

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

ESTUDO DO PROGRAMA TERRITORIAL
PARA O DESENVOLVIMENTO DE PORTO NACIONAL -TO

ALEX CIBELIO DA SILVA SANTOS
GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO

ORIENTADOR: JOAQUIM JOSÉ GUILHERME ARAGÃO,
DR
YAEKO YAMASHITA, PHD

MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL EM ENGENHARIA
TERRITORIAL

BRASÍLIA / DF: DEZEMBRO / 2014

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

**ESTUDO DO PROGRAMA TERRITORIAL
PARA O DESENVOLVIMENTO DE PORTO NACIONAL-TO**

**ALEX CIBELIO DA SILVA SANTOS
GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO**

MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE BACHAREL EM ENGENHARIA CIVIL.

APROVADA POR:

**JOAQUIM JOSÉ GUILHERME ARAGÃO, DR (UNB)
(ORIENTADOR)**

**YAEKO YAMASHITA, PHD (UNB)
(EXAMINADOR INTERNO)**

**RODRIGO OTAVIO MOREIRA DA CRUZ, DR (SAC)
(EXAMINADOR EXTERNO)**

DATA: BRASÍLIA/DF, 09 de DEZEMBRO de 2014.

FICHA CATALOGRÁFICA

SANTOS, ALEX CIBELIO DA SILVA

RIBEIRO, GUILHERME AUGUSTO

Estudo do Programa Territorial para o Desenvolvimento de Porto Nacional-TO
[Distrito Federal] 2014.

vi, 23 p., 297 mm (ENC/FT/UnB, Bacharel, Engenharia Civil, 2014)

Monografia de Projeto Final - Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia.
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental.

1. Transporte	2. Planejamento Territorial	3. Engenharia Territorial
4. Programa Territorial	5. Sustentabilidade Fiscal	
I. ENC/FT/UnB	II. Título (série)	

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SANTOS, A.C. DA SILVA (2014) e RIBEIRO, G.A. Estudo do Programa Territorial para o Desenvolvimento de Porto Nacional-TO. Monografia de Projeto Final, Publicação G.PF-001/2014, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 92 p.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DOS AUTORES: Alex Cibelio da Silva Santos

Guilherme Augusto Ribeiro

TÍTULO DA MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL: Estudo do Programa Territorial para o Desenvolvimento de Porto Nacional-TO

GRAU / ANO: Bacharel em Engenharia Civil / 2014

É concedida à Universidade de Brasília a permissão para reproduzir cópias desta monografia de Projeto Final e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia de Projeto Final pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Alex Cibelio da Silva Santos
Shces, Qd. 1113, Cruzeiro Novo
CEP: 70658-121 - Brasília/DF - Brasil

Guilherme Augusto Ribeiro
CLN 408 Norte, Bloco A, Apt.202
CEP: 70856-510 - Brasília/DF - Brasil

DEDICATÓRIA

Á Deus e aos nossos familiares e amigos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1.Caracterização do Problema	10
1.2 Hipótese	10
1.3 Objetivo	11
1.4 Metodologia	11
1.5 Estrutura da Monografia	12
2. DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL.....	13
2.1 Desenvolvimento Regional	13
2.2 Planejamento Territorial	14
3. ENGENHARIA TERRITORIAL	17
3.1 Conceitos do Programa Territorial	19
4. PROCESSO DE CONCEPÇÃO DE PROGRAMAS TERRITORIAIS.....	21
5. SUSTENTABILIDADE FISCAL.....	24
5.1 Desafio Operacional do Desenvolvimento Sustentável.....	25
5.2 Responsabilidade Fiscal.....	26
6. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	28
6.1 Infraestrutura, Transporte e Mobilidade Territorial	29
6.1.1 Modal Rodoviário	30
6.1.2 Modal Ferroviário	31
6.1.3 Modal Hidroviário	33
6.1.4 Modal Aeroviário.....	34

7. PROJETOS MOTORES.....	36
7.1 Aeroporto de Porto Nacional	36
7.1.1 Empresa de Gerenciamento de Taxi Aéreo Nacional	37
7.1.2 Centro de Formação da Aviação Civil de Pilotos Profissionais	39
7.1.3 Parcerias com universidades para o desenvolvimento de cursos voltados a área aeronáutica	40
7.1.4 Projetos Complementares	41
7.2 Pátio Multimodal de Porto Nacional	46
7.3 Distrito Industrial de Porto Nacional	53
7.3.1 Indústria, Comércio e Serviços	54
8. INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DE PORTO NACIONAL.....	59
8.1 Eixos Logísticos	59
8.2 Projetos de Infraestrutura.....	59
8.2.1 Plataforma Intermodal – Rodovia TO-040/Hidrovia do Rio Tocantins	59
8.2.2 Corredor Rodoferroviário / Terminal Multimodal Porto Nacional – Palmas	62
9. SUSTENTABILIDADE DE PROJETOS.....	64
10. ARRANJOS ESPACIAIS E ELABORAÇÃO DA OSSATURA DOS PROGRAMAS TERRITORIAIS PARA PORTO NACIONAL	65
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
12. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Metodologia Resumida do Trabalho.....	11
Figura 2: Representação Esquemática da Engenharia Territorial.....	18
Figura 3: Componentes lógicos da Engenharia Territorial.....	20
Figura 4: Programa Territorial e a sua relação com os atores na sua construção.....	22
Figura 5: Estado geral das rodovias.....	30
Figura 6: Malha Ferroviária do Estado do Tocantins.....	32
Figura 7: Destinação dos Pátios Ferroviários da FNS em Tocantins.....	32
Figura 8: Previsão da Malha Hidroviária.....	34
Figura 9: Malha Aeroviária nacional.....	35
Figura 10: Área de referência do Porto Nacional.....	36
Figura 11: Concentração de voos no Brasil.....	37
Figura 12: Imagem ilustrativa do Heliporto.....	38
Figura 13: Imagem ilustrativa dos Hangares.....	38
Figura 14: Imagem ilustrativa da rede Hoteleira.....	38
Figura 15: Dependências internas do Centro de Formação Aeronáutica SATA.....	40
Figura 16: Imagem ilustrativa de alojamentos para alunos e professores.....	41
Figura 17: Imagem ilustrativa de redes de serviços presentes em aeroportos.....	41
Figura 18: Projeto Geométrico.....	44
Figura 19: Planta de Locação.....	45
Figura 20: Imagem ilustrativa da Ferrovia Norte-Sul.....	46
Figura 21: Área do Pátio Multimodal.....	47
Figura 22: Previsão da Zona Especial de Negócios.....	47
Figura 23: Distribuição das Empresas por Setores no Pátio Nacional.....	52
Figura 24: Localização do Distrito Industrial.....	53
Figura 25: Imagem ilustrativa da empresa Granol.....	56
Figura 26: Imagem ilustrativa da empresa Granol.....	57
Figura 27: Imagem ilustrativa da empresa Granol.....	58
Figura 28: Localização da Plataforma Intermodal.....	60
Figura 29: Detalhamento da Plataforma Intermodal.....	61
Figura 30: Localização Corredor Rodoferroviário.....	62
Figura 31: Arrendamento do Terminal Multimodal de Porto Nacional.....	63
Figura 32: Área de Referência.....	65
Figura 33: Diagrama Esquemático para o Programa Territorial de Porto Nacional.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos Lotes por empresas.....	50
Tabela 2: Empresas no ramo de mineração.....	50
Tabela 3: Empresas no ramo de agronegócio.....	51
Tabela 4: Empresas no ramo Logístico.....	51
Tabela 5: Empresas e número de funcionários no Distrito Industrial.....	55

1. INTRODUÇÃO

No quadro político-econômico atual do país, observa-se a necessidade de um instrumento que potencialize os resultados dos investimentos feitos suscitando em um desenvolvimento integrado da região, a partir dos investimentos realizados pelo poder público ou em parcerias com empresas privadas.

Como ferramenta para auxiliar no processo de elaboração do planejamento surge a Engenharia Territorial que assume um papel relevante e indispensável, que se fundamenta em diretrizes que promovam um desenvolvimento de modo sustentável e fiscalmente viável.

Os principais aspectos para definir o Planejamento Territorial se dividem em determinar primeiramente os objetivos, as diretrizes e as metas, em seguida, estabelecer as ações de cunho econômico, social e político, organizando de maneira lógica e com isso decidindo os prazos para execução de cada uma. Sendo necessário o monitoramento e controle dos processos para aferir possíveis falhas e propor medidas corretivas e preventivas.

Visando alcançar a sustentabilidade fiscal devem-se comparar os resultados obtidos a partir de estudos de viabilidade, para elencar os dados relativos às despesas despendidas e receitas que serão geradas a fim de ponderar e analisar de que forma recuperar tais investimentos ao longo de certo tempo.

Nesse cenário a Engenharia Territorial surge como uma válvula de escape para promover projetos articulados e desafiadores na infraestrutura urbana a fim de induzir investimentos para o setor produtivo local, regional ou até mesmo nacional. Com o propósito de promover o desenvolvimento de uma determinada região aplicar-se o Programa Territorial.

No entanto esta tarefa não é fácil, pois é necessário que se estabeleça uma estrutura de governo que seja capaz de gerir um Programa Territorial, para reduzir ou atenuar o confronto entre os interesses públicos e privados, e alcançar externalidades positivas para grupos menos favorecidos. E não obstante que tais investimentos públicos sejam sustentáveis fiscalmente.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Quando se fala em promover o desenvolvimento e crescimento econômico de uma região, nos deparamos com a necessidade de propostas e projetos que relutem e atenda tais quesitos, buscando maximizar o bem estar da sociedade. No entanto não basta apenas agenciar a criação de novos projetos estruturantes, mas também propor a sua respectiva sustentabilidade ambiental, social e principalmente fiscal.

Desta forma temos como problema básico deste estudo, construir a ossatura, ou seja, a alocação espacial dos projetos necessários para estabelecer e promover o desenvolvimento da região. Englobando os investimentos em infraestrutura e projetos complementares, de forma que a sinergia e a interação destes projetos garanta a sustentabilidade fiscal.

Portanto a priori, deve-se construir uma estratégia de médio e longo prazo, com o compromisso de que tais investimentos sejam escoltados independentemente dos atores que estiverem na gestão. A busca do crescimento econômico parte de uma necessidade ocorrendo mediante a um investimento inicial que gera uma dinamização na região de atuação, mas não obstante é necessário que haja a sua respectiva recuperação fiscal, através de tributos e arrecadações publicas já existentes e novas receitas que serão geradas.

O presente trabalho esta norteado nos princípios básicos da Engenharia Territorial, que serve como ferramenta principal na construção de um Planejamento Territorial, visando um processo integrado e participativo, buscando o desenvolvimento econômico da região. Sendo necessário uma análise dos fatores que poderão influenciar de maneira positiva este desenvolvimento, avaliando principalmente os seus respectivos potenciais econômicos.

1.2 HIPÓTESE

A partir dos preceitos da Engenharia Territorial estabelecer a organização dos projetos em estudo que formaram o Programa Territorial do Município de Porto Nacional.

1.3 OBJETIVO

Tem-se por objetivo estabelecer a configuração espacial dos projetos motores e os complementares em estudo necessários para promover o desenvolvimento no Município de Porto Nacional.

1.4 METODOLOGIA

Apresenta-se inicialmente o referencial teórico do trabalho com a revisão da literatura existente, abordando tópicos de desenvolvimento regional, programa territorial, planejamento territorial, engenharia territorial e sustentabilidade fiscal.

Em sequencia, define-se um diagnostico situacional da região de Porto Nacional, com referencia aos modais de transportes, aos projetos produtivos motores e a caracterização produtiva da região, para embasamento do estudo em questão. Tal diagnostico, constitui a chamada Fase 1.

A Fase 2 estabelece um conjunto de projetos potenciais para a elaboração de um arranjo produtivo local em prol do desenvolvimento regional do município de Porto Nacional.

Por fim, realiza-se a verificação das Fases anteriores quanto aos quesitos de sustentabilidade fiscal, mediante a viabilidade econômica dos arranjos produtivos propostos.

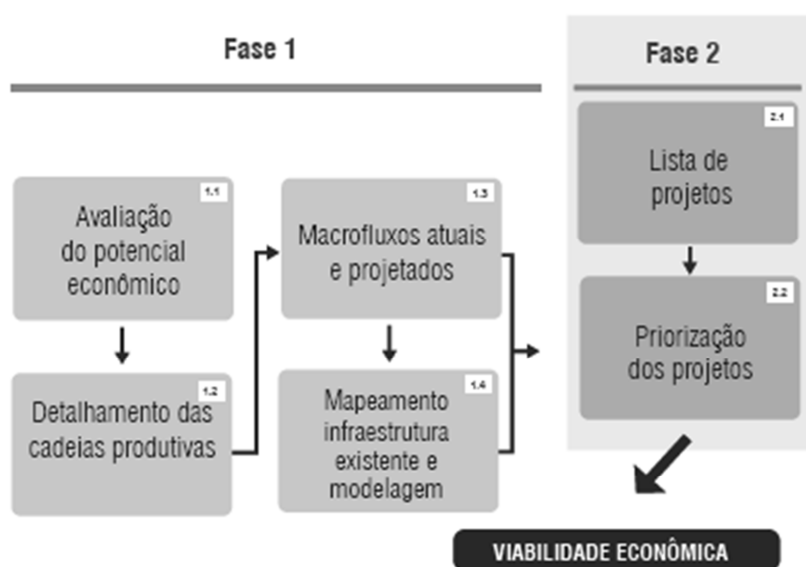


Figura 1: Metodologia Resumida do Trabalho

1.5 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

Este presente trabalho foi dividido em dez capítulos, no qual o primeiro capítulo é introdutório, sendo os pontos iniciais da pesquisa como a caracterização do problema, a hipótese, os objetivos e a metodologia.

No segundo capítulo, são apresentadas referências conceituais sobre o tema do Planejamento Territorial e o Desenvolvimento Regional procurando estabelecer uma conexão.

No terceiro e no quarto capítulo procurou-se elencar as principais definições acerca da Engenharia Territorial e conseguinte demonstrar as fases e os processos envolvidos na construção de um Programa Territorial.

No quinto capítulo, abordou-se a temática da Sustentabilidade Fiscal procurando de maneira teórica esclarecer e elucidar os aspectos envolvidos nesse processo.

No sexto capítulo, realizou-se uma abordagem sistêmica dos processos de evolução das políticas e ações na área de infraestrutura, transportes e logística no Estado do Tocantins e especialmente no município de Porto Nacional. Visa mostrar os diagnósticos dos vários atores sociais e um panorama da mobilidade territorial nos vários modais de transporte.

No sétimo capítulo, foram apresentados os projetos motores produtivos que são a base fundamental para a promoção do desenvolvimento e atratividade de novos investimentos.

No oitavo capítulo, foi elaborado um conjunto de propostas visando melhorar a configuração logística e a infraestrutura da área de referencia do Programa Territorial.

No nono capítulo, avaliam-se os critérios de sustentabilidade fiscal dos projetos abordados no capítulo anterior segundo conceitos da Engenharia Territorial.

No décimo capítulo, estabeleceram-se as configurações espaciais e os fluxos logísticos que potencialize a região e promova o desenvolvimento do Município de Porto Nacional.

2. DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL

2.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O desenvolvimento de uma região se baseia no processo de transformação geral dos diversos setores existentes na sociedade, passando por aspectos econômicos, sociais e ambientais. No Brasil a trajetória para se atingir o desenvolvimento vem sendo estimulado e incentivado por conjuntos de políticas públicas em vários setores, de cunho inovador que estimula a busca pelo crescimento econômico com a imediata redução das desigualdades sociais e regionais. Tais políticas apresenta em comum a característica de promover ao Estado a recuperação da capacidade em planejar e atuar.

A elaboração de um país moderno, igualitário e desenvolvido requer a existência de um planejamento que busque viabilizar as ações públicas, que através das ações providas pelo Estado venha consolidar projetos e investimentos os transformando em oportunidades de crescimento e desenvolvimento para a região.

É dever do Estado segundo a Constituição Federal ausentar-se da passividade e retomar a posição central no que diz respeito às ações para fortalecer a economia e impulsionar o desenvolvimento do país. O desenvolvimento de uma região se baseia no processo de transformação geral dos diversos setores existentes na sociedade, passando por aspectos econômicos, sociais e ambientais. Segundo diz Costa (2005; pag. 477):

“Não há decisão — seja ela do tipo global ou setorial — cuja implementação não imponha a sua tradução no espaço, [...] o desenvolvimento passa pelo desenvolvimento regional ou, como na realidade tem de ser visto, desenvolvimento e desenvolvimento regional são apenas uma e a mesma coisa: todo o desenvolvimento tem de ser desenvolvimento regional.”

Para Fochezatto (2010), as mudanças estruturais nas regiões brasileiras podem ser explicadas a partir de três fatores principais: políticas públicas, de incentivos fiscais, investimentos produtivos e em infraestrutura; difusão das novas tecnologias de produção baseadas na microeletrônica e a conseqüente reestruturação dos processos produtivos; e mudanças na composição da demanda final decorrentes das mudanças da renda per capita e da abertura comercial.

A busca pelo crescimento econômica reflete a importância que o mesmo pode trazer à sociedade. Tem sua medição feita a partir da modificação percentual do produto regional, que se refere ao total pago pelos bens e serviços produzidos. Com o intuito de aumentar o crescimento econômico de uma região o governo deverá promulgar algumas medidas.

Os investimentos em infraestrutura pública são exemplos, assim como os investimentos em capital humano mediante o desenvolvimento da educação, com ensino de qualidade e programas de capacitação e formação profissional. As melhorias em setores da rede de saúde devem ser prioritárias em especial no que diz respeito a propostas preventivas e de asseguuração da assiduidade ao trabalho. O governo deve ainda promover o incentivo de atividades geradoras de externalidades positivas, assim como o desenvolvimento de produtos e o incremento de novas tecnologias.

De acordo com Focchezatto (2010), teorias pautadas no desenvolvimento regional evoluíram de abordagens microeconômicas de localização da indústria para abordagens com ênfase nas economias de aglomeração. As economias de escala são suscitadas a partir da estrutura produtiva da empresa, considerando os aspectos organizacionais internos, ponderando a forma com que ela aloca os seus fatores de produção, sua estrutura de custos, etc.

Ainda segundo Focchezatto (2010), as teorias de desenvolvimento regional baseia-se em uma abordagem do tipo mesoeconômicas, tendo foco na região e no seu potencial competitivo em um ambiente cada vez mais integrado com outras regiões. Com o aumento dos vínculos externos, a alternativa para o desenvolvimento regional se torna, mas eficaz no processo de mobilização de recursos endógenos, procurando uma modernização frequente de seus processos e arranjos produtivos. Suas consignações para a geração do desenvolvimento regional abarcam a concepção de distritos industriais, a ascensão de ambientes inovadores e a instauração e/ou condensação de arranjos produtivos locais.

2.2 PLANEJAMENTO TERRITORIAL

O planejamento do território consiste em um processo de estabelecer as ações que deverão ser executadas no momento presente, buscando com isso que no futuro,

determinada região atinja seus objetivos de crescimento e desenvolvimento. Este planejamento demanda a utilização de meios alternativos possíveis e plausíveis que sejam mais adequadas para auxiliar neste processo e também se necessita de atores públicos e privados que conforme seus interesses contribuam para o desenvolvimento da região. Segundo Oliveira (2008), planejar é consequência de uma decisão política que antecede qualquer ação. Este processo engloba desde uma apreciação dos diversos aspectos envolvidos, pois o planejamento definirá a direção dos projetos a serem executados. Em síntese, o ato de planejar consiste em um processo extremamente elaborado, devido o mesmo ser empregado em sistemas dinâmicos influenciados pela política.

De acordo com Maximiano (1995), em síntese o processo de planejar baseia-se em intervir na realidade presente visando modificar essa realidade para uma situação desejada. Planejar serve como instrumento para promover a transformação da conjuntura atual como também controlar o processo de desenvolvimento. Precisa-se entender inicialmente que o território é constituído pelo espaço econômico que engloba todas as partes de um modo de produção, ou seja, produção, distribuição, consumo e circulação. E ainda se faz necessário saber que é nesse espaço onde a sociedade constrói suas relações de modo geral e definem as resoluções de caráter políticos. Lembrando também que apesar das influencias geradas pelas ações de cunho políticos e sociais o território tem como grande percussor do desenvolvimento as suas características geográficas.¹

Portanto pode-se dizer que o Planejamento Territorial constitui um processo que procura de forma adequada definir como aproveitar da melhor maneira os usos relativos aos solos e às suas propriedades físicas, sociais, políticas e econômicas de um território. A partir de estudos desses aspectos o planejamento busca estabelecer medidas englobando a sociedade e o território com a finalidade de alcançar o desenvolvimento da região.

Boisier (*apud* DALL'ACQUA, 2007) defende que para ocorrer o desenvolvimento de um território de modo organizado necessita-se de existir uma integração entre os atores na sociedade. Ou seja, os atores públicos e os atores representantes dos interesses privados na região, como também os traços culturais regionais, o tipo de gestão do governo local e

¹ Para Moraes (2003, pág 43), o território é uma materialidade terrestre que abriga o patrimônio natural de um país, suas estruturas de produção e os espaços de reprodução da sociedade (*lato sensu*). É nele que se alocam as fontes e os estoques de recursos naturais disponíveis para uma dada sociedade e também os recursos ambientais existentes. E é nele que se acumulam as formas espaciais criadas pela sociedade ao longo do tempo (o espaço produzido).

de suas ações administrativas, dos meios e recursos presentes como financeiros, materiais e humanos e ainda os fatores externos a região. Dessa maneira podemos falar que o Planejamento Territorial constitui uma ação fundamentalmente política, pois para que aconteça o desenvolvimento econômico da região é necessária uma sinergia entre todos os diversos atores envolvidos.

Também é muito importante entender sobre a definição de Ordenamento Territorial que também está associado ao processo do Planejamento territorial. Define-se Ordenamento Territorial como os grupos de decisões de competência do setor público que afetem o território, onde se deve existir estudos das várias opções possíveis de ações e de uso.

A partir do exposto pode-se conforme Steinberger (2006) evidenciar que o planejamento não deve apenas ser de cunho normativo e tecnocrático, e ainda que a esperança seja a ocorrência de um “planejamento compartilhado entre o Estado e a Sociedade, por meio da construção de pactos e compromissos enunciados em políticas públicas nacionais, cuja finalidade última seja promover transformação social”(pág 30).

Marília Steinberger (2006) fala que as relações entre espaço e formação social se fazem num espaço particular e não num espaço geral como para os modos de produção. O conjunto de relações que caracterizam uma dada sociedade tem um significado particular em cada lugar, mas só pode ser compreendido na totalidade social, reproduzida e influenciada no e pelo espaço (pág 24).

3. ENGENHARIA TERRITORIAL

Conforme Aragão (2008), a Engenharia Territorial é a ferramenta de planejamento que a partir do emprego dos conceitos científicos cria e implanta de forma integrada vinculações entre os diversos projetos existentes no território buscando garantir que o desenvolvimento econômico aconteça de maneira sustentável alcançando as metas de acordo com as diretrizes definidas no planejamento.

Ainda de acordo com Aragão (2008) a utilização desses conceitos procura conceber um sistema de desenvolvimento territorial fundamentado em varias frentes de ações tais como investimentos em infraestrutura, criações de politicas publicas visando a geração de renda de modo sustentável e as Parcerias Público-Privadas procurando fortalecer a economia local. Portanto para se alcançar o amadurecimento ideal desse sistema na região é de suma importância à participação de todos os atores existentes, ou seja, sociedade em geral, os empresários, o poder público como também levar em conta as características e os limites da região.

Logo se entende que a Engenharia Territorial é o meio pelo qual o Planejamento Territorial possa assegurar a realização das metas propostas como também garantir o exato cumprimento dos projetos e programas, com isso o desenvolvimento do território deve ocorrer de forma que seja alcançada a sua Sustentabilidade Fiscal. A Engenharia Territorial tem como objetivo também integrar toas as condicionantes existentes nas políticas, nos programas e projetos, e também sobretudo os requisitos espaciais, ambientais e sociais, apesar de ser baseada inicialmente no busca do crescimento e no financiamento sustentável.

Estão entre os principais objetivos os seguintes:

- Criar meios para investimento privado nas infraestruturas ou Parcerias Público-Privadas (PPPs);
- Envolver os diversos atores presentes na sociedade desde os mais importantes até os de menor influência;
- Buscar a melhora da qualidade de vida da sociedade em geral e estimular ações de preservação ao meio-ambiente;
- Desenvolver o empreendedorismo e criação de políticas públicas de distribuição de renda;

- Aperfeiçoar as ações de intermediação entre o mercado de trabalho e os trabalhadores;
- Estabelecer medidas para que os potenciais econômicos da região possam alcançar os mercados nacionais e internacionais.

Resumindo, o objetivo é que o desenvolvimento aconteça em todos os setores da sociedade partindo, por exemplo, desde medidas que estimulem o desenvolvimento ou implantação de novos comércios locais, criação de redes de distribuição de água tratada em conjunto com o saneamento básico, criarem sistemas de transportes que atendam as diversas necessidades dos usuários, entre outros.

Para tanto a Engenharia Territorial organiza um esquema dividido em elementos de entrada, elementos de processamento e elementos de saída constituintes desses processos, representado na Figura 2 [grifo meu]:

- **Elementos de entrada:** definição da situação atual, definição dos elementos presentes no território em estudo e os elementos que fazem parte do processo;
- **Elemento de processamento:** modificação das condições atuais para a situação desejada, através do Programa Territorial.
- **Elemento de saída:** os indicadores socioeconômicos e índices de desenvolvimento estabelecidos como objetivos para o território.



Figura 2: Representação Esquemática da Engenharia Territorial (ARAGÃO, 2008)

3.1 CONCEITOS DO PROGRAMA TERRITORIAL

O Programa Territorial consiste de um conjunto de projetos integrados de iniciativas das PPPs para gerar o desenvolvimento de uma região específica envolvendo a execução de projetos produtivos e de infraestruturas.

Os projetos que constituem o Programa Territorial são os seguintes:

- a. Projetos produtivos motores – São projetos que mais agregam valor econômico viabilizando a sustentabilidade fiscal devido aos efeitos diretos e indiretos que geram na economia onde são implantados.
- b. Projetos produtivos complementares – São projetos de bens ou serviços vinculados aos projetos produtivos motores, que devem acentuar a agregação de valor econômico para a região.
- c. Projetos integrativos – São projetos que não estão diretamente vinculados aos projetos produtivos motores, porém agem de forma a catalisar o crescimento da região e agregação de valor. Por exemplo, se pode citar o empreendedorismo, a educação e capacitação profissional, a melhora na qualidade de vida, entre outros.
- d. Projetos de infraestruturas – São os projetos necessários para dar o suporte adequado às atividades econômicas englobando o transporte, a logística entre outras infraestruturas técnicas que garantem o aumento da produtividade, como visando aperfeiçoar a estrutura espacial, ambiental e social da região para chegar aos efeitos econômicos almejados. Esses projetos necessitam de altos investimentos influenciando na sustentabilidade fiscal.
- e. Projeto paisagístico – É o conjunto de todos os projetos citados acima resultando no arranjo espacial que visar maximizar as economias, atender os critérios ambientais e sociais, como também alcançar os objetivos estabelecidos no programa:
 - Dar condições para aumentar ganhos de eficiência nos investimentos;
 - Assegurar a sustentabilidade fiscal dos projetos;
 - Atingir as metas de políticas públicas sociais, ambientais, estratégicas, etc..

De modo simplificado podemos desenvolver e estabelecer efetivamente os Programas Territoriais seguindo as seguintes fases na devida ordem:

- a. Definir os atores existentes na sociedade e estabelecer alianças entre eles e o Governo;
- b. Fazer levantamentos de projetos existentes dos setores público e privado e definir os conjuntos de empreendimentos e sua territorialidade;
- c. Estabelecer os objetivos e critérios do programa territorial de acordo com os planos governamentais e pela legislação existente, como também pelos projetos do governo que estão em puta, empresários da região e a sociedade em geral;
- d. Criação de ferramentas para aferir o programa através de modelos de simulação;
- e. Conceber, detalhar e realizar o teste do programa e de sua arquitetura espacial (projeto paisagístico);
- f. Definição e implantação do programa, utilizando métodos de gestão de processos existentes, tais como Engenharia Financeira, gestão política e jurídica.

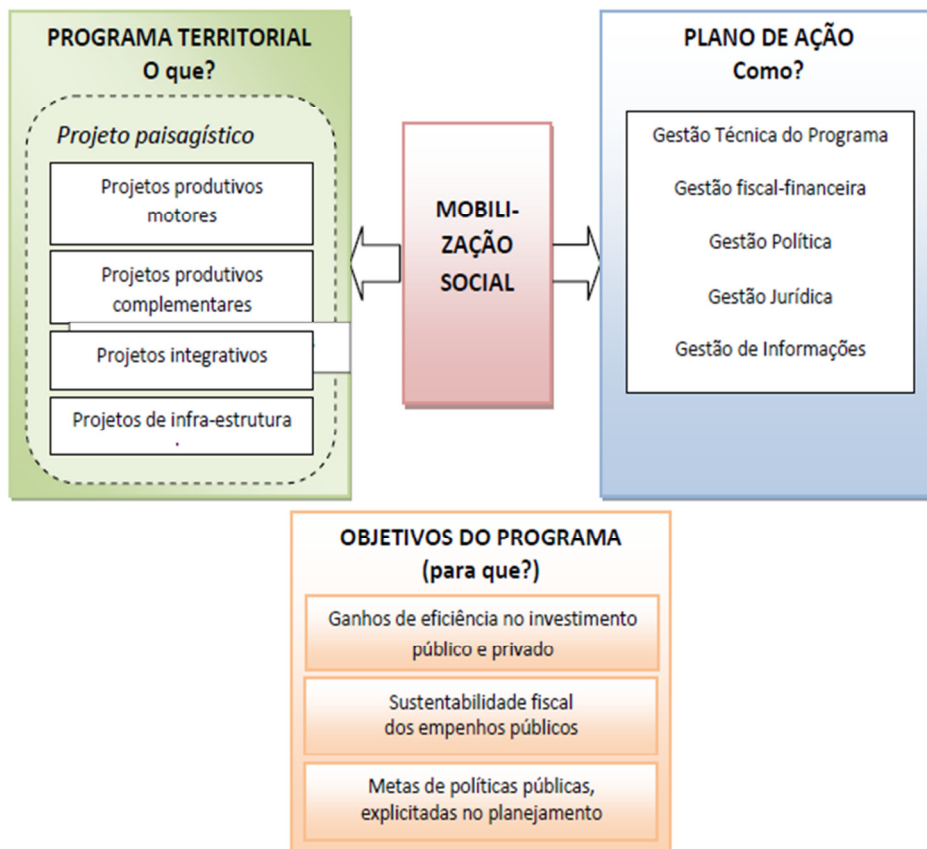


Figura 3: Componentes lógicos da Engenharia Territorial (ARAGÃO, cap.III)

4. PROCESSO DE CONCEPÇÃO DE PROGRAMAS TERRITORIAIS

Uma vez conhecendo a importância dos Programas Territoriais no processo do desenvolvimento regional, deve-se indagar como suscitar a elaboração de tais programas?

Os Programas Territoriais germinam de um conjunto de etapas sistêmicas e metodológicas que visam a eficaz aplicação da Engenharia Territorial no processo de concepção prática de projetos sinérgicos a um propósito mútuo para o desenvolvimento regional. A concepção de Programas Territoriais é um processo compreendido por uma abordagem política, social e técnica, comparecendo de um caráter dinâmico e interativo.

Segundo Aragão (2008), o processo de construção e implementação de Programas Territoriais segue um sequenciamento lógico conforme listado:

- Formulação do Problema;
- Análise Preliminar;
- Construção do Sistema Analítico;
- Construção da Solução;
- Análise e Teste do Programa;
- Finalização e Aceitação do Programa e
- Implementação do Programa.

As etapas referidas acima podem ser incorporadas em cinco fases de concepção. A dizer:

Fase Preliminar → Esta fase consiste na coleta, coordenação e síntese das informações apresentadas sobre os projetos e ideias contidas como tópico ou tema em análise, utilizando para isso estudos, diagnósticos e apreciações, de forma a construir um melhor entendimento sobre o entorno do problema. Identificam-se oportunidades e gargalos, forças e fraquezas e delimitam-se os fatores sociais, tecnológicos, econômicos, ambientais, políticos e valores culturais que potencialmente impactam os projetos em estudo. De modo complementar, são identificados e mobilizados os demais atores relevantes (sejam eles da esfera pública ou privada), afim de, abrir mão de interesses particulares em prol a promover de forma mútua a construção de um projeto conjunto, ausente da peleja pela influência (Aragão, 2008).



Figura 4: Programa Territorial e a sua relação com os atores na sua construção (ARAGÃO, cap.IV, 2008)

Os atores tem função primordial no processo de construção de Programas Territoriais, e a figura acima representa bem como eles interagem durante toda a cadeia produtiva de um programa, desde o surgimento de uma demanda até sua referida implantação. Confere-se então que o sucesso de um Programa Territorial esta totalmente ligada com o devido afinco e obstinação dos referentes atores envolvidos.

Fase de Prospecção → Nesta fase estão presentes os processos de explanação e interpretação das tendências correntes e das possibilidades futuras, utilizando técnicas de previsão e de prospecção. A atividade prospectiva se define como um processo mediante o qual se chega a uma compreensão mais plena das forças que moldam o futuro de longo prazo e que devem ser levadas em conta na formulação de políticas, no planejamento e na tomada de decisão. A atividade prospectiva está, portanto, estreitamente vinculada ao planejamento (Coates, 1985). Destaca-se ainda a vasta participação de especialistas, grupos de interesse e tomadores de decisão, fortalecendo as redes criadas. Não obstante deseja aumentar o conhecimento existente com um melhor entendimento dos condicionantes envolvidos e das possibilidades apresentadas para o futuro.

Fase de disseminação → Nessa fase procurar-se disseminar e difundir os resultados e reforçar o comprometimento dos atores que participaram da etapa anterior com as

decisões que decorrerem dela a partir de procedimentos de validação, divulgação e assimilação para audiências mais amplas. Os resultados esperados são o estabelecimento de consensos e comprometimentos e a transformação do conhecimento acumulado em estratégias e propostas passíveis de serem apropriadas pelos tomadores de decisão, buscando a expansão da percepção das opções estratégicas.

Fase de Tomada de Decisão → Nesta fase busca-se eleger as opções estratégicas mais adequadas dentre as identificadas como possíveis, partindo da interação com principais tomadores de decisão. Os resultados esperados envolvem a definição de mecanismos e instrumentos para implementação dos projetos selecionados, bem como a identificação de outras linhas de pesquisa para aprofundamento e análise futura.

Fase de Implementação → Esta fase consiste na aplicação prática do Programa Territorial. Ela envolve a concepção de uma gestão eficiente no processo de definição das diretrizes nas vertentes financeiras, política e técnica. É nessa etapa onde se começa a colher os frutos de uma empreitada árdua no processo de intuição de programas que visem a estimular o desenvolvimento regional.

Todas as fases aludidas apresentam certo grau de complexidade, desde o processo de concepção dos Programas Territoriais até sua implementação de fato. Em suma não trata-se de fases isoladas e de cunho egocêntrico, mas apresenta uma visão holística de todos os processos e metodologias envolvidos nesta cadeia produtiva.

5. SUSTENTABILIDADE FISCAL

A sustentabilidade baseia-se em um preceito que se relaciona à busca pela conciliação e promulgação do desenvolvimento, atrelado aos princípios da conservação ambiental e da construção da equidade social. Quando aplica-se as disposições da sustentabilidade justaposto em uma perspectiva econômica, verifica-se que tal conceito é possível de ser atingido mediante a alocação eficiente dos recursos públicos e privados, ponderando não apenas o caráter microeconômico, mas também nos aspectos macrossociais, a fim de, propor uma abordagem integrada do planejamento e do gerenciamento de projetos e investimentos para a região.

Conforme Mendonça (2005) constata-se a sustentabilidade de uma dívida pública quando sua respectiva projeção em uma linha temporal, confere condições claras para que o governo venha administra-las e geri-las no futuro. Em outras palavras, significa que o governo conseguirá pagar suas dívidas, assim como ter a possibilidade de renovar possíveis contratos já existentes.

Para constatar a viabilidade fiscal temos que levar em conta os efeitos diretos, indiretos, induzidos e catalíticos de investimentos produtivos, averiguando as possíveis fontes de recurso que fundamentará o conseguinte investimento. Como visto busca-se sempre atingir o ajuste fiscal, baseando-se em medidas destinadas a reconduzir as finanças públicas em um caminho de solvência intertemporal. Tal quesito esta relacionado com a capacidade do governo em gerar expectativas favoráveis à solvência de sua dívida pública, bem como averiguar a demanda agregada que é aplicada pelo setor publico sobre os recursos disponíveis na economia.

Antes da realização de programas territoriais, a confecção de um planejamento estratégico se faz necessário para assegurar um controle dos desembolsos públicos, evitando variações bruscas no fluxo de caixa governamental. Faz-se também necessário a participação do setor privado nos projetos para reduzir os riscos fiscais, mediante a geração de investimentos e serviços social e fiscalmente aceitáveis.

No caso de regiões de menor influencia econômica onde a solvência das finanças municipais depende fundamentalmente de transferências da União e do Estado, se a gestão dos atores não comprometer um eventual crescimento da arrecadação, a

dependência fiscal é reduzida com a evolução da economia nacional. Neste quadro a solvência cede lugar aos formuladores de política, e como consequência tem-se a viabilidade de execução de um conjunto de estratégias que permitam o desenvolvimento do município.

É primordial analisar a situação fiscal como um pré-requisito para eventuais investimentos, uma vez que seu efeito gera uma maior fragilidade do equilíbrio financeiro. A condição de sustentabilidade da dívida depende do comportamento do resultado fiscal e da dívida pública. Quando se trata da questão da sustentabilidade fiscal, a proposta é conduzir e promover o crescimento de forma concisa e bem estruturada a fim de que o governo não venha sofrer com o ônus de uma ação precipitada e mal planejada, atingindo o seu ápice com o crescimento econômico.

5.1. DESAFIO OPERACIONAL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Van Bellen (2004) adverte à apreciação de que os fundamentos conceituais do desenvolvimento sustentável compõem de um conjunto de valores, que indica forte relação entre princípios, ética, crenças e valores que compõe e estrutura uma sociedade e sua subsequente concepção de sustentabilidade. Em suma, propor a sustentabilidade varia em função das condicionantes propostas por cada região, atentando para a inter-relação entre os atores envolvidos nos processos de indução de novos projetos e investimentos.

Dall (1977) menciona que “a sociedade deve saber para onde quer ir, e como quer ser sustentável, para que depois se possa medir se esses objetivos ou direção estão sendo seguidos e alcançados.” A busca das esferas da sustentabilidade ambiental, social e fiscal está longe de ser algo desconexo e avulso dos princípios comportamentais estabelecidos entre o governo e cidadãos, de modo mutualístico buscando contribuir para a efetividade da sustentabilidade no olhar de várias perspectivas.

Entretanto, Rutheford (1997) pondera que “o maior desafio do desenvolvimento sustentável é a compatibilização da análise com a síntese” e, ainda, que “o desafio de construir um desenvolvimento sustentável, juntamente com indicadores que mostrem essa tendência, e compatibilize o nível macro com o micro”.

5.2. RESPONSABILIDADE FISCAL

A busca da sustentabilidade de investimentos pauta-se nos alicerces propostos pela responsabilidade fiscal, apresentando uma nova abordagem no ordenamento jurídico. Para Sanches (2004), tal conceito esta atrelada a utilização correta e eficiente dos recursos públicos, indagando a busca pela efetividade na arrecadação das receitas e ação responsável e pragmática na programação e execução de despesas.

A responsabilidade na gestão fiscal implica na orientação de uma ação governamental que seja precedida de propostas planejadas de modo que transcorra dentro dos limites e das condições institucionais com o objetivo de se obter o consequente equilíbrio entre receitas e despesas.

A Lei de Responsabilidade Fiscal aponta algumas limitações que implica aos governantes vir a estabelecer uma administração das contas públicas de maneira límpida e equilibrada, fazendo deles autoridades fiscais plenamente responsáveis por seus atos. Em síntese a lei regula o tratamento das finanças públicas como o objetivo de contrabalançar receitas e despesas, de modo que o Estado tenha uma atuação mais concisa e eficaz em benefício dos interesses sociais. Sendo assim, Motta e Fernandes (2001, p. 243) define que:

Responsabilidade na gestão fiscal é ação planejada e transparente; ação preventiva e corretiva de riscos e desvios que possam afetar o equilíbrio das contas públicas; cumprimento de metas de resultados entre receita e despesa; obediência a limites e condições referentes à previsão e efetiva arrecadação de tributos, renúncia de receita, geração de despesa com pessoal, despesa com seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, destinação de recursos públicos ao setor privado, concessão de garantia, inscrição em restos a pagar.

Segundo Figueirêdo (2001), a Lei de Responsabilidade Fiscal permite que se altere a forma de abordagem da geração de despesa, pois retira o foco de se observar apenas o aspecto orçamentário e passa-se a cobrar a existência de uma demonstração da existência de recursos financeiros suficientes para suprir as despesas criadas. De tal modo propõe estabelecer normas de finanças públicas voltadas para o atendimento da responsabilidade fiscal, com o respectivo proposito de reduzir o déficit público, estabilizar a economia e promover o controle do gasto público.

Leiria (2005) ressalta que a consignação das normas de finanças públicas direcionadas à responsabilidade na gestão fiscal estabelece que o administrador público venha a apresentar de forma indispensável uma administração planejada. Ou seja, significa propor uma administração que apresente objetivos antevistos, com início, meio e fim, de forma que as normas relativas às finanças públicas estejam vinculadas à responsabilidade fiscal.

A responsabilidade fiscal na gestão pública denota o ato de se satisfazer a normas e limites no processo administrativo das finanças públicas, deparando os demonstrativos de quanto e como foram gastos e investidos os recursos provenientes dos impostos e demais tributos pagos pela sociedade.

6. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

O município de Porto Nacional localiza-se no estado do Tocantins, uma região próspera e muito bem localizada. O estado do Tocantins faz divisa com vários estados brasileiros, dentre eles: Pará, Maranhão, Piauí, Mato Grosso, Goiás e Bahia, firmando assim um posicionamento geográfico bastante favorável para a realização de novas inclusões comerciais, profissionais e culturais que agreguem valor e colabore no processo de desenvolvimento da região.

Dentro de uma perspectiva pela busca da promoção do desenvolvimento regional do município de Porto Nacional, conduzido pelos objetivos de coesão econômica, social, territorial e política, deve-se agenciar maior integração interna e externa, a fim de se permitir maior inserção do município em relação ao estado e ao país. Para se alcançar maior integração e ordenamento do território faz-se necessário a criação de redes, constituídas por pólos de alto potencial produtivo e solidarizado com um sistema eficiente de infraestrutura. Nesse sentido, o sistema de planejamento deveria se fundamentar na criação de Porto Nacional como um novo polo produtivo e competitivo ao mercado regional, estadual e até mesmo nacional.

Para fazer de Porto Nacional um novo macropolo econômico deve-se primeiramente reforçar o município para que o mesmo seja capaz de polarizar o grande espaço econômico gerado no Centro-Norte brasileiro. A escolha por fazer de Porto Nacional um novo polo se dá basicamente por já existir uma estrutura econômica minimamente consolidada e que apresenta perspectivas de crescimento futuro nas várias áreas de investimento econômico e produtivo. No entanto, precisa ser reforçada de modo a permitir que o município seja capaz de desconcentrar e interiorizar o desenvolvimento do estado no médio e longo prazo.

Etapas de consolidação de Porto Nacional como polo econômico regional:

- Verificar e estudar a distribuição espacial dos insumos e a configuração da cadeia setorial dos produtos produzidas na região e no entorno;
- Identificar os principais gargalos e oportunidades para o desenvolvimento em cada setor de investimento;

- Estabelecer diretrizes, tendo em vista a mobilização de recursos financeiros, tecnológicos e humanos, para a configuração de uma atmosfera favorável ao desenvolvimento.

6.1. Infraestrutura, Transporte e Mobilidade Territorial

O incremento social, econômico e político de uma região está sujeito ao modo como o mesmo estabelece a configuração espacial de suas redes de transportes e infraestrutura em prol de atender aos interesses da sociedade. O escopo inicial parte da necessidade de se realizar uma integração regional por meio de uma rede que dê a cada cidadão, empresa e indústria, a certeza da mobilidade, da transformação produtiva e da capacidade criativa.

Investimentos em infraestrutura são elementos fundamentais de uma política de Estado. A mobilidade territorial fornece externalidades para toda a economia, viabilizando os demais setores e, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico e social. Investimentos em infraestrutura não geram produtos, geram a própria produtividade. A oferta de infraestrutura deve andar na frente da demanda, para que não existam impedimentos e gargalos ao desenvolvimento de setores e regiões.

De um modo geral, pode-se esporadicamente constatar uma relação positiva entre o investimento em infraestruturas e o crescimento econômico de uma região. Conforme Filho et al (1999), para cada 1% investido em infraestrutura ter-se-ia um correspondente acréscimo de 0,11% na produtividade geral e de 0,08% na produtividade do capital privado.

A infraestrutura apresenta um conjunto amplo de benefícios para a economia, causando impactos significativos sobre a produtividade, o crescimento econômico e o bem estar da população. O investimento em infraestrutura pode contribuir de forma incisiva no desenvolvimento econômico de Porto Nacional. Investir em modais de transporte não somente facilita a movimentação de cargas e passageiros como permite o surgimento de um sistema logístico ágil, tornando a cadeia produtiva mais competitiva no mercado econômico.

6.1.1 Modal Rodoviário

O modal Rodoviário no Brasil assume um papel efetivo na ascensão e caracterização no desenvolvimento do País. Sua referida capacidade de escoamento da produção a diversas localidades faz deste modal o maior responsável por realizar a intermediação entre regiões produtivas. As empresas de transporte rodoviário são o núcleo de maior dinamismo do setor, respondendo por mais de 60% da produção de transportes de cargas (PBlog, 2013). Essa predominância deve-se à maior flexibilidade operacional e espacial.

O sistema rodoviário do Estado de Tocantins é formado por diversas rodovias, sendo seis rodovias federais e inúmeras rodovias estaduais. A BR-153 é a principal delas e realiza a interligação espacial entre as regiões Norte e Sul do país. Devido ao seu posicionamento geográfico e somado ao grande fluxo de veículos, a BR-153 é considerada como uma das principais rodovias de integração nacional do Brasil. Rodovias estaduais como a TO-040, TO-O80, TO255, TO-010, e outras excitam papel importante na ligação entre regiões produtivas importantes do estado, como o Município de Porto Nacional e Palmas, capital.

Apesar de varias rodovias constituírem a malha rodoviária do Estado do Tocantins, tem-se que a capacidade de mobilidade da produção encontra-se comprometida (conforme figura 5 abaixo). Muitas regiões do estado contam com rodovias em condições precárias, tendo como consequência um subdesenvolvimento que compromete o equilíbrio socioeconômico regional. Tocantins apresenta paradoxos importantes consolidados pela existência de grandes vazios demográficos e cidades isoladas, consequência de uma infraestrutura de transporte deficiente, que dificulta a promulgação do desenvolvimento na região.

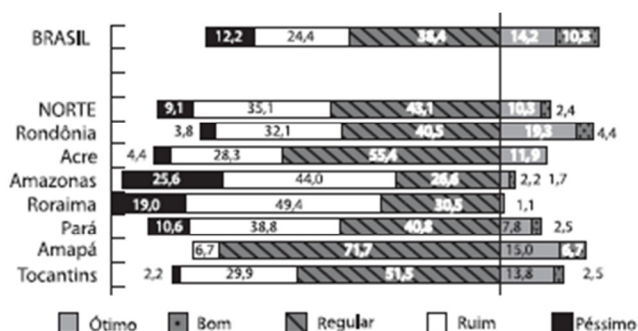


Figura 5: Estado geral das rodovias (Pesquisa Rodoviária CNT 2006, p. 100.)

Nesse contexto, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) propõe perenizar instrumentos de análise, sob a ótica logística, para dar suporte ao planejamento de intervenções públicas e privadas na infraestrutura e na organização dos transportes, de modo a permitir que o setor possa contribuir para o conseguimento das metas econômicas, sociais e ambientais, rumo ao desenvolvimento sustentável.

A melhoria da infraestrutura rodoviária no Estado do Tocantins implica à realização continuada de investimentos em obras de pavimentação, adequação e manutenção da malha rodoviária, objetivando a qualidade no estado físico das rodovias e a integração do mesmo a novas regiões adjacentes.

6.1.2 Modal Ferroviário

O modal ferroviário caracteriza-se, sobretudo, por sua capacidade de transportar grandes volumes, com elevada eficiência energética, principalmente em casos de deslocamentos a médias e grandes distâncias. Os diversos tipos de cargas a granel e containerizadas são típicos insumos transportados pelo modal ferroviário.

Á expansão da malha ferroviária de cargas no Estado do Tocantins é um assunto pertinente nas pautas de investimento do governo. A ampliação da Ferrovia Norte-Sul é o principal investimento atual do governo federal neste tipo de modal. (Ministério do Planejamento, 2013). A Ferrovia Norte-Sul corta vários estados brasileiros, dentre eles o Estado do Tocantins, passando próximo a cidades importantes, como Araguaína, Guaraí, Palmas, Gurupi e Porto Nacional. Ao longo de seu percurso, a ferrovia segue paralela à Rodovia Belém-Brasília (BR-153) e ao leito do Rio Tocantins. Conforme dados da Valec, companhia administradora, o trecho compreendido entre Palmas e Porto Nacional encontra-se construído, no entanto ainda não encontra-se em operação. Quando estiverem operando, estima-se que grande parte da produção de grãos produzidos na região será movimentada em direção aos terminais portuários do Norte e Nordeste, desafogando a malha rodoviária, reduzindo conseqüentemente o tempo de deslocamento e, principalmente, custos.



Figura 6: Malha Ferroviária do Estado do Tocantins (VALEC, 2014)

Os pátios ferroviários em Tocantins contemplam diversas áreas destinadas à instalação de empresas voltadas à recepção, armazenagem e transbordo de produtos como soja, etanol e outros combustíveis. São infraestruturas que funcionam como nós ou entroncamentos logísticos necessários para a efetivação e controle dos fluxos da ferrovia, tendo como objetivos receber, classificar e armazenar produtos. A figura 2, abaixo, correlaciona o tipo de destinação de cada pátio presente no estado do Tocantins.

Pátio	Destinação
Aguiarnópolis	Carga geral / Contêineres
	Derivados de petróleo
	Grãos
Colinas	Siderurgia
	Adubos
	Grãos
Araguaina	Contêineres
	Grãos
	Carga geral
	Fertilizantes
Guarai	Combustível
	Carga geral
	Álcool e açúcar
Porto Nacional	Contêineres
	Contêineres
	Carga geral
	Grãos
Gurupi	Derivados de petróleo
	Etanol

Figura 7: Destinação dos Pátios Ferroviários da FNS em Tocantins. (VALEC, 2010c)

Os pátios ferroviários do estado do Tocantins apresentam características expressivas e essenciais para o desenvolvimento da região. Tais ferrovias tem um posicionamento geográfico bastante favorável, uma vez que se localizam próximo de rodovias, possibilitando a intermodalidade, que agrega valor a um processo de escoamento mais eficiente das cargas. Além disso, contribuem para a fragmentação territorial, diminuindo assim a despolarização da produção no estado. Promovem também o surgimento de circuitos espaciais produtivos de soja, etanol e combustíveis, sendo funcionais, portanto, às atividades do agronegócio exportador.

6.1.3 Modal Hidroviário

O sistema hidroviário brasileiro é composto de vias marítimas e interiores. Desta forma, há basicamente dois subsistemas: o fluvial ou de navegação de interior, que utiliza as hidrovias e rios navegáveis; e o marítimo, que abrange a circulação na costa atlântica.

No presente estudo será dada ênfase as hidrovias, atrelada à criação de modais aquaviários. O transporte por hidrovias, se bem exploradas, podem causar impactos positivos para o surgimento de novos polos de desenvolvimento e maior integração regional e até mesmo nacional. Apesar deste tipo de transporte ser pouco explorado, o transporte fluvial apresenta varias vantagens competitivas, a citar: menor custo operacional, menor impacto ambiental além de oferece maior segurança e concentração de carga.

Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), o sistema hidroviário quando comparado com os modais rodoviários e ferroviários, apresenta grande vantagem, isso porque uma barcaça pode transportar uma quantidade muito maior que os vagões do sistema ferroviário (equivale a aproximadamente 15 vagões Jumbo Hoppers) e que os caminhões no sistema rodoviário (equivale a aproximadamente 60 caminhões). Tal vantagem permite que se reduza o numero de viagens realizadas e conseqüentemente o custo operacional que é agregado ao valor do insumo transportado. Esse tipo de transporte permite que se agregue maior valor ao produto e a cadeia produtiva, além de ser um grande atrativo para que novos investidores se instalem na região e iniciem novos projetos e negócios, que serão a fonte para um futuro rumo ao desenvolvimento.

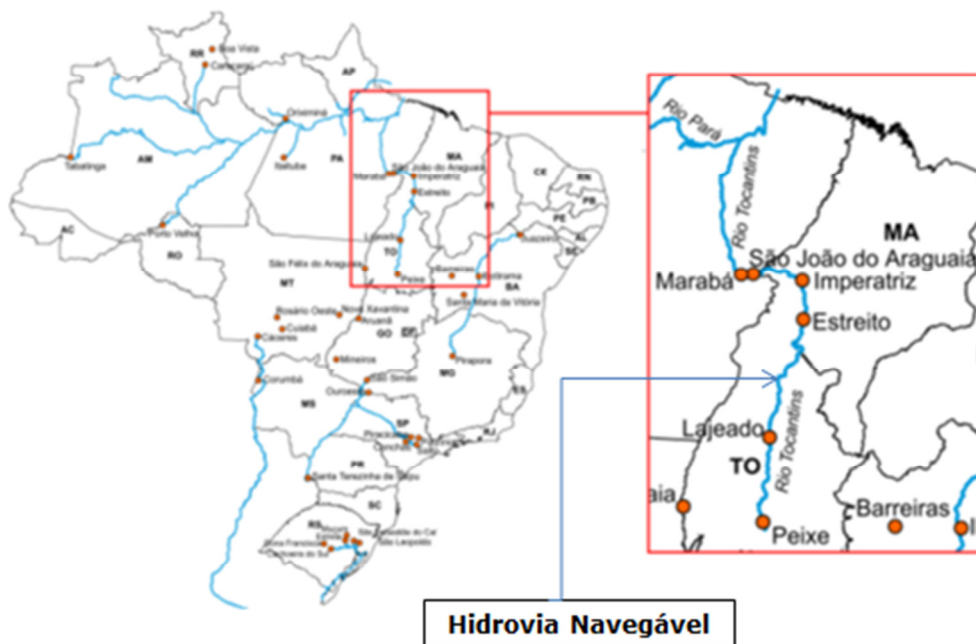


Figura 8: Previsão da Malha Hidroviária

Com o objetivo de se promover o desenvolvimento mais acelerado do transporte hidroviário, medidas estruturantes devem ser implantadas. Não basta apenas colocar embarcações em circulação é preciso gerenciamento e planejamento. Um planejamento participativo que permita a inclusão de parceiras e novas tecnologias, que dedique a promover uma operação logística integrada, com a disponibilização de serviços interligados aos modais ferroviário, rodoviário e aeroviário. Somente dessa forma, o transporte aquaviário poderá ser comparável com os serviços concorrentes, que é flexível, de alta frequência e com serviços logísticos integrados.

A hidrovia Tocantins-Araguaia faz parte do projeto do Corredor de Transporte Multimodal Centro-Norte, com integração entre os modais hidro-rod-ferroviário, junto com a BR-153 (rodovia Belém-Brasília) e a Ferrovia Norte-Sul. A hidrovia liga regiões do Mato Grosso aos portos do Maranhão e do Pará, podendo potencializar e impulsionar a economia produtiva local de Porto Nacional.

6.1.4 Modal Aeroviário

A situação atual do Aeroporto do Município de Porto Nacional é extremamente desfavorável devido à falta de articulação e de ações políticas no intuito de trazer um

programa econômico que contemple a utilização plena das possibilidades de negócios que este tipo de infraestrutura pode gerar.

No espaço do Aeroporto esta funcionando atualmente apenas um aeroclube onde funciona uma escola de pilotos particulares que ministra os cursos teóricos e realiza aulas práticas, mas a pretensão dos políticos da região é reativar o Aeroporto para que o mesmo possa receber voos regulares.

Para induzir desenvolvimento do Município de Porto Nacional é necessário que seja executado um grupo de ações que englobem desde ações de cunho técnicos até ações políticas, para tanto os principais grupos interessados na reativação e reestruturação do Aeroporto devem ser contatados a fim de se criar uma rede de Atores que promoveram em diversas instâncias o desenvolvimento desse projeto.



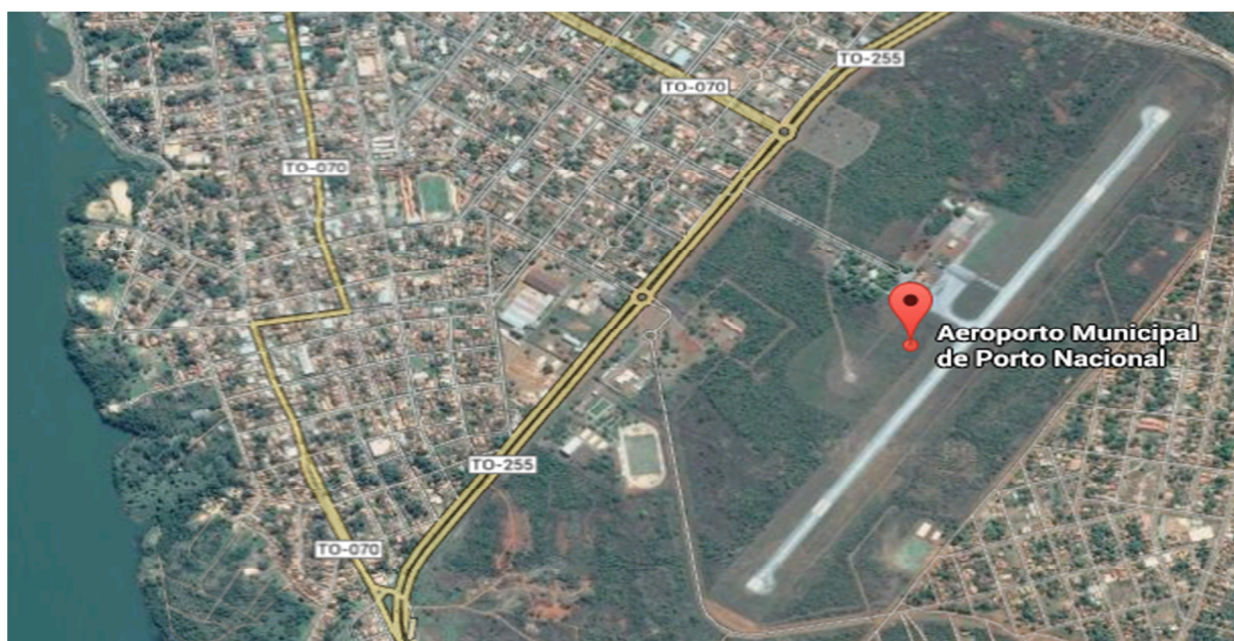
Figura 9: Malha Aeroviária nacional (Portal Plus Aviation)

A partir dos investimentos realizados o Aeroporto de Porto Nacional poderá ser inserido na malha aérea nacional, tornando-se mais uma potencial alternativa para que empresas aéreas possam realizar voos de conexões atendendo a demanda de regiões mais descentralizadas.

7. PROJETOS MOTORES

Constitui-se do grupo de projetos produtivos que abrange investimentos tanto da iniciativa privada como também dos órgãos públicos, sendo estes projetos diretamente responsáveis pela agregação de valor econômico dando suporte a sustentabilidade fiscal em função dos diversos impactos econômicos, diretos, indiretos ou induzidos.

7.1 Aeroporto de Porto Nacional



**Figura 10: Área de referência do Porto Nacional
(Google Maps, 2014)**

Como existe a necessidade para o Município de Porto Nacional gerenciar o Aeroporto local devemos propor um projeto de reforma e reestruturação do mesmo buscando garantir a sustentabilidade fiscal do empreendimento de maneira que as contas públicas do município não venham a ficar no déficit.

Seguindo os parâmetros conceituais da Engenharia Territorial podem-se definir alguns passos primordiais para colocação desse projeto no Programa Territorial que foi elaborado para Município de Porto Nacional. Tão importante quanto desenvolver o projeto é construção e articulação dos atores envolvidos ou que poderão aderir ao processo de consolidação do projeto no município.

7.1.1 Empresa de Gerenciamento de Taxi Aéreo Nacional

Para começar em princípio verificamos a demanda existente no Brasil em especial na região norte para o serviço de voos executivos podendo identificar a necessidade de mais empresas atuando nessa área para atender voos governamentais e de empresários em geral. Desta forma será criado um Centro de Gerenciamento de Empresas de Taxi aéreo nacional possibilitando pela posição central atender de melhor forma todas as regiões do Brasil.



Figura 11: Concentração de voos no Brasil (Flightradar, 2014)

A imagem 11, acima, mostra como em relação a outras regiões do Brasil o transporte aéreo no Estado do Tocantins ainda estar sendo pouco aproveitado por falta de investimentos na área. Outro ponto importante é a necessidade de instituições e empresas que atuem na finalidade de desenvolver o transporte aéreo no Estado, pois como se pode ver em comparação com outras regiões brasileiras a malha aérea tocantinense ainda é muito pequena, apontando a capacidade de crescimento de serviços nesse setor.

Também verificamos a possibilidade de atender a voos de Helicópteros dando mais flexibilidade aos usuários oferecendo assim mais uma modalidade de serviço, e ainda

prevemos a instalações de hangares que possam servir para guardar tanto as aeronaves em operação quanto para guarda aeronaves de particulares gerando mais um tipo de serviço. Contando com o novo fluxo de passageiros e aeronavegantes que passara a existir será necessário à criação de uma rede hotéis para hospedar as pessoas que precisarem pernoitar na cidade.



Figura 12: Imagem ilustrativa do Heliporto



Figura 13: Imagem ilustrativa dos Hangares



Figura 14: Imagem ilustrativa da rede Hoteleira

7.1.2 Centro de Formação da Aviação Civil de Pilotos Profissionais

Para que realmente esse aeroporto possa funcionar de maneira fiscalmente sustentável integrou-se a este projeto a criação de um Centro de Formação de Pilotos Profissionais para atuarem nessas empresas e assim atender a demanda por estes profissionais no Brasil podendo vir a se tornar uma referência na América Latina.

Um dos fatores que influencia a criação desse centro de desenvolvimento aeronáutico na cidade de Porto Nacional é o fato de estar localizado no centro do Brasil possibilitando uma maior mobilidade em todas as direções do País.

O modelo de referência para a proposta pode ser o Centro de Formação Aeronáutica dos Açores que tem como finalidade dotar a SATA e a Região Autónoma dos Açores, com meios adequados para a formação, treino teórico e prático, de tripulações de avião e pessoal de apoio à atividade de transporte aéreo de passageiros e carga, segundo os requisitos legais vigentes.

A formação ministrada, no Centro de Formação Aeronáutica, consiste em ações teóricas e práticas, podendo os formandos realizar exercícios inerentes à atividade em ambiente muito próximo do real (recorrendo ao uso de simuladores) e, assim, demonstrar as respectivas competências técnicas.

O Centro de Formação é composto por salas de formação, onde se destaca formação no uso de equipamentos de emergência e de proteção individual que, normalmente são utilizados por pessoal navegante em situações de emergência a bordo de aviões.

É igualmente dotado de simuladores de portas, câmara de fogo real e fumo sintético e, ainda, um simulador slides de emergência, para treinar os formandos em combate a incêndios, emergências e salvamento. Este núcleo de treino conta ainda com simuladores para a formação de pessoal de cabine, no que respeita ao serviço geral e operacional a bordo.

Relativamente à atividade de Handling, o centro disponibiliza simuladores de check-in e balcão de vendas, onde se podem fazer exercícios, validando as competências necessárias à assistência a passageiros.

O Centro de Formação Aeronáutica SATA tem o seu espaço organizado por metodologias de formação, contemplando salas de formação, estações de aprendizagem estruturadas por áreas de formação, assim como diversos simuladores de cabine e equipamentos de avião para formação prática simulada.

As condições do Centro de Formação Aeronáutica SATA permitem que se realizem diferentes formações em simultâneo, quer teórica, quer práticas, através da utilização das várias estações de aprendizagem e salas disponíveis.



Figura 15: Dependências internas do Centro de Formação Aeronáutica SATA (SATA, 2014)

7.1.3 Parcerias com universidades para o desenvolvimento de cursos voltados a área aeronáutica.

Buscando o melhor aproveitamento para região serão criadas parcerias com Universidades para oferecerem cursos voltados para a área aeronáutica, como por exemplo, Engenharia de Aeroportos, Engenharia Aeronáutica e Engenharia Mecânica.

Um dos fatores que influencia a criação desse centro de desenvolvimento aeronáutico na cidade de Porto Nacional é o fato de estar localizado no centro do Brasil possibilitando uma maior mobilidade em todas as direções do País.

Outro projeto seria a criação do Centro Técnico de Capacitação para Atividades Aeronáuticas propiciando o apoio necessário as empresas aéreas que irão atuar na região sendo mais um potencial a ser utilizado formando parcerias com o SESC-SENAI.

E ainda implantaremos na região do aeroporto um Centro de Convenções para eventos de grande porte com a finalidade, por exemplo, de ocorrerem na cidade encontros envolvendo a área da aviação para ministrar seminários, ocorrerem debates sobre novos estudos ou tecnologias e também ministração de cursos.

7.1.4 Projetos Complementares

A partir desses projetos se faz necessário prestar uma assessoria aos alunos e profissionais que irão frequentar a cidade sendo mais uma oportunidade de tornar esses projetos mais viáveis fiscalmente implantando próximo aos centros de formações prédios de alojamentos que serão alugados para essas pessoas gerando mais um tipo de serviço. Pode-se contar também com os serviços encontrados nos aeroportos de maneira geral contando com varias cadeias de serviços como, por exemplo, redes de lojas, restaurantes e lanchonetes, redes de bancos e serviços de taxi.



Figura 16: Imagem ilustrativa de alojamentos para alunos e professores



Figura 17: Imagem ilustrativa de redes de serviços presentes em aeroportos

Lista de possíveis empresas para se instalar nas dependências do aeroporto

Redes de Bancos:

- Banco Bradesco
- Banco do Brasil
- Banco Itaú
- Banco Santander

Rede de Alimentação:

- Bares
 - ✓ Bar Brahma
 - ✓ Frontier Bier
 - ✓ On The Rocks
- Café
 - ✓ Ballon Café
 - ✓ Black Coffee
 - ✓ Café Boulevard
 - ✓ Café Pascucci
 - ✓ Fly Café
 - ✓ Starbucks
- Doces e Sorvetes
 - ✓ Bacio di Latte
 - ✓ Brigaderia
 - ✓ Brunella
 - ✓ Casa Bauducco
 - ✓ Empório do Mel
 - ✓ Garrett Popcorn
 - ✓ Kopenhagem
 - ✓ Tutti Frutti
 - ✓ Yoggi
 - ✓ Yummy Candy Store

- Fast Food
 - ✓ 365 Deli
 - ✓ Baked Potato
 - ✓ Bob's
 - ✓ Carl's Jr
 - ✓ Casa do Pão de Queijo
 - ✓ Crepe de Paris
 - ✓ Desfrutti
 - ✓ Doggis
 - ✓ Empada Brasil
 - ✓ Frango Assado
 - ✓ Gendai
 - ✓ Koni Japa
 - ✓ Mc Donald's
 - ✓ Naturally Fast
 - ✓ Piola
 - ✓ Pizza Hut
 - ✓ Rei do Mate
 - ✓ Spoleto
 - ✓ Temakeria Makis Place
 - ✓ Tostex
 - ✓ Viena Snacks
 - ✓ Vivenda do Camarão
- Restaurantes
 - ✓ Arabia Express
 - ✓ GoFresh
 - ✓ Margaritaville
 - ✓ Montana Grill
 - ✓ Nagarê Sushi
 - ✓ Olive Garden

- ✓ Ráscal
- ✓ Red Lobster
- ✓ Risotto Mix
- ✓ Viena

Rede de Lojas:

- Conveniência
 - ✓ AeroMix
 - ✓ Digital Center
 - ✓ Livraria Laselva
 - ✓ Livraria Saraiva
- Moda
 - ✓ Hering

- ✓ Lacoste
- ✓ Pierim
- ✓ Trilha Mix

- Presentes
 - ✓ Artenata
 - ✓ Brasil Souvenir
 - ✓ Chilli Beans
 - ✓ Dufry – Duty Free
 - ✓ Havaianas
 - ✓ Magik
 - ✓ O Boticário
 - ✓ Sobral
 - ✓ Strelitzia Flores

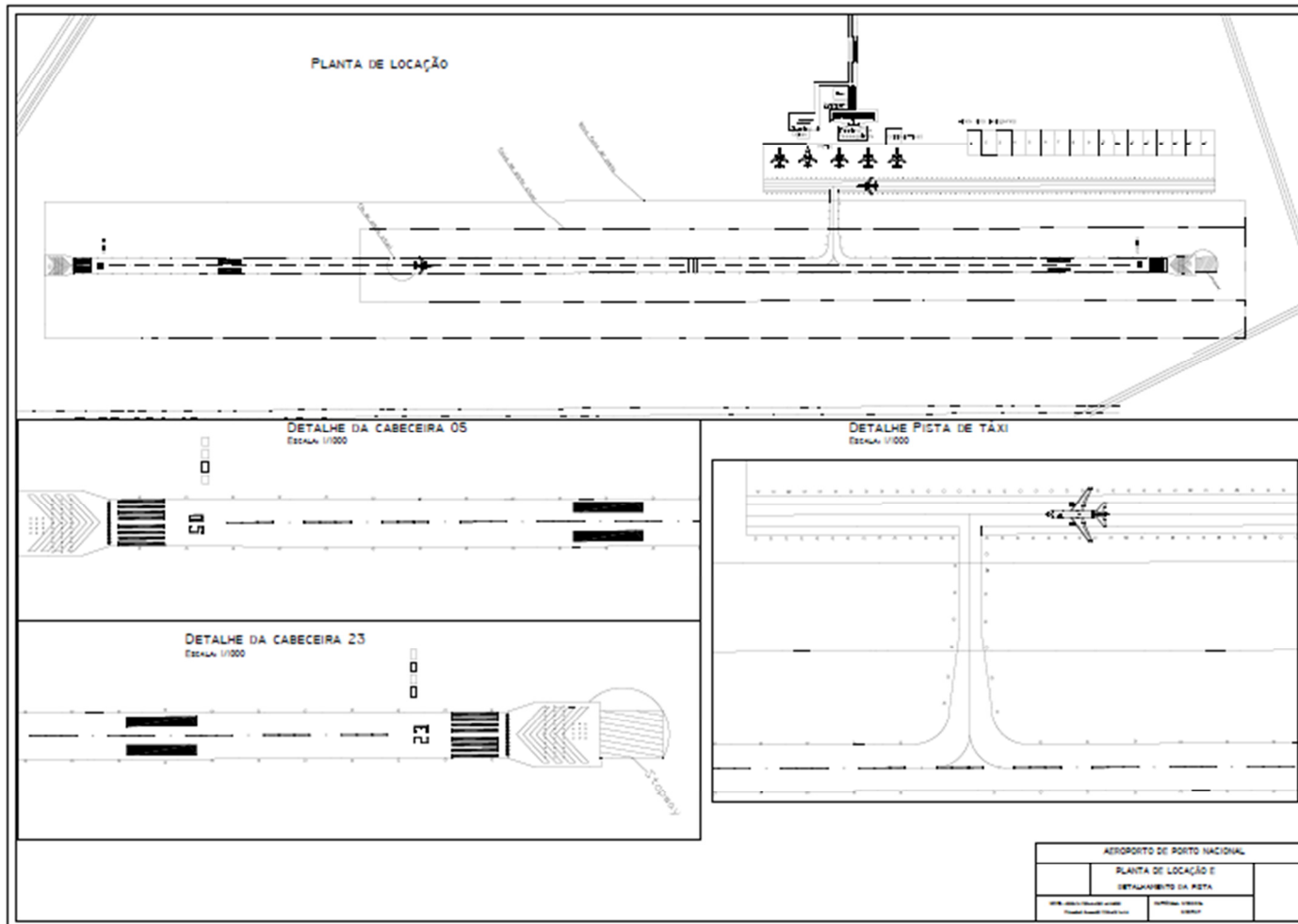


Figura 19: Planta de Localização
(Projeto de Aeroportos, 2014 – UNB)

7.2 Pátio Multimodal de Porto Nacional



Figura 20: Imagem ilustrativa da Ferrovia Norte-Sul (SAYMON, 2014)

A Ferrovia Norte–Sul tem o intuito de promover a integração nacional de modo a se reduzir custos de transportes de cargas e ainda interligar as regiões brasileiras através de conexões com outras ferrovias existentes e futuras. Esta integração ferroviária no Brasil age como um indutor de crescimento que aliados a outros programas de desenvolvimento vai gerar o crescimento sustentável do país, e ainda estimulara a ocupação social e econômica dessas regiões.

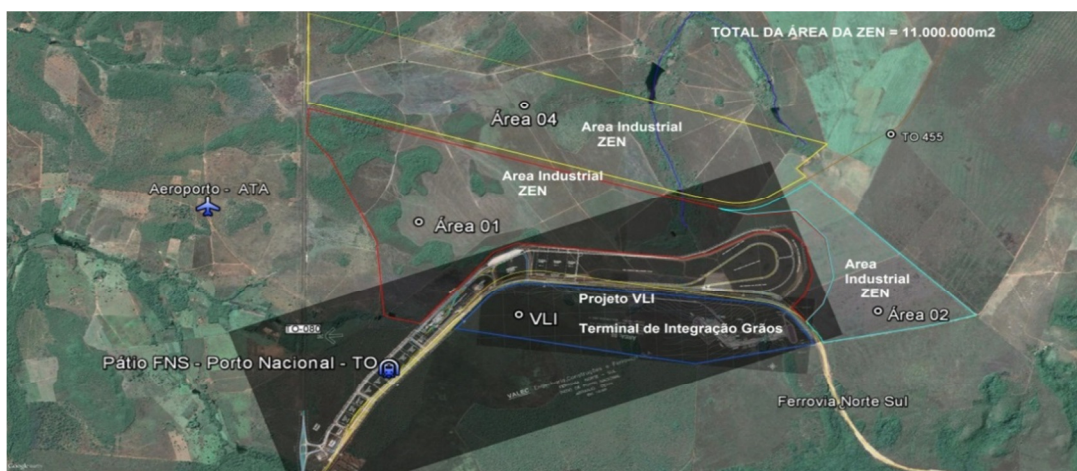
De acordo com Arrendamento das Áreas Remanescentes Situadas no Pátio de Integração Multimodal de Porto Nacional (Ferrovia Norte–Sul), localizado no Município de Porto Nacional, Estado do Tocantins, os Proponentes Vencedoras usaram as Obras das Instalações necessárias ao Uso das Respectivas Áreas no objetivo de expedição e recebimento de mercadoria, sendo assim as áreas adjacentes ao Pátio da Ferrovia FNS de Porto Nacional, estão sendo destinadas para Industrialização de acordo com decreto DECRETO No 4.712, de 28 de dezembro de 2012.



**Figura 21: Área do Pátio Multimodal
(Google maps, 2014)**

A partir da inserção de mais este modal de transporte interligando as áreas produtoras de matérias primas aos polos de produção, de transformação e de logística como também aos centros de distribuição e de consumidores será gerada uma motivação conjuntural nas regiões de produção e para o interior do país.

O Projeto do Parque Industrial tem a por meta criar uma ZEN (Zona Especial de Negócio), e desta forma se tornando uma conexão entre os centros produtores no interior do País aos centros consumidores, contando com vários tipos de indústrias e serviços agregados, transformando deste modo a ferrovia num ponto chave para o desenvolvimento nacional.



**Figura 22: Previsão da Zona Especial de Negócios
(Projeto de Aeroportos, 2014 - UNB)**

O Parque Industrial junto com a ZEN tem como objetivos aprimorar e conectar todas as potencialidades locais da região e do Estado, para isso deve-se verificar as possíveis opções de negócios para as empresas nas regiões observando ainda a sinergia do processo de modelagem dos projetos econômicos para o empreendimento de forma global de acordo com as normas de gestão do Parque Industrial.

Para o sucesso deste empreendimento os aspectos sociais e ambientais devem ser correspondentes de forma que o meio ambiente, a sociedade, as demandas sociais de emprego, renda, qualidade de vida, formação de mão de obra técnica e superior, treinamento e gestão humana, sejam alvos de iniciativas e políticas públicas dos governos a fim de alcançarmos o desenvolvimento integrado da região.

Outra forma de potencializar o empreendimento estar balizada no estímulo e captação das empresas partindo de um trabalho elaborado de marketing para atrair as empresas e serviços necessários viabilizando assim o empreendimento. Observando que as empresas devem se adequar as diretrizes e condições estipuladas pela gestão do projeto.

A base estratégica do projeto partira de processos de motivação e incentivos que compreenderam aspectos como a logística, área, matérias primas, facilidades para créditos e ainda incentivos tributários. Com essas facilidades as empresas serão mais atraídas a investir na região.

Para a implantação do Parque Industrial devemos prever algumas medidas e ações a serem tomadas partindo primeiramente da fase de criação da infraestrutura necessária para o funcionamento e gerenciamento de um parque industrial. Também obter resultados nas vendas dos lotes industriais, vendas de serviços e equipamentos facilitando inserção das empresas nos espaços, como também promover vendas de serviços indiretos às indústrias que serão instaladas no Parque como, por exemplo, gestão logística, ambiental, administrativa e de recursos humanos promovendo uma gama de oportunidades em torno do empreendimento.

Para viabilizar o projeto do Parque Industrial é de suma importância realizar pesquisas visando obter as mais recentes práticas e procedimentos sustentáveis, sociais e ambientais buscando com isso desenvolver um projeto realmente a frente de seu tempo podendo servir de modelo, tanto industrial de produção e lucratividade quanto de proteção ao meio ambiente e a sociedade.

Esse projeto além de contar com os vários modais de transporte, implantados ou em implantação para concretização das viabilidades econômicas, técnicas, sociais e ambientais, dispõe ainda de uma grande disponibilidade de energias limpas e renováveis. Necessitando de um projeto que abranja todas essas características integrando de modo sinérgico todos os projetos complementares e fazendo com que o resultado final atenda aos requisitos da sustentabilidade fiscal.

Principais objetivos do Parque Industrial

- Estabelecer alternativas mais econômicas para os fluxos de carga para o mercado consumidor;
- Induzir a ocupação econômica do cerrado brasileiro;
- Favorecer a multimodalidade;
- Conectar a malha ferroviária brasileira;
- Promover uma logística exportadora competitiva, de modo a possibilitar o acesso a portos de grande capacidade;
- Incentivar investimentos, que irão incrementar a produção, induzir processos produtivos modernos e promover a industrialização.

Principais benefícios do Parque Industrial

- Reduzir os custos de comercialização no mercado interno;
- Melhorar o desempenho econômico de toda a malha ferroviária;
- Aumentar a competitividade dos produtos brasileiros no exterior;
- Incentivar os investimentos, a modernização e a produção agrícola;
- Melhorar a renda e a distribuição da riqueza nacional.

**Tabela 1: Distribuição dos Lotes por empresas
(Projeto Identidade do Pátio e Áreas Adjacentes, 2014)**

Lotes	Nome das Empresas
01	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIASS.A
02	EXITO IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A
03	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIASS.A
04	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIASS.A
05	NOVA AGRI INFRA-ESTRUTURA DE ARMAZENAGEM E ESCOAMENTO AGRÍCOLA S/A
06	NOVA AGRI INFRA-ESTRUTURA DE ARMAZENAGEM E ESCOAMENTO AGRÍCOLA S/A
07	LOS GROBO CEAGRO DO BRASIL S/A (Ceagro agora é Agrex do Brasil)
08	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS
09	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIASS.A.
10	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIASS.A.
11	FERROVIA NORTE – SUL S/A (Empresa de logística e transporte ferroviário de carga, sob o regime de subconcessão).
12	PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S/A
13	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIASS.A.
14	RAIZEN COMBUSTIVEIS/A
15	NORSHIP PARTICIPAÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA

Relação de empresas interessadas em fazer investimento no Parque Industrial.

**Tabela 2: Empresas no ramo de mineração
(Projeto Identidade do Pátio e Áreas Adjacentes, 2014)**

MINERAÇÃO	
EMPRESA	FUNCIONAMENTO, LOGÍSTICA, POTENCIAIS FRANJAS, GRAU DE INTERESSE
Grupo JDEMITO	Exploração mineral de calcário e minério de ferro junto c/ Empresa Viena na Lagoa Confusão. Produto utilizado na correção de áreas potencial p/ plantio de lavoura. Grande quantidade de matéria prima de boa qualidade. www.jdemito.com.br
Mineração Cesar.	Exploração mineral de areia, seixo, cristais brutos e lapidados. Possui um grande potencial de matéria prima disponível. WWW.mineracaocezar.com.br
TO	
Itafós MBAC Fertilizantes	Exploração mineral de fósforo no Leste do TO. Vai produzir grande quantidade de fertilizantes super simples p/ correção de solos agrícolas.
Mineração São Bernado	Exploração Serra do Camo de minério de ferro, manganês e grafite. Possui os direitos de lavra mineral. O manganês foi analisada com níveis entre 14% e 49,6%. No teste de metalurgia é um hidróxido contendo 24% de H2O, pode superar 46% Mn. Proprietário Tibério Ferreira
MinFer é uma Companhia Brasileira de Pesquisa de	Os Projetos tem o potencial para conter mais de 2 bilhões de toneladas de recursos, com mais de 30% de teor de ferro. A proposta é exportar e vender diretamente para a Europa e Ásia, e para a metalúrgicas de Marabá e Açailândia que são possibilidades reais, assim como suprir um parque siderúrgico no Tocantins. Planos de produzir pelo menos 2 milhões de toneladas de HBI (Hot Iron Bricket) no Estado de Tocantins para exportação.
Manganês São Valério TO – Projeto Itafós.	O projeto está englobado em reservas de três locais já prospectados e c/ teste metalúrgicos homologados. Um local na região de São Valério do Tocantins, q/ já c/ projeto de extração de 12 milhões de ton. de manganês. Objetivo e laminar o manganês.
Jazida de Cristal e Niquel (Votorantin) em Cristalândia TO	Jazida a 100km do Pátio Porto

**Tabela 3: Empresas no ramo de agronegócio
(Projeto Identidade do Pátio e Áreas Adjacentes, 2014)**

AGRONEGÓCIO	
EMPRESA	FUNCIONAMENTO, LOGÍSTICA, POTENCIAIS FRANJAS, GRAU DE INTERESSE
GRANOL	Esmagadora de Soja, Usina de Biodiesel, Farelo e Refinaria. Vlr investimento de 380 milhões.
ADM	Armazenagem e expedição de containers anairobicos, exportação soja alimentação. Para próximo dois anos estudo de Esmagadora de Soja
CARAMURU	Interesse Esmagadora de Soja na Ferrovia Norte Sul
YARA ADUBOS	Misturadora de adubos e fertilizantes interesse
Los Grobo Ceagro Brasil S.A	Armazenamento de Grãos e Exp.
Nova Agri Infra Estrutura de Armazéns Gerais Ltda	Armazenamento de Grãos e Exp.
Gencion Logística, Transporte e Armazéns Gerais Ltda	Armazenagem de Fertilizantes e misturadora
CCG Trading S/A	Armazenamento de Grãos e Exp.
Glencore Serviços e Comércio Agrícolas Ltda	Armazenamento de Grãos e Exp.
Matsuda	Comércio e Industria de ração animal
Multigrain	Armazenamento de Grãos e Exp.

**Tabela 4: Empresas no ramo Logístico
(Projeto Identidade do Pátio e Áreas Adjacentes, 2014)**

LOGÍSTICA	
EMPRESA	FUNCIONAMENTO, LOGÍSTICA, POTENCIAIS FRANJAS, GRAU DE INTERESSE
POLIMIX	Distribuidora Unidade Misturadora Cimento e concreto
FIC - PETROLEO	Distribuidora e armazenadora de combustível
IPIRANGA	Distribuidora e armazenadora de combustível
SAT -	Distribuidora e armazenadora de combustível
CENTRO ATACADISTA	Armazenagem, segregação e distribuição de produtos e mercadorias
CARNE CONGELADA	Armazenagem e distribuição carne congelada mercado externo e interno
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO MATERIAL CONSTRUÇÃO CIVIL	Materiais de Construção em geral
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO COCA COLA	Empresa de refrigerante de Palmas com Espaço limitado para armazenagem. Proposta de um novo local para fabricação e armazenagem do mesmo

Representação esquemática do Pátio Multimodal.

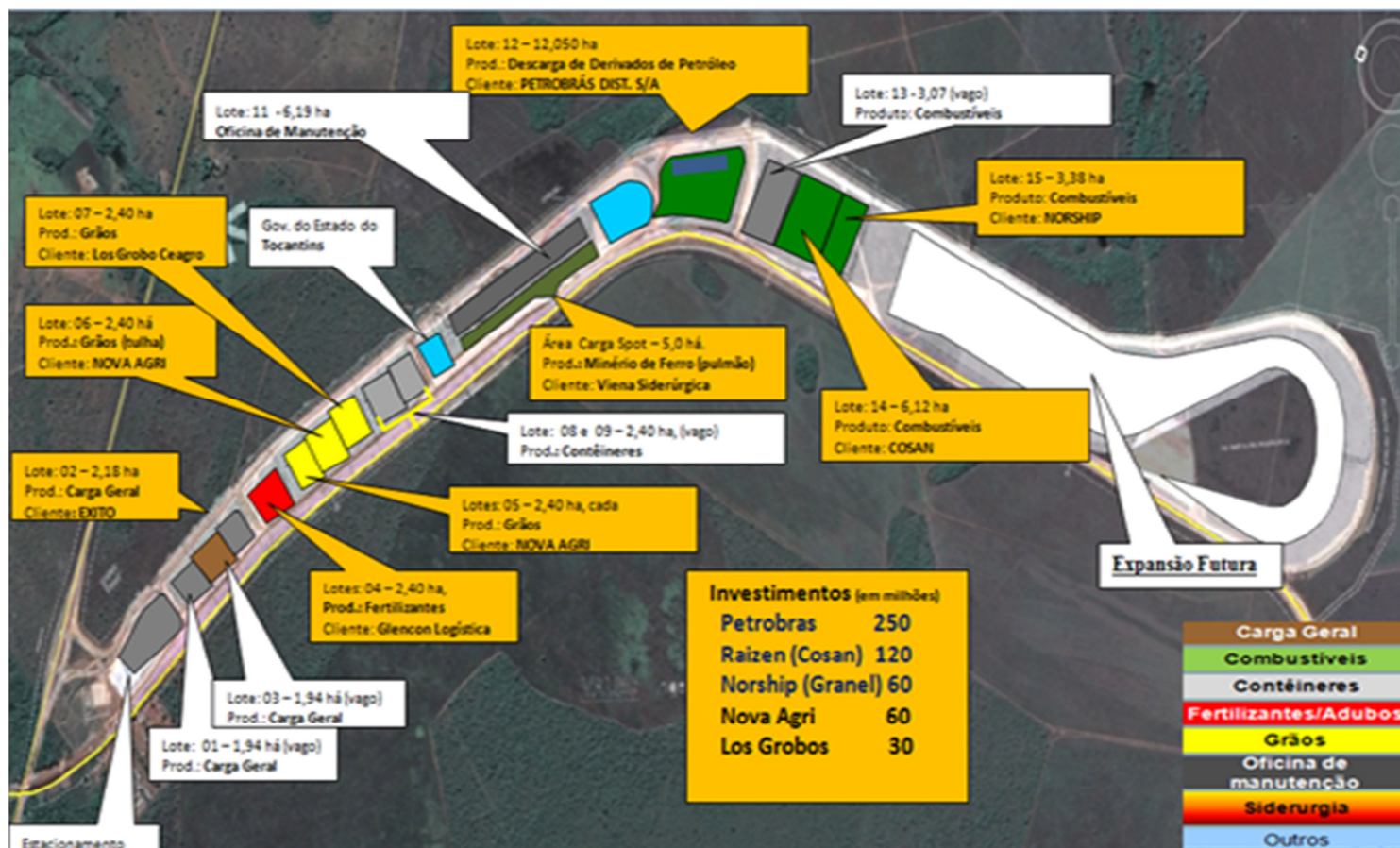


Figura 23: Distribuição das empresas por setores no Pátio Nacional (Projeto Identidade do Pátio e Áreas Adjacentes, 2014)

7.3 Distrito Industrial de Porto Nacional



**Figura 24: Localização do Distrito Industrial
(WikiMapia, 2014)**

Distrito Industrial são grupos de empresas que geralmente fazem parte da mesma cadeia produtiva e se reúnem em uma rede coletiva, dividindo esforços mediante a especialização e a subcontratação.

As características dos distritos industriais são: a difusão de ideias e inovações técnicas, colaboração entre firmas, dinamismo empresarial e a existência de mão-de-obra treinada e adaptável (Sengenberger & Pike, 1999).

O propósito da criação do distrito industrial de Porto Nacional era de trazer o desenvolvimento industrial e econômico para a região mas por falta de políticas e projetos consistentes para atrair grandes empresas ao longo do tempo o espaço do Distrito vem sofrendo degradação e sendo utilizado para outras finalidades. O espaço possui 540 lotes dos quais 18 (dezoito) empresas estão em funcionamento dentro do distrito, e parte dos lotes estão sendo utilizado para outros fins como serviços de alimentação.

O estudo da situação atual do Distrito indústria facilita a tomadas de ações pelos responsáveis, pois informações sólidas e atualizadas permiti saber qual a real situação das empresas e da estrutura do Distrito, facilitando a ação do Governo do Estado, através da Secretaria da Indústria e Comercio Estadual, Governo Municipal, através da

Secretaria Municipal da Indústria e Comércio. Possibilitando ainda a elaboração de uma proposta de revitalização do Distrito Industrial com estudos técnicos e segmentados, facilitando o entendimento do processo produtivo e dos possíveis gargalos existentes no Município.

7.3.1 Indústria, Comércio e Serviços

O Parque Agroindustrial abriga atualmente 12 empresas de diferentes ramos industriais, algumas indústrias de grande porte, como a Gran Diesel, Bunge e que se instalaram às margens da rodovia Palmas-Porto Nacional mais próximo à Cidade.

Há um matadouro privado com abate diário de 40 a 60 reses com exceção dos sábados, o mesmo Localiza-se à margem esquerda da rodovia TO-255, na direção da cidade de Oliveira de Fátima quilômetros antes de se chegar ao povoado Escola Brasil. O matadouro é licenciado pelo NATURATINS e tem controle sanitário do Sistema de Inspeção Federal – SIF. A carne é negociada em Porto Nacional e Palmas, o sangue não é aproveitado, o sebo é derretido e comercializado na fábrica de sabão e o couro é salgado e encaminhado ao curtume que está localizado no Parque Agroindustrial De Porto Nacional.

Esta em andamento a construção da Esmagadora de soja – Granol e em pleno funcionamento a Gran Diesel. No ramo de fertilizantes encontra-se instaladas no município de Porto Nacional uma importante empresa: Fertilizante Tocantins.

Tabela 5: Empresas e número de funcionários no Distrito Industrial

	RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	ATIVIDADE ECONÔMICA	QD FUNCIONÁRIOS
1	GRANOL INDUSTRIA COMERCIO S.A	AV. PRINCIPAL, S/Nº, QD- 03 E 05	PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTIVEL E CONSTRUÇÃO DA INDÚSTRIA	410
2	RESTAURANTE DO PAULIM	PARQUE INDUSTRIAL	ALIMENTAÇÃO – REFEIÇÃO	6
3	RESTAURANTE TENDA	PARQUE INDUSTRIAL	ALIMENTAÇÃO - LANCHE E REFEIÇÃO	7
4	FRIGORIFICO IDEAL	PARQUE INDUSTRIAL	ABATEDOURO DE BOLVINO	12
5	GRAXOPORTO IND. COM.	ROD. TO-050 KM-15, QD-14A	SEBO E RAÇÃO	12
6	CURTUME NACIONAL LTDA	PARQUE INDUSTRIAL	CURTIMENTO DE COUROS	10
7	CERAMICA NACIONAL	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	25
8	CONSTRURAMOS PREMOLDADO	PARQUE INDUSTRIAL	PREMOLDADOS	30
9	PORTO NAUTICA	PARQUE INDUSTRIAL	PRODUÇÃO DE BARCOS	6
10	ORTIFRUGRANJEIRO	PARQUE INDUSTRIAL	ORTA	12
11	CERAMICA CAPANEMA	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	25
12	HANGAR DA IRACEMA	PARQUE INDUSTRIAL	CONCERTO E FUZILANGEM REFORMA	8
13	QUANTICA ENGENHARIA LTDA	RUA 05, QD-17, MODULOS 06 E 29	MANUTENÇÃO DE REDES	13
14	ASSOCIAÇÃO DAS INDUSTRIA DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL	PARQUE INDUSTRIAL	APOIO AS INDUSTRIA	6
15	AGROINDUSTRIAL DE CAFÉ MULTIRÃO LTDA	PARQUE INDUSTRIAL	CAFÉ	16
16	JB INDUSTRIA E COMERCIO DE FARINHA	PARQUE INDUSTRIAL	INDUTRIA DE FARINHA	5
17	CERAMINA DE PREM. DOIS IRMAOS LTDA	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	15
18	CERAMICA BARCELOS	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	12
19	FRUTOS DO CERRADO – FABRICA	PARQUE INDUSTRIAL	FABRICA DE PICOLE/SORVETE	12
20	INFINIT – PREMOLDADOS	PARQUE INDUSTRIAL	PREMOLDADOS	20
21	GRANPORTO – GRANITOS TOCANTINS LTDA	PARQUE INDUSTRIAL	GRANITOS	10
22	ELPIDIO F. DA MOTA	PARQUE INDUSTRIAL	AVIAÇÃO	2
23	CINTURÃO VERDE	PARQUE INDUSTRIAL	PROTORES DE HORTIFRUTI	10
24	CERAMICA DO VINICIUS	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	7
25	CERAMICA DO REIS	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	8
26	CERAMICA SANTO EXPEDITO	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	10
27	CERAMICA DO JUNIOR	PARQUE INDUSTRIAL	CERAMICA	8
Total				717

Com base na tabela podemos verificar a importância da empresa GRANOL INDÚSTRIA COMERCIO S.A para o Distrito industrial, pois a mesma conta com um efetivo de 410 funcionários respondendo por cerca de 60% da geração de empregos no Distrito, sendo imprescindível então introduzir no Distrito empresas que facilitem o processo de produção da GRANOL trazendo mais ganhos para ela e para o município.



Figura 25: Imagem ilustrativa da empresa Granol (Granol, 2014)

Pode-se perceber também a quantidade de empresas que trabalham com a cadeia de produção de materiais de construção civil o que pode ser um indicio de que podemos instalar na região do Distrito Industrial um centro de capacitações de mão de obra e ainda centros de desenvolvimento tecnológicos para aprimorar o processo de produção desses materiais.

E pode-se também aproveitar o custo baixo de transporte pela proximidade com o Pátio multimodal para exportar sua produção atendendo a demanda de outros mercados. Ainda com a finalidade de gerar mais arrecadação para o Município de Porto Nacional prevemos a conexão do Distrito com uma Plataforma de Transporte Hidroviário aproveitando o potencial do rio Tocantins sendo mais um meio para escoar a produção e diminuir os custos com transporte.

Esquema de distribuição dos lotes no Distrito Industrial



**Figura 26: Mapa do Distrito Industrial
(Projeto de Aeroportos, 2014 - UNB)**

Representação das cadeias de serviços no Distrito Industrial

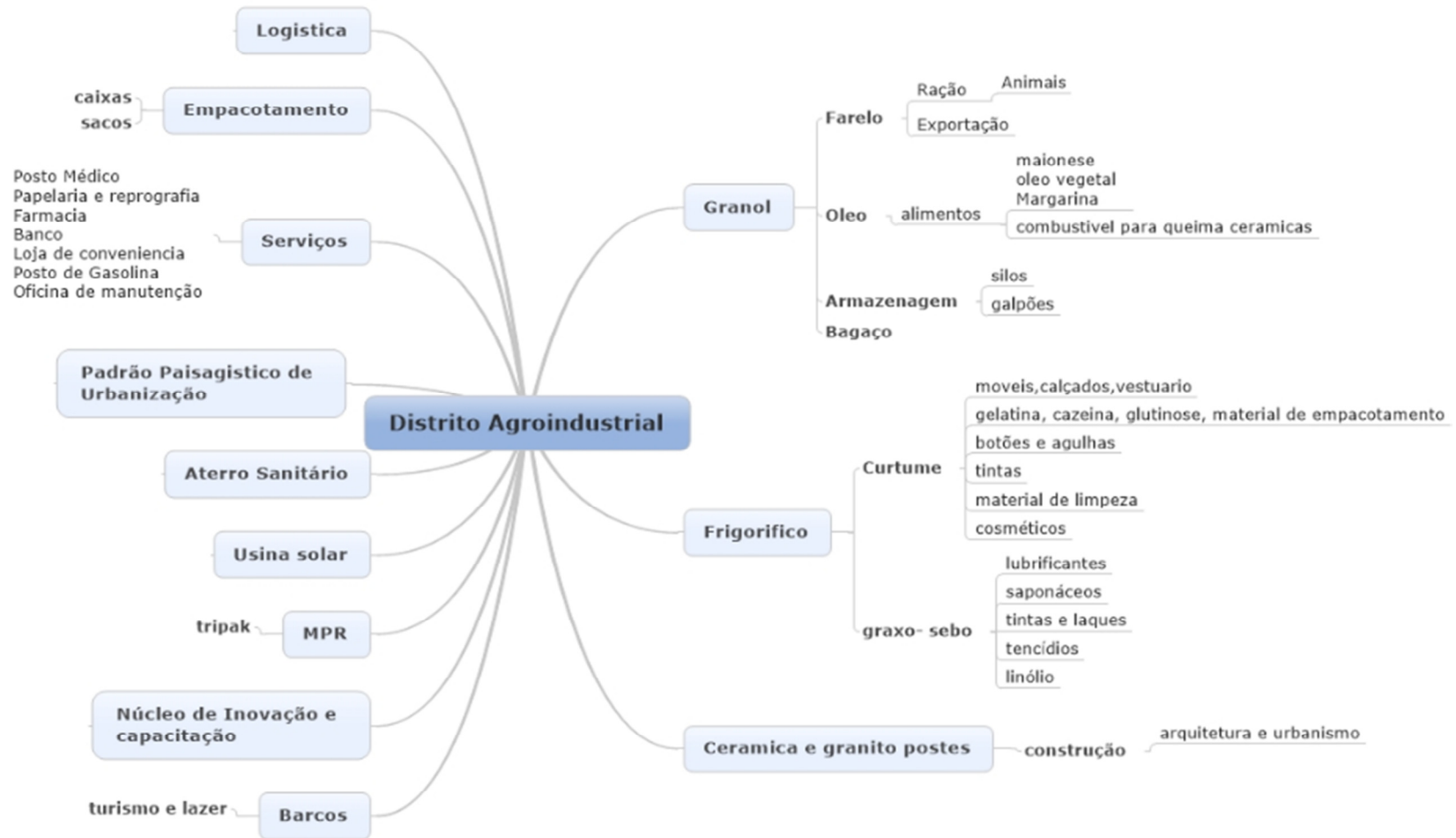


Figura 27: Cadeia de serviços no Distrito Industrial

8. INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DE PORTO NACIONAL

8.1. Eixos Logísticos

Ao longo de discussões para se compreender os fatores que fazem com que uma dada região se torne mais desenvolvida, averigua-se que a criação de eixos logísticos representa relevância fundamental nesse processo. Grandes avanços nos modais de transporte não garantem, por si só, a implantação de uma moderna logística multimodal que promova o desenvolvimento de forma efetiva. A multimodalidade, além de modais eficazes, exige também conexões eficientes e operadores logísticos capacitados a atuar em todo o sistema. Neste intuito serão expostos nos itens subsequentes conjuntos de obras e projetos de infraestrutura presentes na região de Porto Nacional.

Há uma tendência, equivocada, de se fazer avaliações e apontar desafios quase exclusivamente em relação a obras de infraestrutura. Entretanto, boa parte das soluções para uma logística mais eficiente e eficaz reside em medidas institucionais e não somente em obras e serviços.

A infraestrutura de transportes somente pode ser avaliada em função do que se pretende dela. A movimentação de cargas exige redução permanente de custos logísticos, o que exige um exame da cadeia multimodal e não modais isolados. Exige, ainda, redução permanente de acidentes, redução de tempos de deslocamento e de armazenamento com também exige um elevado grau de qualidade no atendimento.

8.2 Projetos de Infraestrutura

8.2.1 Plataforma Intermodal – Rodovia TO-040/Hidrovia do Rio Tocantins (Sentido: Porto Nacional – Palmas)

Caracterização: Centros de interligação logística instituídos pela implementação de multimodais com acesso hidroviário, pelo rio Tocantins e acesso rodoviário pela TO-040. Tais centros aludem ao recebimento de cargas provenientes dos Distritos Industriais existentes na região, e o conseguinte abastecimento de carga a regiões consumidoras. Interligada a uma plataforma intermodal de abastecimento de carga de barcas aquáticas

permitirá o escoamento da produção por hidrovias de Porto Nacional até Palmas, que por sua vez pode utilizar a carga transportada para abastecimento interno ou como carga inerente de refugo pelo corredor rodoferroviário e hidroviário (a depender do tipo de carga transportada). Estima-se também a criação de centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos acoplados a estes centros, assim como uma possível incubação de novos distritos industriais atrelados à cadeia produtiva da região.

Localização/Área de Implementação:



Figura 28: Localização da Plataforma Intermodal

Tipos de Cargas: Commodities agrícolas, fertilizantes e cargas em geral.

Cargas Potenciais: Derivativos ou constituintes da cadeia produtiva.

Empresas envolvidas:

- A definir → Empresas presentes na cadeia produtiva da região de Porto Nacional.
- Centros de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico → Correlata à ao ramo de produção das empresas a serem implantadas.

Situação: Idealização futura a ser estudada.

Gargalos: Para a implementação do projeto, prevê o desprendimento de grandes quantias de recurso financeiros providos do setor público e privado. Estimam-se altos gastos para a regularização do rio visando à boa navegabilidade do mesmo, assim como o investimento nos meios de transporte e conectividade. O enfrentamento dos problemas existentes no modal hidroviário demanda o fortalecimento da gestão nos órgãos públicos setoriais, principalmente

no que tange a corpo técnico qualificado, recursos para estudos, projetos e obras, bem como consolidação de uma estrutura organizacional adequada.

Projetos Complementares: A ideia principal seria agregar mais valor produtivo a região. Para isso a criação de centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e novos distritos industriais, seria um bom investimento e atrairia universidades, indústrias e diversos tipos de investidores.

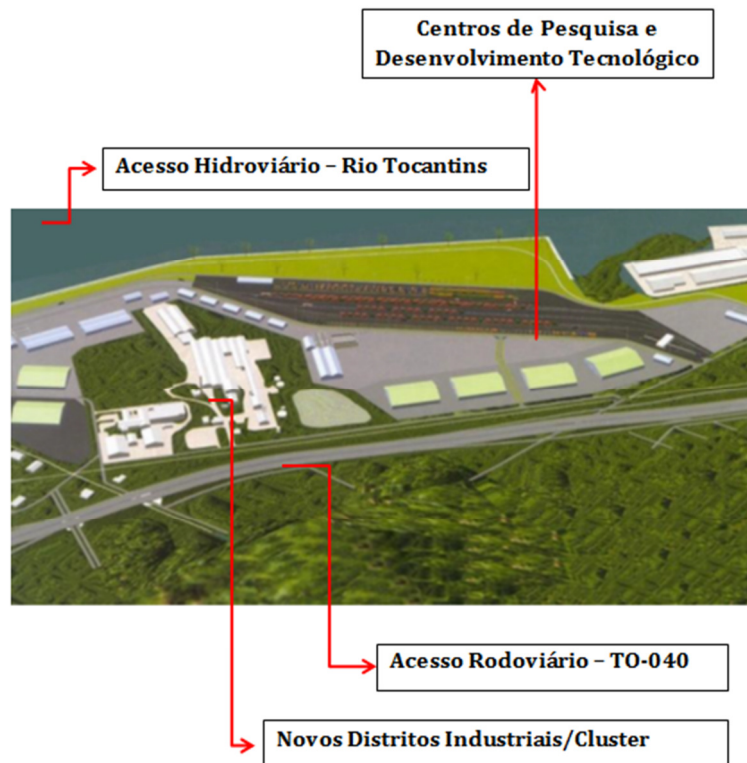


Figura 29: Detalhamento da Plataforma Intermodal

Solução:

Para que tal projeto venha ser tópico de discussão ente os projetos em pauta a ser implementados é necessário que o mesmo apresente algumas características imprescindíveis, dentre elas a possibilidade de ser um projeto alto sustentável e conseguir estabelecer um fluxo de caixa positivo ao longo dos anos, gerando um payback capaz de justificar sua implementação. Isso seria capaz de se quantificar através de uma visão holística para os possíveis externalidades positivas e negativas inerentes a implantação do projeto. Assim faz-se necessário que tanto o setor público quanto o setor privado venham se unir e estabelecer medidas de médio e longo prazo para gerar um aporte de investimentos capaz de potencializar sua sustentabilidade fiscal.

8.2.2 Corredor Rodoferroviário / Terminal Multimodal Porto Nacional – Palmas

Localização/Área de Implementação: Município de Porto Nacional, no estado do Tocantins, divisa com Palmas, capital do estado.

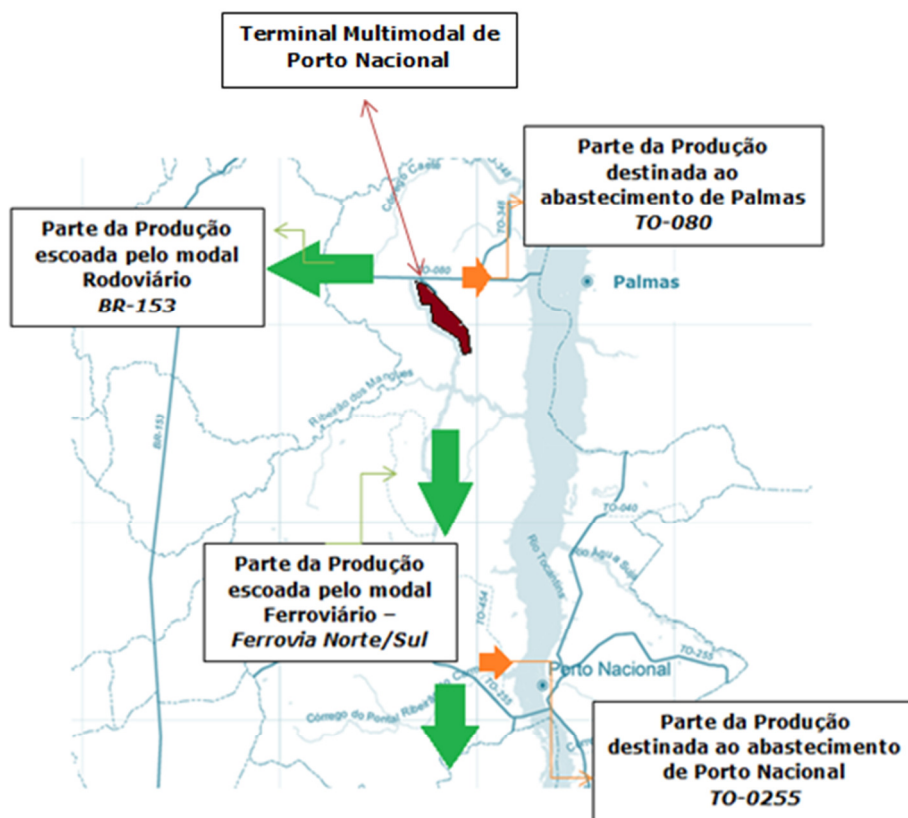


Figura 30: Localização Corredor Rodoferroviário

Área Total Aproximada: 70 ha.

Caracterização: Interligação logística estabelecida em função do Terminal Multimodal de Porto Nacional com acesso pela Ferrovia Norte-Sul (ainda não em operação, no trecho compreendido entre Palmas e Porto Nacional) e pela rodovia TO-080 (abastecendo regionalmente o município de Palmas a direita e o município de Paraíso do Tocantins à esquerda.) que ligará até a BR-153 e fará o escoamento da produção de norte a sul do país.

Tipos de Cargas: Commodities agrícolas, fertilizantes, grânéis líquidos / combustíveis, cargas em geral / containers.

Cargas Potenciais: Derivativos ou constituintes da cadeia produtiva.

Empresas envolvidas:

- EXITO - carga geral
- GECON - fertilizantes
- NOVAAGRI – movimentação de grãos
- LOS GROBO CEAGRO – movimentação de grãos
- PETROBRAS – combustível
- RAÍZAN – combustível
- NORSHIP – combustível
- Outras;

Arrendamento:

Lote	Arrendatário	Área (ha)
2	Êxito Importadora e Exportadora S/A	2,18
5	Nova Agri Infraestrutura de Armazenagem e Escoamento Agrícola S/A	2,40
12	Petrobras Distribuidora S/A	12,05
13	Norship Participações e Representações Comerciais Ltda.	3,37
14	Cosan Combustíveis e Lubrificantes S/A	6,73
15	Norship Participações e Representações Comerciais Ltda.	3,37
01, 03, 04, 07, 08 e 09	Não arrendados	-

Figura 31: Arrendamento do Terminal Multimodal de Porto Nacional

9. SUSTENTABILIDADE DOS PROJETOS

Para que os projetos aplicados ao Município de Porto Nacional venha se auto sustentar é necessário que as políticas regionais, com recursos da arrecadação fiscal, estimulem e promovam a acumulação de conhecimento, de capital físico e de capital humano. Para poder atingir essas metas, entre os recursos despendidos, o investimento em infraestrutura física (por exemplo, em transportes) é fundamental, visto que conferem meios capazes de gerar externalidades positivas aos demais fatores.

A forma com que o setor público e o setor privado se interagem também interfere no processo do desenvolvimento. Espera-se que ambos os setores possam se interagir e realizar investimentos que acelerem a produtividade regional e ocasionem externalidades positivas à região, de modo a atender as configurações fiscais necessárias. A Operação Territorial Consorciada (OTC) propõe este tipo de associação a fim de fazer com que os investimentos em projetos de infraestrutura, logística e motores venha a ser ressarcidos fiscalmente.

Tanto o Distrito Industrial, quanto o Aeroporto e o Pátio Multimodal são projetos motores que tendem a agregar renda no entorno e em áreas adjacentes destinadas ao desenvolvimento econômico, que produzirão o devido crescimento e arrecadação fiscal. Outros projetos e incentivos governamentais podem acelerar esse crescimento. Projetos nas áreas de infraestrutura, e logística são aparatos imprescindíveis assim como a concessão de incentivos fiscais, a desburocratização e ações catalíticas de crescimento.

Em síntese, o governo incentiva a iniciativa privada, e o setor privado colabora com o seu desempenho econômico, no incentivo ao governo realizar novos investimentos. Na verdade todo esse sistema funciona como um ciclo rumo ao desenvolvimento, bastando apenas um ponta pé inicial, para que o mesmo venha promover o crescimento de Porto Nacional.

10. ARRANJO ESPACIAL E ELABORAÇÃO DA OSSATURA DO PROGRAMA TERRITORIAL PARA PORTO NACIONAL

Para o melhor entendimento da conjuntura atual dos projetos envolvidos no Programa Territorial construímos um mapa que demonstra onde estar localizado cada projeto e as conexões existentes entre eles. Com a finalidade de estabelecer uma diretriz para os fluxos das produções, demonstramos ainda como deve se dar o escoamento da mesma entorno do Estado do Tocantins demarcando com isso a Área de Referência para o Programa Territorial.

A partir desta configuração podemos alcançar melhores resultados, pois estaremos otimizando variáveis que influenciam no processo de desenvolvimento do Programa Territorial promovendo desta forma um grande ganho para o Estado de Tocantins e principalmente para o Município de Porto Nacional e seus arredores.

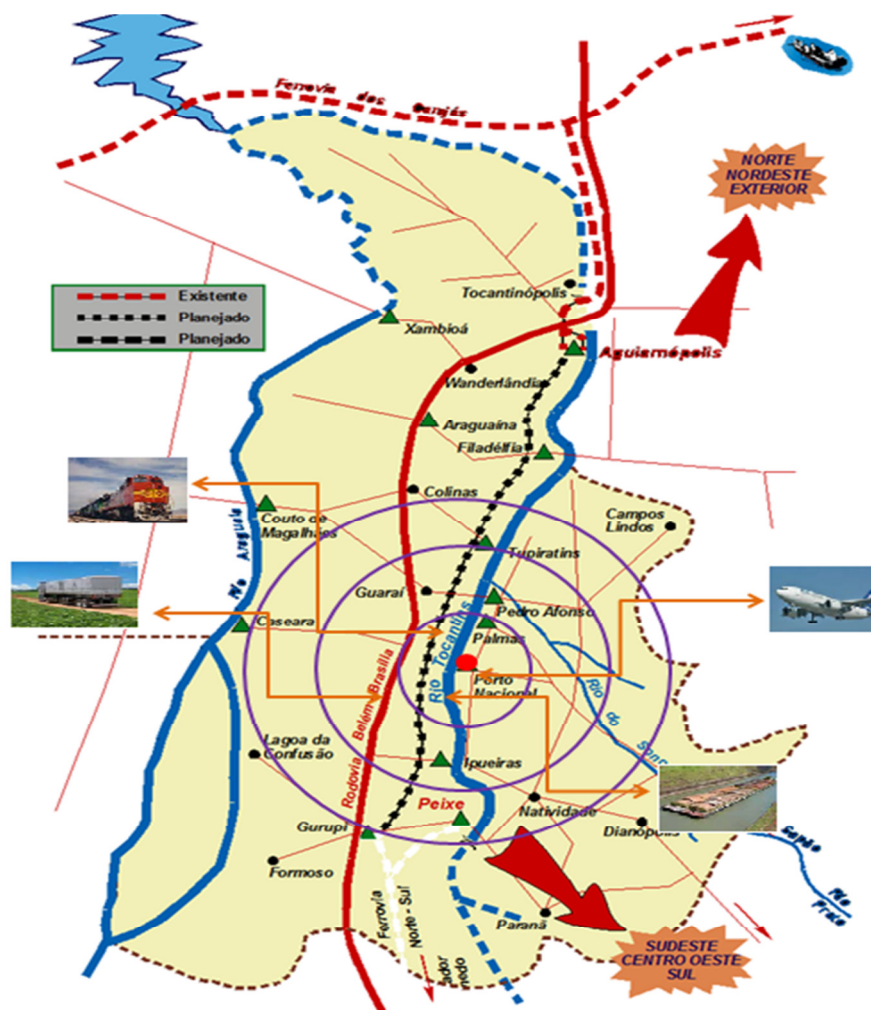


Figura 32: Área de Referência

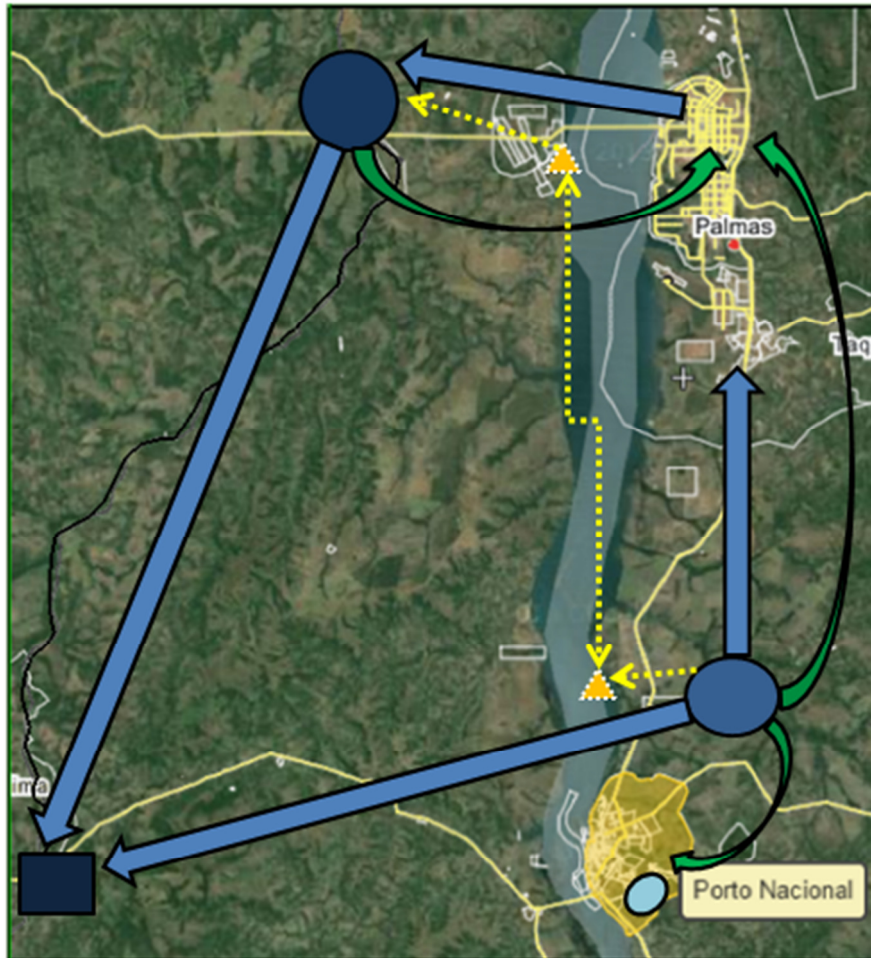










Figura 33: Diagrama Esquemático para o Programa Territorial de Porto Nacional

Legenda:

-  Pátio Multimodal ou Cluster
-  Complexo Aeronáutico
-  Distrito Industrial
-  Terminal de Carregamento
-  Previsão de Plataforma Intermodal (Rodoviário – Hidroviário)
-  Rotas de exportação nacional
-  Rotas de abastecimento local
-  Previsão de transporte (Rodoviário – Hidroviário)

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estado do Tocantins é um vasto território provido de grande diversidade ambiental, social e econômica. Neste ambiente tão amplo e diverso, os Municípios regozijam-se de um papel fundamental no apoio as potencialidades de cada região, a fim de incentivar o processo de dinamização das economias e assegurar a busca pelo desenvolvimento dessas identidades regionais, através de investimentos em políticas públicas abrangentes e compreensivas. Tais políticas proporciona a redução das desigualdades entre as regiões e promove à equidade no acesso a oportunidade de desenvolvimento, além de permitir a estimulação do desenvolvimento regional em múltiplas escalas e contribuir na articulação de ações que melhoram a atuação pública e privada.

De modo atender a necessidade de se promover o desenvolvimento regional e sustentável de Porto Nacional a Engenharia Territorial apresenta-se como ferramenta primordial nesse processo. A Engenharia Territorial permite uma abordagem holística dos processos de gestão, investimento, e atuação de forma integrada e mutua, gerando uma maior sinergia na cadeia de desenvolvimento, atendendo a responsabilidade fiscal por meio de um Planejamento Territorial conciso e conexo.

Voltemos, porém, ao planejamento e sua vinculação com o desenvolvimento e a integração regional. Enquanto instrumento de intervenção na economia e na sociedade, o planejamento é o único meio capaz de alterar as distorções no mercado representadas pela concentração de investimentos, renda e empregos, em detrimento das demais. Necessitamos, sim, de um planejamento estruturado, com base em uma visão integradora, onde os produtos não sejam mais decorrentes de uma perspectiva de projetos nacionais, estaduais e municipais isolados e desconectados de uma ação planejada e territorialmente articulada.

Para a promoção do desenvolvimento do Município de Porto Nacional mediante os projetos apresentados no estudo redigido acima, foi-se previsto a elaboração de uma Operação Territorial Consorciada (OTC), no qual promove a interação entre o setor público e a iniciativa privada no intuito de ambos, bancarem investimentos públicos em projetos de infraestrutura e logística, assim como em projetos motores que impulsione a produtividade regional do Município. Tal modelo de ação consente que por meio de contratações pelo qual se estipula a concessão mediante o desempenho econômico possa atingir a devida arrecadação fiscal.

12.REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

Livros, artigos, relatórios e documentos.

Antunes, M. & Tavares, J. (2014). Planejamento do aeroporto de Porto Nacional, Projeto de Aeroportos, Universidade de Brasília.

ARAGÃO, Joaquim José Guilherme. **Fundamentos para uma Engenharia Territorial.** Texto para Discussão nº 02. Centro de Formação de Recursos Humanos em Transporte, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

ARAÚJO, Maria da Piedade. **Infraestrutura de transportes e desenvolvimento regional: uma abordagem de equilíbrio geral inter-regional.** Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física.** São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial.** 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006. de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2006.

BATISTA, Eliezer (1997). **Infraestrutura para o desenvolvimento social e integração na América do Sul.** Rio de Janeiro, Editoria Expressão e Cultura.

BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Diretrizes da política nacional de transporte hidroviário.** Brasília, out. 2010.

BRASIL. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos e Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.** Estudo da dimensão territorial do PPA. Brasília: SPI/MP, 2006b.

CASTILLO, R. A. **Região competitiva e logística: expressões geográficas da produção e da circulação no período atual.** In: IV Seminário Internacional sobre Desenvolvimento

Regional, 2008, Santa Cruz do Sul RS. Anais do IV Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul RS : Unisc, 2008. v. 1.

COATES, J. **Foresight in federal government policy making**. Futures Research Quartely, v. 1, p. 29-53, 1985.

COSTA, J.S. (Org.). **Compêndio de economia regional**. Lisboa: APDR, 2005.

CNT – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Crescimento do setor ferroviário**. Apresentação. Brasília, ago. 2010.

CNT. **Boletim estatístico CNT**, jan. 2006. Brasília: CNT: 2006.

DAHL, Arthur L. The Big Picture: Comprehensive Approaches. In: Moldan, B.; Bilharz, S. (Eds.) **Sustainability Indicators: Report of the project on Indicators of Sustainable Development**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1997.

DALL'ACQUA, Clarisse Torrens Borges. **Planejamento Territorial e Desenvolvimento: ação técnica e ação política. Uma prática piloto na Região de Barreirinhas**. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

FIGUEIRÊDO, Carlos Maurício C. Lei de Responsabilidade Fiscal – o resgate do planejamento governamental. In: ROCHA, Valdir de Oliveira (coordenador) et. al. **Aspectos relevantes da Lei de Responsabilidade Fiscal**. São Paulo: Dialética, 2001.

FOCHEZATTO, A. **Desenvolvimento regional: recomendações para um novo paradigma produtivo**. Brasil: Três décadas de economia gaúcha, v1. 2010.

LEIRIA, Antônio Celso Nogueira. **Lei de responsabilidade fiscal: comentários e terminologia**. Caxias do Sul: Plenum, 2005.

FURTADO, Celso. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. Cia Editora Nacional. 5ª Edição. São Paulo, 1974.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 1995.

MARTINS, Guilherme W. (2007). **Evolução do planejamento da infraestrutura de transporte aéreo no Brasil**. Mimeo.

MENDONÇA, F. (2005); **A dívida pública brasileira**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações.

MINISTÉRIO DA FAZENDA (2014). **Programa de aceleração do crescimento**. Disponível em www.fazenda.gov.br.

MORAES, Antonio Carlos Robert. Ordenamento Territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. *In: Anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial*. Brasília, 2003.

MOTTA, Carlos Pinto Coelho Motta; FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby Fernandes. **Responsabilidade Fiscal: Lei Complementar 101 de 4/5/2000**. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. São Paulo. Atlas, 2008.

Ordenamento Territorial. Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional (SDR). Brasília, 2005.

Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) – **Estágio atual e continuidade**. Apresentação. Brasília, jul. 2011.

Plano Nacional de Logística e Transportes. Brasília, 2007.

Pinheiro, A. C. **O setor privado na infraestrutura brasileira**. Revista do BNDES, n. 5. Rio de Janeiro: BNDES, 1996.

Prefeitura Municipal de Porto Nacional, Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Serviços (2014), **Projeto Identidade do Pátio e Áreas Adjacentes**.

Prefeitura Municipal de Porto Nacional, Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Serviços (2014), **Projeto Identidade Industrial: Diagnóstico do Distrito Industrial de Porto Nacional**.

RUTHERFORD, I. Use of Models to link Indicators of Sustainable Development. In: Moldan, B.; Bilharz, S. (Eds.) **Sustainability Indicators: Report of the project on Indicators of Sustainable Development**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1997.

SANCHES, Osvaldo Maldonado. **Dicionário de orçamento, planejamento e áreas afins**. 2. Ed. Brasília: Prisma/OMS, 2004.

SPOSITO, E. S. **Território, logística e mundialização do capital**. In: SPOSITO, E. S. Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades. Presidente Prudente: UNESP/FCT: GASPERR, 1999.

STEINBERGER, Marília. Território, ambiente e políticas públicas espaciais. **In: Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Marília Steinberger *et al.* Brasília. Paralelo 15 e LGE Editora, 2006.

VAN BELLEN, H. M. (2004) **Desenvolvimento Sustentável: Uma Descrição das Principais Ferramentas de Avaliação**. Ambiente & Sociedade – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 68-88 p.

Paginas da Internet:

ANAC – www.anac.gov.br/

ANTT – www.antt.gov.br

ANTAQ – www.antaq.gov.br

ANTF – www.antf.gov.br

ASLOG - www.aslog.org.br/

CENTRAN – www.centran.eb.br/plano_logistica

CNI – www.cni.org.br/

CNT – www.cnt.org.br/

DNIT – www.dnit.gov.br

Infraero – www.infraero.gov.br/

Ministério do Desenvolvimento – www.desenvolvimento.gov.br/

Ministério dos Transportes – www.transportes.gov.br

Ministério do Planejamento – www.planejamento.gov.br

Ministério da Fazenda – www.tesouro.fazenda.gov.br

Petrobras – www.petrobras.com.br/

Portal Grupo SATA – <http://www.sata.pt/pt-pt/sata/centro-de-formacao-aeronautica/>

Portal Plus Aviation – <http://plusaviation.wordpress.com>

Portal Flightradar24 – <http://www.flightradar24.com>

Valec – Ferrovia Norte-Sul – www.valec.gov.br/