünen (1966), reforça que o seu modelo não se refere à localização industrial, mas à localização agrícola. É que os problemas de uma economia espacial são analisados por influência das cidades sobre a formação dos preços de produtos agrícolas; sendo que a influência das distâncias da cidade sobre a agricultura e sobre a renda dos agricultores e a influência do crescimento das cidades sobre a área rural cultivada. Neste cenário apresentado á sua análise em uma agricultura plana, cujo solo é igualmente fértil em todos os pontos.

¹ A “renda econômica” é todo excedente que se adiciona a qualquer unidade de um fator de produção, além e acima da renda justamente necessária par manter essa unidade na sua ocupação (HADDAD, 1989).

Segundo Polese (1998), os modelos econômicos do espaço urbano tiveram origem na teoria de localização dos produtos agrícolas. A razão é simples. Tanto para a cidade como para o campo, trata-se de modelos de utilização do solo concebidos para explicar a afetação dos terrenos e diversas funções. Haja vista que, as utilizações de solos agrícolas, industriais e outras disputam espaço. Entretanto, explicar a utilização do solo é o mesmo que propor uma teoria de renda fundiária. Sendo que, renda e localização são inseparáveis, constituindo as duas faces de uma mesma realidade.

Azzoni (1982), relata que como análise acima, percebemos que o consumidor paga determinado preço pelo produto, efetivando a inclusão quanto aos custos de frete nos portos. O autor alemão Von Thünen (1966) concluiu que as culturas agrícolas são distribuídas em anéis concêntricos, em torno do campo gravitacional das cidades, minimizando o custo total de produzir e transportar, expressando, desta forma, leis naturais na evolução das estruturas econômicas.

3.2 O Modelo de Weber

Em 1909 o alemão Alfred Weber, comentado por Clemente (2000), quanto a localização industrial, usando uma formulação de caráter neoclássico, admite que a decisão quanto à localização de atividades industriais decorreria da ponderação de três fatores, fatores regionais (o custo de transporte, o custo de mão-de-obra), fatores técnicos locais capaz de explicar a concentração ou dispersão da indústria em certa região; economia e deseconomia de escala, economia e deseconomia de localização, além da economia e deseconomia de urbanização.

Conforme citado por Haddad (1989), Weber iniciou seu estudo quanto ao ponto ótimo de localização mediante a análise dos custos de transporte, e esse custo apresenta, nessa teoria, papel crucial na determinação da localização das atividades industriais. Esses custos são uma função do peso físico do produto e da distância a ser percorrida. Esse autor determinou o ponto de custo mínimo de transporte e utilizou, para tanto, em sua análise um caso simplificado, em que se tem um ponto comum de consumo e dois depósitos de matérias-primas.

Conforme Clemente e Higachi (2000) esse modelo é certamente o mais representativo das Teorias da Localização de Mínimo custo. Weber inicia por estabelecer o conceito de fator locacional como uma economia de custo que a indústria pode obter ao escolher a localização.

Conforme Kon (1994) o objetivo é obter uma teoria que explique a escolha locacional da indústria e, para isso, é necessário distinguir os fatores (economia de custo) que se referem a uma ou poucas indústrias daqueles que são capazes de influenciar os custos de qualquer atividade industrial. Dessa forma, os fatores são separados em específicos, economias de custos que podem ser auferidas por um número reduzido de indústrias, e gerais, economias de custo que podem ser auferidas por qualquer tipo de indústria. Os fatores específicos são, desde logo, deixados de lado, porque não seriam capazes de contribuir para a explicação geral que se pretende obter. Os fatores gerais são, em seguida, classificados quanto à escala geográfica em que atuam:

- Fatores regionais: capazes de explicar a escolha locacional entre regiões;
- Fatores aglomerativos e desaglomerativos: capazes de explicar a concentração ou dispersão da indústria em certa região.

Conforme citação de Clemente e Higachi (2000), sobre a teoria weberiana, que identifica dois fatores gerais regionais: transporte e mão-de-obra, e desenvolve análise comparativa dos custos desses dois fatores para obter a localização de mínimo custo. Essa análise parte dos seguintes pressupostos:

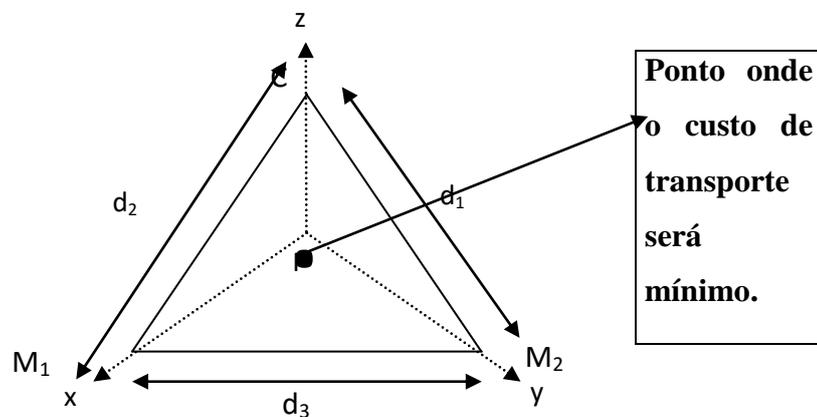
1. A localização e a escala dos mercados são conhecidas e fixas.
2. A localização das fontes de matérias-primas é dada.
3. A localização da oferta de mão-de-obra é dada.
4. A oferta de mão-de-obra é perfeitamente elástica ao salário corrente.

Polese (1998), afirma que as economias de localização são ganhos de produtividade específicos de uma indústria ou de um conjunto de empresas relacionadas que são imputáveis à sua localização. É sabido que as economias de localização, como qualquer vantagem produtiva, raramente são eternas ou imutáveis. Em qualquer indústria, a natureza exata das economias de localização depende, antes de mais, nada, do nível de desenvolvimento de tecnologia, mas também de fatores que podem modificar as vantagens

comparativas de diversas localizações. Já as economias de urbanização são aquelas economias externas de que se beneficiam as indústrias pelo simples fato de estarem localizadas em determinadas cidades. Estas economias são internas à região urbana, mas externas às empresas ou indústrias que delas beneficiam. O seu peso varia, em princípio, em função da dimensão da cidade.

O modelo triangular locacional de Alfred Weber (1909) pressupõe que os custos de transporte eram função do peso específico do produto e das distâncias percorridas; a localização dos pontos de consumo e a intensidade da demanda eram dadas (demanda perfeitamente elástica); a localização dos depósitos de matérias-primas eram dadas, sendo a oferta perfeitamente elástica; os locais onde a mão-de-obra se encontrava disponível eram dados, sendo a oferta ilimitada a uma determinada taxa de salário; havia concorrência perfeita e o progresso técnico era estático (coeficientes fixos de produção). Por fim, este certamente, é um dos modelos mais representativos das Teorias da Localização de Mínimo Custo. Segue a figura nº 01- ilustração do triângulo locacional de Weber.

Figura 1 – Triângulo locacional de Weber



Fonte: Adaptado de Weber, 1929.

3.3 Teoria de August Lösch

Lösch (1957) produziu uma síntese integradora das teorias neoclássicas anteriores, possibilitando o alargamento de toda a problemática da localização industrial, a todo o sistema econômico, explicando o fenômeno da localização.

A sua teoria afirma que área de mercado é homogênea, tal como a procura e que os custos de transporte são proporcionais à distância a percorrer.

Lösch (1957), ao elaborar o seu livro *The economics of location*, abordou com tamanha maestria a distribuição e divisão do espaço geográfico.

De acordo com Costa (2010), a teoria de Lösch, visa determinar as áreas de mercado onde irão ser realizadas as operações de comércio, cujo modelo é baseado nos seguintes pressupostos:

- “O mercado é um plano homogêneo ao longo do qual os consumidores se distribuem de forma equilibrada”.
- Não são admitidas variações na distribuição espacial das matérias-primas, do trabalho e do capital.
- As preferências dos consumidores são consideradas constantes e os seus rendimentos idênticos.
- Não é admitida a interdependência de localização entre as empresas
- Os custos de transporte são proporcionais a distância a percorrer.
- Os consumidores e produtores têm conhecimento perfeito do mercado e maximizam, respectivamente, a utilidade dos lucros.

Admitindo as várias hipóteses, Lösch inicia a sua análise através da construção da curva da procura e a partir desta, por rotação do eixo das ordenadas, cria o chamado Cone da Procura. Este cone visaria determinar a área de mercado e a receita associada a um produtor.

De acordo com Manzagol (1985) Lösch introduz a demanda na teoria da localização, sendo assim, admite que “a elasticidade da curva de demanda varia segundo as regiões, conforme a preferência dos consumidores e, principalmente, de acordo com o seu poder aquisitivo”. Seguindo esta linha de raciocínio, o autor, classifica as forças aglomerativas em:

- a)** Economias de escala- referem-se às economias internas das firmas, que aumentam de acordo com o seu tamanho, ou seja, há diminuição nos custos unitários de produção em virtude do aumento na escala de produção da própria firma;
- b)** As economias de localização – resultam da redução dos custos unitários graças à aglomeração de firmas do mesmo setor ou vinculadas em um mesmo espaço restrito;
- c)** Economias de urbanização – resultam das vantagens internas à área urbana, independentes da natureza da firma, em decorrência da oferta de:
 - i. Infraestrutura: transporte, energia elétrica, água, comunicações, etc;
 - ii. Serviços especializados: bancários, técnicos de suporte, consultores, etc;
 - iii. Mercado: possibilitando a utilização das economias de escala;
 - iv. Economias de complexo Industrial: referem-se às economias internas, ao conglomerado de setores mutuamente inter-relacionados, também denominados de clusters;

Conforme Clemente e Higachi (2000), a contribuição de August Lösch é muito distinta das demais por sua postura intelectual. Esse autor considera impossível explicar a localização de uma empresa, de uma indústria, ou de uma cidade, mas não apenas isso, também considera que essa explicação não tem valor. Em suas palavras “a verdadeira obrigação do economista não é explicar a nossa triste realidade, mas melhorá-la”. A questão da melhor localização é de longe mais relevante do que a determinação daquela que é escolhida na prática.

Além disso, é necessário frisar que sua principal preocupação é desenvolver um modelo de equilíbrio geral do espaço, que sirva como orientação básica para o planejamento eficiente, tanto do ponto de vista privado, quanto público.

Ao contrário de seus antecessores, Lösch, comentado por Costa (2010), considera que a escolha locacional implica em buscar o maior lucro possível e não o menor custo possível para as empresas. Dessa forma, ele introduz na análise as variações espaciais de demanda, mostrando como o sistema de isodapanas de Weber (1909) poderia ser enganoso ao desconsiderá-las.

3.4 Teoria de Walter Isard

Walter Isard (1956), publicou a sua obra, *location and space economy*, cuja proposta é uma espécie de síntese das teorias da escola clássica da localização, Isard, percebendo a necessidade de incorporação de novas disciplinas à análise, termina propondo uma linha de pensamento que se convencionou chamar de “Regional Science”. Uma vez constituída, diversos autores dedicaram-se a tentativas de confrontar aquilo que poderia ter sido previsto através destas teorias e a propor novos fatores de localização objetivando aumentar o seu grau de “adequação” a realidade. Este é, por exemplo, orientação para as matérias-primas, orientação para o mercado, orientação para a mão-de-obra, orientação para a energia e orientação não especificamente definida.

Para Silva Leme (1965), a partir do modelo de Isard, podem-se classificar os fatores localizacionais de natureza econômica em três grupos. No primeiro incluem-se os custos de transporte, que variam regularmente com a distância a partir de um ponto de referência. No segundo grupo incluem-se aqueles custos que não variam regularmente com a distância, como o custo de mão-de-obra, energia, água, topografia, taxas, etc. O terceiro grupo, por sua vez, engloba os efeitos da economia de aglomeração e de desaglomeração. (Nas economias de aglomeração se incluem: a) economia de escala, b) economias localizacionais e c) economias urbanas. Nas economias de desaglomeração incluem-se: a) deseconomia de escala, b) aumento de aluguéis, no custo de serviços urbanos e no custos resultante do congestionamento viário e c) aumento no custo de alimentos como consequência do fato de que, aumentando-se o tamanho das cidade, as áreas agrícolas deverão afastar-se do centro urbano.

Conforme Clemente e Higachi (2000), O modelo de Isard pode ser considerado um aperfeiçoamento do desenvolvido por Weber, principalmente porque ambos adotam o custo de transporte como a principal explicação para a escolha locacional e para o padrão de distribuição espacial das atividades econômicas. Segundo Isard, “se há algum sentido no estudo da economia da localização, isso se deve ao fato de existirem certas regularidades nas variações de custos e preços no espaço”. Estas regularidades emergem fundamentalmente porque o custo de transporte é uma função da distância. Se não fosse assim, o padrão de distribuição espacial da indústria, dos centros de consumo e da produção de matéria primas seria completamente arbitrário do ponto de vista econômico.

Diante da constatação de que a Teoria Neoclássica da Produção simplesmente não considera o espaço, Isard (1956), procura completá-la incluindo um novo fator de produção, por ele denominado insumo de transporte. Insumo de transporte é o dispêndio de recursos necessário para que mercadorias se desloquem no espaço e superem distâncias, ou mais especificamente, é o esforço necessário para transportar uma unidade de peso ou volume por unidade de distância.

O preço do insumo de transporte é a tarifa. As variações de tarifa não deveriam ser confundidas com variações de insumo de transporte. As tarifas dependem da estrutura de concorrência e de fatores conjunturais, enquanto a quantidade necessária de insumo de transporte depende basicamente do padrão tecnológico e da eficiência dos meios de transporte.

Richardson (1975) apresenta uma analogia interessante entre o conceito de insumo de transporte e o de taxa de juro: o insumo de transporte representa um desconto em relação ao espaço. Da mesma forma como dois valores nominalmente iguais, mas separados no tempo, não são equivalentes, uma mercadoria apresenta valor variável de acordo com a localização no espaço. A taxa de juro de mercado é o preço que se aplica à distância que separa dois capitais no tempo, tal como a tarifa de transporte é o preço que se aplica ao deslocamento no espaço.

Quando uma empresa escolhe a localização entre uma fonte de matéria-prima e o mercado, está decidindo sobre uma combinação particular de quantidade de insumo de transporte a serem despendidas com a matéria-prima e com o produto. Se, exemplo, decidir localizar-se junto á fonte de matéria-prima, estará tornando nulo o insumo de transporte despendido com o produto.

Diante disso, a questão relevante do ponto de vista da escolha locacional pode ser assim formulada: como escolher a combinação ótima de insumos de transporte a serem despendidos com a matéria-prima e com o produto? Para isso, logicamente, devem ser considerados os requisitos de insumos de transporte por unidade de matéria-prima e de produto em conjunto com seus preços, suas tarifas.

A Fixação de sistemas de engenharia no espaço foi viabilizada o que os economistas denominam de “fluxo real”, que é referente à circulação da mercadoria pelo espaço, é compreendido através das revoluções logísticas que possibilitaram ás empresas fragmentarem suas cadeias produtivas em busca de vantagens comparativas ás que o espaço possa oferecer,

devido á facilidade existente para se transportar as mercadorias, além da conquista de novos nichos de mercado consumidor.

Vale ressaltar que os “sistemas de engenharia” referentes ás revoluções logísticas, ao serem inseridos no espaço, geram, enquanto uma nova forma,

(...) novos relacionamentos, uma dependência crescente que, daí por diante impelirá uma formação socioeconômica em direção a uma mudança estrutural, muitas vezes fundamental. Este momento histórico é um momento crucial em que ocorre uma mutação produzindo uma mudança qualitativa nas condições previamente prevalecentes (SANTOS, 2003, p.201).

Os sistemas de engenharia, devido à evolução das necessidades que a reprodução do capital demanda, geram uma constante “substituição de funções já existentes por outras mais “funcionais” em termos capitalistas. Santos (2003, p.189), como a substituição gradativa do modal rodoviário pelo ferroviário de forma a implementar transportes a longa distância. Esta possibilitando um conjunto de projetos de desenvolvimento (Complexo Industrial e Polo de Desenvolvimento ou Plataforma Logística. Tais modificações estão imbricadas na questão da configuração de uma nova rede física (modal ferroviário), que possibilitará, por sua vez uma maior coesão da rede urbana, promovendo a interação espacial em um conjunto complexo de deslocamentos de pessoas, bens e informações entre a produção local e o mercado consumidor estrangeiro.

4. PLATAFORMA LOGÍSTICA

Conforme Dubke, (2004), plataforma logística é um conceito dado aos centros logísticos que operam agregando algum valor ao produto.

Conforme Boudouin (1996), plataforma logística é definida como um local de reunião de tudo o que diz respeito à eficiência logística, nesse local há zonas características de empreendimentos e infraestruturas de transporte, importantes por sua dinamização na

economia, melhorando a competitividade das empresas, criando empregos e viabilizando as atividades logísticas, pois há uma crescente necessidade das instalações se organizarem para atender os usuários clientes (indústrias e distribuidores). A armazenagem e outras instalações utilizadas nas atividades de transporte também tem espaço dentro das plataformas logísticas fazendo assim, o agrupamento dos usuários clientes no mesmo território.

Segundo Dubke (2004), as plataformas logísticas se mostram com tendências ao crescimento no mundo todo, trazendo consigo a figura do operador logístico, o qual busca as melhores técnicas logísticas inerentes aos segmentos de mercado. Afirmar ainda que devido às potencialidades do Brasil, em termos de águas navegáveis, estrutura aeroportuária, rodovias e ferrovias, impulsionam a intermodalidade e também viabilizam a instalação de plataformas logísticas no País.

Duarte (2004), afirma que uma Plataforma Logística é o local da máxima eficiência logística e da perfeita otimização dos serviços de transporte, armazenagem, distribuição e atividades correlatas, além da desburocratização e agilização das operações aduaneiras. Deve possuir um eficiente sistema de transporte multimodal e uma rede informatizada que conecte os diversos pontos deste macro sistema logístico. A importância deste sistema está em viabilizar ações que permitam enfrentar e criar alternativas para as organizações que utilizarem seus serviços, face à concorrência de mercado e aos diversos componentes logísticos. As alternativas implementadas dentro do sistema logístico levam ao aumento da competitividade, pois possibilitam, através da integração dos componentes logísticos, o alcance de matéria-prima vinda do fornecedor, passando por mão de obra e equipamento especializados, um extenso sistema de informação e serviços diferenciados e de qualidade.

Na dinâmica da sociedade capitalista, a busca constante é por se tornar e se manter extremamente competitivo, pois a lógica da evolução tecnológica é buscar sempre a eficiência e eficácia. E conseqüentemente deveremos adaptar as novas técnicas de logísticas como as plataformas logísticas, onde empregam os conceitos de intermodalidade de transporte, possibilitando o desenvolvimento econômico de regiões onde são oferecidos estes serviços.

O surgimento das plataformas teve como objetivo racionalizar o fluxo de materiais e de organização dos ambientes de armazenagem, depois evoluíram também para concentração e agilidade na distribuição, reduzindo assim os custos de logística.

Conforme Duarte (2004) a integração do sistema logístico se tornou uma junção de partes e ações conjuntas que individualmente seria inviável técnica ou financeiramente, em

razão da gama de serviços oferecidos, da especialização da mão-de-obra e da diversidade de equipamento logísticos.

Para Marino (2002), no Brasil as plataformas logísticas são exploradas em quase sua totalidade pelo setor privado, concedida via licitação pública. O que torna extremamente eficiente as suas gestões. As plataformas logísticas possuem um enfoque mais dinâmico de comércio, diminuindo a morosidade e ofertando serviços mais diversificados, possibilitando a formação de consórcios para exportação, de forma agrupar empresas que exportam produtos padronizados em quotas para ocupação de contêineres ou navios; e da mesma forma para importação, formando grupos para compra conjunta, aumentando o poder de negociação, é o princípio do cooperativismo.

Para Boudouin, (1996, p.06), “a definição da localização de instalações em uma cadeia logística, é um problema comum e dos mais importantes, pois, decorre de altos investimentos envolvidos e profundos impactos sobre os custos logísticos”. Os efeitos da localização de instalações podem até mesmo envolver questões culturais, políticas de governo e de custos.

Para Boudouin (1996), ao comentar em sua obra sobre as plataformas logística, o mesmo dá ênfase a três setores dentro da estrutura operacional da Plataforma, ou seja:

- Serviços Gerais: onde são localizados setores administrativos e alfandegários, recepção e informações, abastecimento e reparos, etc. Seriam serviços oferecidos aos usuários em geral;
- Serviços de Transportes: onde se localizam as estruturas de carga, descarga, transbordo e intermodalidade.
- Serviços logísticos: onde se localizam serviços apropriados a função das plataformas que são a armazenagem, transporte e distribuição, além dos serviços prestados pelos operadores logísticos como fretamento e aluguel de equipamentos, corretagem e assessoria comercial.

4.1 Plataformas Logísticas no Mundo

Conforme Carvalho e Toledo (2010), a Europa foi o continente pioneiro na implantação e desenvolvimento do conceito de Plataforma Logística. A primeira plataforma concebida nos moldes atuais foi a da plataforma de Sogaris, na década de 1960 na França a qual foi seguida, posteriormente, de outros diversos empreendimentos com similares características. Na Europa a maioria das plataformas logísticas tem caráter de iniciativa pública onde o estado traça planos, metas, diretrizes de investimento e desenvolvimento e coordena a gestão das plataformas logísticas, mas há um largo campo para os empreendimentos privados também. Independente dos diferentes tipos de iniciativas os empreendimentos logísticos na Europa se estruturam e se encontram em planos nacionais de desenvolvimentos de terminais de transportes.

Segundo estabelecido pela Europlatforms (Associação Europeia de Plataformas, 2010), é uma zona delimitada, no interior da qual se exercem, por diferentes operadores, todas as atividades relativas ao transporte, á logística e a distribuição de mercadorias, para no trânsito nacional como no internacional. Esses operadores podem ser proprietários, arrendatários dos prédios, equipamentos e instalações (armazéns, áreas de estocagem, escritórios, estacionamentos, etc.) construídos na plataforma.

Na Europa, os mesmos conseguiram desenvolver juntas as Plataformas parceiras público-privada, onde o poder público incrementa o território e a infraestrutura dos transportes e serviços públicos, já à iniciativa privada estabelece ás construções no seu interior. Segundo os critérios da Europlatforms (2010) é essencial que a administração de uma plataforma logística seja executada por uma única entidade, pública ou privada.

No Continente Europeu, são encontradas várias Plataformas Logísticas, conforme apresentado em ilustração na figura 02

- Plateformes Logistiques Publiques, na França
- Distripor, na Holanda
- Interporto, na Itália
- Freight Village, na Inglaterra

- Guterverkehrszentren-GVZ, na Alemanha
- Centrales Integradas de Mercancias- CIM, na Espanha

Figura 2 - Plataformas Logísticas na Europa



Fonte: Ministério do Fomento da Espanha (1999)

Nos Países que integram a Comunidade Econômica Europeia, há por parte dos usuários logístico uma visão muito clara em relação a disputa entre rodovias e ferrovias, no seu entendimento os mesmos enxergam somente a Intermodalidade, a única forma de se tornarem mais competitivos e conseguir maior eficiência. Entre esses Países podemos destacar a França, Itália, Alemanha, Portugal e Espanha. que aplicam a intermodalidade no sentido de buscar a eficiência e eficácia a fim de obter excelência em logística e retirar o trânsito pesado dos grandes centro urbano.

Figura 3 - Plataforma Logística Multimodal de Bolonha - Espanha



Fuente: Interporto Bologna SPA

Fonte: Interporto Bologna SPA

4.2 Plataformas Logísticas no Brasil

Para Duarte (1999), os europeus propuseram a criação de localizações logísticas com o intuito de otimizar a distribuição e diminuir os custos logísticos. Neste processo de busca de uma melhor organização dos espaços com a criação das localizações logísticas, surgem as plataformas logísticas como uma estrutura organizacional que garante a coordenação e a ligação de todos os pontos da cadeia de suprimento.

Embora a Europa já venha atuando em seu território desde a década de 60 com as plataformas logísticas, o Brasil inicia-se tardiamente este processo ao longo de seu imenso Território. Esta tecnologia ainda que seja pouco difundida, há por parte do governo mais precisamente a partir da década de 1990, projetos direcionados com a infraestrutura logística do país, no sentido de modernizá-lo para que o mesmo se torne competitivo no mercado Internacional.

Conforme Costa (2001), o Brasil passa por um processo de transformação que caracteriza como principal exportador em vários produtos. Sejam eles no agronegócio ou indústria de transformação. Somos extremamente competitivos na produção de grãos, “porteira a dentro”, mas quando se trata de “porteira a fora”, no sentido de nossa eficiência

logística, deixamos muito a desejar, portanto, há uma necessidade premente de investimentos na Infraestrutura Logística do País, é aí que entra a importância de dotarmos o País em razão de sua magnitude Continental, de Plataformas, que agrupa centros de distribuição, armazéns, estações aduaneiras, terminais retroportuários, portos ferroviários, terminais rodoviários, conectados a um forte sistema de informação, onde os produtos e serviços circulem rápida e desburocraticamente além das fronteiras da região, Estado ou País, com eficiência, segurança e agilidade.

De acordo com Duarte (2009), impactos econômicos de uma plataforma logística se referem às oportunidades de desenvolvimento local e aproveitamento das potencialidades da região onde é implantada. A construção de uma plataforma provoca modificações na cultura regional em razão dos empregos gerados pelas empresas que se instalam em seus arredores para aproveitar as vantagens que esta oferece na concentração de diversas etapas do processo de produção e distribuição de mercadorias. Esses empregos transformam o perfil socioeconômico da região e, quando não ocorre um programa simultâneo para qualificar a mão-de-obra local para os empregos a serem gerados, os habitantes locais acabam excluídos desses avanços. Desta forma, as plataformas logísticas carregam junto de si a exigência de uma coordenação dos municípios, estados e de organismos federais para a garantia de qualificação dos moradores da região, com a criação de cursos técnicos e superiores. Na economia regional o impacto é sentido no desenvolvimento do potencial turístico e atividades afins como, comércio, restaurantes, hotéis, cinemas, etc.

A criação ou melhoramento das infraestruturas para a prestação de serviços e movimentação de produtos se originam, normalmente, de investimentos público-privados, destinados desde a ampliação e especialização das instalações para movimentação e armazenagem de grãos, contêineres e cargas em geral, passando por modernização da mão-de-obra e dos equipamentos especializados na movimentação até a preparação de terrenos para suportar as constantes movimentações de equipamentos e veículos, terminais ferro/rodo/hidroviários, berços e docas de atracação/baldeação de mercadorias, pavimentação das rodovias, manutenção das ferrovias, aeroportos e portos, DUARTE (2009).

Um recente estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA (2010), comprovou que a falta de estrutura e manutenção em toda a rede de infraestrutura logística do País, implementa um aumento em até 60% os custos de transporte no Brasil. Neste sentido verifica-se a defasagem brasileira no que diz respeito às soluções logísticas como as

plataformas, que com a intermodalidade poderiam estar contribuindo com a crescente produção seja no agronegócio ou industrial.

Conforme Feitosa (2014) o Brasil precisa explorar as potencialidades econômicas de nosso território e nos prepararmos para enfrentar o cenário futuro, colocando em jogo do crescimento, projeto de grande envergadura que possibilite a inserção definitiva no Primeiro Mundo. Para que isso de fato ocorra, teremos que ter projetos de Estado e não de Governos, comprometidos com o desenvolvimento econômico de nosso País.

4.3 Polo de Desenvolvimento Econômico localizado no entorno da Plataforma logística Multimodal de Anápolis-Go.

Goiás implantou a primeira plataforma multimodal na cidade de Anápolis, região central do estado, construiu uma parceria Público-Privada, que combina os investimentos da iniciativa privada, possibilitando neste investimento agilidade e competência. A construção desta parceria onde o setor privado coloca o principal montante de capital possibilita respaldar que o Governo como parceiro não refute ou impeçam futuras ações quanto ao descumprimento de contratos combinados quanto às normas de exploração do Projeto.

O projeto e sua localização são extremamente privilegiados, pois está no centro geográfico do país, esta plataforma possibilitará a ligação da região norte com o centro-oeste, sudeste e sul do País.

O projeto com investimentos previstos de R\$250 milhões até 2011, em um sistema de parceria PPP, em que o governo de Goiás estabelece as normas de exploração e cede o espaço através de concessão para empresas cujas atividades sejam compatíveis com a estrutura da planta, o projeto tem como objetivo tornar o estado de Goiás um dos principais centros logísticos do País.

Na plataforma Logística Multimodal de Goiás irão funcionar: terminal de frete ferroviário de carga, terminal de frete aéreo, pista do aeroporto de carga, centro de transporte terrestre, indústria de transformação, porto seco.

O projeto da Plataforma Logística de Anápolis será instalado em área de 600 hectares, na Região Sul de Anápolis, entre a BR-060 e o Distrito Agroindustrial de Anápolis (Daia).

A implantação do projeto se dará em cinco etapas:

- I. Usuários da plataforma logística
- II. Indústrias de transformação
- III. Empresas atacadistas e distribuidores
- IV. Prestadores de serviços logísticos
- V. Transportadoras

A fim de consolidar a viabilização financeira do projeto, será criada uma sociedade de economia mista para gerir o empreendimento. A empresa terá como acionistas o Estado de Goiás, a União, e o município de Anápolis e interessados da iniciativa privada. Será feito o chamamento público (através de Edital) para a participação de pessoas físicas e jurídicas interessadas no projeto. O setor público se comprometerá com 49% do capital social da empresa, e a iniciativa privada com, pelos menos 51%.

Dentre os benefícios do projeto, estão:

- Novo espaço para criação e instalação de empresas no Estado.
- Geração de novas oportunidades de negócios pela facilidade de contato com outros mercados
- Incremento da receita local
- Redução de custos do frete e da produção em geral
- Agilização e segurança nas entregas
- Absorção de mão-de-obra com baixa qualificação e treinamento
- Localização privilegiada para a instalação de negócios.

A fim de obter informações sobre o andamento do Projeto da Plataforma Multimodal de Anápolis, fui pessoalmente à SEGPLAN - Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás em 16 de janeiro de 2015, com o responsável pelo Projeto, Sr. Wanderlino, na Superintendência de Gestão de Resultados. O mesmo foi categórico, está aguardando o processo licitatório, a fim de definir a Empresa que ficará responsável pelo contrato de Gerenciamento do Projeto da Plataforma Multimodal. Tendo uma previsão de seis meses para

o início, até a finalização do processo licitatório. Portanto, a conclusão da obra e operação da Plataforma deverá ser no mínimo daqui a dois anos.

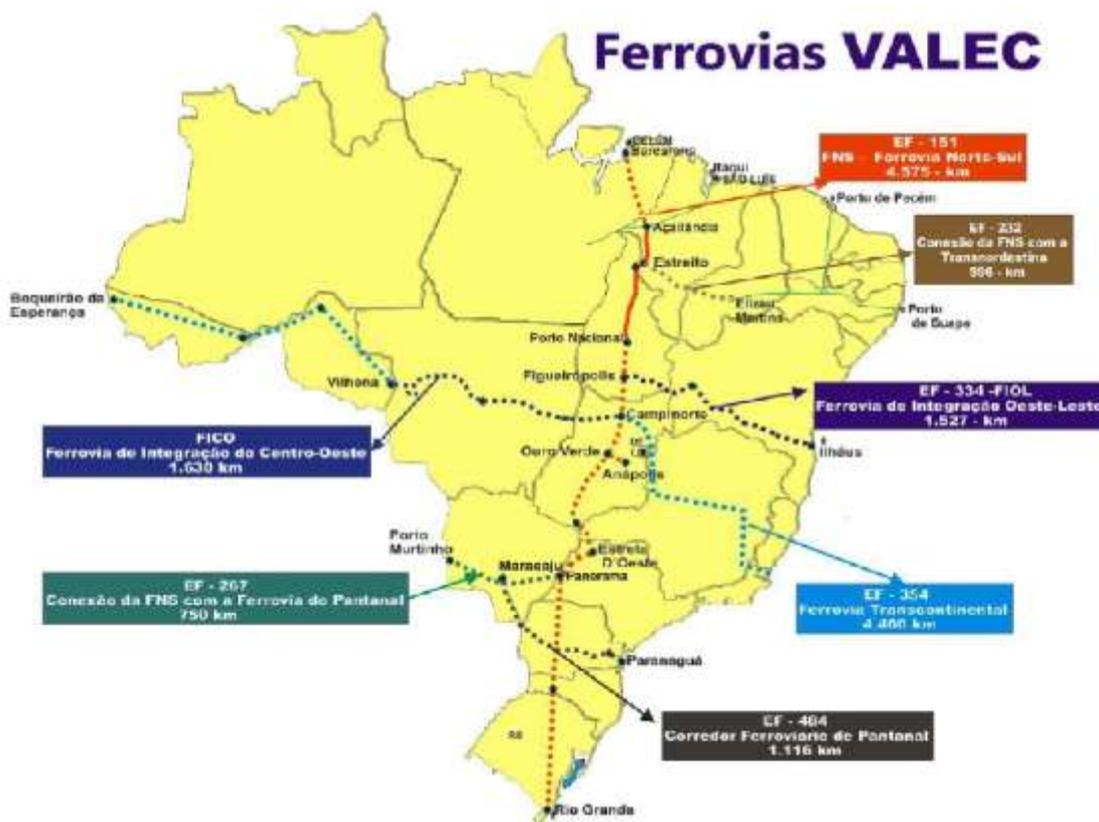
4.4 Plataformas Logísticas Multimodal do Tocantins

A Ferrovia Norte-Sul é uma obra gigantesca, de extrema importância para o desenvolvimento nacional, e que consolidará o Tocantins como eixo fundamental de transporte das regiões Norte e Nordeste ao Sul e Sudeste do País.

A obra conta com o investimento de R\$3,2 bilhões e deverá atingir quando concluída, uma área de influência de 1,8 milhões de km², o que corresponde a 21,84% da área territorial do País, abrangida por terras propícias a agricultura, a pecuária, e algumas das maiores reservas minerais do País.

O mapa 1 Apresenta o traçado da Ferrovia e suas Interligações com outros ramais, portanto, transformando no maior Projeto Ferroviário de Integração Nacional do País.

Mapa 1 - Traçado da Ferrovia Norte-Sul



F

Fonte: Valec- Engenharia e Construção

O traçado inicial da Ferrovia que previa a construção de 1.550km de trilhos, cortando os estados do Maranhão, Tocantins e Goiás, foi ampliado e passou a incorporar o trecho Açailândia/Belém ao traçado inicialmente projetado. A ferrovia Norte-Sul terá, portanto, quando finalizada, 2.100km de extensão interligando as Regiões Norte e Nordeste à Sul e Sudeste, através das estradas de ferro Carajás, Centro-Atlântica, Ferroban e Sul-Atlântica. Somente o estado do Tocantins será contemplado com 35% da Ferrovia, ou seja – 724 km, cortarão o Território do Tocantins de Norte a Sul, dando oportunidade aos produtores tocaninenses de reduzir em até 40% o custo do frete para escoamento da produção interna, vantagem que já atrai investidores para o Estado.

O Tocantins terá o maior número de plataformas multimodais que facilitarão a integração entre os meios de transporte ferroviário, rodoviário e fluvial, agilizando e reduzindo os custos de todo o processo produtivo. Ao todo, serão seis unidades nas cidades de Aguiarnópolis, Araguaína, Guaraí, Colinas, Porto Nacional/Palmas e Gurupi.

Conforme estudo da Valec, o processo de localização das seis unidades nos locais escolhidos partiu de um estudo de um nó rodoviário próximo, ou seja, a concentração de estradas de rodagem possibilitadoras de fácil acesso aos caminhões provenientes da região no entorno do mencionado pátio. A estratégia utilizada foi que levando em consideração que, a partir da localização do pátio, a mercadoria estaria prosseguindo em direção ao seu destino final, percorrendo uma rota onde a ferrovia e as rodovias estão quase sempre em junção, possibilitando alternativas de transporte a serem escolhidas pelos usuários.

O crescimento das plataformas multimodais em Tocantins tem atraído várias empresas para impulsionar o desenvolvimento econômico do Estado e facilitar o escoamento da produção bem como a geração de emprego e renda. O Tocantins caminha no sentido de tornar-se um grande eixo da matriz do transporte ferroviário em razão da logística e localização estratégica.

Os benefícios gerados pela implantação das plataformas são inúmeros, como: redução de custos de fretes e da produção em geral, melhoria do fluxo de cargas entre cidades atendidas pela Plataforma, proporciona toda infraestrutura necessária para agilizar as importações e exportações, instalações físicas adequadas para atender cada perfil de usuário, novos postos de trabalho especializados, auxílio no descongestionamento dos Portos. Seque abaixo as seis plataformas multimodais do Tocantins.

4.4 .1 Plataforma Multimodal de Araguaína/Babaçulândia

Localização: Município de Araguaína, no estado do Tocantins, localizado próximo ao entroncamento das rodovias estaduais To 424 e To 222, a 22 quilômetros da cidade de Araguaína.

Área total aproximada: 50 ha.

Tipos de carga: Commodities agrícolas, fertilizantes, granéis líquidos / combustíveis, cargas em geral / containers.

Empresas com contrato de arrendamento e operação:

- Voetur – movimentação de grãos
- Renova – biocombustível
- Global – combustível
- Rodoposto Eldorado – combustível
- Cotril – carga geral / fertilizantes.

4.4 2 Plataforma Multimodal de Colinas

Localização: Município de Palmeirante, no estado do Tocantins, próximo ao estado do Pará. Este pátio conta com dois importantes corredores de acessos rodoviários: rodovia TO 355. Rodovia federal BR.153 no sentido Norte e Sul, e a 10 km da Hidrovia do Rio Tocantins. A demanda deste pátio é oriunda das cargas do Mato Grosso e Sul do Pará, via o ramal de Couto Magalhães. Área total aproximada: 40 ha.

Tipos de carga: Commodities agrícolas, fertilizantes, granéis líquidos / combustíveis, cargas em geral / containers.

Empresas com contrato de arrendamento e operação:

- Novaagri – movimentação de grãos
- Fertilizantes Tocantins – fertilizantes

O Terminal de Transbordo de grãos em Palmeirante viabiliza o escoamento de grãos do TO, MT. E BAHIA

- Posicionado para permitir escoamento de cargas do MT. Através da BR158
- Fomento para distribuição de fertilizantes para o TO, MT E BAHIA.
- Capacidade Estática: 2 Silos de 6.000 ton. Cada e 1 tulha de 1.500 ton.

4.4. 3 Plataforma Multimodal de Guaraí

Localização: Município de Tupirama, no estado do Tocantins, próximo à rodovia TO 336. O pátio de Guaraí está localizado entre o Km 560 e o Km 563 da FNS, no município de Tupirama, próximo á divisa de Guaraí.

Os principais fatores que contribuíram para a criação da Plataforma em Guaraí foram a crescente produção de soja no município de Pedro Afonso, juntamente com a ocorrência de soja também no oeste do Piauí, e leste do Tocantins.

Área total aproximada: 30 ha.

Tipos de carga: commodities agrícolas, fertilizantes, granéis líquidos / combustíveis, cargas em geral / containers.

Empresas com contrato de arrendamento e operação:

Bungue – combustível / carga geral

Distribuidora Tabocão – combustível / carga geral

4.4. 4 Plataforma Multimodal de Porto Nacional/ Palmas

Localização: Município de Porto Nacional, no estado do Tocantins, localizado na rodovia TO 336. O pátio de Porto Nacional está localizado na região central do Estado do Tocantins, no km 725 da FNS. Pela BR.153 terá acesso a todos os municípios da margem esquerda do Rio Tocantins e pelo anel viário de Palmas, projetando para transporte de carga possível o acesso a todos os municípios da margem direita do Rio Tocantins.

Área total aproximada: 70 ha.

Tipos de carga: Commodities agrícolas, fertilizantes, granéis líquidos / combustíveis, cargas em geral / containers.

Empresas com contrato de arrendamento e operação:

- Petrobras - combustível
- Raízen (grupo Shell) – combustível
- Grupo Odfjell Terminais -Norship – Grãos e combustíveis
- Agrex do Brasil- Transbordo de grãos
- Bunge do Brasil – grãos em geral
- Granol do Brasil S/A.
- Fertilizantes Tocantins-fertilizantes

Conforme estudo apresentado pela Valec (2012), tabela 1 - alocação da demanda e microlocalização do Pátio Porto/Palmas tem por finalidade demonstrar uma projeção de demanda de carga, especificando os tipos de mercadorias, a origem e destino e produção no período de 2010 a 2040.

Tabela 1 - Alocação de Demanda e microlocalização do Pátio Porto/Palmas

| MERCADORIAS ÚTEIS/ANO) | | PÓLOS | | PRODUÇÃO (1000 T. | |
|---------------------------|--------------------|--------|--------------|-------------------|--------------|
| Origem | Destino | 2010 - | 2020 | 2030 - | 2040 |
| Soja 4.712 | Palmas 5.205 | | São Luís | 2.000 | |
| Soja 1.961 | Araguaína 2.167 | | | 806 | 1.480 |
| Milho | | | São Luís | 264 | 1.018 |
| Álcool 4.491 | Palmas 4.961 | | São Luís | 112 | 1.391 |
| Algodão 253 | 280 | | | | 184 |
| Outras 680 | Palmas 751 | | São Luís | 86 | 460 |
| Outras 98 | Palmas 109 | | São Luís | 41 | 74 |
| SUBTOTAL 8.268 | | | 1.740 | 7.272 | 8.908 |
| RECEBIMENTO | | | | | |
| Adbos 75 | Araguaína 83 | | Palmas | 26 | 55 |
| Adbos 245 | São Luís 270 | | Palmas | | |
| Derivados | 363 | | | 228 | |

| Petróleo | São Luís | Palmas | 80 | 174 |
|--------------------------------|--------------|--------|--------------|-----|
| 253 | 280 | | | |
| SUBTOTAL | | | 334 | |
| 229 | 936 | | 1.034 | |
| EXPEDIÇÃO + RECEBIMENTO | | | | |
| TOTAL | | | 2.074 | |
| 7.501 | 9.844 | | 9.302 | |

Fonte: VALEC 2012

5. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DO ESTADO DO TOCANTINS

Apesar de a economia tocantinense apresentar evolução a cada ano, sua contribuição para o produto interno bruto (PIB) nacional ainda é pequena, apenas 0,5%. No âmbito regional, a participação do Tocantins para o PIB é de 8,3%. Dados consolidados sobre o PIB dos Estados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2014), a taxa de crescimento real acumulada do PIB no período compreendido entre 2002 a 2010, foi de 74,2%, a maior do país, enquanto que o Brasil, neste mesmo período, cresceu 37,1%, sendo o Tocantins a quarta maior economia da região Norte do País.

A composição do Produto Interno Bruto do Tocantins é a seguinte, agropecuária: 17,8%, indústria: 24,1%, serviços: 58,1%.

O Tocantins possui oito distritos agroindustriais em franca expansão, instalados nas cidades-polo de Palmas, Paraíso do Tocantins, Gurupi, Araguaína, Colinas e Porto Nacional, sendo essas cidades as mais populosas que contam com estrutura apropriada, incluindo energia elétrica, vias asfaltadas e redes de água, tornando-as adequadas para a instalação de diversos tipos de indústrias.

Os incentivos oferecidos pelo Governo do Tocantins vêm dando uma importante contribuição para os expressivos índices de crescimento do Estado. A iniciativa de produção vem abrindo novos mercados e atraindo investidores de todo o mundo. Essa política de desenvolvimento tem mostrado resultados notáveis, com recordes de produção na agricultura e a abertura de mercados externos para a pecuária conforme indicadores econômicos abaixo. FIETO (2012)

Esta coletânea de dados secundários apresentados demonstra a evolução dos principais setores socioeconômicos do Estado, sendo eles, o PIB, o Comércio Exterior, o

índice de empregos formais, os dados sobre o comércio varejista, a concentração de renda pelos municípios e a arrecadação de tributos. Tal informação possibilita subsidiar o empreendedor no processo de escolha de localização empresarial.

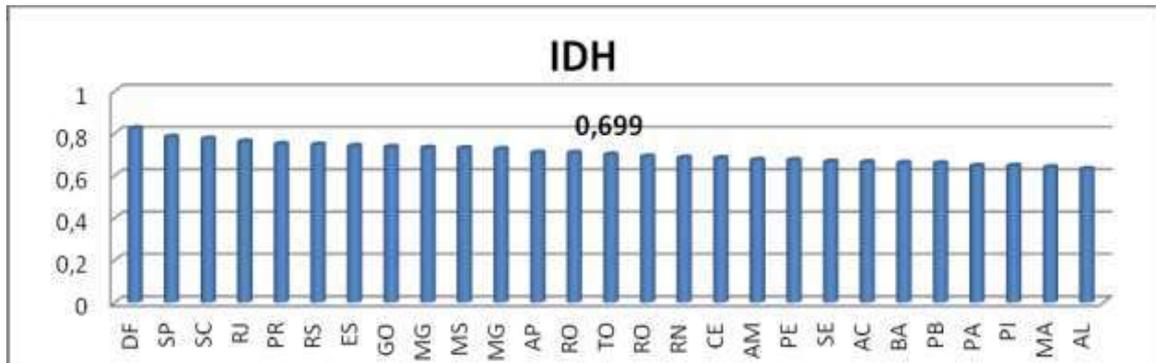
5.1 Dados macroeconômicos

5.1.1 Índice de desenvolvimento humano – IDH

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida comparativa usada para classificar os países pelo seu grau de "desenvolvimento humano" e para ajudar a classificar os países como desenvolvidos (desenvolvimento humano muito alto), em desenvolvimento (desenvolvimento humano médio e alto) e subdesenvolvidos (desenvolvimento humano baixo). A estatística é composta a partir de dados de expectativa de vida ao nascer, educação e PIB (PPC) per capita (como um indicador do padrão de vida) recolhidos a nível nacional. Cada ano.

O Tocantins subiu quatro posições, de 2000 a 2010, entre os estados com maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH) conforme ranking do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013, divulgado pela Organização das Nações Unidas (ONU). Em 2000, o Estado registrou IDH de 0,525, ocupando a 18ª posição no ranking entre as 27 Unidades da Federação (UF), ante o índice de 0,699 registrados em 2010, figurando na 14ª posição. Nas últimas duas décadas o IDH do Tocantins cresceu 89,43%. (quadro 3). Quando comparado o IDH de 2010 com o primeiro, levantado em 1991, o Tocantins subiu onze posições saltando de 0,369 (25ª posição) para 0,699 em 2010. (gráfico 1).

Gráfico 1 - Indicadores de investimento – Índice de Desenvolvimento Humano



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano de 2013 - PNUD

Quadro 3 - Ranking de IDH Nacional - 2013

| | | | | | | | | |
|---|----|-------|----|----|-------|----|----|-------|
| 1 | DF | 0,824 | 10 | MS | 0,729 | 19 | PE | 0,673 |
| 2 | SP | 0,783 | 11 | MG | 0,725 | 20 | SE | 0,665 |
| 3 | SC | 0,774 | 12 | AP | 0,708 | 21 | AC | 0,663 |
| 4 | RJ | 0,761 | 13 | RO | 0,707 | 22 | BA | 0,66 |
| 5 | PR | 0,749 | 14 | TO | 0,699 | 23 | PB | 0,658 |
| 6 | RS | 0,746 | 15 | RO | 0,69 | 24 | PA | 0,646 |
| 7 | ES | 0,74 | 16 | RN | 0,684 | 25 | PI | 0,646 |
| 8 | GO | 0,735 | 17 | CE | 0,682 | 26 | MA | 0,639 |
| 9 | MG | 0,731 | 18 | AM | 0,674 | 27 | AL | 0,631 |

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano de 2013 - PNUD

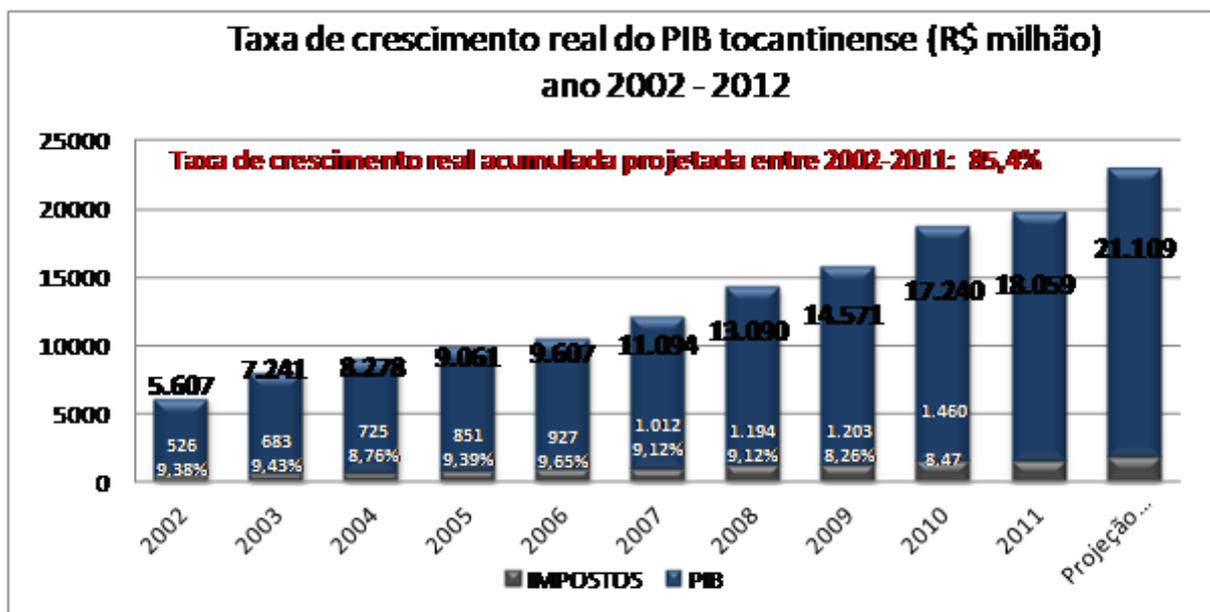
5.1.2 Produto interno bruto – PIB Tocantins

O Produto Interno Bruto (PIB) é o principal mediador do crescimento econômico de uma região, seja ela uma cidade, um Estado, um país ou um grupo de mesmas nações. Sua medida é feita a partir da soma do valor de todos os serviços e bens produzidos na região escolhidas em um período determinado.

O Produto Interno Bruto (PIB) do Tocantins, que é a soma dos bens e serviços produzidos no estado, cresceu 6,4% com um total de R\$ 18 bilhões, em 2011, segundo dados divulgados pela Secretaria Estadual de Planejamento. Mas apesar do aumento, a participação do Tocantins no PIB nacional ainda é tímida, representa apenas 0,44%. No PIB geral o Tocantins aparece em 24º lugar, entre os 26 estados mais o Distrito Federal.

A economia do estado é pequena e em termos relativos, a proporção do PIB se mantém mais ou menos na mesma proporção que representa em nível nacional para a população do Estado. Hoje o Brasil tem mais de 200 milhões de habitantes e o Tocantins em torno de 1,4 milhão de habitantes, pouco menos de 0,5% da população, o mesmo equivalente a participação no PIB", o gráfico 2 , demonstra a taxa crescimento real do PIB tocantinense.

Gráfico 2 - Taxa de crescimento real do PIB do Tocantins 2002-2012



Fonte: SEPLAN – TO

5.1.3 Participação do Tocantins no PIB da Região Norte /Nordeste

Quadro 4 - PIB Tocantins

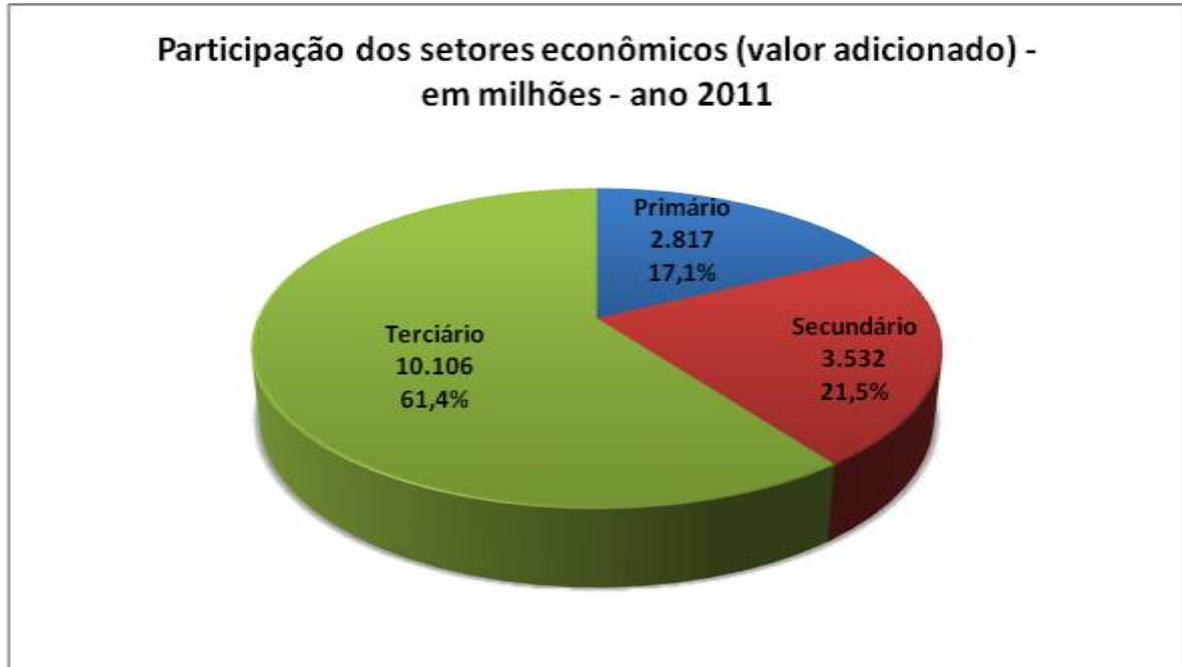
| Posição Regional | Estados da Região Norte | PIB a preços de mercado 2010 | Participação (%) no PIB Regional 2010 |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| | NORTE | 200.986 | 100 |
| 1º | Pará | 77.456 | 38,63 |
| 2º | Amazonas | 59.577 | 29,67 |
| 3º | Rondônia | 23.498 | 11,69 |
| 4º | Tocantins | 17.240 | 8,56 |
| 5º | Amapá | 8.307 | 4,1 |
| 6º | Acre | 8.509 | 4,21 |
| 7º | Roraima | 6.399 | 3,15 |

Fonte: SEPLAN

Os dados divulgados pela Secretaria do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública (Seplan), indicam que o PIB do Estado do Tocantins representa 0,46% do PIB nacional, estando na 24ª posição dentre as 27 unidades federativas, e conforme o quadro 4 ocupamos o 4º lugar na posição de Estado da Região Norte, e o quinto PIB per capita dos Estados da Região Norte e Nordeste conforme dados da Seplan.

O maior referencial para mensurarmos informações e dados econômicos são os gráficos, pois é através deles que podemos quantificar informações fidedignas, de forma a poder tomar decisões através da Teoria da Localização. Este instrumento funciona como uma bússola, possibilitando ao Empresário no processo de escolha para a viabilidade de seus Empreendimentos.

Gráfico 3- Participação dos Setores Econômicos na Economia Tocantinense



Fonte: SEPLAN. Adaptado por DIDERT/SEDECTI

Conforme o gráfico 3 , o setor terciário apresenta a maior parcela do PIB do Tocantins. Sendo que a administração pública em termos absoluta continua a ser o grande divisor de águas no processo de empregabilidade no setor apresentado.

A industrialização do País é fundamental para o crescimento e desenvolvimento das regiões brasileiras. O estado do Tocantins inserido neste processo, não pode ser diferente na busca de sua inserção no cenário nacional. Portanto, através de dados econômicos obtidos junto a Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIEETO), apresentaremos as informações pertinente a sua evolução no contexto regional e nacional, possibilitando com isso , apresentar elementos no sentido de subsidiar através de dados econômicos na tomada de decisão sobre a Teoria da localização .

O produto interno bruto industrial do Tocantins atingiu o patamar em 2012 de 5,07 bilhões. Tendo a seguinte composição estimada em 2011: R\$2,27 bilhões da Indústria da Construção, R\$1,9 bilhões dos serviços industriais de utilidade pública (SIUP), R\$731 milhões da Indústria de Transformação e R\$89 milhões da indústria extrativa mineral. (Sistema FIEETO - Estimativa do PIB Industrial do Tocantins)

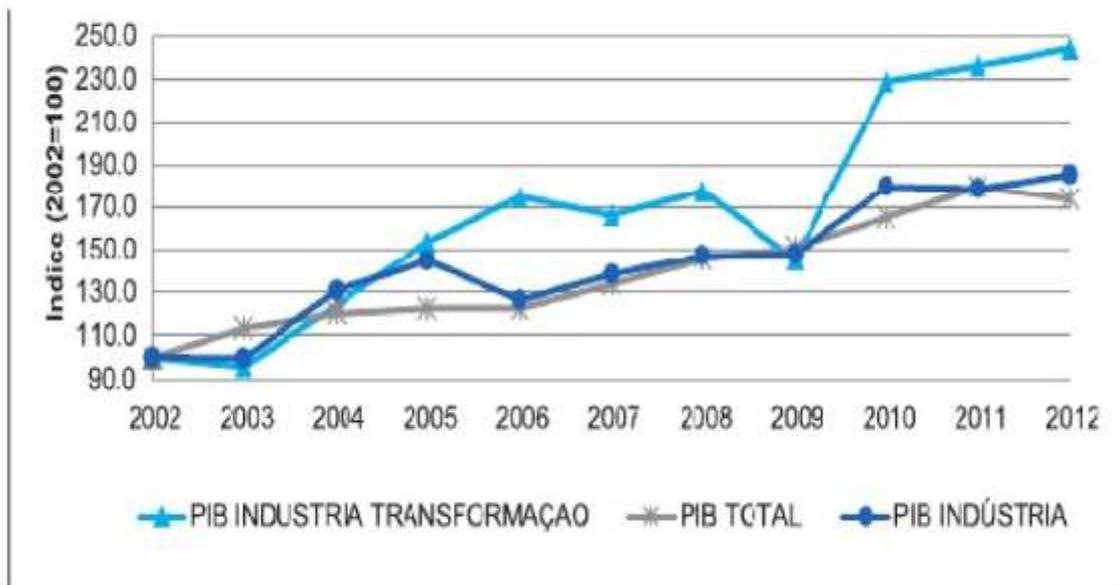
Gráfico 4 - Evolução do PIB Industrial



Fonte: Federação das Indústrias do Estado do Tocantins 2012

Conforme os gráficos 4 e 5, entre 2002-2012 o PIB da Indústria de transformação cresceu 136%, bastante acima do crescimento do PIB do Estado, 793%. Já no período 2002-2012 o PIB do Estado cresceu 73,7% enquanto o PIB da Indústria de Transformação cresceu 144,5%. O crescimento constante do segmento determinante do PIB Industrial do Tocantins e o de transformação indica a existência de uma aceleração do processo de industrialização no Estado. Porém, fica claro também uma recessão do PIB do Tocantins, visto que estima queda nas suas taxas de crescimento de 2011 para 2012 (Sistema FIETO - estimativa do PIB Industrial do Tocantins-2002-2012).

Gráfico 5 - Evolução Relativa da Indústria de Transformação 2002-2012



Fonte: Federação das Indústrias do Estado do Tocantins- FIETO (2012)

5.1.4 Comércio exterior

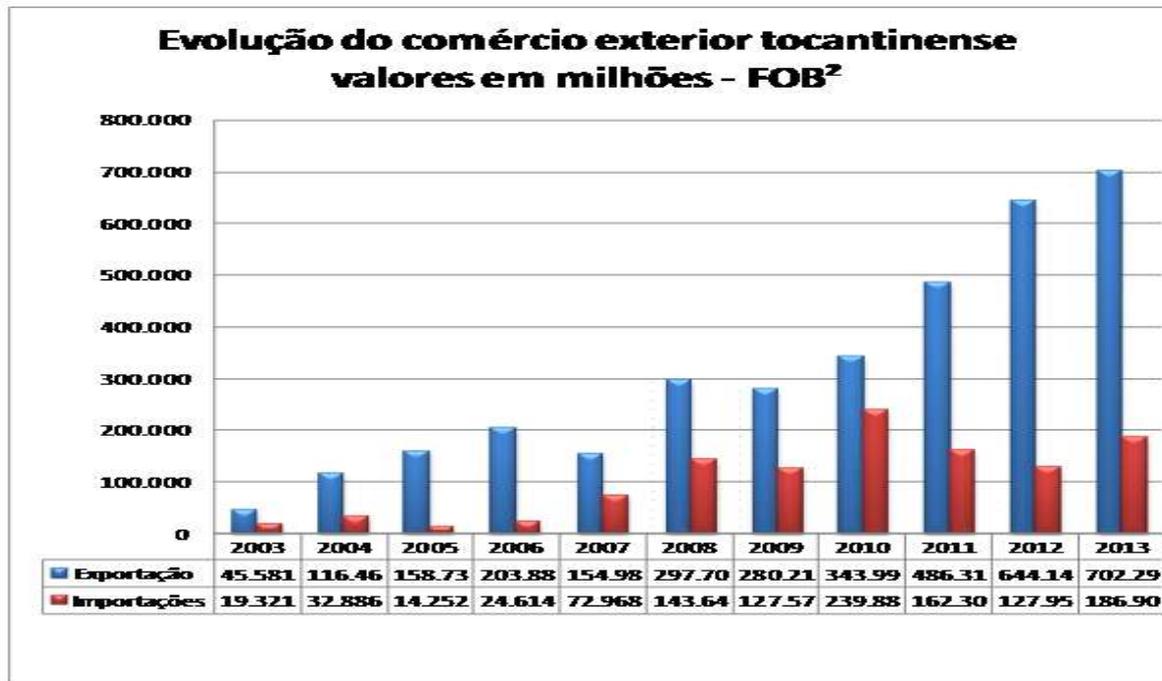
Principais produtos comercializados:

A evolução do comércio exterior tocantinense conforme apresentado através do gráfico 6, houve uma dinâmica. O período apresentado de 10 anos demonstra o processo evolutivo em termos de valores em milhões, quanto ao saldo da balança comercial favorável as exportações.

Agronegócio é um das mais importantes fontes geradoras de riqueza do Brasil. A relevância para a economia do país pode ser medida através do PIB setorial de US\$165 bilhões, ou 31% do total das riquezas produzidas no País (JANK, 2005)

O Estado do Tocantins busca participar efetivamente das exportações por meio de fatores que gerem competitividade e que permitam aproximar o seu desempenho no agronegócio brasileiro aos líderes nacionais.

Gráfico 6 - Evolução do Comércio Exterior Tocantinense 2003-2013



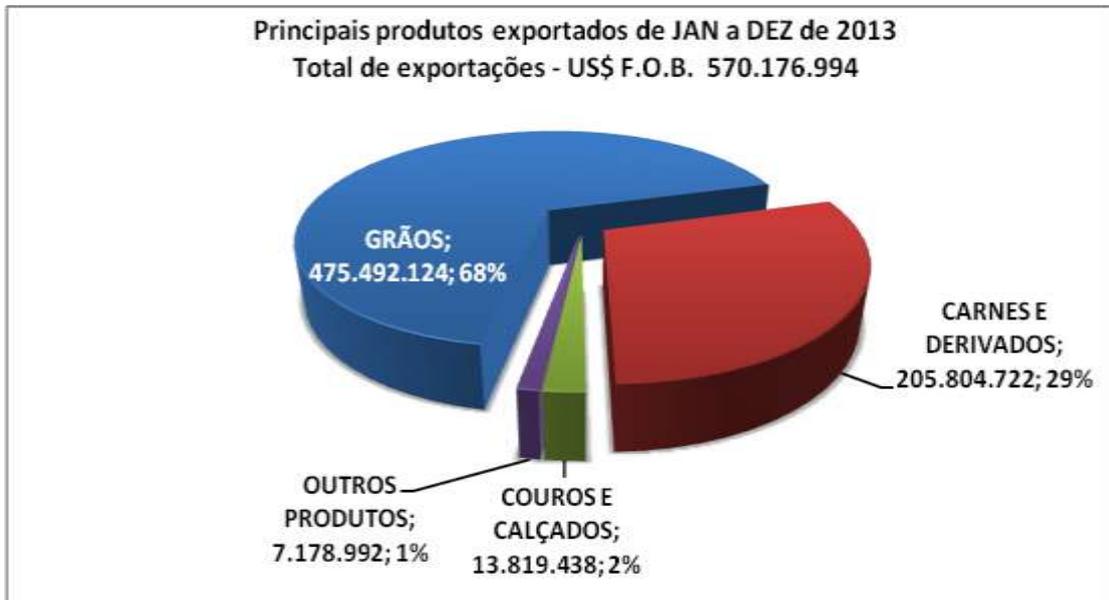
Fonte: MDIC Adaptado por DIDERT/SEDECTI.

A produção de grãos é um dos principais pilares para o desenvolvimento de um Estado como o Tocantins, onde o sistema de produção industrial ainda é pequeno e depende de vasto capital externo e outros incentivos para que possa se desenvolver em taxas maiores, alcançando um patamar compatível com outras unidades da federação do mesmo porte.

Os Estados do Tocantins, Maranhão e Piauí tem como principal produto de exportação a soja e a produção são escoados para o mercado internacional através do Porto Itaqui (MA). Esses Estados compartilham o mesmo corredor de transporte, atualmente dados por rodovias e ferrovias.

A distribuição da soja para exportação dos estados de Tocantins, Maranhão e Piauí tem como destino a comunidade europeia e a China. Estes Estados possuem centros de armazenagem, embora limitados condicionando o escoamento intertemporal, safra e entressafra. CONAB (2006).

Gráfico 7 - Principais produtos de Exportação /Janeiro a Dezembro 2013



Fonte MDIC. Adaptado por Didert/Selecti

Gráfico 8 - Principais Empresas Envolvidas no Processo de Exportação e Importação do Comércio Exterior



Fonte SECEX - MDIC. Adaptado por DIDERT/SELECTI

O gráfico 8 apresenta as principais empresas que atuam no comércio exterior tocantinense, ligadas ao segmento do agronegócio, demonstrando claramente a vocação do estado nesta atividade.

Os informes acima apresentados através de gráficos possibilitam produzir informações de forma a subsidiar Fatores Técnicos e Econômicos na Teoria da Localização.

Gráfico 9 - Principais Países Envolvidos no Comércio Exterior Tocantinense 2012



Fonte SECEX - MDCI. Adaptado por DIDERT/SEDECTI

Conforme o gráfico 9 demonstra que os principais países compradores de produtos do Tocantins, são a China, seguidos da Espanha, Rússia, Vietnã e Alemanha. Sendo o segmento do agronegócio como locomotiva do processo exportador tocantinense. (Secretaria de Comércio Exterior-MDCI-2012)

5.2 Evolução do Emprego no Estado

Ao longo das décadas de 1990 e 2000 o Tocantins passou por grandes transformações. Nesse período o Tocantins passou por um momento peculiar: o início de sua trajetória, marcada pela criação da capital, Palmas, que atraiu milhares de migrantes de diferentes estados. Tais fatores fazem que o mercado de trabalho fique em permanente movimento. Ao utilizarmos os dados do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), através da relação anual de informações Sociais (RAIS). Os resultados mostram que a realocação do emprego no Tocantins não é elevada, mas heterogênea. O setor extrativista mineral é o maior encarregado pela realocação de trabalhadores e rotatividade de emprego no estado. A concentração das atividades entre 2001 e 2009 no Tocantins em quase todos os setores e essa concentração ocorre no entorno da BR 153. (PAIXÃO e BARROSO 2010)

O Tocantins contou com crescimento de aproximadamente 85% na geração de novos postos de trabalho entre 2003 e 2010, conforme dados do cadastro geral de empregos e desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Essa expansão ocorreu devido á criação de 546 vínculos empregatícios celetistas em janeiro de 2010, sendo que no mesmo período de 2003 foram destruídos 295 vínculos empregatícios celetistas (MTE, 2010).

Ainda segundo o CAGED, no ano de 2010, verificou-se um crescimento de 8,12% no nível de emprego no estado, isso porque de janeiro a dezembro deste ano a quantidade de postos de trabalho criados cresceu de 546 para 12.577. Tal resultado foi proveniente principalmente da expansão do emprego nos setores da construção civil e de serviços.

Contudo, analisando-se a evolução do emprego no estado, deve-se considerar que se está examinando a situação de uma nova unidade da federação, na qual é feita quantidade considerável de investimentos para dotá-la de uma infraestrutura básica mínima (Brasil, 2000). E é este o motivo que justifica o grande crescimento do número de vínculos empregatícios na indústria da construção civil entre 2003 a 2010 cresceu, aproximadamente, 103,3%, ou seja, cresceu de 6.760, em 2003, para 13.741 vínculos, em 2010 (Rais/Tem, 2011).

No Tocantins, assim como no Brasil, as reformas estruturais do Plano Real, e processo da abertura da economia, instaurado a partir de 1990, influenciaram a diversificação

registrada na estrutura setorial do Estado. Tais fatores determinaram a postura assumida na condução de atividades das empresas, o que certamente condicionou o comportamento dos agentes produtivos no sentido dos ajustes necessários (MALDANER, 2006).

Em 2013, considerando a Série Ajustada, que incorpora as informações declaradas fora do prazo, foram gerados 6.547 empregos. Os setores de atividades que mais contribuíram para esta expansão foram o Comércio, a Construção Civil, a Indústria de Transformação, e os Serviços. **Gráfico 10- Evolução do Saldo de Empregos Formais 2003-2013**



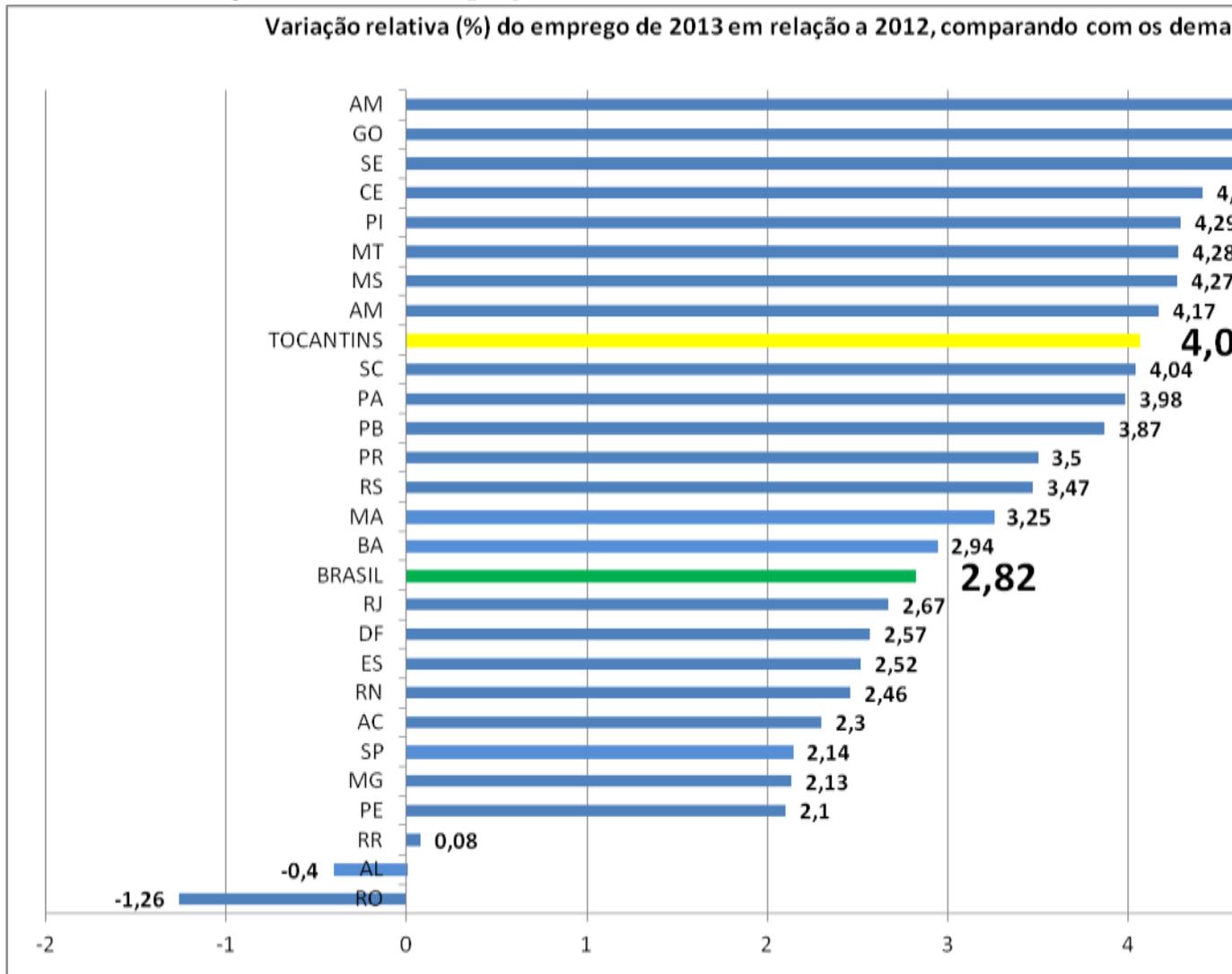
Fonte: CAGED

Diante deste cenário bastante promissor conforme demonstrado no gráfico 10 onde no período de 10 anos tivemos um saldo extremamente favorável de empregabilidade se considerarmos as admissões menos as demissões.

QUADRO: 5 Estoque de Empregos Formais por Setor de Atividade – 2011-2012 –Fonte Rais

| Setores de Atividades Econômicas | 2011 | 2012 | Variação | |
|---|----------------|----------------|--------------|--------------|
| | | | Absoluta | Relativa (%) |
| Extrativa Mineral | 1.030 | 1.147 | 117 | 11,36 |
| Indústria de transformação | 15.385 | 16.044 | 689 | 4,49 |
| Serviços industriais de utilidade pública | 3.069 | 3.327 | 258 | 8,41 |
| Construção civil | 13.010 | 12.182 | - 828 | - 6,36 |
| Comércio | 42.691 | 46.415 | 3.724 | 8,72 |
| Serviços | 46.064 | 50.222 | 4.158 | 9,03 |
| Administração pública | 105.712 | 101.061 | - 4.651 | - 4,40 |
| Agronegócio, extr. Vegetal, caça e pesca | 15.838 | 15.962 | 124 | 0,78 |
| TOTAL | 242.769 | 246.360 | 3.591 | 1,48 |

O estoque dos empregos por setores de atividades econômicas (Quadro 5) demonstra uma evolução crescente, predominando o setor de administração pública como maior índice de empregabilidade, seguidos do agronegócio e indústria de transformação.

Gráfico 11 - Variação Relativa de Emprego

Fonte: RAIS

O Tocantins conforme o índice apresentado quanto à evolução do emprego por nível geográfico em relação às outras unidades federadas, despontando em 9º lugar. Quando é feito um comparativo com estados com maior índice de industrialização, como São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, fica claro que o seu desempenho surpreende e demonstra a crescente base evolutiva de uma região em franco crescimento para aporte de diversos segmentos econômicos conforme demonstrado no gráfico 11.

Quadro 6 - Evolução do Emprego Formal em Municípios tocantinenses com mais de 30 mil habitantes

| POSIÇÃO NO RANKING | MUNICÍPIO | ADM | DESLIGAM | SALDO | VAR. REL % |
|--------------------|----------------------|------|----------|-------|------------|
| 1º | Palmas | 2829 | 2484 | 345 | 0,51 |
| 2º | Gurupi | 627 | 511 | 116 | 0,96 |
| 3º | Porto Nacional | 251 | 201 | 50 | 0,89 |
| 4º | Paraíso do Tocantins | 337 | 306 | 31 | 0,43 |
| 5º | Araguaina | 1091 | 1117 | -26 | -0,1 |

Fonte: CAGED

O quadro 6 mostra que grande parte dos empregos gerados estão concentrados nos municípios ao longo da BR-153 (Belém-Brasília). Fica demonstrado que a matriz de transporte rodoviário ainda é a que possibilita a maior implementação ao desenvolvimento para a região.

Os resultados apresentado por Paixão e Barroso (2010), indicam que o mercado de trabalho no Tocantins se comporta de forma heterogênea no decorrer do período analisado. Em todos os setores, houve oscilações que ocorreram, em alguns casos, dado a forte intervenção de determinadas políticas.

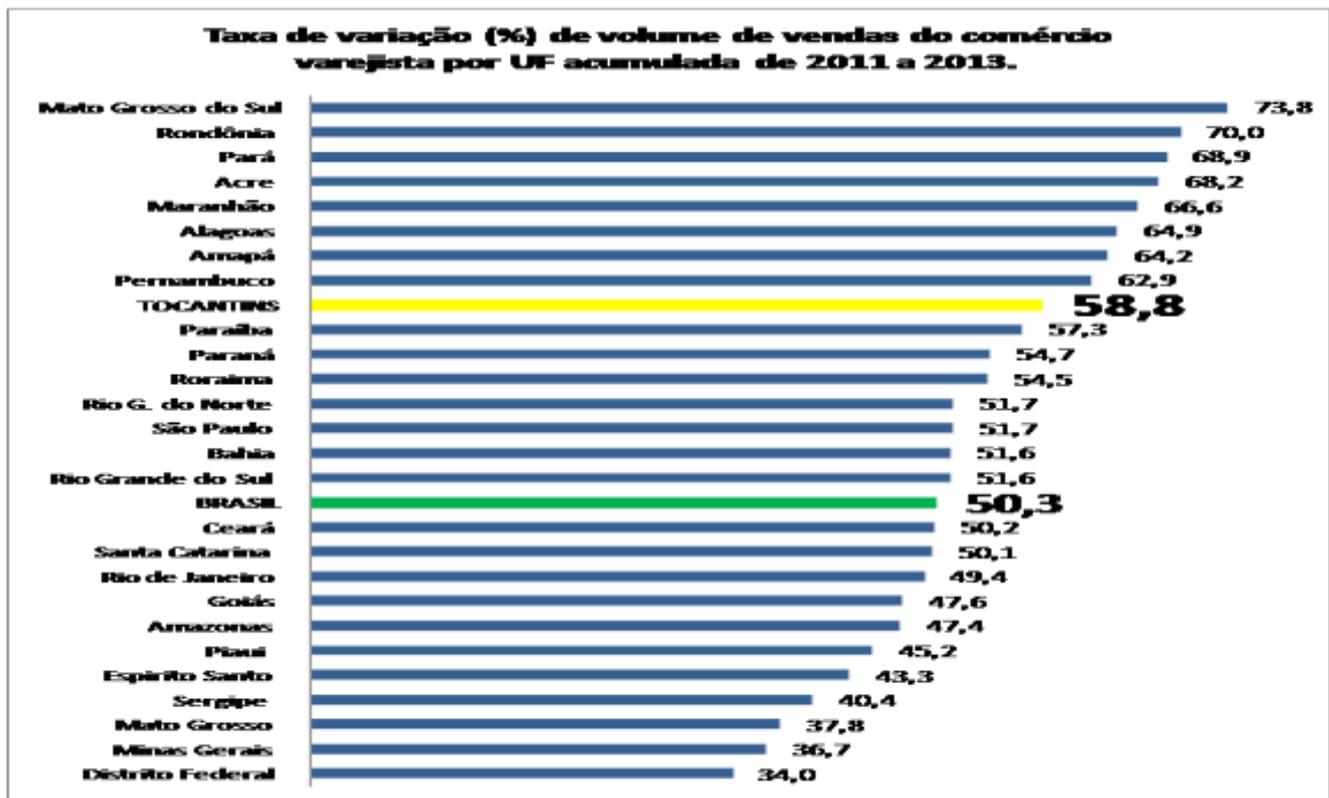
Segundo Isard (1960) e Richardson (1975) pode-se classificar os fatores localizacionais de natureza econômica em três grupos: no primeiro incluem-se custos de transporte. No segundo grupo incluem-se aqueles custos que não variam regularmente com a distância, como de mão-de-obra, que ao obtermos informações de dados sobre a evolução de emprego, saldo e estoque e mão-de-obra por segmentação, e por fim, o terceiro grupo que analisa os efeitos das Economias de aglomeração, onde são analisados dados de economias urbanas, economias de escala, economias localizacionais entre outros.

Conforme fica demonstrado também através da revista da Federação da Indústria do Tocantins (FIETO) - Perfil Competitivo do Tocantins (2011), a economia tocantinense pode ser considerada, basicamente, de serviços, segmento em que sobressai a participação da administração pública.

A população ocupada ainda está, grandemente, concentrada nos setores comercial e de serviços em razão de uma economia em formação. Portanto, fica claro que ao implementarmos as informações acima sobre a evolução do emprego no estado, apresentamos mais um elemento que favorece na hora da decisão por parte do empresário quanto à teoria da localização.

5.3 Comércio varejista

Gráfico 12 - Variação percentual de volume de vendas do comércio varejista ampliado



Fonte: IBGE

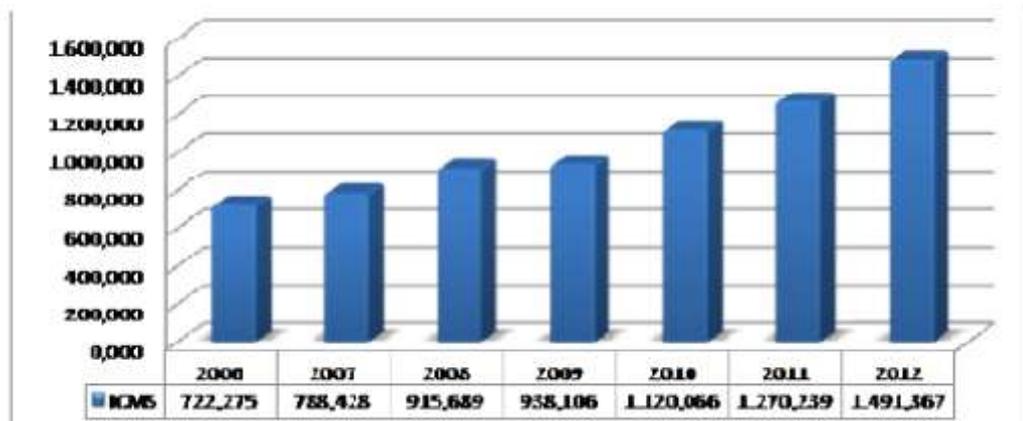
O comércio varejista conforme ficou demonstrado pelo gráfico 12, coloca o Tocantins em 9ª lugar em volume de vendas no cenário nacional, conforme fonte da Diretoria de Pesquisa do IBGE. Os Dados são bastante promissores quanto aos indicadores econômicos nos fatores aglomerativos que é uma ferramenta utilizada nas vantagens comparativas, quando se analisa os custos de implantação e operacionalização de qualquer atividade empresarial em determinada região.

5.4 Arrecadação de Tributos no Estado do Tocantins

A estabilização econômica e o crescimento econômico do País propiciaram apreciável elevação da receita pública. Em 1994, a carga tributária brasileira foi de 29,8 do PIB, a mais alta já registrada no país, e nos dois anos seguintes manteve-se em torno de 29%. A distribuição da carga tributária brasileira por tributos revela que, a despeito do grande número de tributos existente no país, cerca de 1/4 da receita tributária provém de um único imposto, o ICMS, (BLANCO, F. A, REIS - 2010).

Conforme apresentado através do gráfico 13, o estado do Tocantins demonstrou um salto extremamente favorável em termos de arrecadação do ICMS. A evolução apresentada no período de seis anos, ou seja, 2006 a 2012 demonstra um aumento de receita em mais de 100% neste período.

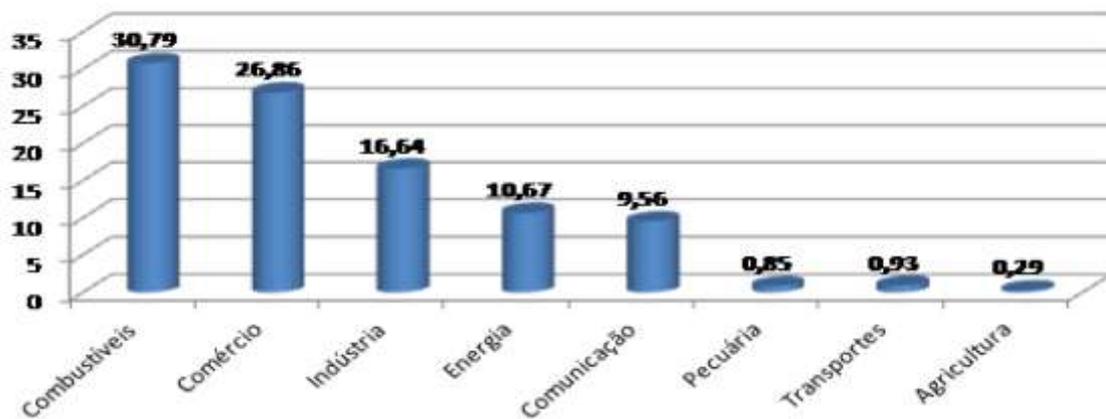
Gráfico 13: Evolução da arrecadação de ICMS



Fonte: SEFAZ-TO

O gráfico 14, conforme ficaram demonstrados por segmento de atividades, que o setor de combustíveis foi o que mais participou em termos percentuais da arrecadação de ICMS no estado, seguido do comércio, indústria, energia, comunicação, pecuária, transporte e agricultura no período de 2012.

Gráfico 14 - Participação Percentual das Atividades na Arrecadação ICMS-2012



Fonte: SEFAZ-TO.

5.5 Consumo de Energia Elétrica no Estado do Tocantins e Participação dos consumidores por categoria de consumo e faturamento

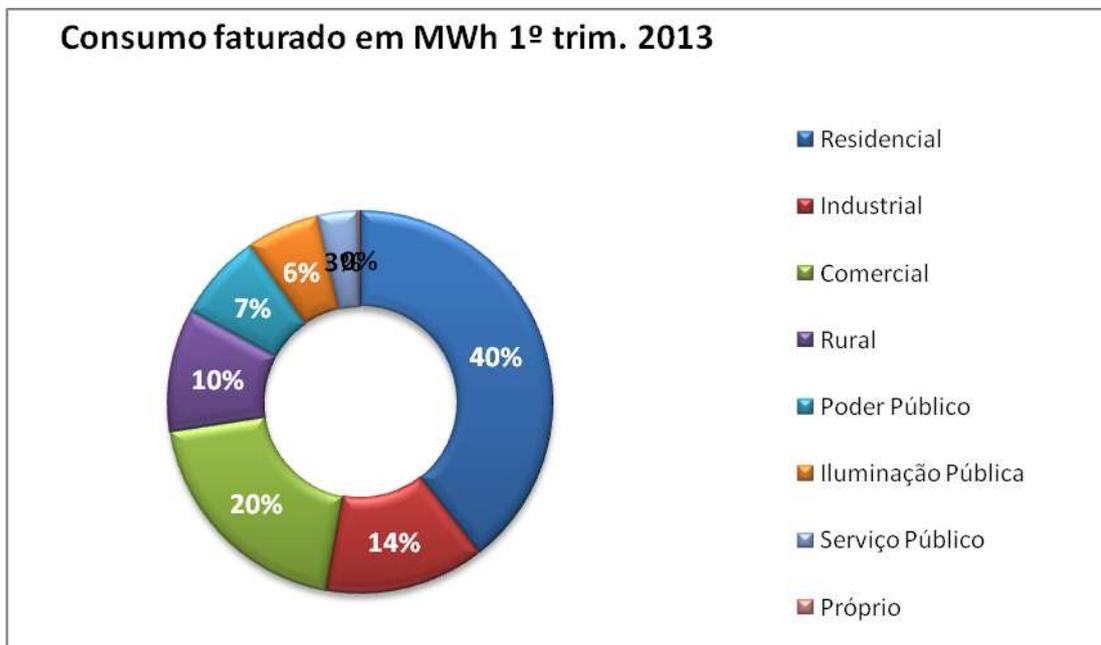
A demanda de energia elétrica após a criação do estado do Tocantins foi sempre crescente, haja vista que a energia consumida no estado era abastecida pela Eletronorte, através da Hidroelétrica de Tucuruí no Pará. Com o aumento do fluxo migratório populacional desde a implantação do estado, juntamente com o crescimento econômico, consequentemente, gerou maior demanda por energia em residências, instalação de Indústrias, comércio, serviço público, entre outros. O que culminou com a construção da Hidroelétrica de Lajeado em território tocantinense, ampliando assim, maior produção de energia para atender a produção crescente no Estado e também gerando a venda de seu excedente a outros estados da federação em razão da carência de energia elétrica em nosso País.

Segundo Clemente (2000), “Para produzir, uma empresa necessita fundamentalmente de mão-de-obra, energia, matérias-primas e máquinas”. Ao apresentarmos o gráfico 18, juntamente com o quadro 5, foi no sentido de demonstrar a crescente demanda por energia elétrica no estado. Tal fator decorre ainda do grande fluxo migratório para a região em busca de melhores perspectivas de vida, sejam elas no segmento de serviços públicos, industrial, comercial, entre outros.

No processo de implantação do estado, o mesmo era extremamente dependente de energia elétrica, sendo abastecida pela Eletronorte através da Usina Hidroelétrica de Tucuruí no Pará. Mas

para que o projeto de consolidação do estado no segmento de energia elétrica pudesse de fato ser implementado com uma infraestrutura mínima que se possibilita um atrativo aos diversos segmentos pela demanda do produto, o governo do estado tomou iniciativa e implementou um consórcio de empresas para a construção da Hidroelétrica do Lajeado, onde a mesma foi construída, é hoje, atende a demanda interna e o seu excedente é vendido para o mercado nacional através de leilões pela Anel . A análise do gráfico, juntamente com o quadro, possibilita termos elementos suficiente para a tomada de decisão quanto à instalação de empresas no território tocantinense.

Gráfico 15 - Consumo Faturado em MWh - 1º Trimestre 2013 - Energia Elétrica



Fonte: CELTINS

Quadro 7 – Composição da Classe de Consumidores de Energia Elétrica 2012

| Classe | Consumidores | MWh Faturado |
|----------------|---------------------|---------------------|
| Residencial | 363.817 | 552.111 |
| Industrial | 2.225 | 217.967 |
| Comercial | 33.213 | 298.811 |
| Rural | 65.369 | 144.636 |
| Demais classes | 8.376 | 275.040 |
| Total | 473.000 | 1.488.565 |

Fonte: CELTINS

5.6 Incentivos Fiscais.

O Tocantins possui bons programas de incentivos fiscais. Entre os benefícios, reduções tributárias e facilidades para instalação e manutenção do empreendimento.

A ideia é conquistar novos empreendimentos que venham a se instalar no Estado gerando empregos e impulsionando a arrecadação de impostos, de modo que contribuam para o desenvolvimento econômico do Tocantins.

Análises elaboradas pelo IPEA (1990), ao se observar o processo de desconcentração industrial brasileira foi conjugada com as necessidades de localização próxima as fontes de matérias-primas, bem como as políticas de incentivos estaduais e regionais e dos projetos estatais (com decisão locacional “política”). Descrevemos as modalidades de Incentivos promovidas pelo Estado.

Proindústria: _Empresas com atividades econômicas no setor da indústria, cujos projetos apresentam viabilidade econômico-financeira, com interesse em implantação ou expansão. Tem por finalidades estimular a instalação de indústrias, a utilização e a transformação de matéria-prima local; uso sustentado dos recursos naturais; promover a interiorização da atividade industrial; desoneração gradativa da produção; geração de emprego e incentivos. Isenção do ICMS, nas operações internas e nas importações de matéria-prima e insumos, semielaborados ou acabados, nas vendas internas destinadas a órgãos públicos, sobre a energia elétrica; nas operações internas e nas importações de máquinas e equipamentos destinados a integrar o ativo fixo. Inexigibilidade do ICMS; na substituição tributária em operação que destine mercadoria a estabelecimento para utilização em processo de produção, industrialização ou manipulação. Concede crédito fiscal presumido,

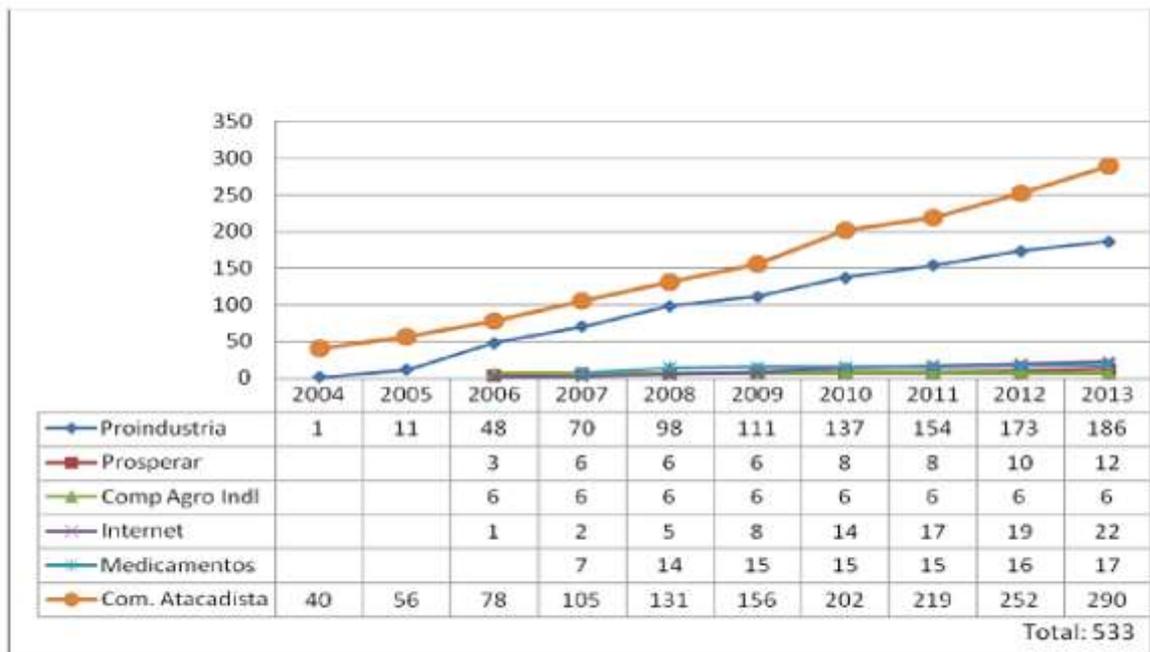
condicionado ao recolhimento do imposto devido no prazo previsto em calendário fiscal, de 75% sobre o valor do ICMS apurado, pela sistemática normal de débito e crédito, em escrituração fiscal própria; 100% sobre o valor do ICMS nas prestações de serviços de transportes interestaduais com produtos industrializados. Incidência; contribuição de 0,3% (s/faturamento mensal), ao FNDE. (Fonte: Conselho de Desenvolvimento Econômico do Estado- lei estadual 1.746-15/12/2006)

Prosperar: Empresas com projetos que apresentem viabilidade econômico-financeira, com interesse em implantação, revitalização ou expansão de unidade industrial, agroindustrial, comercial atacadista e turística. Finalidades; financiar o imposto devido; geração de emprego e renda; incrementar a distribuição de riquezas no Estado. Incentivos, financiando 75% do ICMS devido no período da concessão a projetos de implantação e revitalização. Isenção do ICMS em favor de empresa credenciada pelo órgão estadual de turismo, a incidência sobre a aquisição de bens destinados ao ativo permanente; o consumo de energia elétrica e o uso de serviços de comunicação nos primeiros cinco anos de fruição do incentivo do programa Prosperar. O ICMS devido por diferencial de alíquota nas aquisições de bens destinados ao ativo fixo; as operações internas com equipamentos e bens destinados ao ativo fixo, mantido o crédito do ICMS para o remetente; as importações de equipamentos e bens destinados ao ativo fixo. Reduz do ICMS em favor de empresa credenciada pelo órgão estadual de turismo, após cinco anos de implantação da mesma: 50% do valor do ICMS incidente sobre o consumo de energia elétrica e serviços de comunicação. Até 95% do valor da parcela incentivada, para pagamento á vista. Incidência, contribuição de 0.3% (s/faturamento mensal), ao fundo de Desenvolvimento Econômico. .(Fonte: Conselho de Desenvolvimento Econômico do Estado- lei estadual 1.746-15/12/2006).

E-commerce: empresa regularmente inscrita no cadastro de contribuintes deste estado, que pratiquem atividade comercial, exclusivamente, via internet ou de vendas por correspondência. Finalidades, fomentar um novo segmento econômico no Estado, utilizar a capacidade logística do Estado, Geração de emprego e renda. Incidência, 1% de ICMS sobre o valor das vendas de bens ou mercadorias, via internet ou por correspondência, a consumidores de outras unidades da federação. 2% nas operações que importem do exterior mercadoria para revenda. Contribuição de 0,3% (s/faturamento mensal), ao fundo de desenvolvimento Econômico. .(Fonte: Conselho de Desenvolvimento Econômico do Estado- lei estadual 1.746-15/12/2006).

Conforme apresentado no gráfico nº 19, a evolução da quantidade de empresas ativas que possuem incentivos fiscais no Estado do Tocantins. Demonstra uma crescente em relação aos segmentos apresentados por estes incentivos.

Gráfico 16 - Evolução da quantidade de empresas com incentivos fiscais 2004-2013



Fonte: SEFAZ – TO

Incentivos Concedidos: De acordo com a Revista da Federação da Indústria do Tocantins (FIETO) Perfil Competitivo do Tocantins (2011). O Governo do Estado e o Governo Federal desempenharam papel preponderante no processo de desenvolvimento do Tocantins, desde sua criação. Foram implementados programas de incentivo e atração de investimentos, políticas que possibilitaram manutenção da baixa carga tributária e do superávit fiscal, e principalmente o investimento em obras de infraestrutura básica, saúde, e educação. O governo estabelece numerosas concessões de serviços públicos, estímulos para a instalação de empresas e recursos para investimento em infraestrutura.

Conforme define Kon (1994). O papel da intervenção governamental através de políticas públicas de incentivos tem como objetivo a atração do capital privado no sentido de contrabalançarem as deficiências regionais. São eles:

1. Comércio Atacadista de Medicamentos: voltado para empresas do comércio atacadista de produtos farmacêuticos.
2. Comércio Atacadista: voltado para empresa com atividades econômicas no comércio atacadista em geral.
3. Complexo Agroindustrial: voltado para empresa ou grupo de empresas que desempenham atividades de produção agrícola.
4. E-Commerce: voltado para empresas inscritas no cadastro de contribuintes do Tocantins, que pratiquem atividade comercial, exclusivamente, via internet ou de vendas por correspondência.
5. Indústria Automotiva: voltado para indústrias automotivas e de fertilizantes.
6. Indústria da Confecção: voltado para empresas do setor da indústria de confecção de artigos do vestuário e acessórios.
7. Produção de Carnes: voltado para frigoríficos e abatedouros devidamente regularizados.
8. Produção de Frutas e Pescado: voltado para empresas do ramo de indústria, comércio, extração e produção rural.
9. Proindústria: voltado para empresas com atividade econômica no setor da indústria, cujos projetos apresentem viabilidade econômico-financeira, com interesse em implantação ou expansão.
10. Prologística: voltado para empresas de logística e de transporte aéreo.
11. Propespar: voltado para empresas com projetos de implantação, revitalização ou expansão de unidade industrial, agroindustrial, comercial atacadista e turística.

Segundo Becker (2001.p.151) “A estratégia do componente central do Programa Avança Brasil e intensificar a fluidez do território”, pautada numa logística complexa e em áreas prioritárias, e não mais apenas em redes. Inclui não apenas redes de circulação e comunicação, como de energia e seus pontos de suporte, mas também sistemas multimodais de transporte e comunicações, visando o aumento de sua velocidade e eficiência.

De acordo com Becker (2001). Os investimentos em infraestruturas de transportes, especificamente originários das obras da Ferrovia Norte-Sul, desencadeiam efeitos para frente na economia regional, adicionando valor à produção com a geração de emprego e renda, oportunidade de trabalho. Entretanto, para investimentos em ferrovia, que não forem acompanhados por outros investimentos e programas de desenvolvimento regional tem-se que elaborar e implementar um planejamento estratégico de médio e longo prazo, estabelecer políticas públicas, programas e projetos desenvolvimento regional para dar sustentação ao projeto da Ferrovia Norte-Sul, pois é preciso ter claro que a infraestrutura de transporte é um meio e não um fim no processo de indução do crescimento econômico.

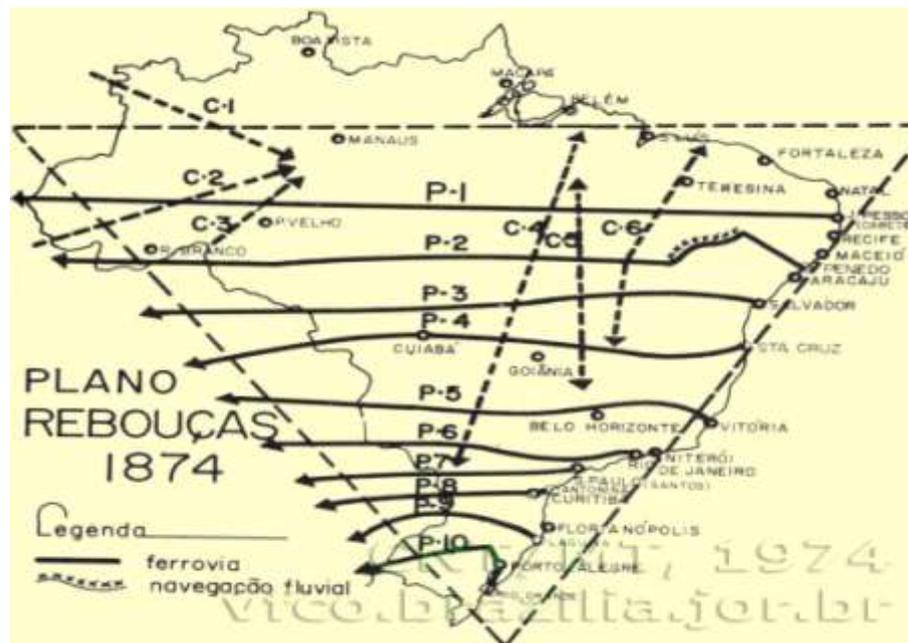
Conforme Almeida (2008), com a vinda da ferrovia Norte-Sul, verificou-se na região Norte um incremento da produção agrícola, do agronegócio e a consolidação da pecuária bovina, que levaram a região a integrar, através do modelo agro-exportador, novos bolsões de desenvolvimento, saindo daqueles tradicionais, concentrados no sul e sudeste, os quais se configuram como grandes polos agro-industriais. A justificativa para esses fatos, além dos investimentos de programas federais para o fortalecimento do agronegócio, são barateamento e a confiabilidade no transporte das safras, e a viabilização da implantação de estratégias de produção com a inserção tecnológica de modernização do cultivo e armazenamento.

6 A IMPORTÂNCIA DA FERROVIA NORTE-SUL

6.1 História da Ferrovia

O projeto da Ferrovia Norte-Sul, foi iniciado em 1874, portanto, trata-se de um projeto bem antigo denominado na época de Projeto Rebouças, posteriormente passou-se a chamar Projeto Bulhões, data-se de 1882. Este plano foi projetado como cópia do projeto ferroviário Norte Americano (EUA). O projeto concebido no formato de um triângulo com base no entorno do rio Amazonas, sendo que os outros lados corresponderiam ao litoral marítimo e á fronteira oeste. O plano tinha como objetivo ligar o interior do Brasil ao seu litoral. O mesmo tinha como solução pioneira a integração das modalidades hidroviária e ferroviária, projetando uma ferrovia que fazia a ligação da região norte, partindo de Belém-PA, ao sul, chegando ao Estado do Paraná, portanto, interligando as Bacias hidrográficas do Araguaia-Tocantins com o Paraná-Paraguai.

Figura 04 - Projeto do Plano Rebouças



Fonte: Geopolítica e Destino RJ – Editora José Olímpio – 1999

Infelizmente, apesar de ser um projeto inovador para os padrões da época e tinha como retirar o isolamento toda a região central e norte do país, o plano não obteve êxito em decorrência da não aprovação do projeto no parlamento, é consequentemente foi engavetado.

No ano de 1882 surgiu o primeiro esboço da Ferrovia Norte-Sul, conforme o plano Bulhões. O projeto com um novo traçado mais extenso projetaria a Ferrovia com o mais amplo eixo férreo do país. Partindo da cidade de Guairá no Paraná, cortando o interior do país até Belém do Pará, marcado pela integração dos sistemas modal hidroviário e ferroviário. Segundo Custódio, citado por Adorno (1999), O Plano Bulhões criava a Ferrovia Norte-Sul do Império, integrando os vales férteis do Paraná, Tocantins e Araguaia. A inspeção da carta do Brasil mostra que estas águas do Norte e Sul estão quase alinhadas, o que justificaria a construção de 1.120 quilômetros de linhas férreas que, integrados á navegação dos três rios, resultariam em 3270 quilômetros de um grande sistema capaz de ligar Belém do Pará ao Salto das Sete Quedas, no Paraná.

O nascimento da Ferrovia Norte-Sul teve como propósito a composição de um sistema intermodal entre os meios de transporte hidroviário e ferroviário. Mas, em decorrência dos altos custos das obras para sua implantação, o projeto mais uma vez foi adiado.

Figura 05 - Plano Bulhões



Fonte: Geopolítica e Destino RJ – Editora José Olímpio – 1999

Houve uma terceira tentativa quanto à retomada do projeto em 1913, através do Engenheiro André Gustavo de Frontin (1860-1906), chefe da comissão construtora da

Avenida Central-RJ (1903). Ganhou projeção nacional por ter resolvido o problema de abastecimento de água na cidade do Rio de Janeiro em 1889. Logo após, o mesmo, foi alçado a Direção da Estrada de Ferro Central do Brasil entre 1910 a 1914. O mesmo idealizou a ligação da Ferrovia entre Belém no Estado do Pará a Pirapora, em Minas Gerais, utilizando meios rodoviários e ferroviários. Mas o projeto novamente teve que ser paralisado por diversos fatores.

Este projeto ambicioso de ligar o norte ao sul no percurso de varias décadas ficou interrompido, emergindo novamente a partir de 1987, com o Projeto Brasil Central, no Governo José Sarney, que tinha como objetivo proporcionar o desenvolvimento da região central e norte do País através da expansão da fronteira agrícola.

O presidente José Sarney por ser da região norte do País, pertencente ao Estado do Maranhão, conseguiu projeção na Política Nacional, governando o País de 1985 a 1990. A sua acessão a Presidência do País possibilitou a retomada da construção da Ferrovia Norte-Sul, a fim de ligar o interior do País às áreas portuárias, possibilitando o escoamento da produção nacional rumo aos portos de exportação.

Com o novo traçado da Ferrovia, a mesma, iria estender-se por 1570 quilômetros desde Açailândia no Maranhão, até as proximidades da cidade de Luziânia em Goiás, havendo uma conexão com a Ferrovia Carajás (Vale do Rio Doce), a rede Ferroviária Federal, possibilitando desta forma efetivar a ligação entre os Portos de Itaqui, no Maranhão, e Tubarão no Espírito Santo.

Através de um decreto federal nº 94.813- 01/09/2004-Iniciou-se a construção e operação da Ferrovia Norte-Sul, tendo sido outorgada à Valec Engenharia, Construção e Ferrovias S/A, constituída como empresa pública regulada pela lei 11.777 de 17/09/2008, que lhe atribuiu função social equivalente a construção e exploração de infraestrutura ferroviária.

De acordo com a Valec o plano estratégico empresarial da FNS: A ferrovia foi projetada para:

- Promover a integração regional, minimizando custos logísticos, impactos ambientais com o emprego de recursos públicos;
- Propiciar o desenvolvimento sustentável do Brasil Central-1,8 milhões de km² de cerrados;

- Agregar sustentabilidade às concessões ferroviárias outorgadas a concessionários privados entre 1997 e 1998 com a ampliação do raio de influência e a diversificação das atividades a que se prestem.

A obra foi projetada para ser realizada em duas etapas, a primeira perfazendo um trajeto de 423 km, ligando Colinas do Tocantins a Açailândia no Maranhão. Outro trecho de 475 km, seria construído entre as Cidades de Porangatu e Luziânia em Goiás. Em 1987 implementou um ritmo acelerado em sua construção. Já em 1989, a mesma entrou em operação comercial no trecho compreendido entre Imperatriz e São Luiz a capital do Maranhão.

Em decorrência de uma profunda crise econômica em 1980, que assolou a economia brasileira, a chamada década perdida, impossibilitou que o Projeto da Ferrovia Norte-Sul tivesse continuidade, portanto, mais precisamente em 1989 o projeto foi paralisado por falta de recursos.

Com o advento da constituinte no País em 1988, que possibilitou a eleição direta de um presidente e a criação do mais novo estado da Federação “O Tocantins”, a partir da divisão territorial do Estado de Goiás, surge na região norte de Goiás, acima do paralelo 13, a delimitação territorial e política - administrativa para a região.

A ferrovia norte-sul tem demonstrado no decorrer da história a sua relevância como projeto de infraestrutura de transporte para a economia regional e fator indutor para os investimentos do agronegócio da região norte do País. Tem-se observado nos últimos anos um crescimento em escala de produção do agronegócio e a mecanização de áreas agrícola, juntamente com a crescente extração mineral. Adorno (1999)

Com a criação do Plano Econômico Real de 1994, deu-se um novo impulso a economia brasileira, possibilitando a estabilidade da moeda em decorrência da inflação no passado recente. Mediante este novo cenário econômico os projetos de grande envergadura são içados como prioridade para o Programa Brasil em Ação-Programa do Governo Federal lançado em 1996 com 42 ações distribuídas nas áreas sociais e de infraestrutura. O Brasil em Ação é resultado do exercício do primeiro mandato de governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (1996-1999), em seu segundo mandato foi lançado o Programa Avança Brasil (2000-2003). Esses dois programas são precursores do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em 2007, no primeiro mandato do Governo do PT, que perdura até a presente data do Governo Dilma.

6.2 Características Técnicas do Traçado da Ferrovia Norte-Sul

A Ferrovia Norte-Sul (FNS), é um projeto ferroviário que contempla a construção de uma ferrovia de aproximadamente 2.100 km atravessando as regiões Centro-Oeste e Norte do País, conectando-se ao norte com a Estrada de Ferro Carajás e ao sul com a Ferrovia Centro Atlântico, buscando com isso reduzir o custo do frete para longas distâncias na região, assim como, incentivar o desenvolvimento do cerrado brasileiro.

O responsável pelo projeto é a VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa vinculada ao Ministério dos Transportes, sendo constituída sob a forma de empresa pública, como agência de desenvolvimento do Brasil Central e detentora da concessão da Ferrovia Norte-Sul. .

Os aspectos macrolocacionais descritos por Kon (1994) são: custos e eficiência dos transportes, áreas de mercado, disponibilidade e custos de mão-de-obra, custo de terra, disponibilidade de energia, suprimento de matéria-prima, disponibilidade de água, dispositivos fiscais e financeiros, economia de aglomeração.

Situação Atual do Projeto. A Ferrovia Norte-Sul corta o Estado do Tocantins quase que totalmente na direção Norte-Sul. Seguindo por este percurso, percorrendo vários municípios a ferrovia poderá deixar fortes marcas na estrutura física, territorial, social, econômica e ambiental dessas localidades.

A Ferrovia tem 226 km de trilhos construídos - de Açailândia ao Estreito, no Maranhão, implementados com recursos do Governo Federal. Em Açailândia conecta-se com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), permitindo acesso ao Porto de Itaqui em São Luís do Maranhão;

O trecho goiano da Ferrovia Norte-Sul tem extensão de 570 km, desde o Porto Seco de Anápolis até a divisa com o Estado do Tocantins;

Importância do Projeto: O projeto tem uma relevância de infraestrutura de transporte e é um empreendimento estimulador da economia regional, portanto, o mesmo redireciona os investimentos para o agronegócio, que está em expansão rumo ao norte do país. O mesmo possibilita a criação de expectativas de mudanças para o cenário nortista. Tem se verificado através de dados econômicos uma crescente escala da produção agropecuária e sua mecanização, bem como a atração de indústrias ligadas ao agronegócio e á mineração, com

vistas ao processamento de alguns produtos da região, em especial os de origem silvo-agrícola, modelo esse que se sobrepõe gradativamente à dinâmica existente até o final da década de 1990, baseada em técnicas mais tradicionais e orientada à satisfação da subsistência do mercado interno.

Após uma década de retração, segundo Becker (2007), em 1996, o governo federal através do Ministério do Planejamento e do Orçamento, retomou o planejamento econômico e territorial no país com o programa Brasil em Ação, pautado em corredores de desenvolvimento para acelerar a circulação no território. A efetivação do planejamento se deu com o Programa Avança Brasil (PAB), cuja execução decorreu no período de 2.000 a 2.003. Este planejamento é um componente crucial nos cenários de curto prazo para a Amazônia, e constitui a estratégia decisiva para o desenvolvimento regional.

Os investimentos federais, através de programas como o Brasil em ação, o avança Brasil e o Programa de Aceleração do Crescimento que destinaram consideráveis parcelas de recurso à infraestrutura do país, em especial na perspectiva de promover a ligação territorial da Região Norte ao restante do Brasil e até ao exterior, possibilitando novos fluxos para a economia brasileira.

A FNS busca reduzir o custo do frete para longas distâncias na região, assim como incentivar o desenvolvimento do cerrado brasileiro. A FNS será parte integrante do sistema ferroviário brasileiro, conectando-se ao norte com a Estrada de Ferro Carajás (EFC) e ao sul, com a Ferrovia Centro Atlântica (FCA). A FCA é a maior de todas as concessões ferroviárias brasileiras e será responsável por conectar a FNS aos maiores portos brasileiros como Santos, Vitória e Rio de Janeiro, assim como as regiões industriais de São Paulo e Minas Gerais correspondentes a aproximadamente 80% da população brasileira e 56% do PIB nacional.

Quando estiver plenamente em operação, a FNS deverá transportar 12,4 milhões de toneladas / ano, com um custo médio de longo prazo equivalente a US\$ 15 / 1000 t.km, menos da metade do frete rodoviário (VALEC - ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES - 2006).

De acordo com os estudos mercadológicos da Valec (2006), a FNS poderá absorver cerca de aproximadamente 30% do volume de carga transportada pelas principais rodovias, sendo a carga transportada composta de: commodities minerais e produtos agrícolas partindo do norte em direção ao sul e de combustíveis, fertilizantes e carga geral partindo do sul em direção ao norte. Além disso, como ela já está interligada com a Estrada de Ferro Carajás, da

Companhia Vale do Rio Doce, que desemboca no Porto de Itaqui (MA), será o principal meio de escoamento da região, de toda a produção agrícola e mineral destinada ao mercado externo.

A implantação da Ferrovia a partir de Goiás tem também um significado muito importante para a viabilização econômica do empreendimento e, especialmente, para o aumento de sua atratividade, uma vez que o volume mais importante de seu carregamento, nas regiões Norte e Centro-Oeste, seguramente, será fornecido pelo Estado de Goiás – grande produtor de grãos e minérios.

Inúmeros benefícios sociais surgirão da implantação da FNS. O projeto possibilitará a ocupação econômica e social da extensa região do cerrado brasileiro, 1,8 milhão de km² - viabilizando a implantação de negócios e induzirá à geração de frentes de trabalho com absorção de mão de obra anual equivalente a mais de 750 mil empregos diretos e indiretos, incluindo o período de construção e um período de 20 anos de operações normais. (VALEC, 2006).

Mapa 2- Traçado da Ferrovia Norte e Sul com ramais de interligação



Fonte: Valec Engenharia e Construções Ltda

6.3 Projeto de área de Plantio dentro do Território do Tocantins e as Plataformas

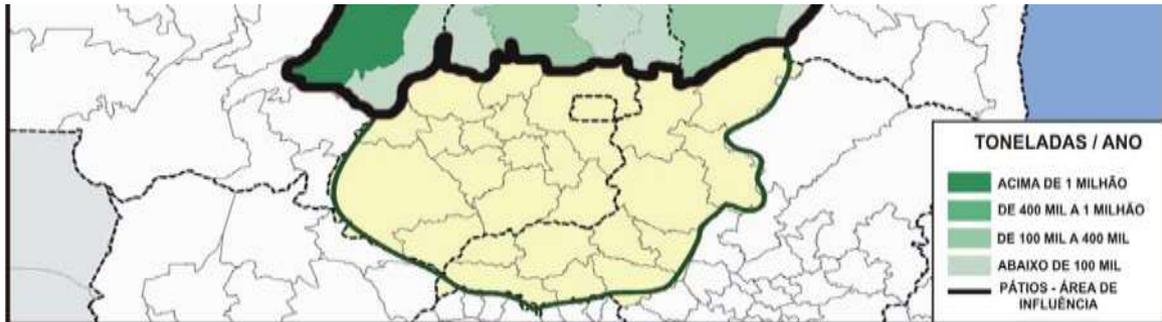
Em decorrência da importância da expansão do plantio da soja no Estado do Tocantins, conforme dados do MDIC (2009), representou 82% das exportações do estado em 2009 e, pela relevância do produto na pauta de exportações, conforme apresentado nos dados econômicos do Tocantins.

Conforme afirmação de Caixeta-Filho e Costa (2001), a produção nacional de grãos tem se deslocado, nas últimas décadas, para a região cada vez mais distante dos grandes centros hoje conhecidos como o SUL E SUDESTE do País. Os grandes projetos de ocupação do território, aliados aos Programas de infraestruturas logística do País, juntamente com a melhoria de tecnologia da produção agrícola brasileira, têm modificado a paisagem da região centro-oeste e norte do País, com a introdução da cultura da Soja. A redução da distância até o porto de destino final, proveniente do uso da multimodalidade nos transportes tem ampliado os canais de escoamento da soja para os mercados consumidores, especialmente dos continentes europeu e asiático. A ampliação da área de produção de soja, em 2005, conforme apresentado no Mapa 5. A mesma demonstra a evolução da produção de soja por microrregiões, que tem ligações com a área de influência da FNS.

Mapa 3 - Área de produção de soja na área de influência direta da



FNS

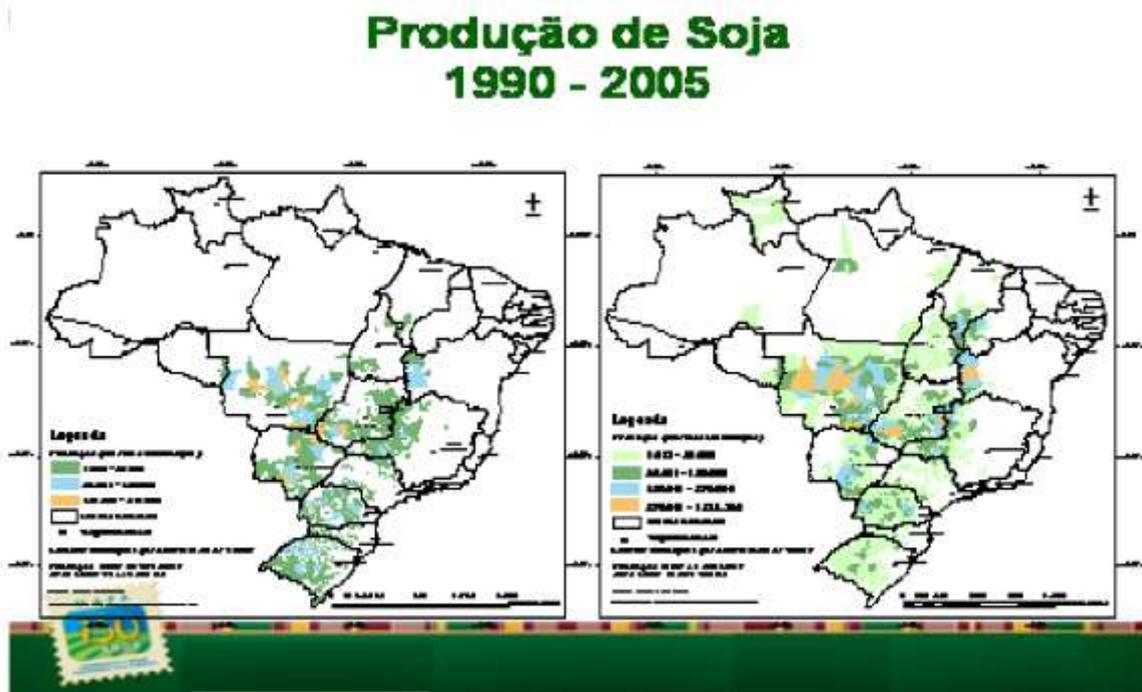


Fonte: Valec (2006)

Conforme observado na região de influência dos pátios multimodais de Colinas do Tocantins, Guaraí e Porto Nacional demonstram uma concentração da produção de soja nas microrregiões do oeste da Bahia e outra concentração, ao sudeste, nas microrregiões mato-grossenses vizinhas ao Estado do Tocantins. Conforme apresentado nas duas microrregiões a produção alcançou, em 2005, 2,0 (dois) milhões de toneladas anuais. A outra região produtora em destaque é a situada ao sul do Estado do Maranhão, onde a produção atingiu, nesse mesmo ano, a marca de 1,0 milhão de toneladas anuais.

Conforme Mapa 6, o mesmo delinea o cenário do Tocantins e Regiões influentes em relação à Produção de Soja.

Mapa 4 - Área de produção de soja



Fonte: CONAB (2005)

A evolução da produção de soja nas microrregiões que compõem a Área de Influência Direta da Ferrovia Norte-Sul. Os dados indicam um crescimento natural da produção de soja, passando dos 1,8 milhões de toneladas em 1995 para 6,76 milhões de toneladas em 2005. A soja no Tocantins cresceu de 19 mil toneladas, que representava 1% da produção regional, em meados da década de 1990, para 804 mil toneladas, aumentando sua participação relativa regional para 12%. Os dados mostram a predominância da produção nos estados da Bahia e Mato Grosso que juntos representam 62% de toda produção regional. A industrialização da soja, principalmente, por questões de natureza fiscal, somente passa a serem economicamente viáveis respeitados os parâmetros atuais de custo da produção, quando a indústria garantir o seu abastecimento com o grão cultivado no próprio estado, onde está implantada a indústria. Enquanto tais níveis de produção não são atingidos, a comercialização dos grãos destina-se unicamente ao negócio das exportações.

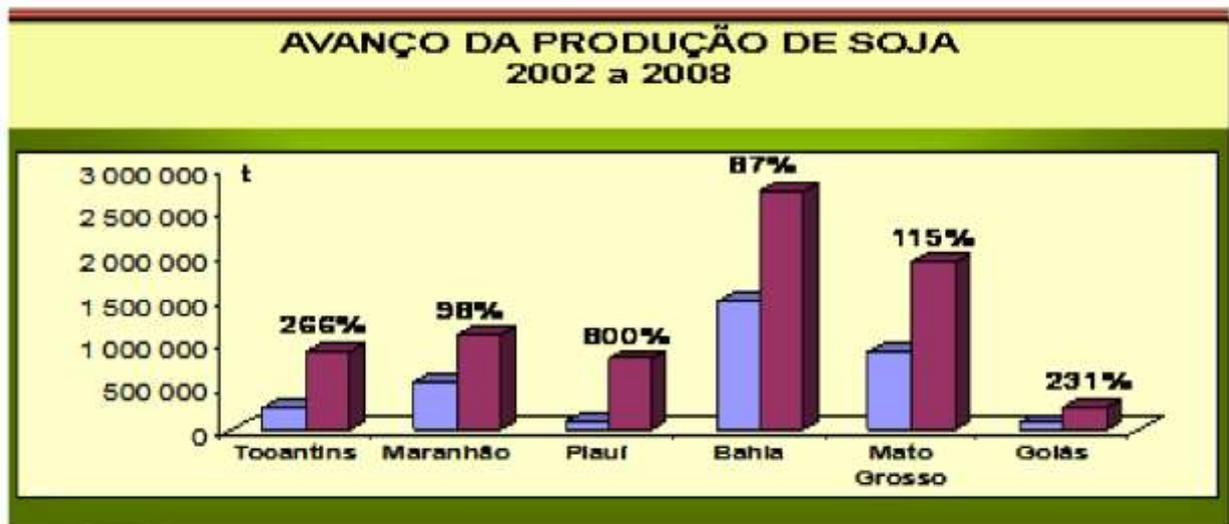
Conforme apresentado na tabela nº02, a soja se consolidou como uma importante fonte de divisas para o país, com o crescimento de suas exportações. Sua expansão lançou um novo desafio à infraestrutura de transportes. Nos últimos anos, houve uma importante mudança espacial da produção, que alterou as rotas utilizadas nas exportações, havendo, ainda, a influência do desenvolvimento de novos eixos de transporte como alternativa aos sistemas logísticos anteriormente existentes. Nesse processo, foi possível constatar uma diminuição da importância dos estados do Sul na produção e exportação de soja, conforme apresentado através das tabelas nº02 e gráfico 17. Em relação ao total exportado por Estado, Paraná e São Paulo perdeu participação relativa no total nacional, apesar de os volumes exportados terem avançado. Tocantins é o Estado em que mais cresceu em avanço da produção de soja conforme tabela 19, também em relação às exportações em termos de participação, com avanço também dos estados de Mato Grosso e Goiás.

Tabela 02: Exportação de Soja de 2009 via Portos

| EXPORTAÇÃO DE SOJA – 2009 – (Em mil t.) | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| Porto | UF | | | | | | |
| | BA | MA | PI | TO | MT | PA | RO |
| Ilhéus | 149,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Vitória | 264,0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 983,0 | 0,0 | 0,0 |
| Santos | 19,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 61,0 | 0,0 | 0,0 |
| Paranaguá | 5,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 948,0 | 0,0 | 0,3 |
| Salvador | 1.088,5 | 0,0 | 0,0 | 28,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| São Luiz | 2,1 | 916,7 | 150,3 | 529,7 | 0,0 | 56,5 | 0,0 |
| Santarém | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 640,0 | 98,1 | 218,5 |
| Manaus | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 95,6 |
| Itacoatiara | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 0,0 | 0,0 |
| Itaqui | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 95,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cáceres | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,9 | 0,0 | 0,0 |
| S. F. do Sul | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 400,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 1.529,2 | 919,7 | 150,3 | 557,8 | 3.140,3 | 154,6 | 314,4 |

Fonte: MAPA (2009)

Gráfico 17 - Avanço da Produção de Soja Ano 2002-2008



Fonte: MAPA (2008)

6.4 Plataformas e suas áreas de abrangência da Ferrov. Norte-Sul no Tocantins

A Valec considera como área de influência direta do mercado da FNS aquela que pode ser impactada pelo empreendimento, tendo como características o espaço geográfico onde o sistema viário pode ser impactado pelos intercâmbios sociais e econômicos existentes ou previsíveis no horizonte do projeto e atender a demanda de transporte gerada pelos intercâmbios sociais e econômicos existentes e inerentes a movimentação de pessoas e mercadorias na região (VALEC, 2004^a).

A ferrovia (FNS) quando efetivou estudos pertinentes as potencialidades quanto à área de influência, baseou em alguns critérios geográficos e em características de transportes, como:

- a. Grandes volumes de transporte (origem e/ou destino) na área de influência do estudo
- b. Potencialidades para grandes volumes de transportes na área de influência da FNS.
- c. Produto Típico para o transporte ferroviário.

Os produtos pertinentes assim considerados como: cimento, complexo soja (grão, farelo e óleo), derivados de petróleo e álcool, fertilizantes (matérias-primas, produtos intermediários e adubo) madeira amazônica e produtos siderúrgicos.

De acordo com Lemos e Diniz (2000). A Região Centro-Oeste, que polariza parte sul do Estado do Tocantins, está no início de exploração de suas vantagens Weberianas, referem-se a determinantes locais no contexto macroespacial. Para Weber, citado em Lemos e Diniz (2000), podem existir vantagens estáticas da proximidade das plantas indústrias em relação às fontes de matérias-primas baseadas em recursos naturais, chamados fatores weberianos de localização. Neste caso, o surgimento destas indústrias em novas localidades deve-se à expansão da fronteira mineral e agrícola.

Na definição das quantidades demandadas por pátio da ferrovia Norte-Sul, segundo Valec (2004), "partiu da análise da oferta dos produtos com demanda captável e não pelo poder de atração" de um polo com relação ao espaço geográfico.

Conforme Plano Estratégico Empresarial para a FNS, Valec, (2004). O estudo vigente apresenta uma pauta dos principais produtos para a área de influência da Ferrovia Norte-Sul (cimento, soja, farelo e óleo, combustíveis, fertilizantes, madeira e milho), baseado na produção, consumo e fluxos de transportes, segue abaixo as informações pertinentes ao

cenário estimado de demanda por transporte ferroviário na área de influência da Ferrovia Norte-Sul.

- a) Cimento: há uma projeção do aumento da produção brasileira em 2,5 vezes, em 20 anos.
- b) Soja: Em relação à produção nacional, há previsões de um aumento de 3 vezes a nacional e 7 vezes na área de influência.
- c) Farelo e óleo: crescimento de 3 vezes da produção nacional e de 18 vezes na região norte, no caso do farelo e de 21 para o óleo.
- d) Combustíveis: projeção de duplicação da produção Nacional e de forma homogênea na área de influência da Ferrovia.
- e) Fertilizantes: também como projeção de duplicação de matérias-primas e produtos intermediários para fertilizantes no país e de forma homogênea na área de influência.
- f) Madeira: aumento de 2,5 vezes a produção nacional
- g) Milho: aumento da produção por 2 da produção de milho com crescimento de 5 vezes a área de influência da FNS e na região centro-oeste.
- h) Siderurgia: expectativa de dobrar a produção e ampliação de indústria siderúrgica no Maranhão.

De acordo com os estudos apresentados pela Valec (2004), há um aumento de demanda futura captável da FNS em relação ao País, que sobe de 17% para 25% em 2022. Portanto, a FNS poderá captar 12% do fluxo de transporte da área de influência em 2022. Isto demonstra que da área captável de 240 milhões de toneladas, caberá à ferrovia, cerca de 25 milhões de toneladas.

Os 240 milhões de toneladas/ano de fluxo potencial, 127 milhões compõem-se de carga de curta distância ou de baixos volumes, não se caracterizando como fluxo ferroviário. Dos 113 milhões restantes, 29 milhões referem-se a fluxos no sentido leste-oeste, não sendo captável pela ferrovia, 39 milhões constituem-se a fluxos que se processam entre a extremidade sul da ferrovia e os estados ao sul. Assim, a demanda captável da ferrovia esta prevista para 45 milhões de toneladas ao em 2022, mas desse montante aproximadamente 25

milhões serão captáveis pela Ferrovia. -

Tabela 03 - Área de Influência da FNS em relação ao fluxo de Carga

| PRODUTO | BRASIL | ÁREA DE INFLUÊNCIA | PARTICIPAÇÃO AI |
|-----------------------------------|---------|--------------------|-----------------|
| CIMENTO | 100.650 | 11.061 | 11% |
| COMPLEXO DE SOJA | 130.747 | 64.816 | 50% |
| GRÃOS FARELOS DE SOJA | 64.224 | 14.944 | 23% |
| DERIVADOS DE PETRÓLEO E ÁLCOOL | 354.527 | 46.673 | 13% |
| FERTILIZANTES | | | |
| MATÉRIA PRIMAS | 15.342 | 9.519 | 62% |
| PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS | 43.292 | 11.189 | 26% |
| ADUBOS | 43.433 | 17.424 | 40% |
| MADEIRA AMAZÔNICA | 23.805 | 5.594 | 24% |
| MILHO | 98.894 | 37.972 | 17% |
| PRODUTOS SIDERÚRGICOS | 62.366 | 10.789 | 25% |

Fonte Valec (2004)

7 RESULTADOS DA PESQUISA

7.1 Aplicação dos resultados

Para que possamos demonstrar o aspecto prático da aplicação dos resultados, baseado nos dois questionários, quadros e gráficos e pesquisa que enumera os fatores de influência, que estão divididos da seguinte forma: *1 – Dados Gerais da Empresa*, tem por finalidade identificar a empresa, seu perfil, porte e o grau de instrução do corpo funcional; *2 – As Perguntas Subjetivas*, oportunizam a empresa de forma aberta explicitar as razões pelas quais a empresa veio a se estabelecer na Plataforma Multimodais de Palmas - TO, especificando sob a ótica gerencial as variáveis de maior influência, no que se refere à localização, o fator custo e o atingimento ou não dos objetivos até a presente data, também coube verificar o quanto as concessões de ordem pública, dificuldades e fragilidades encontradas no processo de instalação e por fim a pormenorização por variáveis e setores econômico-financeiro de aspectos que influenciaram na decisão. Já as perguntas de ordem

objetivas não fogem ao propósito das subjetivas, tendo como diferenciação o fracionamento de variáveis que facilita a escolha e que em um segundo momento pode-se fazer um cruzamento de informações entre os questionamentos objetivos x subjetivos.

Desta feita, a sequência de perguntas objetivas levou em conta os seguintes fatores, questionário/ Pesquisa:

1 – Fatores Determinantes para a escolha da localização da empresa: A escolha pela localização de uma organização a priori é um fator estratégico em termos de mercado, no entanto a compreensão das escolhas segundo o conjunto de variáveis que dão sustentação à aproximação do mercado consumidor, a exemplo da infraestrutura. Assim para esse bloco de informações foi necessário reunir um conjunto de variáveis que relacionadas como ambiente o interno e externo das organizações . Teoricamente, sabe-se que a decisão pela localização de uma empresa é de cunho estritamente financeiro, ou seja, a relação entre custos e receita, o que pode ser mensurado sob o ponto de vista mercadológico o seu grau de competitividade em um determinado período. Neste sentido pode-se reportar a WOILER & MATHIAS (1996, p. 125) “a escolha pela localização em uma empresa é aquela que dá maior diferença entre a receita e seus custos de operacionalização”, ou seja, busca-se através desta escolha a maximização das receitas com a minimização dos custos operacionais, favorecendo desta forma um melhor desempenho organizacional em termos de resultados.

2 – Categorias de relacionamento decisivo para a instalação da empresa: esse é um fator que avalia o grau de aderência da empresa com o ambiente externo, através de variáveis que levam em conta os processos, ou seja, a movimentação de bens durante o processo produtivo; os serviços no que se refere à agregação de valor junto ao seu produto uma vez que contempla todo apoio e assistência técnica que demandada pelo cliente; comercial e financeiro como aporte ao cliente quando da necessidade de assessoria e serviços relacionados com as instituições financeira, bancos, seguradoras e operadores financeiros; e a interface da empresa com o setor público no sentido de fazer uso dos incentivos oferecidos pelos órgãos governamentais.

3 – Fatores mercadológicos: através das variáveis constantes deste tópico, define-se a comunicação da empresa com o mercado, sendo fundamental para a gestão da empresa, tratam-se de situações que fogem ao domínio da empresa já que os fatores não podem ser controlados, tendo como desafio o estudos das forças do ambiente em especial o da

concorrência, e as estratégias para contornar e/ou criar fator de competitividade que melhorem a capacidade de resposta e conseqüentemente a sua posição de mercado. Certamente essa questão tem como foco central a competitividade acirrada em um mundo globalizado, o que impõem de forma drástica as rápidas mudanças que as organizações devem fazer e para tanto necessariamente tem que estarem preparadas para acompanharem as inovações, desse mundo de incertezas onde faz-se necessário a diferenciação, conforme (HUANG; SOUTAR; BROWN, 2002), é preciso inovar eficientemente tanto sob a perspectiva mercadológica quanto operacional, ainda (COOPER, 2000, p. 55), diz, “um produto diferenciado com benefícios únicos para o cliente, porém com valor superior”;

4 – Fatores de produção: a importância desse fator já encontra o seu ponto favorável quando da criação da organização tendo como ponto forte a tecnologia utilizada para o desenvolvimento do processo produtivo, o que requer um alinhamento estratégico com o fator mercadológico/vendas, em consequência entra o processo de gestão da unidade produtiva inter-relacionada com outras unidades organizacionais que estão diretamente ligadas ao processo produtivo, a exemplo da gestão de estoque, relacionamento com fornecedores, gestão da qualidade dos produtos produzidos, o planejamento e controle da produção e outras situações relacionadas com o processo de transformação;

5 – Fatores econômico-financeiros: esse aspecto da análise quase sempre tem como um atributo significativo a carga tributária, que envolve taxas, juros, inflação e câmbio, o que impacta no capital de investimento da organização, e sua instalação física, em decorrência vem a distribuição dos resultados financeiro, o processo de gestão e tomada de decisão, assim pretende-se verificar o grau de influência desse fator na pesquisa;

6 – Outros fatores: trata-se de fatores alheios aos apresentados acima, que tem por finalidade apresentar a relação de assistência por parte do setor público, a fiscalização e a burocracia para a instalação física da organização, cobrada pelos órgãos competentes cujos procedimentos são necessários e obrigatórios, assim verificar-se-á a influência na empresa por parte dos órgãos governamentais.

7 – Fatores internos de influência da localização: dispõe sobre a análise de custo e eficiência dos transportes, disponibilidade de energia e água, custo da terra, custo de mão-de-obra, condições de solo e relevo, eliminação de resíduos .

Todas as questões de ordem subjetivas têm como parâmetro de uma análise pontuação que vai de 1 (um) a 5 (cinco), sendo a indicação de nº 1 a de menor importância e a de nº 5 a de maior importância.

Foram considerados para análise somente os itens cuja somatória é partir de 25 pontos, que compreende a pontuação nas variáveis de 3, 4, 5.

Ao final da pesquisa quando da tabulação separada por bloco de informação e sendo conhecida a importância de cada um com suas variáveis, será feita uma consolidação das informações a fim de facilitar o processo de análise e consequentes apontamentos.

7.1.2 Análise do Ambiente Interno das Organizações.

Fatores de Produção:

Como se observa no quadro nº08 e no gráfico nº 18, quanto aos **fatores de produção**, os sub-ramos apresentados, apontam a maior frequência de respostas primeiramente para a :

a) qualidade do produto como quesito de maior importância, obtendo 33 pontos. Fica demonstrado por parte das empresas o esforço em adequar os produtos às exigências do mercado que é extremamente seletista, e sobrevivem somente as mais eficientes. As empresas que tem esta preocupação com o quesito qualidade, tem maiores vantagens competitivas (ARANTES, 1975).

b) O segundo item pontuado obteve 31 pontos, suprimento de **matéria-prima**. As empresas procuram áreas onde provém a **matéria-prima** básica de seu produto.

CHRISTOPHER (2005), Das sete empresas instaladas, cinco são ligadas ao segmento do agronegócio, onde há uma fonte farta de matéria-prima para os seus produtos no território do Tocantins. As outras duas empresas: Shell e Br-Distribuidora, no segmento de combustíveis se instalaram em decorrência de estratégia de diminuição de custos e fator de distribuição. Mais uma vez, fica claro as ferramentas da teoria da localização sendo apresentadas. Conforme Alfred Weber (1909) em seus estudos quanto ao ponto ótimo de localização mediante a análise dos custos de transporte, e esse custo apresenta, nessa teoria, papel crucial na determinação da localização.

c) O sub-ramo, **controle de estoque**, obteve 30 pontos, foi o terceiro fator identificado pelas empresas pesquisadas, sendo de extrema importância também na avaliação quanto ao nível de serviço prestado, pois neste quesito é necessário desenvolver a metodologia de controle como forma de definir a disponibilidade de produtos e uma identificação dos custos relevantes ao gerenciamento dos níveis de estoque, CHRISTOPHER (2005)

d) Em quarto foi o **planejamento de produção**, 29 pontos na avaliação. Por estarem atrelado um ao outro em razão da atividade logística, estes dois quesitos condiciona o sistema a ter uma avaliação na tomada de decisões como : serviços ao cliente, localização, controle de qualidade e estoque/ inventários, produção, distribuição física e segurança. O sub-ramo, conhecimentos técnicos inerentes ao produto, inovação tecnológica do produto e conhecimento técnicos inerente ao processo produtivo, como ficaram abaixo da pontuação de 25, não será objeto de nossa avaliação.

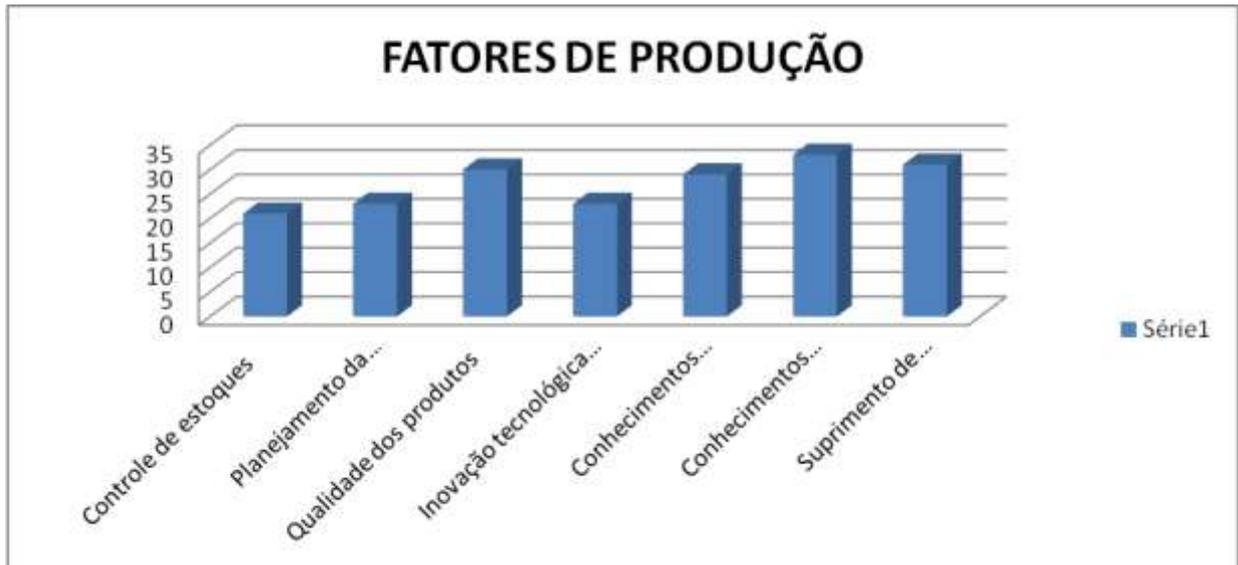
Quadro 8 - Pontuação da Influência dos fatores de produção

| | SITUAÇÃO IDENTIFICADA | PONTUAÇÃO |
|----------|--|------------------|
| A | Qualidade dos produtos | 33 |
| B | Suprimento de Matéria-Prima (Fornecedores) | 31 |
| C | Controle de estoques | 30 |
| D | Planejamento da produção | 29 |
| E | Conhecimentos técnicos inerentes ao produto | 23 |
| F | Inovação tecnológica do produto ou processo produtivo | 23 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| G | Conhecimentos técnicos inerentes ao processo produtivo | 21 |
| TOTAL | | 190 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de .dados da pesquisa.

Gráfico 18 – Influência dos fatores de produção



Fonte: elaborado pelo autor a partir de .dados da pesquisa

7.1.3. Fatores Internos de Influência de Localização dentro das Organizações.

a). Pontos Fortes: O sub-ramo de maior pontuação 30 pontos neste item foi o **custo e eficiência dos transportes**, está condicionante esta ligada a maximização de lucros, pois o custo de transporte de matéria-prima e dos produtos acabados esta sendo levado em conta . Neste caso, a distância é um fator determinante em relação á localização, em termos de custos e de tempo gasto. O segundo sub-ramo avaliado foi o fator **custo da terra, 26 pontos-** no caso das plantas industriais, que necessitam de grandes áreas para sua implantação, o custo da terra foi relevante, pois constituiu um fator decisivo nos cálculos de localização. As áreas situadas dentro da plataforma multimodal apresentam um diferencial de custos mais baixo quando se comparada com outros locais. Tal fator tem por objetivo atrair maior quantidade de empresas para dentro da Plataforma. Kon (1994, p. 159) aponta alguns fatores econômicos e técnicos que devem ser considerados pelas empresas no momento de se definir e melhor

localização. O terceiro sub-ramo avaliado foi **disponibilidade de energia e água**- obteve uma pontuação de 26 pontos, demonstrando a relevância deste quesito no processo de escolha de localização, pois a existência destes itens em suas diversas formas ou mesmo a potencialidades de recursos naturais a serem explorados, bem como seu custo unitário devem ser levados em consideração também no processo decisório. Os sub-ramos: disponibilidade e custo da mão-de-obra, eliminação de resíduos, condições do solo e relevo, obtiveram pontuações inferiores ao processo de avaliação , portanto, não serão citados.

b) Pontos Fracos: Conforme apresentado no quadro 09, gráfico 21, os sub-ramos: **disponibilidade e custos de mão-de-obra**, pois de acordo com o questionário aplicado nas perguntas subjetivas, observamos que em grande parte da mão- de -obra qualificada de nível intermediário o processo de seleção e captação e feita pela matriz das empresas nos grandes centros das capitais, e depois encaminhando as suas filiais. E a de nível operacional, em razão de exigir menos escolaridade e fácil captação, é feita no próprio estado, pois existe uma farta abundância por falta de especialização profissional, reduzindo, portanto, o custo. Outro sub-ramo analisado de baixa pontuação foi à **eliminação de resíduos**, observamos por parte do empresariado pouca preocupação sobre a legislação ambiental, principalmente no caso daqueles negócios que necessitam realizar a eliminação de resíduos sólidos, gasosos ou ainda líquidos no meio ambiente. E por fim a **Condições do solo e relevo (custo de implantação)**, de acordo com a baixa pontuação, este item não foi relevante para os empresários, pois a baixa qualidade ou eficiência do solo pode onerar a implantação de instalação industrial, mas o que deixa transparecer é que em parte os fatores locacionais são muito avaliados pelos fatores quantitativos, ou seja, localização dependente das entradas e saídas, mercado consumidor, matéria prima volumosa ou pesadas, entre outros. Conforme análise de Kon (1994)

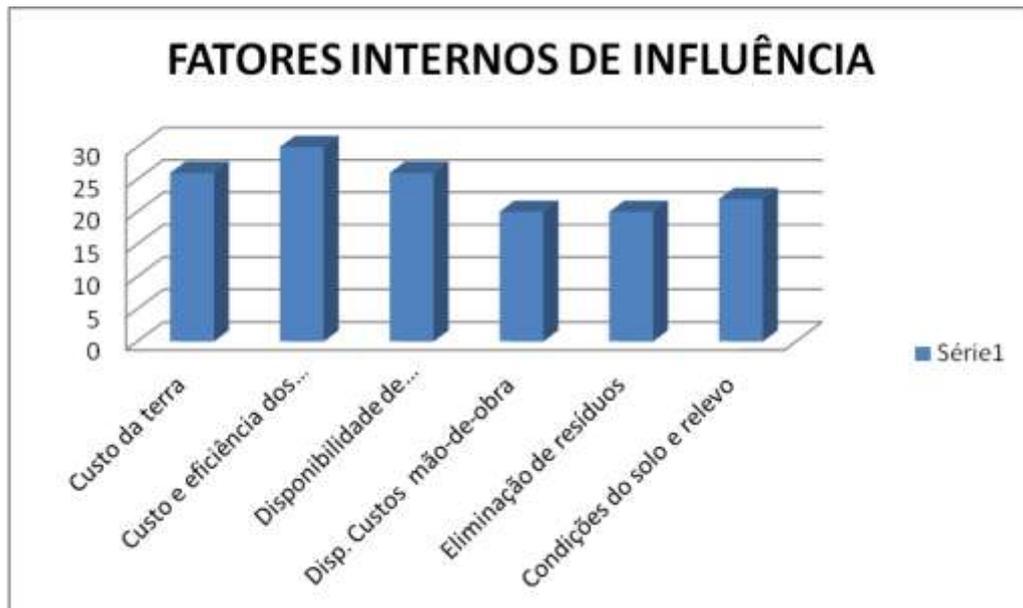
Quadro 09 - Fatores Internos de Influência da Localização

| | SITUAÇÃO IDENTIFICADA | PONTUAÇÃO |
|----------|---|-----------|
| A | Custo da terra – no caso das plantas industriais | 26 |
| B | Custo e eficiência dos transportes | 30 |
| C | Disponibilidade de energia e água | 26 |
| D | Disponibilidade e custos de mão-de-obra | 20 |

| | | |
|----------|--|------------|
| E | Eliminação de resíduos | 20 |
| F | Condições de solo e relevo (custos de implantação) | 22 |
| | TOTAL | 144 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa de Análise de Swot.

Gráfico 19 - Fatores Internos de Influência da Localização



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa de Análise de Swot.

7.1.4. Outros fatores

O sub-ramo, **situação legal da Propriedade**, quadro 10, gráfico 20 obteve 27 pontos foi um quesito que teve a sua pontuação superior aos elementos de seu conjunto. Portanto, fica demonstrado a preocupação do empresariado quanto à demarcação efetiva dos limites do terreno em relação às propriedades vizinhas e as diretrizes estabelecidas no plano diretor da Plataforma.

7.1.5 Pontos Analisados

a) Ambiente Interno: Outros Fatores: Nos sub-ramos foram detectados dois itens conforme demonstrado no quadro nº10, gráfico nº20 que ficaram abaixo da pontuação avaliada, ou seja: **redução de aspectos burocráticos e assistência por parte dos órgãos governamentais**, estes quesitos identificados nos levaram a uma reflexão, porque as empresas

não estão usando as suas teias de relacionamento no sentido de se beneficiarem de acordo com os preceitos legais das relações com os governos, a fim de obter vantagens em relações a isenções de tributos ou outros benefícios disponíveis pelos entes governamentais (Kon,1994, p. 159)

b) Ambiente Externo, Outros fatores, sub-ramo: **Fatores de riscos e incertezas** estão entre as difíceis decisões que as empresas precisam tomar em sua trajetória de evolução organizacional, de forma a minimizar impactos dos custos e benefícios, conforme análise de Schmenner (1999). Nesse contexto verificamos que a pontuação também não foi relevante, em razão de 21 pontos estar abaixo da média mínima na avaliação. Frente a isso, observamos que essas empresas em parte não adotam modelo de inovação aberta, no sentido de reduzir as incertezas, pois as fontes externas permitem alcançar vantagens competitivas em relação ao mercado, possibilitando com isso a inovação de maneira dinâmica e continua no desempenho organizacional.

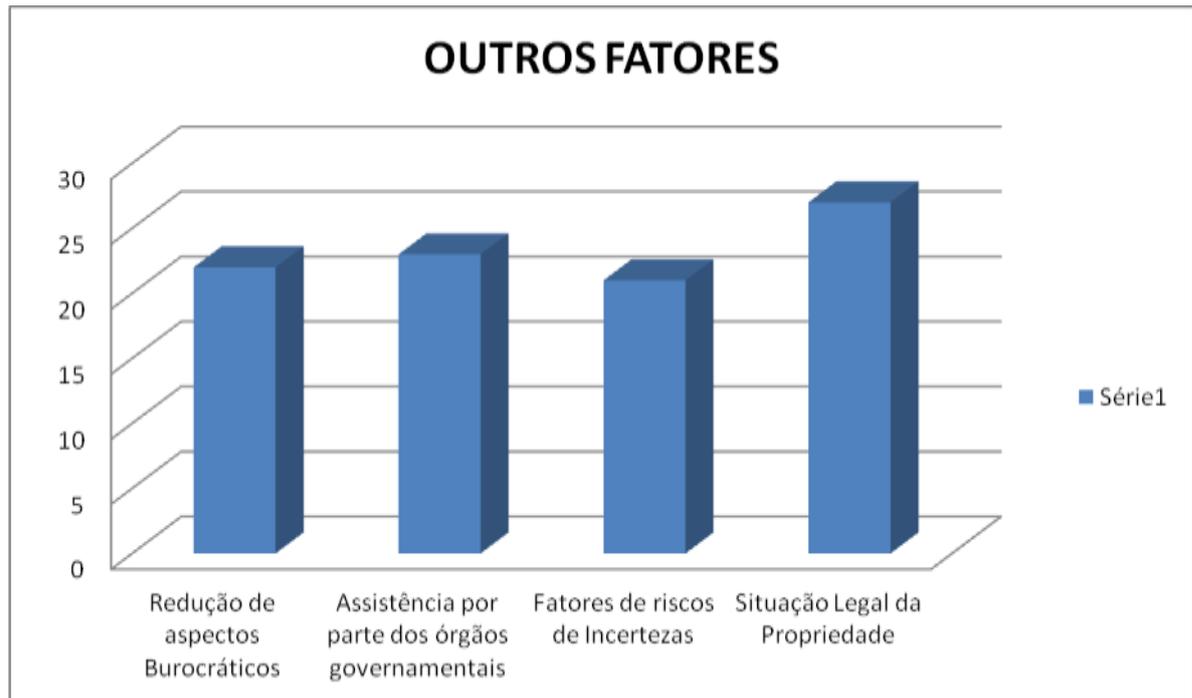
OUTROS FATORES-

Quadro 10- Outros Fatores

| | SITUAÇÃO IDENTIFICADA | PONTUAÇÃO |
|----------|--|-----------|
| A | Redução de aspectos Burocráticos (AI) | 22 |
| B | Assistência por parte dos órgãos governamentais (AI) | 23 |
| C | Fatores de riscos de Incertezas (AE) | 21 |
| D | Situação Legal da Propriedade (AI) | 27 |
| | TOTAL | 93 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa.

Gráfico 20 – Outros fatores - Pontos fracos e ameaças



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa .

7.1.6 AMBIENTE EXTERNO

a) O sub-ramo **Processos (Ameaças)** apresenta o menor índice de pontuação de acordo com o quadro nº11 e gráfico nº21. Nesta categoria de análise do ambiente externo foi detectado um valor abaixo da média do grupo de 4 itens. As informações revelam que os principais fatores ou peculiaridades são o tamanho das empresas, pois as mesmas, não tem a preocupação com o concorrente, pois na sua grande maioria é detentora de grande parte do mercado nacional. Observamos que em decorrência de serem detentoras de grande fatia do mercado em seus segmentos, a única preocupação é a ampliação de sua capacidade produtiva no sentido de atender ao mercado.

b) O sub-ramo **Serviços** obteve uma pontuação mediana de 29 pontos. As atividades do mercado são compostas de indivíduos ou grupos com a intenção, necessidade e renda para comprar bens e serviços. De acordo com Arantes (1975). Técnicas e métodos de marketing

podem ser aplicados em produtos e serviços como método gerencial que compatibiliza e facilita as relações de mercado. Toda oferta de serviços devem sempre partir do exame de demanda e sua compatibilização com os recursos da empresa que vai prestar os mesmos. Portanto, o conceito de serviços é relevante na análise decisória para tomada de decisão.

c) O sub-ramo **Comercial/ Financeiro**: Conforme apresentado no quadro nº11, houve um índice de avaliação de 30 pontos. Nesta categoria do ambiente externo, esta dupla tem que se dar bem, e ter um alinhamento entre essas duas fundamentais áreas. Conforme Arantes (1975), a área comercial tem como sua essência a venda. Já o financeiro tem um papel fundamental em auxiliar o comercial na tomada de decisão, esse equilíbrio tem que existir e acima de tudo a cumplicidade tem que ser muito grande e transparente, pois se isso não ocorrer naturalmente a empresa não sobrevive! Conforme a pontuação apresentada, estas duas categorias tem uma importância relevante no processo decisório de instalação de uma empresa em determinada localidade.

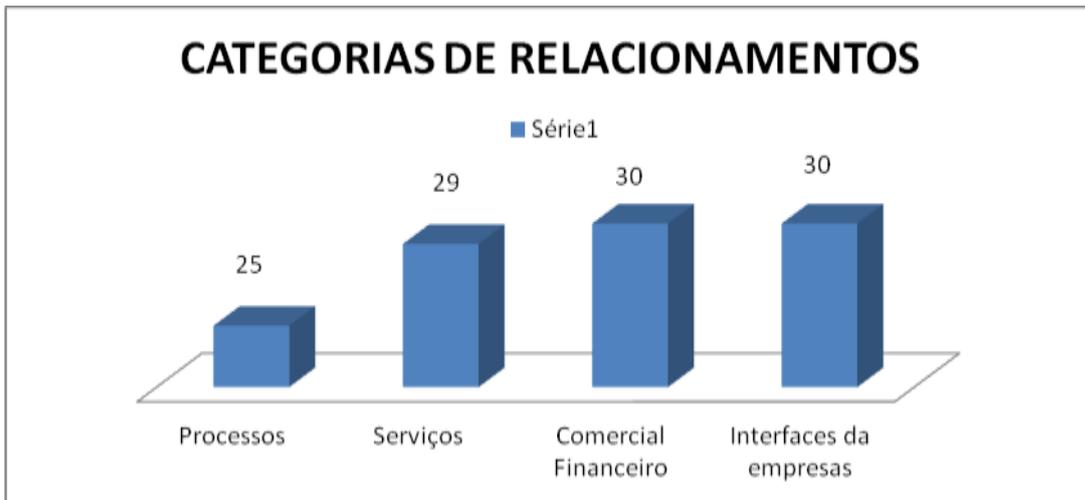
d) O último sub-ramo avaliado **Interface das empresas**: obteve também uma pontuação relativamente alta, 30 pontos. Las Casas (2001), afirma que, preocupadas em transmitir uma imagem ética e moral de seus produtos, e se posicionar estrategicamente na mente de seus públicos, baseada neste conceito de marketing institucional de forma a exercer a cidadania corporativa, estas empresas buscam criar um diferencial competitivo, a fim de ampliar o seu mercado. Vale ressaltar que o marketing institucional deve estabelecer uma relação de usos com um bem ou serviço para que a ideia seja defendida e aceita pela sociedade. Portanto, esta interface é fortemente influenciada conforme fica demonstrado na pontuação apresentada

Quadro 11 – Ambiente externo-

| | SITUAÇÃO IDENTIFICADA | PONTUAÇÃO |
|----------|--|------------------|
| A | Processos (Ameaças) | 25 |
| B | Serviços (Oport.) | 29 |
| C | Comercial Financeiro (Oport.) | 30 |
| D | Interfaces da empresas (Oport.) | 30 |
| | TOTAL | 114 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa.

Gráfico 21 - Ambiente externo-ameaças e oportunidades



7.1.7 AMBIENTE EXTERNO

1-FATORES MERCADOLÓGICOS: De acordo com o formulário de pergunta subjetiva, as variáveis de influência quanto aos fatores mercadológicos, os mesmos estão relacionados aos aspectos externos à empresa (potencial de mercado e intensidade competitiva), ao modo como ela se organiza internamente (orientação para o mercado e precificação do produto) e como implementa as ações para fazer frente às diversas forças de mercado. ARANTES (1975)

Conforme apresentado no quadro 12 e gráfico 22. Aspecto bem interessante quando avaliamos o quesito **fator mercadológico**, e os seu sub-ramos, nos 12 itens avaliados, somente 3 itens não pontuaram acima de 25, sejam eles: **número de estabelecimento industrial 23 pontos , inovação 21 pontos e divulgação 19 pontos.**

Verificamos um alto grau da pontuação quanto ao segmento deste sub-ramo. Conforme Richers (2003), os fatores mercadológicos estão relacionados aos aspectos externos à empresa (potencial de mercado e intensidade competitiva), ao modo como ela se organiza internamente

(orientação para o mercado e precificação do produto) e como implementa as ações para fazer frente as diversas forças de mercado.

Tanto o potencial de mercado quanto a intensidade competitiva fazem parte do ambiente externo do negócio e impactam no desempenho do produto.

Fica aqui demonstrado que avaliar os resultados das ações de uma organização possibilita conhecer possíveis pontos que estejam desalinhados com o mercado e os concorrentes. Toda organização deve ter um planejamento único, construindo com base no conhecimento já obtido e que cada ações devam ser pensadas de modo a permitir ajustes para a continuidade dos processos organizacionais.(ROSENFEL,2006)

A-

Conhecimento

do Mercado: Richers (2003). Quesito de maior valor avaliado 35 pontos. Todas as setes empresas deram pontuação máxima. Avaliar os resultados das ações em uma organização, possibilita o aprendizado e gera um conhecimento único, desde o planejamento revisto até ações que corrijam possíveis pontos que estejam desalinhados com o mercado e os concorrentes. Toda organização deve ter um planejamento único, construído com base no conhecimento já obtido e também permitindo que os colaboradores tenham espaço para inserir novas ideias que tragam diferenciais para os produtos ou serviços.

De acordo com Richers (2003), a concorrência esta cada vez maior, e também acompanhando o desenvolvimento do conhecimento dos consumidores, pode-se perceber que cada ação deve ser pensada de modo a permitir ajustes para a continuidade dos processos organizacionais. Existem estudos dentro das organizações para cada área especifica, da mesma forma que as pesquisas trazem pontos relevantes , permitem que as diversas ações sejam medidas, no mesmo ritmo da concorrência ou até mais rapidamente. Conforme Richers (2003) A evolução dos mercados traz benefícios para aqueles que enxergam uma grande oportunidade nos desafios das mudanças, o que pode parecer um sonho pode ser alcançado com um bom planejamento e conhecimento. Conhecer o mercado é saber exatamente: quem são os concorrentes, qual é o ciclo de vida do produto, mudança de comportamento do consumidor, tendências, novas tecnologias, área geográfica para instalar uma empresa, que investimentos realizar.

Esta ferramenta de avaliação quanto ao conhecimento do mercado é extremamente relevante no processo de escolha da localização empresarial.

B- Posicionamento da Empresa no Mercado: Também não foi exceção em relação a avaliação máxima pelas sete empresas, obtendo 35 pontos. Em um mercado altamente competitivo, com a gama de produtos ofertados e com conhecimento mais aprofundado do consumidor, fica evidente a necessidade das empresas deixarem seus posicionamentos claros ao cliente.

Todas as vantagens estão com o líder. O líder pode ser comercializado com maiores margens de lucro e necessitam de menores investimentos em tempo, energia e dinheiro para se manterem no topo.

De acordo com Richers (2003) Empresa de porte grande naturalmente tem a fatia de mercado condizente com o seu tamanho. As condições ficam claras na mente do consumidor que são as maiores naquele segmento de mercado, são vários os motivos que podem levar uma organização a posicionar-se desta forma, mas o principal é informar que seus consumidores são parte de um percentual elevado do mercado e que os produtos ou serviços são disponibilizado para milhares de pessoas.

c-Relacionamento com os clientes: Este sub-ramo obteve uma pontuação de 33, observa-se um alto grau de importância no processo de avaliação quanto as oportunidades no ambiente externo avaliado. Conforme Kotler (1996), Conhecer os clientes na visão dos empresários é ter uma visão de 360° do relacionamento. Ter todos os dados disponíveis deste cliente e transformar estes dados em informações úteis. Os melhores clientes fica claro para as empresa que são os de maiores valores, o de maior potencial, o de referência, os formadores de opinião, os que auxiliam na melhoria do produto, os que possuem grande expressão social, os clientes com retorno negativo, pois sinalizam onde deveremos melhorar.

d- Localização de Empresa: Este quesito obteve uma pontuação também de 33 pontos, o processo de escolher a localização que melhor dá condições de desenvolver uma empresa é fundamental, mas as pesquisas que foram aplicadas através dos questionários avaliados, apontam exatamente que a decisão tomada foi a melhor para a empresa, pois toda a estrutura de distribuição, fornecimento e armazenagem, influenciam diretamente na facilidade com que a empresa cresça.

Logicamente é natural perceber que as empresas instaladas dentro da plataforma multimodal não são instaladas em pontos estratégicos, que facilitem a relação com os fornecedores, distribuidores e até mesmo com seus clientes.

Diante das possibilidades que se abrem ao analisar os fatores da teoria da localização,, estudar a modalidade do transporte é fundamental, mas estudar a forma como se deve atender ao mercado é mais importante ainda, pois toda organização que esta sintonizada na estratégia , vai permitir a ela estar a frente da concorrência.

e) Logística de Mercado: Este sub-ramo foi bem pontuado no processo de avaliação, obtendo o conceito 33, também fica claro que as empresas com a preocupação constante no escoamento e na organização da produção, conseguem integrar suas atividades logísticas de forma eficaz. No atual cenário globalizado a logística tem-se transformado num diferencial competitivo para as organizações. Haja visto que a Ferrovia norte-sul, juntamente com suas 7 plataformas dentro do território do Tocantins são um diferencial para as empresas que estão instaladas e para os concorrentes a nível nacional.

f) Volumes de vendas: Este sub-ramo obteve 32 pontos, demonstrando uma alta avaliação por parte do empresariado com este quesito, pois é um item extremamente estratégico no processo de análise, pois definir cuidadosamente as estratégias e políticas de vendas é fundamental para atrair os parceiros corretos e, conseqüentemente, garantir a disponibilidade do produto é diminuir a distância com o cliente final em todo o território nacional.

g) Satisfação dos clientes: A avaliação deste sub-ramo foi de 29 pontos. O objeto é atender aos desejos e necessidades dos consumidores, a organização precisa conhecer o grau de satisfação com relação aos serviços e produtos. Com a mudança do comportamento do consumidor ao longo do tempo, passa a existir fatores que as empresas desconhecia em relação aos seus serviços e produtos, mas que atualmente direcionam o sucesso ou mudanças de muitos produtos. Ao mensurar a satisfação dos clientes, a empresa deverá obter necessariamente mais informações do mercado, a relação do cliente com a empresa, formação de relacionamento mais duradouros, de forma a construir um maior grau de comprometimento com o cliente e o seu mercado.

h) Concorrência: Este sub-ramo teve uma pontuação de 28, também fazendo parte do rol mercadológico bem conceituada pela avaliação .

Cada empresa que disponibiliza seus produtos no mercado sabe da existência dos concorrentes, também deve conhecer os pontos em que seus adversários tentam superá-los . Diante desta

ótica é vislumbrando um mercado promissor a estas organizações instaladas dentro da Plataforma, estudar o mercado, seus concorrentes e principalmente a sua própria organização, possibilita a sua consolidação no mercado e eliminando em parte a possibilidade do concorrente ocupar fatia de seu mercado .A concorrência sempre busca informações dos demais, quer conhecer profundamente as forças dos adversários e mudar a percepção do consumidor e aos produtos ou serviços ofertados.

i) Proximidade dos grandes centros urbanos: O último item de avaliação, obteve 25 pontos na escala, fazendo parte do contexto de análise. Evidencia-se assim por parte da classe empresarial, a importância de seu empreendimento estar dentro de um perímetro de expectativa de expansão geográfica dos seus negócios, portanto, um eixo que ligam os pontos de dispersão e expansão da vantagem locacional.

Quadro N°12 - Fatores mercadológico

| | SITUAÇÃO IDENTIFICADA | PONTUAÇÃO |
|----------|--|------------------|
| A | Conhecimento do Mercado | 35 |
| B | Posicionamento da empresa no mercado | 35 |
| C | Relacionamento com os clientes | 33 |
| D | Localização da empresa | 33 |
| E | Logística de Mercado | 33 |
| F | Volume de vendas | 32 |
| G | Satisfação dos clientes | 29 |
| H | Concorrência | 28 |
| I | Proximidade dos grandes centros urbanos | 25 |
| J | Número de Estabelecimento Industrial | 23 |
| K | Inovação | 21 |
| L | Divulgação (Facilidade de Comunicação) | 19 |
| | TOTAL | 347 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Gráfico nº 22



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa .

2) FATORES ECONÔMICOS FINANCEIROS:

Nos 12 itens avaliados nos fatores econômicos e financeiros, somente 8 obtiveram a pontuação da média exigida para avaliação. (Dentro do conjunto que hora se apresenta, optamos em fazer uma análise não individual, mas total dos itens que se segue, ou seja: a) capacidade de infra-estrutura 31 pontos , b)capital para investimento 29 pontos , c)condições gerais da economia 29 pontos , d)incentivos fiscais (carga tributária) 29 pontos , e)política econômica 28 pontos ,f) dispositivos fiscais e financeiros 26 pontos, g)retorno sobre o capital 26 pontos h) utilização de ferramentas de gestão financeira na tomada de decisão 25 pontos. Conforme a avaliação houve valores de 31 pontos no máximo e 25 pontos no mínimo. Segue o quadro nº15 e gráfico nº24, de forma a apresentar o demonstrativo dos resultados. Os outros 4 itens não foram objeto de análise em decorrência da média estar abaixo da análise de avaliação, sejam eles: distribuição dos resultados financeiros 24 pontos, redução de custos de consumo e produção 23 pontos, instalação física 23 pontos, fiscalização branda 12 pontos.

Souza (2013) Afirma que, em razão de uma série de fatores que possibilitam um maior grau de desenvolvimento dentro das Organizações, com maior agressividade mercadológica, sendo: programa de redução de custos, aplicação de conceitos de custo alvo, redução efetiva de custos operacionais e eliminação ou redução de incidências tributárias-dado à obtenção de benefícios fiscais por empresas ou produtos, e outros fatores de natureza específica em nível setorial ou regional.

Esta série apresentada acima remete as empresas a analisar vários conceitos quanto ao seu retorno sobre o capital, para fins de implantação de análise de risco no grau dos resultados projetados.

Todo e qualquer empreendimento tem que ter o seu grau de risco monitorado, afim de não causar surpresas, para tanto elencamos abaixo alguns fatores de risco; dentro de qualquer empreendimento, citamos:

Risco de natureza política, riscos de crise econômica, pacote econômicos, riscos de área de produção, riscos na área de vendas e marketing, riscos na área financeira, área de controladoria, área de logística.

Todos os fatores enumerados são representativos de risco operacional no ambiente externo quanto aos fatores econômico e financeiro. Temos que entender que quando se fecha um ciclo operacional e financeiro todas às particularidades apresentadas pela empresa apresentam um grau de risco suportável pelos investidores. (ROSENFELD, 2006)

Inúmeros são os elementos de análise, verificação e apontamentos para a atuação empresarial dentro de um contexto macro-econômico e para isso, todos aqueles que estão ou pretendem entrar no mercado, devem pensar de forma global e buscar evidenciar os pontos positivos e negativos de seu processo, para que assim possam gerar elementos positivos e criar a sonhada vantagem competitiva.

AMBIENTE EXTERNO -- OPORTUNIDADES

2.1 FATORES ECONÔMICOS FINANCEIROS

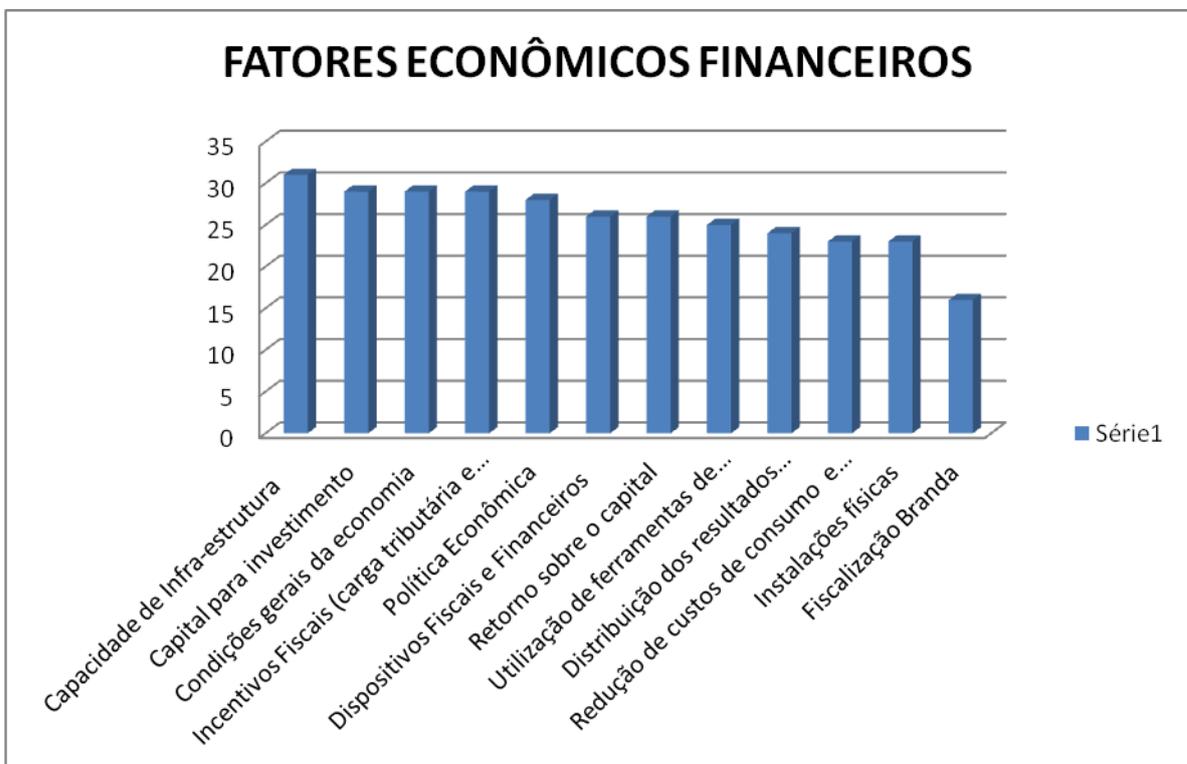
Quadro 13 – Fatores econômicos financeiros

| | SITUAÇÃO IDENTIFICADA | PONTUAÇÃO |
|----------|---|------------------|
| A | Capacidade de Infraestrutura | 31 |
| B | Capital para investimento | 29 |
| C | Condições gerais da economia | 29 |
| D | Incentivos Fiscais (carga tributária e | 29 |

| | | |
|----------|--|------------|
| | relacionados) | |
| E | Política Econômica | 28 |
| F | Dispositivos Fiscais e Financeiros | 26 |
| G | Retorno sobre o capital | 26 |
| H | Utilização de ferramentas de gestão financeira na tomada de decisão | 25 |
| I | Distribuição dos resultados financeiros | 24 |
| J | Redução de custos de consumo e produção (Energia, Água) | 23 |
| K | Instalações físicas | 23 |
| L | Fiscalização Branda | 12 |
| | TOTAL | 309 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de .dados da pesquisa

Gráfico 23 - Fatores econômicos financeiros



Fonte: elaborado pelo autor a partir de .dados da pesquisa

3) FATORES DETERMINANTES DA ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO: Nestes fatores foram apresentados 6 sub-ramos, sendo que somente o quesito de elementos intangíveis (cultural) não apresentou pontuação dentro dos padrões exigidos pela avaliação. O nível de pontuação foi bastante alto dentro deste segmento. Seguindo por ordem de pontuação apresentamos abaixo:

a) Logística de transporte: A logística propicia a redução de custos, agrega valor, melhora os níveis de serviços e conseqüentemente maximiza a lucratividade. Não restam dúvidas de que o gerenciamento de forma eficiente proporciona impactos financeiros positivos. Temos que ter em mente que há uma estreita relação entre a logística e os fatores econômicos e financeiros da organização, pois se há uma logística eficiente dentro das organizações isto vai impactar positivamente os resultados financeiros.

A relevância deste item na avaliação foi o mais alto, obtendo uma pontuação de 35 pontos, demonstrando que a partir do aumento da eficiência operacional, a logística colabora para maximizar a lucratividade presente e futura da empresa, confirmando ser um diferencial competitivo para as empresas avaliadas,

b) Áreas de mercado/ influência de mercado: Este sub-ramo obteve uma pontuação de 33 pontos, média alta no aspecto de relevância para os avaliadores. Quando analisamos o conceito de área de influência, estamos falando de uma área geográfica, contento os consumidores de uma empresa para bens e serviços. A área de influência tem sido estudada há bastante tempo, por causa de sua importância. Mediante a análise da dispersão geográfica dos clientes em torno de uma empresa.

Conhecer o mercado dá a oportunidade de cada empresa direcionar seus esforços, tomar a decisão correta que exige na organização.

O mercado influi diretamente na escolha locacional tendo em vista dois aspectos principais: sua localização e sua dimensão. A localização mais próxima do mercado consumidor conduz a uma maior rentabilidade do empreendimento, primeiramente pelos reflexos nos custos de transporte. Outro fator que deve ser considerado é a existência ou não de competição em determinado mercado.

De acordo com Kotler (1974, p.139), Os quatro conceitos que o autor apresenta como , objetos de compra, o que o mercado compra, porque ele compra, como ele compra?

Os quatro conceitos apresentados focaliza aspectos específicos do mercado que não são conflitantes entre si. Portanto, entende-se por mercado tanto um local ou conjunto de locais de compra e venda, quanto um sistema de preço á busca de equilíbrio, é também um enfoque administrativo que a empresa pode utilizar para incentivar os seus negócios.

c)Suprimento de matérias-primas: Este quesito obteve uma pontuação de 31 pontos, considerado também alto na avaliação dos empresários. Pois as condições de utilização em grande escala ou o caráter perecível ou de fragilidade de certas matérias-primas constituem fatores que não podem ser esquecidos na decisão locacional.

Fica claro que as grandes e médias empresas possuem maior autossuficiência em matérias-primas, pois a predominância das respostas não é diferente, ou seja, as empresas procuram instalar-se pelo menos na mesma região produtora da matéria-prima.

d)Infra- Estrutura: Obteve-se um índice de avaliação por parte dos empresários relativamente alto de 30 pontos. Tal fator neste sub-ramo avaliado, demonstra que, a infraestrutura existe para agilizar os processos produtivos e logísticos, e quando se encontra todas as condições ideais o processo de decisão locacional se torna mais fácil.

Os fatores locacionais, que são as vantagens competitivas que as empresas e as indústrias veem em um determinado local que atraem seus respectivos investimentos, podendo enumerar oito tipos principais, a saber: transporte, energia, mercado-consumidor, matérias-primas, mão-de-obra/força de trabalho, incentivos fiscais, ciclo do produto, disponibilidade de capital.

e)Disponibilidade fiscais e financeiros: Este quesito avaliado foi considerado relevante, pois obteve uma pontuação de 27 pontos. O fator fiscal e financeiro estimula muito as empresas, pois implica justamente em uma redução considerável de tributos, o que implica inclusive na possibilidade de praticar preços mais baixos, e, portanto, na própria competitividade da empresa no mercado.

Observamos que, em parte, não existe uma política de incentivo fiscal definida por parte do governo, ora ele dá incentivo, outras não. No formulário de perguntas subjetivas, no item 15, observamos que somente duas Empresas no universo de 7 pesquisadas dentro da Plataforma, obteve benefícios através de incentivos governamentais.

f)Elementos intangíveis (cultural), o mesmo não foi objeto de análise em decorrência de sua baixa pontuação.

AMBIENTE EXTERNO --

FATORES DETERM ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO Quadro:14

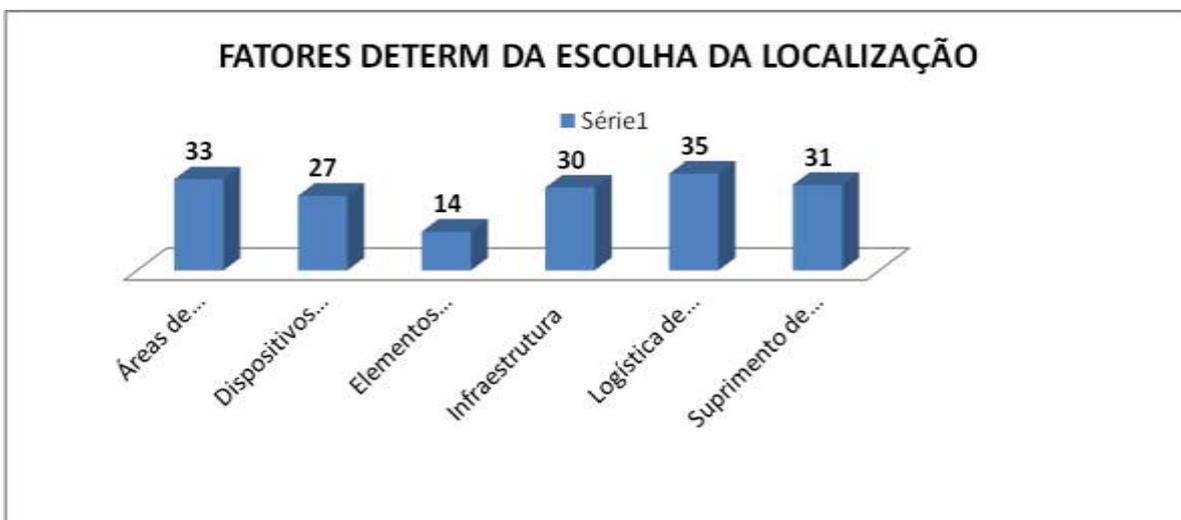
| | SITUAÇÃO IDENTIFICADA | PONTUAÇÃO |
|---|--|------------|
| A | Áreas de mercados /influência de mercado | 33 |
| B | Dispositivos fiscais e financeiros | 27 |
| C | Elementos intangíveis (cultural) | 14 |
| D | Infraestrutura | 30 |
| E | Logística de Transporte | 35 |
| F | Suprimento de matérias-primas | 31 |
| | TOTAL | 170 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de .dados da pesquisa

Gráfico n°24

AMBIENTE EXTERNO --

FATORES DETERM ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

7.2. Resultados apresentado da análise agrupadas I .

EXTRAIDO DO FORMULÁRIO DE DADOS GERAIS DA EMPRESA:

No primeiro quesito quanto ao número de funcionários, existe uma variável quanto aos números de empregados apresentados pelas empresas. Quando se analisa o conjunto das empresas, sejam elas matriz e filial, há um índice de empregabilidade alta, mas quando verificamos este mesmo índice das empresas dentro da Plataforma ela se torna relativamente pequeno em decorrência da alta tecnologia disponível que possibilita operar com baixo índice de mão de obra, principalmente as duas maiores empresas que foram elencadas na pesquisa ligadas ao segmento de combustíveis, Shell e Br. Distribuidora, as duas têm o menor índice de funcionários, abaixo da média de todas outras empresas apresentadas no quadro 17. Na segunda pergunta refere-se ao grupo controlador da empresa, se está localizado no estado. Das sete empresas, somente uma, a fertilizantes Tocantins tem o grupo controlador no estado. O restante está situado no eixo Rio-São Paulo e Exterior. A terceira pergunta avalia o porte da empresa. Seis são de grande porte, somente a fertilizantes Tocantins é de médio porte. A quarta pergunta analisa o perfil da alta administração. Conforme ficou demonstrado através dos dados, o perfil dos gestores são sem exceção executivos de carreira com o foco a inovação e visão sistêmica, que buscam excelência dentro das organizações. Das seis empresas analisadas, todas são sociedades anônimas de capital aberto. Fertilizante Tocantins é uma empresa limitada. A quinta e última pergunta avalia o nível de formação dos funcionários das empresas avaliadas. Conforme descrito em detalhes pelo gráfico 17 apresentamos uma amostragem de 1002 funcionários, sendo que 18% deste universo pesquisado tem formação do 1º grau completo, 52,8%, ou seja, a metade dos funcionários pesquisados tem a sua formação no segundo grau, demonstrando que o perfil de mão de obra empregado na sua maioria é o operacional. Já a formação do 3º grau, temos um universo pesquisado de 23%, em grande parte esta mão de obra é captada nos grandes centros urbanos onde estão instaladas as suas matrizes. Quanto aos funcionários inseridos no percentual de pós-graduação de 5% e mestrado 2%, há por parte deste grupo, redução substancial com esta qualificação, o que os torna bem seletos dentro das organizações com alto nível de qualificação.

Quadro 15 – Qualificação dos funcionários

| Empresa | Nº Func. | 1ºGrau | 2ºGrau | 3ºGrau | Pós-Grad. | Mestrado | Doutor |
|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| Agrex | 438 | 60% | 30% | 9% | 0,9% | 0,43% | - |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|--------------|
| Raizen | 35 | 7% | 68% | 22% | 2% | 0,35% | - |
| BR-Distrib. | 20 | 2% | 33% | 42% | 18% | 0,6% | - |
| Odfjell-Terminais | 31 | -- | 60% | 30% | 10% | ---- | ---- |
| Bunge do Brasil | 152 | 30% | 50% | 15% | 5% | ----- | ----- |
| Fertilizante Tocantins | 148 | 22% | 49% | 29% | 2,7% | 0,888% | ----- |
| Granol | 178 | 5% | 80% | 15% | ----- | | |
| TOTAL | 1002 | 18% | 52,8% | 23% | 5,% | 2% | |

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

7.2.1 Resultado apresentado da análise agrupadas II -questionário de perguntas subjetivas

No processo de avaliação foram apresentadas sete perguntas subjetivas que foram construídas com base na teoria da localização. A primeira pergunta formulada foi quais os reais fatores que levaram a empresa a se instalar na plataforma multimodal de Palmas/Porto. Pela análise avaliada, foram todas unânimes em afirmar que a ferrovia Norte-Sul, foi o fator principal de atração das Empresas para o Estado.

A segunda pergunta questiona quais as variáveis que mais influenciaram na escolha do local? Por quê? .Em resposta obtivemos uma composição de fatores relevantes da teoria da localização, como, estratégia logística, redução de custo, matéria-prima, ocupação estratégica na região norte do país.

Terceira pergunta formulada analisa se na elaboração do projeto de implantação da empresa na plataforma de Palmas/Porto foi considerado o custo de transporte. No contexto de todas as respostas foi extremamente relevante na decisão da escolha.

A quarta pergunta, se no processo de escolha locacional foi utilizado algum sistema geográfico de localização. Quatro empresas utilizaram alguma ferramenta no sistema geográfico de localização, outras três, utilizaram princípios de vias de escoamento da produção na escolha de decisão locacional.

A quinta pergunta analisa se os objetivos no início do projeto de implantação foram atingidos. Pelo resultado das respostas das sete empresas, foram acima das expectativas imaginadas.

A sexta pergunta buscou entender se houve por parte do Estado algum benefício público concedido para as empresas. Somente duas obtiveram benefícios concedidos, ou seja, fertilizantes Tocantins e granol. As outras 5 empresas nos informaram que, em parte, a instituição governamental muito pouco coloca os benefícios fiscais apregoados.

Por último, a sétima pergunta analisa quais os problemas enfrentados? Fragilidade da Plataforma ou problema locacionais? Em resposta, observamos que o projeto da plataforma em sua fase inicial de implantação teve alguns problemas de ordem estrutural como rede elétrica, sistema de drenagem de águas pluviais, eliminação de resíduos.

8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA PRÓXIMOS ESTUDOS.

O presente estudo teve como objetivo principal avaliar as teorias sobre a localização de empresas, verificando sua adaptabilidade nas questões agroindustriais, identificando os fatores que influenciaram, diretamente, na escolha de localização de uma empresa dentro da Plataforma multimodal em razão da Ferrovia Norte-Sul no Tocantins.

Cabe enfatizar que, localização é a determinação de um ou mais locais, para abrigar uma ou mais instalações, que permitam otimizar alguns fatores de desempenho previamente estabelecidos- transporte, custos, matéria prima, tempo de entrega dentre outros. A questão de onde se localizar dentro de um espaço geográfico, tendo em vista condições econômicas mais vantajosas de produção e de distribuição, não é recente, entretanto, com a nova ordem internacional esta assume novas conotações.

As contribuições dos autores das Teorias Clássicas de localização, Von Thünen (Feitosa, 2009), Alfred Weber (Clemente, 2000) August Lösch,(Costa 2010) e Walter Isard,(Richardson, 1975), possibilitou concretizar na prática todos os elementos da natureza que afetam a localização e que podem ser identificados através de um conjunto de informações implementados por estes autores. Pois, foram os primeiros a se preocuparem

com a problemática da distribuição espacial e do crescimento econômico, tendo com isso fixado as bases para novas pesquisas e teorias subseqüente.

Atrair empresas para as Plataformas Multimodais somente é eficaz quando há um planejamento das ações e a preocupação em constituir um sistema produtivo integrado, pois com o aumento da competitividade, que resultou na melhoria da qualidade dos insumos e produtos, do progresso tecnológico, e da diminuição dos custos produtivos, a análise da localização é ponto fundamental para uma boa administração. A localização ideal é aquela que gera maiores benefícios à empresa, como a redução dos custos envolvidos e a maximização do nível de serviço desejado. BENKO (1999)

A escolha da localização de uma empresa é de fato uma decisão racional, critérios são adotados após uma apreciação das vantagens relativas de diferentes localizações para as finalidades do negócio. A localização é uma das primeiras decisões da instalação de uma empresa, sendo ainda mais importante pelo fato de ser bastante difícil retroceder se a escolha vier a gerar erros e insatisfação.

Benko (1999) apresenta a necessidade de localizações interdependentes. Nesse esquema, os trabalhos empíricos enfatizam o interesse nos lucros e nas decisões individuais, assim o princípio da melhor localização está ligado a custos de transporte, custos de obtenção de matéria-prima, determinação dos investimentos em implantação, conhecimento de mercado, localização, logística de mercado dentre outros.

De forma a apresentar os fatores determinantes da decisão locacional, foi elaborado de acordo com formulário de perguntas objetivas e subjetivas, sete fatores, a fim de mensurar as avaliações, sejam eles no ambiente interno e externo aonde foram consolidadas todas as informações pertinentes, gerando assim 49 quadros e 49 gráficos com as informações ilustrativas referentes aos resultados da pesquisa das sete empresas analisadas. As mesmas, estão disponíveis nos gráficos e quadros consolidados no apêndice desta dissertação.

Baseados na consolidação dos resultados de todas as sete empresas, foram obtidos os índices de cada fator. Para tanto, apresentamos por ordem de maior a menor pontuação. Na sequência o primeiro com maior índice, fatores mercadológicos, obteve 347 pontos na avaliação de todas as empresas. Portanto, com base na vantagem comparativa podemos afirmar através deste estudo, que as teorias da localização empresarial apresentadas no

sumário do capítulo 3, possibilitou confirmar que o fator mercadológico foi extremamente relevante na escolha. Conforme Richers (2003), conhecer o mercado é saber exatamente quem são os concorrentes, qual o ciclo de vida do produto, tendências, novas tecnologias, área geográfica para instalar uma empresa, investimento a realizar.

O segundo item na pontuação apresentada foi os fatores econômicos-financeiros, obtendo 309 pontos em sua avaliação. Conforme August Lösch (1957), o mesmo, desenvolveu um modelo de equilíbrio geral satisfatório. Em sua análise sob a teoria da localização nas atividades econômicas, a escolha locacional deve buscar o maior lucro possível e não o menor custo possível. Outro autor Bowersox (1996), uniu várias considerações teóricas e tratou não só da localização industrial, mas também do conjunto das atividades econômicas, para o autor, a função da teoria da localização é abstrair da prática os elementos da natureza que afetam a localização e que podem ser identificados.

O terceiro item com 190 pontos foi os fatores de produção, ligados aos sub-ramos de matéria prima, planejamento de produção, processo produtivo, controle de estoque, qualidade do produto, inovação tecnológica. Conforme Ferreira (1989) os fatores dinâmicos de produção que influenciam também as decisões locacionais, contudo, estão intimamente relacionadas com o tamanho da empresa. As estruturas oligopólicas, monopólicas e de concorrência monopolística atual são constituídas de grandes empresas cujas decisões locacionais estão vinculadas às suas estratégias de acumulação, muitas vezes relacionadas ao controle do nível mundial de depósitos estratégicos de minerais, às reservas de mercados, à transferência de segmentos do processo de produção com fortes impactos para as regiões periféricas.

Tal afirmativa pode ser confirmada, pois das setes empresas que fizeram parte da pesquisa, seis são de grande porte, sendo quase todas líder em seus segmentos, exemplo, Shell e BR –distribuidora, as duas maiores empresas no segmento de combustíveis do País. No segmento de grãos temos a Bunge, Agrex e Granol, que dominam o mercado Nacional e Internacional. Outra empresa ligada ao segmento de Terminais e exportação de grãos, a Odfjell Terminais do grupo Norship. Portanto, fica também explícito as tendências à concentração destas empresas em subespaços regionais, bem como, a interdependência das

decisões locacionais a médios e longos prazos, como resultados da estratégia de acumulação oligopólicas dos grandes conglomerados.

Ferreira (1989), afirma que são novos caminhos das teorias da localização, relacionadas às teorias do oligopólio e dos ciclos dos produtos e dos lucros, em um sistema complexo de interdependência locacional entre várias empresas e suas estratégias e planos de produção e de expansão, formando o que ele denomina de sucessão espacial, que é uma sequência de tendências locacionais na qual um setor industrial se estabelece e se concentra em uma ou várias regiões no início dessa sequência, para posteriormente dispersar para outras regiões.

Assim, segundo a aplicação do questionário, figuram como importância estratégica no processo de tomada de decisão os três primeiros fatores e de menor influência, outros fatores. Tal fato confirma o ponto de vista dos renomados autores quando discorrem sobre a teoria da localização e ressaltam aspectos importantes ligados ao fator comercial que por sua vez determina a dinâmica dos fatores econômico-financeiros e de produção, sendo que os demais fatores figuram como consequência desse processo.

Voltando a atenção ao aspecto do cenário analisado para essa pesquisa de dissertação de mestrado, alguns pontos devem ser revistos e reanalisados. Segundo que a análise apresentada em nenhum momento pretendeu ser um modelo que esgota estudos e pesquisa sobre a teoria da localização, dentro da plataforma multimodal, e terceiro: que a exploração do cenário, calcados nos fatores da pesquisa nos mostra que os resultados obtidos com o estudo não permitem generalizações, ou seja, o que foi observado na amostra estudada não necessariamente se refletirá como igual em outra amostra a ser utilizada por futuros pesquisadores, já que os cenários refletem somente a realidade econômica, política e social daquele momento.

Considerando as limitações do presente estudo, recomenda-se a título de trabalhos futuros:

- Fazer um estudo de casos múltiplos, com as 6 seis plataformas dentro do estado do Tocantins, com o intuito de traçar um paralelo entre um e outra plataforma, quanto aos fatores que influenciam a decisão de localização;

- Ampliar o estudo, para outras categorias de diversos setores econômicos, considerando as particularidade e características de cada uma;
- Replicar o estudo para outras organizações agroindustrial fora da Plataforma Multimodal, com vistas a aprimorar os modelos utilizados, objetivando o desenvolvimento de uma metodologia que auxilie a definição de localização estratégica de empresas.
- A utilização de uma metodologia quantitativa em complemento àquela aqui empregada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEBPRA -Associação Brasileira dos Portos Secos -Disponível em: <<http://www.abepbra.org.br/servicos.aspx>.> Acesso em 10 ago. 2013.

ADORNO, Lucio Flavio Marini. **Ferrovias Norte-Sul: na trilha da questão regional**. Palmas, Unitins, 1999. Industrialização, Urbanização, avanço das atividades capitalistas

ALBAGLI, S. Território e Territorialidade. In: LAGES, V.; BRAGA, C.; MORELLI, G. (Orgs.). **Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva**. Rio de Janeiro: Relume Dumará / Brasília, DF: SEBRAE, 2004.

ALMEIDA, C.F. (2008). **Elaboração de Rede de Transporte Multimodal de Carga para a Região Amazônica sob o Enfoque do Desenvolvimento Econômico**. Tese de Doutorado, Univ. de Brasília, Departamento de Eng^a Civil e Ambiental, Brasília, Brasil, 2008

ANDRADE, M.C. de. **Espaço, polarização e desenvolvimento: a teoria dos polos de desenvolvimento e a realidade nordestina**. SP: Grijalbo, 1977.

ARANTES, A.C. A & outros. **Administração Mercadológica: Princípios e Métodos**. 2A. Ed. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1975.

ASSOCIAÇÃO EUROPÉIA DE PLATAFORMAS. **Europlataforms**. Ministerio de Fomento da Espanha. 2010.

AZZONI, C. R. **Fatores Locacionais, Incentivos Municipais e a Localização de Indústrias no Estado de São Paulo 1982**. Dissertação de Mestrado Faculdade de Economia e Administração/USP,

BARROSO, A. C, PAIXÃO, A. N. Evolução do Mercado de Trabalho no Tocantins, Conjuntura do Tocantins 2010 BECKER, BERTA K. **A Amazônia e a política ambiental brasileira. In Território, Territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial/Milton Santos**. RJ: Lamparina , 3 ed. 2007. Pág. 22-40.

BECKER, K. Berta- Revisão das Políticas de Ocupação da Amazônia: É possível identificar modelos para projetar cenários. 2001- Parcerias Estratégicas nº12 –set.2001.

BENKO, G. **Economia, Espaço e Globalização: na aurora do século X**.SP:Hucitec, 1999

BERNARDES, C; MARCONDES. R. C. **Criando Empresas para o Sucesso**. 2.Ed..SP.Futura, 2000.

BLANCO, F.A. REIS, E. J. **Capacidade Tributária dos Estados Brasileiros , Economia brasileira em Perspectiva .V.2-RJ.IPEA-2010**.

BOUDOUIN, D. **Logística Território-Desenvolvimento: O caso Europeu**.in: Seminário Internacional: Logística, Transportes e Desenvolvimento, 1, 1996, Ceará. Anais. UFC/CT/DET, 1996.

BOWERSOX, D. J. CLOSS, D J. **Logistical Management- A Integração do Processo de Suprimento**. 1. Ed..Mc Graw Hill, 1996.

CARVALHO, J. L. M. TOLEDO, J. C. **A decisão de fazer um projeto Universidade Empresa: uma simples decisão de comprar ou fazer ?** In: Encontro de Engenharia da Produção, 2010.

CLÉLIO , Campolina Diniz. **Reestruturação econômica e Impacto Regional- O Novo Mapa da Indústria Brasileira**. Ed.Nova Economia- BH.1996

CLEMENTE, Ademir. **Economia Regional e Urbana**. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

CLEMENTE, A.; HIGACHI, H. Y. **Economia e desenvolvimento regional**. SP, Atlas 2000

- CORRÊA, R. L. **Região e Organização Espacial**. 4 ed. São Paulo: Ática, 1991.
- COSTA, E. J. M. **Arranjos Produtivos Locais, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional**. Brasília: Mais Gráfica Editora, 2010.
- COSTA, Fabiano G., CAIXETA-FILHO, J. V. & **A Transporte e logística em Sistemas agroindustriais**- São Paulo-Atlas-2001
- CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Indicadores agropecuária**. Disponível em <<http://www.conab.gov.br>> Acesso em: 19 agosto. 2014.
- CNT - Confederação Nacional dos Transporte.. Ferrovias, 2011.
- DEMO, P. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo**. 3. Ed. São Paulo: Cortez Autores associados, 1992.
- DINIZ, Eli. **Governabilidade, Governança e Reforma do Estado**: considerações sobre o novo paradigma. *Revista do Serviço Público*, nº 2, pp. 5-20, 1996.
- DUBKE, A.F. **Plataformas Logísticas : Características e Tendências para o Brasil**. Rio de Janeiro, 2004. Departamento de Engenharia Industrial. PUC.RIO DE JANEIRO.
- DUARTE, Patricia Costa. **Desenvolvimento de Mapa Estratégico para Apoiar uma Plataforma Logística**, 2004, 284. Tese de Doutorado - Escola de Engº UFRGS-2004.
- FIETO - Federação das Indústrias do Estado do Tocantins.. **Estimativa do PIB e Investimento na indústria do Estado do Tocantins - 2012**.
- FIETO - Federação das Indústrias do Estado do Tocantins.. **Perfil competitivo do Estado do Tocantins-2011**.
- FEITOSA, C. O. **Aglomerções Industriais como fator de desenvolvimento regional**: um estudo de caso no Nordeste brasileiro. Brasil, 2009. Edição eletrônica gratuita. Disponível em: <<http://www.eumed.net/libros/2009a/521>> Acesso em: 17 mar /2014.
- FERREIRA, Carlos Mauricio. **Teoria da Localização e Crescimento Econômico**. Rio de Janeiro: ISEB.1989

FRIEDMANN, J. **A estratégia dos polos de crescimento como instrumento da política de desenvolvimento**. In: A planificação e os polos de desenvolvimento. Portugal: Rés, p.28-45, 1975

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

HADDAD,P.R. **Economia Regional do Brasil**. UFRGS. 1989.Disponível em: <WWW.IBGE.GOV.BR/ESTADOSAT/PERFIL.PHP?LANG=&SIGLA=to> acesso em 14 mar. 2014

HERNANDEZ, J.L. S. **Geografia do Desenvolvimento**. ED. Caja Duero, 1998.

HUANG, X.; SOUTAR, G.N.; BROWN, A. New product development processes in small and medium-sized enterprises: some australian evidence. **Journal of Small Business Management**, v. 40, n. 1, p. 27-42, Jan. 2002.

IPEA- Instituto de Pesquisa Econômica e Social.. **O Brasil na Virada do Milênio: Trajetória de Crescimento Desafios do Desenvolvimento**. Vol. 2/Parte IV Brasília, IPEA, 1997.Para década de 90 – Prioridades e Perspectivas de Políticas Públicas. vol. 3 População, Emprego, Desenvolvimento Urbano e Regional. Brasília, IPEA, 1990.

JANK, S. MARCOS. **Revista USP**. São Paulo, nº 64 p.14-27. 2005.

KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Ed. Nobel 1994.

KOTLER, P. **Marketing** – Edição Compacta. Tradução brasileira de H. de Barros. São Paulo, Atlas, 1996.

LAS CASAS, A. L. **Marketing – Conceitos, Exercícios e Casos**. SP., Atlas, 2001.

LEMO, M.B., DINIZ, C. C., GUERRA, L., MORO, S. **A Nova configuração regional brasileira e sua geografia econômica**. Estudos Econômicos, v. 33, n. 4, p. 44-57, 2000.

LAKATOS, E, MARCONI, M. **Fundamento de Metodologia Científica**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MALDANER, I.S. Discriminação por gênero no mercado de trabalho paranaense. In: **Monografias premiadas: Prêmio IPEA 2005**. Brasília: IPEA/Caixa, 2006.

MARINO, S.E: **Um Mercado em Compasso de Espera**. Revista Tecnológica, Publicare, São Paulo, 2002.

MANZAGOL, C. **Lógica do Espaço Industrial**. . 3^oed: SP . Ed. Lugar,1985.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: ISEB, 1960.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 2.ed. São Paulo: Pioneira 1990.

MTE-MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO **Cadastro Geral de Empregos e Desempregados**. Brasília: MTE, 2010.

MDIC- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR -**DIDERT/SEDECTI** . Brasília, 2013.

POCHMANN, M. **Perspectivas de desenvolvimento local com inclusão social**. Petrópolis: Vozes, 2004

PERROUX, François. **Introdução a Versão Francesa de Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung**. Dalloz, 1955.

PERROUX, F. **O conceito de polo de desenvolvimento**. In: FAISSOL, S. (Org.) **Urbanização e Regionalização: Relações com o desenvolvimento econômico**. RJ:IBGE, p. 97-110, 1975

POLÉSE, M. **Economia Urbana e Regional: lógica espacial das transformações**. Coimbra: APDR, 1998.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS/ MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (RAIS/MTE). **Base de dados online**. Brasília: MTE, 2011.

Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional.-G&DR-V.8, N.2-PG.107-129.

Revista Economia e Desenvolvimento, Recife, 2010. Ana Claudia Barroso e Adriano Nascimento da Paixão. (Evolução do Mercado de Trabalho no Tocantins).

RICHARDSON, H. W. **Economia Regional**: Teoria da Localização, estrutura urbana e crescimento Regional. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

RICHERS, R. **O que é Marketing**. São Paulo, Brasiliense, 2003. (Col. Primeiros Passos).

ROSENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROSSI, C. A. V; LUCE, F. B. **Construção e proposição de um modelo de planejamento estratégico** baseado em 10 anos de experiência. In XXIII Encontro anual da ANPAD, 2002, Salvador. **Anais**. Salvador: ANPAD, CD ROM, 2002

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SILVA LEME, R. **A Contribuição à Teoria da Localização Industrial**. Universidade de São Paulo, 1965.

SELLTIZ, C.; WEIGHTSMAN, L. S. & COOK, S. W. **Métodos de pesquisas nas relações sociais**: medidas na pesquisa social. Vol.2.SP, EPU, 1987

SEGPLA. Secretaria de Gestão e Planejamento de Goiás Disponível em: <http://www.segplan.go.gov.br/post/ver/168644/plataforma-logistica-multimodal-do-estado-de-goias>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

SOUZA, C.. **Políticas Públicas**: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16.pdf>.> Acesso em: 10 out. 2011.

SOUZA, Antônio Artur. **Gestão Financeira e de Custos**, SP, Ed. Atlas, 2013

VALEC-Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Disponível em:<http://www.valec.gov.br/>> acesso em: junho 2014

VALEC. **Estudos de Alocação de Demanda e Micro-localização do Arranjo Geral do Pátio Terminal de Porto Nacional - TO**. Ministério dos Transportes. Engenharia, Construções e Ferrovias S/A. Relatório Técnico. 2006.

VALEC. **Estudos de Alocação de Demanda e Micro-localização do Arranjo Geral do Pátio Terminal de Araguaína - TO.** Ministério dos Transportes. Engenharia Construções e Ferrovias S/A. Relatório Técnico. 2006.

VALEC. **Plano Estratégico Empresarial para a FNS:** Volume 1 – Sumário Executivo. Ministério dos Transportes. Engenharia, Construções e Ferrovia S/A. 2004.

VALEC. **Plano Estratégico Empresarial para a FNS:** Volume 2 – Estudo de Mercado. Ministério dos Transportes. Engenharia, Construções e Ferrovias S/A. 2004.

VALEC. **Plano Estratégico Empresarial para a FNS:** Volume 4 – Modelagem da Parceria Público-Privada. Ministério dos Transportes. Engenharia, Construções e Ferrovia S/A.2004.

VON THÜNEN, Johann Heinrich. **O Isolamento do Estado.** Pergamon Press,1966.

WEBER, Alfred. **Teoria da Localização Industrial.** 2º.Ed.Chigado-Universidade de Chicago Press.1957.(Primeira Edição :1909).

WOILER, S; MATHIAS, W. F. **Projetos: Planejamento, elaboração, análise.** São Paulo: Atlas, 1996.

APÊNDICE

ENTREVISTA NAS EMPRESAS

A- FORMULÁRIO DE DADOS GERAIS DA EMPRESA

Dados gerais sobre a Empresa

1. Nome: _____
2. Ramo de Atividade: _____
3. Endereço: _____

4. Cidade: _____ UF : _____
5. Telefone: _____
6. Fax: _____
7. Site: _____
8. E-mail: _____
9. Data da Fundação: ____/____/____
10. Numero de Funcionários: _____
11. O grupo controlador da Empresa está localizado no Estado?

A. Sim

B. Não

7 Qual o Porte da Empresa ?

| | | | | | | |
|-------|--|---------|--|-------|--|--------|
| Micro | | Pequeno | | Médio | | Grande |
|-------|--|---------|--|-------|--|--------|

8 Perfil da Alta Administração

| | | | | | |
|--|----------|--|--------------|--|----------------|
| | Familiar | | Profissional | | Economia Mista |
|--|----------|--|--------------|--|----------------|

9. Quanto ao nível % de formação dos funcionários da Empresa:

| | | | | | |
|--|-------------------------|--|------------------|--|------------------|
| | 1º Grau Completo | | 2º Grau Completo | | 3º Grau Completo |
| | Pós-Graduação (latu) | | Mestrado | | Doutorado |
| | Pós- Doutorado | | | | |

B- FORMULÁRIO DE PERGUNTAS SUBJETIVAS

- 1) Quais os fatores que levaram a Empresa a se instalar na Plataforma Multimodal de Palmas/ TO.
- 2) Quais as variáveis que mais influenciaram na escolha do Local? Por quê?
- 3) Na elaboração do Projeto de implantação da Empresa na Plataforma de Palmas, foi considerado o custo de transporte?
- 4) No processo de escolha de decisão locacional foi utilizado algum sistema geográfico de localização?
- 5) Os objetivos no início do projeto de implantação foram atingidos?
- 6) Quais os benefícios públicos concedidos para as Empresas?
- 7) Quais os problemas enfrentados? Fragilidades da Plataforma ou problemas locacionais ?
- 8) Quanto a flexibilidade de localização, conforme descrito abaixo: Quais foram os aspectos decisivos para a Instalação da Empresa. Os itens listados devem ser classificados pelo grau de importância, sendo que os mais importantes recebam o número 5 e os menos importantes recebam o número 1.

C- FORMULÁRIO DE PERGUNTAS OBJETIVAS

Os itens selecionados pelo entrevistado, deverão obedecer ao grau de importância, sendo 1 o de menor importância e 5 o de maior importância, sendo:

1 – Irrelevante; 2 – Pouco relevante; 3 – Importante; 4 – Muito importante; 5 - Estrategicamente importante

FATORES DETERMINANTES PARA ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO DA EMPRESA

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | Custo e eficiência dos transportes | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| B | Áreas de mercados /influência de mercado | AE | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| C | Disponibilidade e custos da mão-de-obra | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| D | Custo da terra - no caso das plantas industriais | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| E | Disponibilidade de energia e água | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| F | Suprimento de matérias-primas | AE | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| G | Eliminação de resíduos | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| H | Dispositivos fiscais e financeiros | AE | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| I | Elementos intangíveis (cultural) | AE | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| J | Condições do solo e relevo (custos de implantação) | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| K | Logística de Transporte | AE | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| L | Infraestrutura | AE | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| TOTAL SCORE.....: | | | | | | | |

9)

CATEGORIAS DE RELACIONAMENTOS DECISIVOS PARA INSTALAÇÃO DA EMPRESA

| | | | | | | | |
|---|---|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | Processos: movimento de bens durante todo o processo produtivo | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| B | Serviços: fornecimento de máquinas, equipamento, peças, assim como serviços de manutenção e reparos, as vezes executados por terceiros | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| C | Comercial e financeiro: relacionamento com serviços financeiros e assessoriais, tais como bancos, seguradoras, operadoras financeiras. | AI | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| D | Interfaces da empresa com os órgãos governamentais dentre outros incentivos fiscais oferecidos pelos governos regionais | AE | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| TOTAL SCORE.....: | | | | | | | |

VARIÁVEIS DE INFLUÊNCIA DO AMBIENTE

Os itens selecionados pelo entrevistado, deverão obedecer ao grau de importância, sendo 1 o de menor importância e 5 o de maior importância, sendo:

1 – Irrelevante; 2 – Pouco relevante; 3 – Importante; 4 – Muito importante; 5 - Estrategicamente importante

FATORES MERCADOLÓGICOS

| | | | | | | |
|--------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | Conhecimento do Mercado | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| B | Posicionamento da empresa no mercado | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| C | Concorrência | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| D | Relacionamento com os clientes | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| E | Satisfação dos clientes | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| F | Divulgação (Facilidade de Comunicação) | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| G | Volume de vendas | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| H | Localização da empresa | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| I | Proximidade dos grandes centros urbanos | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| J | Logística de Mercado | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| K | Número de Estabelecimento Industrial | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| L | Inovação | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| TOTAL SCORE.....: | | | | | | |

FATORES DE PRODUÇÃO

| | | | | | | |
|--------------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | Controle de estoques | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| B | Planejamento da produção | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| C | Qualidade dos produtos | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| D | Inovação tecnológica do produto ou processo produtivo | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| E | Conhecimentos técnicos inerentes ao processo produtivo | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| F | Conhecimentos técnicos inerentes ao produto | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| G | Suprimento de Matéria-Prima (Fornecedores) | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| TOTAL SCORE.....: | | | | | | |

FATORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

| | | | | | | |
|--------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | Incentivos Fiscais (carga tributária e relacionados) | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| B | Fiscalização Branda | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| C | Instalações físicas | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| D | Capacidade de Infra-estrutura | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| H | Condições gerais da economia | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| I | Distribuição dos resultados financeiros | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| J | Utilização de ferramentas de gestão financeira na tomada de decisão | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| K | Retorno sobre o capital | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| L | Capital para investimento | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| M | Política Econômica | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| N | Dispositivos Fiscais e Financeiros | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| O | Redução de custos de consumo e produção (Energia, Água , | 1 | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| TOTAL SCORE.....: | | | | | | |

OUTROS FATORES

| | | | | | | |
|--------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | Redução de aspectos Burocráticos | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| B | Assistência por parte dos órgãos governamentais | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| C | Fatores de riscos de Incertezas | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| D | Situação Legal da Propriedade | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| TOTAL SCORE.....: | | | | | | |

Palmas, ____ dia ____ de _____, 2015.

Responsável Pela Aplicação

Responsável pelo fornecimento das informações

CONSOLIDAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

| | | | | | | |
|--------------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | FATORES DETERMINANTES DA ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO DA EMPRESA | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| B | CATEGORIAS DE RELACIONAMENTOS DECISIVOS PARA INSTALAÇÃO DA EMPRESA | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| C | FATORES MERCADOLÓGICOS | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| D | FATORES DE PRODUÇÃO | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| F | FATORES ECONÔMICO-FINANCEIROS | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| G | OUTROS FATORES | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| TOTAL SCORE.....: | | | | | | |

Palmas, ____ dia ____ de _____, 2015.

Responsável Pela Aplicação

Responsável pelo fornecimento das informações